

## Тайный проект АВВУУ

интервью с  
Давидом Яном

# Нашествие робота

Honda привезла в Москву  
интеллектуального робота Asimo

# Сделайте ваш бизнес МАКСИМАЛЬНО эффективным

с сервером DEPO Storm на базе двухъядерного процессора Intel® Xeon®



www.depocomputers.ru

Серверы DEPO Storm 3200 на базе двухъядерных процессоров Intel® Xeon® предоставляют совершенно новый уровень производительности для решения ваших бизнес-задач. Выбирая серверы DEPO Storm 3200, вы выбираете преимущества мощных 64-разрядных приложений нового поколения и сохраняете возможность эффективного использования существующих приложений, построенных на 32-разрядной платформе. Серверы DEPO Storm 3200 обеспечивают защиту ваших инвестиций в IT-инфраструктуру и гарантируют максимальную эффективность вашего бизнеса.



#### DEPO Storm 3200P1

- Высота 1U – компактное размещение в стойке
- До 2-х двухъядерных процессоров Intel® Xeon®
- 16 слотов под память – 32 Гб оперативной памяти [DDRII 533/667 FBD ECC]
- Поддержка технологий зеркалирования и резервирования памяти
- До 4 жестких дисков SCSI Ultra 320, а также SATA/SAS с «горячей» заменой общей емкостью свыше 2 Tb
- До 2 полноразмерных карт расширения
- Поддержка современных производительных шин PCI-X и PCI Express
- Избыточность элементов системы охлаждения
- Производство под заказ любой выбранной конфигурации в течение 10 дней
- Оригинальные технологии DEPO Computers\*
- Качество продукции подтверждено сертификатом ГОСТ Р ИСО 9001:2001
- Гарантийное обслуживание на месте установки сроком до 5 лет
- Более 200 сервисных центров на всей территории России

#### DEPO Storm 3200K4

- Исполнение Tower, возможность размещения в стойке, высота 4U
- До 2-х двухъядерных процессоров Intel® Xeon®
- 16 слотов под память – 32 Гб оперативной памяти [DDRII-533/667 FBD ECC]
- Поддержка технологий зеркалирования и резервирования памяти
- До 8 жестких дисков SCSI Ultra 320, а также SATA/SAS с «горячей» заменой общей емкостью свыше 4 Tb
- До 6 полноразмерных карт расширения
- Поддержка современных производительных шин PCI-X и PCI Express
- Избыточность и «горячая» замена системы питания
- Избыточность и «горячая» замена элементов системы охлаждения
- Производство под заказ любой выбранной конфигурации в течение 10 дней
- Оригинальные технологии DEPO Computers\*
- Качество продукции подтверждено сертификатом ГОСТ Р ИСО 9001:2001
- Гарантийное обслуживание на месте установки сроком до 5 лет
- Более 200 сервисных центров на всей территории России



Товар сертифицирован

\*Дополнительную информацию о продукции DEPO вы можете получить на сайте [www.depocomputers.ru](http://www.depocomputers.ru)

**Компания DEPO Computers** Тел./факс: (495) 969-2215, [www.depocomputers.ru](http://www.depocomputers.ru)



Обозначения Intel, Intel Core, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Xeon являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.



## РЕДАКЦИЯ

главный редактор  
**Сергей Леонов**

зам. главного редактора  
**Сергей Вильянов**

**Владимир Гуриев**

**Леонид Левкович-Маслюк**

ответственный секретарь  
**Ольга Ильина**

редакторы  
**Сергей Кашацев**

**Константин Курбатов**

**Юрий Романов**

**Илья Щуров**

литературный редактор  
**Александр Шевченко**

корректор  
**Юлия Слепцова**

## ОТДЕЛ НОВОСТЕЙ

руководитель  
**Вячеслав Бирюков**

обозреватели

**Галактион Андреев**

**Тимофей Бахвалов**

**Сергей Борисов**

**Александр Бумажин**

**Станислав Гобунов**

**Артем Захаров**

**Денис Зенкин**

**Денис Коновальчик**

**Сергей Кириенко**

**Игорь Куксов**

**Алексей Левин**

**Дмитрий Шабанов**

**Виктор Шепелев**

## ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

арт-директор  
**Олег Дмитриев**

дизайнеры

**Николай Великанов**

**Алена Кузнецова**

дизайнер обложки  
**Виктор Жижин**

художник

**Алексей Бондарев**

фотограф  
**Александр Маслов**

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

руководитель  
**Вадим Губин**

## ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

руководитель  
**Елена Чернобаева**

старший менеджер  
**Ирина Шемякина**

менеджеры

**Марина Тимофеева**

**Анастасия Власенко**

## THE EDITORS

editor-in-chief  
**Sergey Leonov**

sleo@computerra.ru

senior editors

**Sergey Vilianov**

serge@computerra.ru

**Vladimir Guriev**

vguriev@computerra.ru

**Leonid Levkovich-Maslyuk**

levkovl@computerra.ru

coordinator

**Olga Ilyina**

oi@computerra.ru

editors

**Sergey Kaschavtsev**

Constantine Kurbatov

**Juriy Romanov**

Ilya Schurov

style editor

**Aleksander Shevchenko**

proof-reader

**Julia Sleptsova**

## NEWS DEPARTMENT

head of department

**Vladislav Biryukov**

vbir@computerra.ru

observers

**Galaktion Andreev**

Timophey Bakhvalov

**Sergey Borisov**

Aleksander Bumagin

Stanislav Gobunov

Artem Zaharov

Denis Zenkin

Denis Konovalchik

**Sergey Kirienko**

Igor Kuksov

Alexsey Levin

Dmitriy Shabanov

Viktor Shepelev

## DESIGN DEPARTMENT

art director

**Oleg Dmitriev**

olegd@computerra.ru

designers

**Nikolay Velikanov**

Alena Kuznetsova

cover designer

**Viktor Zhizhin**

artist

**Alexey Bondarev**

photographer

**Aleksander Maslov**

## TECHNICAL SUPPORT

head of department

**Vadim Gubin**

support@computerra.ru

## ADVERTISING

head of department

**Elena Chernobaeva**

echernobaeva@computerra.ru

senior manager

**Irina Shemiakina**

managers

**Marina Timofeeva**

**Anastasia Vlasenko**

## АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА

**Олег Дмитриев**

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

115419 Москва, 2-й Рощинский пр-д, д. 8

Телефон: (495) 232 22 63, (495) 232 22 61

Факс: (495) 956 13 39

E-mail: info@computerra.ru

ОНЛАЙН-ПОРТАЛ: http://www.computerra.ru

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ

ООО «ТК КомпИлПресса»

Телефон: (495) 232 21 65

E-mail: kpressa@computerra.ru

Подписку на «Компьютерру» можно оформить во всех почтовых отделениях по каталогу Агентства «Роспечать» «Газеты и Журналы» (подписной индекс: 32197) или по каталогу Российской прессы «Почта России» (подписной индекс: 12340)

© С&С Computer Publishing Limited

Учредитель: Менделюк Д. Е.

Издатель: С&С Computer Publishing Limited

Еженедельник зарегистрирован

Министерством печати и информации РФ.

Свидетельство о регистрации №01689. Тираж 64 000 экз.

Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия.

Цена договорная.

## РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

### 1. Новости

Пожалуйста, сообщайте нам о событиях в вашем бизнесе и вокруг него. Присылайте пресс-релизы, подборки публикаций, описание продуктов и другую информацию о вас и ваших иностранных партнерах. Ваша информация может появиться в очередном номере или может быть отложена для дополнительной разработки. Присылая много малозначительных сообщений, вы будете снижать внимание и интерес к вам как редакции, так и читателей. Приглашайте нас на пресс-конференции и другие проводимые вами мероприятия. Если мы не воспользовались приглашением, это ни в коем случае не знак плохого отношения. Наши корреспонденты могут получить информацию другими путями.

### 2. Предложения о публикации

«Компьютерра» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Существуют следующие три формы публикации: 2.1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «на правах рекламы». Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.

2.2. Публикации журналистов. «Компьютерра» не предъявляет к журналистам никаких требований относительно образования, членства в каких-либо организациях и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором до публикации.

2.3. Публикации экспертов. В качестве экспертов могут выступать корпорации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Компьютерра» не оплачивает такую публикацию, предоставляя вместо этого автору возможность использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, продуктов, услуг и других деловых интересов в рамках общей темы.

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет. При перепечатке материалов ссылка на еженедельник «Компьютерра» обязательна. Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.

# Трагедия переодеваний

К сожалению, Илья Щуров приболел, поэтому в четверг вечером внезапно выяснилось, что «13-ю» вне очереди пишу я. Впрочем, мне как раз повезло, потому что в муках изобретать какой-нибудь повод для колонки не придется. Повод у нас как раз есть. Мы радикально и слегка неожиданно даже для самих себя сменили дизайн.

Переезд — а смену дизайна иначе как переездом не назовешь, поскольку приходится менять и макеты, и каталоги, и навыки — дело всегда хлопотное. Но смена дизайна не приходит одна. Чтобы мы не расслабились, наш хозяйственный отдел решил заменить в 24-й комнате (надеюсь, я не раскрою страшной тайны, но в 13-й мы, на самом деле, давно уже не сидим, а название рубрики осталось в качестве напоминания о простом редакторском счастье), так вот хозяйственный отдел решил заменить в нашей комнате мебель.

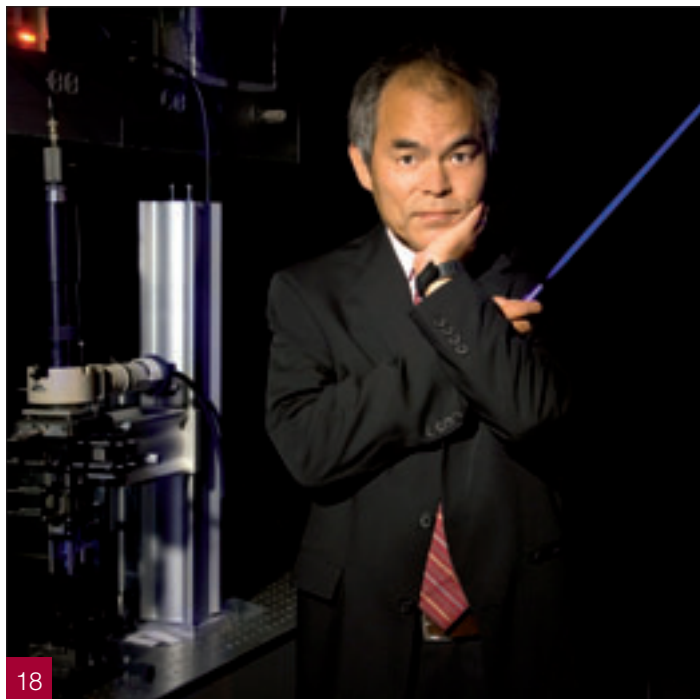
Все это, разумеется, не могло не сказаться на нашем душевном состоянии, которое и раньше, честно говоря, оставляло желать лучшего. На этой неделе мы ругались друг с другом особенно иступленно, по поводу и без повода. Лично я собирался перегрызть горло как минимум трем коллегам, но из чувства корпоративной солидарности все откладывал свой выход до вечера четверга, когда это можно сделать, не рискуя сорвать выпуск номера. Сегодня, 14 сентября, в 21 час 48 минут у меня нет на это ни сил, ни желания, и остается только надеяться, что мои товарищи так же незлопамятны и вымотаны, как и я.

Тем не менее все к лучшему. Решать, конечно, вам, читателям, да и нам хвалить себя как-то не пристало, но я смотрю сейчас на верстку, и мне очень нравится то, что у нас получилось. Наверняка, именно в этом номере будет рекордное количество ошибок, опечаток, описок и помарок, но, по моему, мы только что выпустили далеко не худший номер «КТ» в этом году (и уж точно один из самых красивых). И при всей ностальгии к нашему прошлому дизайну нынешний, только с колес, мне нравится больше, хотя уверен, что это не окончательный вариант и дорабатывать его по мелочи мы будем еще месяц-другой.

Как любому разумному человеку мне, конечно, жаль, что мы бросили дискетку на произвол судьбы, но согласитесь, что ей найдена неплохая замена. Не часто в журнале встретишь «Черный квадрат» Малевича на такой ответственной позиции, как концевой элемент.

На этом дружный коллектив профессиональных неврастеников прощается с вами. Встретимся через неделю.

Владимир Гуриев



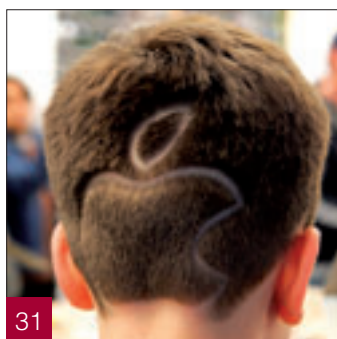
18



38



20



31



50



28

## НОВОСТИ

- 4 **НОВОСТИ СОБЫТИЯ**  
ВЛАДИМИР ГУРИЕВ  
20 Модельный бизнес

## ТЕОРИЯ

- ТЕХНОЛОГИИ**  
ВЛАДИМИР ГУРИЕВ  
28 Гастролер  
**РЫНКИ**  
РОДИОН НАСАКИН  
31 Яблокитай  
**ОКНО ДИАЛОГА**  
ВЛАДИМИР ГУРИЕВ  
38 Нечасто задаваемые вопросы

## ПРАКТИКА

- СОФТЕРРА**  
АНТОН АНТИЧ  
47 Стартапы

## ТЕЛЕКОМ

- КОНСТАНТИН КУРБАТОВ  
50 Держи WiMAX шире...  
54 **ЖЕЛЕЗНЫЙ ПОТОК**  
**ТЕСТ-ДРАЙВ**  
СЕРГЕЙ ЛЕОНОВ  
56 Вне категорий

## СВОЯ ИГРА

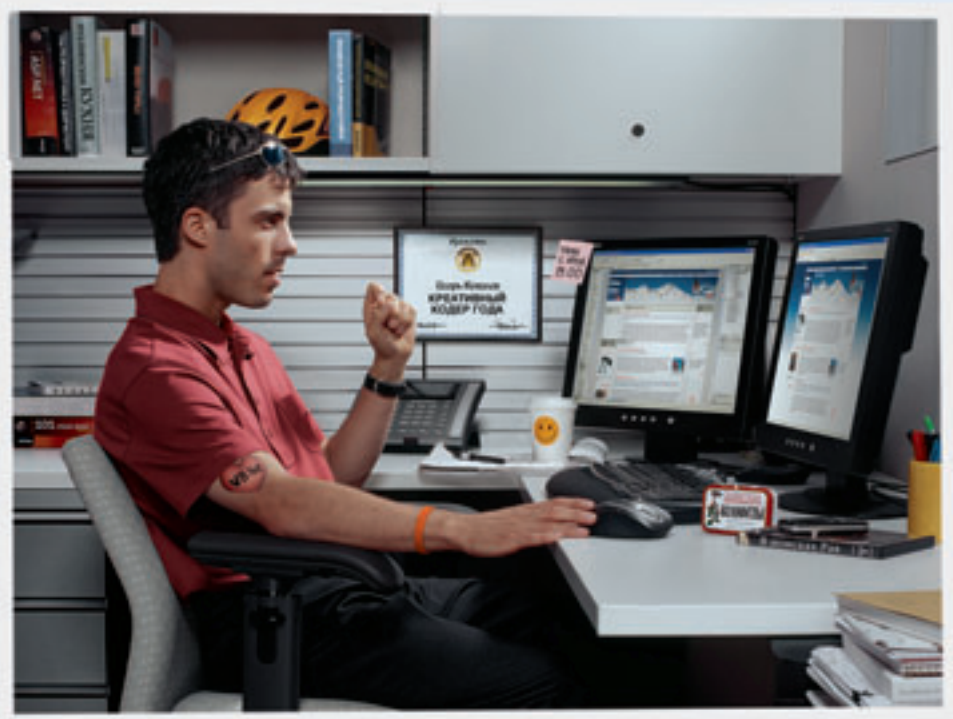
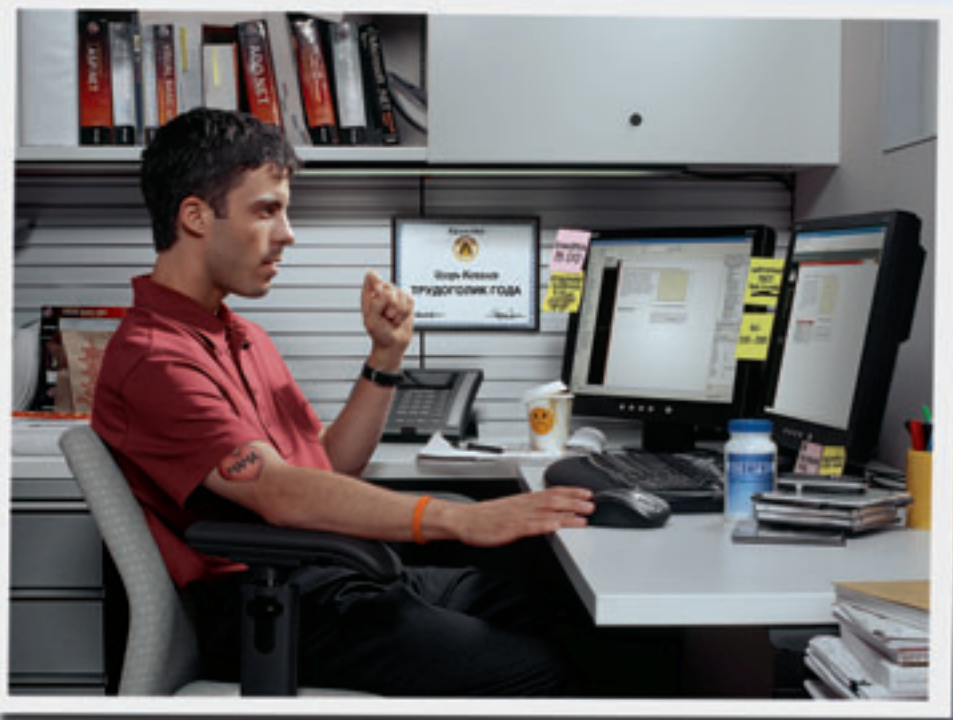
- ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО**  
ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ  
26 Подлинная картина  
**ГОЛУБЯТНЯ**  
СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ  
44 Огород для форрестгампов. Часть четвертая  
**S.LOG**  
СЕРЖ СКАУТ  
58 Восстановим и перевосстановим!

## ИНТЕРАКТИВ

- 46 **SMSНОСЕЦ**  
60 **ПИСЬМОНОСЕЦ**

Ваши способности. Наше вдохновение.

**Microsoft®**



## Новый Visual Studio 2005. Разница очевидна.

**Видите отличия?** Как только вы начнете программировать, они сразу обнаружатся. Новый Visual Studio® 2005 имеет 400 новых возможностей, дополнительные элементы управления для Web и Windows®, заготовки кода, которые облегчают решение трудоемких задач и избавляют от рутины. В итоге, вы можете сосредоточиться на создании вашей программы. Найдите 10 отличий и сыграйте в игру на [msdn.microsoft.com/vstudio/difference](http://msdn.microsoft.com/vstudio/difference)

Microsoft®  
**Visual Studio® 2005**

© 2006 Microsoft Corporation. Все права защищены. Владелец товарных знаков Microsoft, Visual Studio 2005, Windows, зарегистрированных на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на их дизайн является корпорация Microsoft.





## Важнейшее из искусств Интернета

» На заре становления компьютерной отрасли компании Apple и Microsoft боролись за деньги бизнесменов, выбиравших между архитектурами Macintosh и IBM PC. Обстоятельства сложились так, что двадцать лет назад Стив Джобс проиграл борьбу Биллу Гейтсу. Сегодня руководителю Apple Ее Величество История предоставляет шанс взять реванш. Ставки в нынешней игре, пожалуй, не ниже, чем в предыдущей, — отдыхать мы все любим больше, чем работать.

Если три года назад с открытием онлайн-магазина iTunes Music Store (iTMS) в Сети наступила эпоха цифровой музыки, то теперь пришел черед видео. Но на сей раз Microsoft с партнерами уже не выглядят безнадежно отстающими, так что исход битвы далеко не однозначен.

12 сентября, как и ожидалось (см. «КТ» #653), на специальном мероприятии для прессы Apple объявила о начале продажи через iTMS полнометражных фильмов «дружественных» киностудий Walt Disney,

Pixar, Touchstone и Miramax. Для начала в системе доступно 75 картин, но их число будет прирастать каждую неделю — выход электронных версий обещан одновременно с DVD-релизами (американскими, европейский запуск «киношного сервиса», вероятно, состоится в следующем году). Первую «льготную» неделю после выпуска новинки будут продаваться по тринадцать долларов, а потом подорожают до пятнадцати, фильмы из классического каталога (вроде первой части «Пиратов Карибского моря» или «Суперсемейки») оценены в десятку.

Ранее сообщалось, что эппловцы испытывают трудности в переговорах с Голливудом, который хочет иметь возможность устанавливать дифференцированные цены на фильмы, а также настаивает на такой схеме распространения контента, при которой потребители платят за каждый просмотр и не могут хранить видеокolleкцию на своем жестком диске. Apple, собирающаяся распространять видео по той же схеме, что и музыку, на уступки не пошла и не побоялась выйти на рынок со смешным каталогом о 75 позициях. Такая ситуация для фирмы не в новинку: год назад она начала продавать эпизоды пяти популярных в США сериалов, на данный же момент число реализуемых телевизионных шоу достигло 220, а всего было скачано 45 млн. копий разных серий.

В своей речи Джобс пообещал «почти DVD-качество» (разрешение 640x480<sup>1</sup>, Dolby Surround Sound); размер видеофайла для картины средней продолжительности составит гигабайт-полтора. Скачанные фильмы можно будет смотреть на iPod'e и компьютере (через седьмую версию iTunes), но не более того. Закрытая фирменная система DRM FairPlay ограничивает возможность применения сторонних портативных плееров и не позволит «прожечь» купленный фильм на DVD. Однако Джобс сумел подсластить пилюлю. Одним из хитов презентации



<sup>1</sup> Напомним, что доступные в iTMS телешоу имели разрешение 320x240. Есть сведения, что нынешнее ограничение качества полнометражных фильмов продиктовано нажимом киностудий, опасавшихся утечки контента.

стала трехсотдолларовая телевизионная приставка iTV, которая должна перекинуть мостик от «цифрового зоопарка» к обычному телевизору. Устройство, которое появится на прилавках в начале следующего года, получает видеопоток от компьютера через Ethernet или Wi-Fi и передает на ТВ-приемник, используя HDMI или компонентный разъем (есть также оптический аудиовыход). Приставка хорошо интегрирована в общую инфраструктуру iTunes и управляется с помощью стандартного пульта ДУ Apple Remote — для выбора картины из цифровой фильмотеки бегать каждый раз к компьютеру вовсе не нужно.

Конечно, представители Microsoft не могли удержаться от язвительных комментариев, суть которых сводится к тому, что Apple, как обычно, не открыла Америк. ПК на базе Windows Media Center уже давно предоставляют аналогичные удобства, беспроводные адаптеры компьютер-телевизор появились на свет несколько лет назад, как и сервисы по онлайн-продаже видеоконтента на базе Windows Media.

И здесь самое время перейти к освещению событий, происходящих в лагере соперников яблочной компании. Собственно конкуренция с Microsoft пока идет на уровне платформ. После запуска обновленного музыкального сервиса под флагом плейера Zune корпорация наверняка выйдет и на рынок видео, но в ближайшее время Apple предстоит бороться с компаниями вроде CinemaNow и Movielink, использующими технологии Windows Media. Последнее пополнение в этом лагере — сервис Unbox Video Store, запущенный интернет-магазином Amazon.

«Амазонские» условия, похоже, мало чем уступают предложению Джобса: от 8 до 15 долларов за фильм DVD-качества, который можно скачать на жесткий диск. В придачу пользователь получает еще и файл, оптимизированный для просмотра на Windows Media-совместимых портативных плейерах. Картины, естественно, защищены DRM, смотреть их можно лишь на ограниченном числе компьютеров. Помимо покупки, есть возможность за четыре доллара взять фильм в аренду (неограниченный просмотр в течение суток).

Amazon удалось договориться со многими телевизионными сетями, которые будут предоставлять эпизоды сериалов по два доллара за штуку, и со всеми ведущими голливудскими киностудиями (за исключением тех, что принадлежат дружащей с яблочниками Disney), так что каталог доступных картин у нее значительно богаче, нежели у Apple. Однако особых восторгов в Сети новый сервис пока не вызвал. Помимо глючного фирменного плейера, фирме пеняют на



относительно высокие, сопоставимые с заказом DVD-дисков, цены, неудобства системы DRM и... слабую защиту. По сообщениям на нескольких форумах, нашумевшую утилиту FairUse4WM уже удалось приспособить для потрошения «амазонского» видео.

Перечисляя все эти доводы, многие задаются вопросом: на что же рассчитывает в таком случае Apple? Но вполне возможно, дьявол прячется в деталях, ведь MP3-плейеры тоже были известны задолго до iPod. Посмотрим, удастся ли харизме Джобса и таланту эппловских дизайнеров с маркетологами сделать игру и на этом поле. **АХ, ВБ**

## Я попросил бы...

**А**ктуальность «видеобитвы» Apple и Microsoft для отечественных пользователей пока невелика — и кино в западном магазине не купишь, и стоимость трафика для скачанного фильма запросто может превысить его цену в ближайшем ларьке. Однако качественные фильмы через Сеть легально посмотреть все же можно, по крайней мере в Москве. В начале сентября «MTV-Интел» первым в России запустил сервисы видео-по-запросу (video-on-demand, VOD) для абонентов «Стрим ТВ».

Собственно услуги по трансляции кино провайдер предоставлял уже давно, но работали они в менее интерактивном формате — в «Виртуальном кинозале» можно было выбрать понравившийся фильм и посмотреть его во время очередного «сеанса». Теперь же клиенты получили полноценный VOD-сервис, позволяющий заказывать желаемую картину в любое время. От онлайн-магазина сервис отличает невозможность сохранения видео на жестком диске и ограниченность набора одновременно доступных для просмотра картин (примерно 25 наименований). «Онлайновый» прокат вполне может конкурировать с «пираткой» — фильмы стоят 1,95

доллара (деньги снимаются со счета абонента), в течение суток картину можно смотреть неограниченное количество раз, доступна также быстрая перемотка и постановка на паузу.

Внедрение платформы VOD обошлось компании в 700 тысяч долларов, а окупить эти вложения «MTV-Интел» планирует за два года. Но интерес к интернет-видео даже в Москве пока скромен — подписчики «Стрим ТВ» до внедрения VOD посещали «Виртуальный кинозал» без особого энтузиазма — лишь 10 тысяч из 30 тысяч абонентов смотрели фильмы в «кинозале» хотя бы раз месяц. Не стоит забывать, что в большинстве домашних сетей можно бесплатно скачать практически любую новую картину и смотреть ее сколько душа пожелает. Впрочем, в «MTV-Интел» считают, что у VOD большие перспективы, в первую очередь благодаря интересным тематическим программам — о природе, путешествиях и пр. Компания планирует привлечь не менее 15 тысяч абонентов «Стрим ТВ» к регулярному онлайн-просмотру видео. В среднесрочной перспективе аналогичные сервисы намерены ввести еще два крупнейших провайдера Москвы — «Корбина Телеком» и «Центральный телеграф». **ТБ**

## Обычные игры власти



БЁРД Киви

» Громкий «шпионский» скандал, сотрясающий корпорацию Hewlett-Packard, прокуратуру штата Калифорния и целый ряд федеральных агентств США, выдающих бизнесом, более всего примечателен тем, что в нем нет абсолютно ничего выдающегося. В сущности, рядовое расследование утечек корпоративной информации стало «шоком и потрясением» общенационального масштаба лишь по той причине, что превратил его в гранд-скандал — из сугубо личных соображений — человек с большими деньгами, известным именем и хорошими связями в центральной прессе.

В кратком изложении суть истории такова. Еще в те времена, когда Hewlett-Packard возглавляла приснопамятная Карлтон Фиорина, в деловую прессу частенько просачивались сведения о том, о чем думает и что обсуждает в тесном кругу высшее руководство компании. Рассерженная Фиорина пыталась положить этому конец и даже затевала нечто вроде расследования, однако вскоре пути HP и энергичной бизнес-леди разошлись. Утечки же информации с самого верха как были, так и остались. Поэтому новый председатель совета директоров Патриция Данн (Patricia Dunn) решила, что дальше так продолжаться не может, а значит, действовать надо без колебаний.



■ ПАТРИЦИЯ ДАНН ПОПАЛА НА МЕСТО ЗА ЛЮБОЗНАТЕЛЬНОСТЬ

После совещаний с главным юрисконсультантом HP было решено поручить расследование утечек профессионалам из внешней фирмы безопасности, а те, в свою очередь, наняли специалистов по «претекстингу». Pretexting — очень модный ныне термин в областях детективных расследований и онлайн/телефонного мошенничества. В интересующей нас истории суть его в том, чтобы обманом путем, выдав себя за владельца абонентского номера, получить от телефонной компании распечатку записей обо всех звонках по этому номеру за определенный период — с кем была связь, в какое время, сколько длился разговор.

Поскольку было отдано распоряжение проверить всех без исключения членов совета директоров HP (включая и саму Патрицию Данн), перекрестный анализ телефонных контактов дирекции и нескольких журналистов известных изданий позволил быстро выявить источник утечки. Им оказался 66-летний Джордж Кийорт (George Keyworth), директор HP с самым большим стажем, в свое время бывший научным советником президента Рейгана. Когда Данн выложила на очередном совете директоров добытые следствием документы с компроматом на Кийорта, тот, говорят, был искренне по-

ражен тайным расследованием и спросил: «Но почему же вы не спросили прямо? Я бы и так все рассказал».

Хотя сам Кийорт расценил тайное расследование как возмутительное и совершенно излишнее (категорически отказавшись добровольно сложить свои полномочия), куда большее недовольство эта история вызвала у Тома Перкинса (Tom Perkins), близкого приятеля Кийорта и весьма влиятельного члена совета директоров HP. Миллиардер Перкинс является совладельцем крупной венчурной компании Kleiner Perkins Caufield & Byers, закладывавшей финансовый фундамент множества фирм IT-индустрии, включая Amazon, Google, Netscape и Genentech. В свое время, когда вопрос о выявлении источника утечек информации только начинал обсуждаться, Перкинс в частных разговорах с Данн высказывался за самые решительные меры вплоть до проверки всех на детекторе лжи. Но когда информатор был вычислен, Перкинса крайне оскорбило, как именно разоблачение было сделано — не тихой закулисной разборкой в узком кругу «посвященных», а открытой «поркой» на общем совете директоров.

Поскольку разногласия между Данн и Перкинсом относительно методов управления компанией к этому времени были уже очевидны, Перкинс счел историю со шпионажем удобным поводом для смещения Патриции Данн с поста председателя<sup>1</sup>. Для начала он демонстративно покинул совет директоров HP «в знак протеста против неэтичного поведения Данн», а затем начал личную вендетту, наняв адвокатов и рассылая письма в правительственные инстанции с требованием разобраться в законности творимых в HP разборок. Ну а когда вся эта машина закрутилась, к обсуждению происшедшего была подключена пресса.

Пресса же, как известно, делает сенсацию из чего угодно, даже из рядового служебного разбирательства с утечками корпоративной информации, хотя подобные расследования и профилактические проверки регулярно ведутся в любой мало-мальски крупной компании. Причем, в отличие от истории с HP, используемые методы зачастую оказываются куда менее «чистыми» с юридической точки зрения — включая тотальный контроль за электронной почтой сотрудников и прослушивание телефонных разговоров.

Как свидетельствуют сотрудники фирм безопасности, история контроля корпораций за своими сотрудниками насчитывает десятки лет. И здесь не существует какого-либо порога, ограничивающего допустимость слежки тем или иным рангом руководителя. Как выразился один из экспертов, это «обычные игры власти» — когда сбор информации заказывает любой, кто считает, что имеет на это право. Самые же большие права имеет государство, желающее накопить как можно больше информации обо всех. По этой причине юридические нормы, регулирующие сбор информации, на протяжении многих лет продолжают оставаться размытыми, благодаря чему пышно цветет бизнес так называемых брокеров данных — фирм, собирающих и продающих всю доступную информацию о людях, компаниях и организациях.

Поэтому раздутый ныне скандал вокруг HP показывает лишь одно — чего может добиться человек, располагающий большими деньгами и связями. ■

<sup>1</sup> В итоге, нынешних постов лишились и Кийорт и Данн. Патриция покинет председательское кресло в январе.

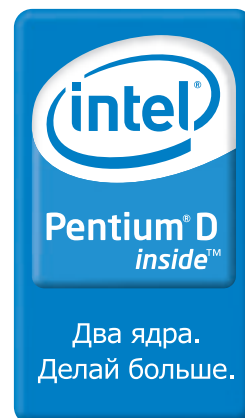


# УСТАЛИ ЛАТАТЬ ДЫРЫ?

Нелицензионное ПО?

Обычный ПК в роли сервера?

Нет специалистов?



## Kraftway Express Start разом избавит вас от многих проблем!

Благодаря серверным технологиям, предустановленному ПО и расширенному пакету услуг, сервер Kraftway Express Start на базе двухъядерного процессора Intel® Pentium® D станет надежным центральным звеном предприятия от 5 до 50 человек и обеспечит:

- круглосуточное функционирование бизнеса
- централизованное хранение данных и работу в сети
- резервное копирование данных
- электронную почту и безопасный доступ в Интернет
- организацию внутреннего сайта компании
- печать и отправку факсов \* непосредственно с компьютера

Все, что нужно для полноценного офиса, по цене одного ПК!

\* При подключении соответствующих устройств. Intel, Intel Logo, Intel Inside, Intel Inside Logo, Pentium и Pentium Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.



Приобретите Kraftway Express Start, а его установку, развертывание и обслуживание у вас в офисе мы обеспечим **БЕСПЛАТНО!**  
Узнайте о дополнительных бонусах  
[www.kraftway.ru/express-start](http://www.kraftway.ru/express-start)

РЕКОМЕНДОВАННАЯ  
ЦЕНА  
**40 000 руб.**

### ПО

Лицензионная платформа Microsoft® Windows® Small Business Server 2003

### Технологии

Высокая надежность настоящих серверных технологий

### Сервис

3 года гарантии и обслуживание в вашем офисе в течение 1 года

**kraftway®**  
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

## Первый раз в суперкласс

» Руководствуясь принципом «обещанного три года ждут», Microsoft, наконец, реализовала один из своих самых необычных проектов последнего времени. В Пенсильвании открыта «Школа будущего», которая начала строиться в сентябре 2003 года. Школа создана при сотрудничестве софтверного гиганта и городских властей. На строительство было потрачено 63 млн. долларов, причем это деньги не Microsoft, как логично было бы предположить, а государственные. Корпорация же оказывала консультационные услуги и осуществляла организационные функции. По задумке создателей «Школа будущего» является моделью, на которой может основываться реформирование системы образования в соответствии с требованиями нового века.

Это обычная общеобразовательная школа, оборудованная по последнему слову техники. Планируется обучение до 700 учеников, первый набор — 170 человек — был проведен с помощью лотереи со всей возможной политкорректностью (что можно заметить по фотографии). Территория покрыта беспроводной сетью, в классах установлены плазменные панели, двери открываются с помощью смарт-карт, которые к тому же помогают отслеживать посещаемость и контролировать количество потребленных калорий, рюкзаки с книжками заменены ноутбуками.

Библиотеки в школе нет, а использование бумажных книг во время занятий не предусматривается. Все учебные материалы предоставляются только в цифровом виде. Правда, в посвященном проекту FAQ есть оговорка: если в какой-то ситуации применение обычных учебников окажется более целесообразным, то «аналоговые» книги все-таки могут использоваться. Также в школе задействовано продвинутое «дидактическое» ПО Microsoft вроде пакета



Virtual Teaching Assistant, помогающего гибко отслеживать успеваемость каждого ученика и по мере необходимости корректировать учебную программу.

Даже само здание отвечает веяниям эпохи: на крыше размещены солнечные батареи и устройства для сбора дождевой воды (она используется в канализационной системе). Информация об энерго- и водосбережении доступна в реальном времени школярам, которые, впитывая ее, должны проникнуться рачительным отношением к природе.

Открытие школы вызвало горячую дискуссию в форумах и блогах. Как часто бывает, интернетчики разделились на тех, кто поддерживает инициативу корпорации, и тех, кто не видит в ней ничего хорошего. По мнению противников проекта, наличие огромного количества современной техники само по себе не улучшит качество образования. Беспроводная сеть может стать рассадником вирусов и троянов, школяры вместо учебы будут общаться по аське, а преподавателям сдавать скачанные из Wikipedia статьи.

Спор разгорелся по совсем не простым вопросам. Допустимо ли доверять школы корпорациям? Применимы ли методики управления предприятием к образовательным учреждениям? Суть немалой части комментариев сводится к банальному «Microsoft мастдай», что порождает сомнения в конструктивности критики. В любом случае, следует признать, что Microsoft делает реальные шаги в деле модернизации образования. А учитывая маркетинговые способности корпорации, можно предположить, что концепция «Школы будущего» рано или поздно станет общепризнанным стандартом. **ИК**

## микроФишки

■ Samsung Electronics выпустила сотовый телефон SCH-V920, который она рекламирует как первый в мире «всепланетный» мобильник. Этот аппарат может работать и в GSM-, и в CDMA-сетях (причем как корейских, так и японских провайдеров). В Южной Корее аппарат продается за полмиллиона вон (520 долларов). **АЛ**

■ Компания MetaMachine получила судебное предписание немедленно прекратить распространение своих программ eDonkey и eDonkey 2000. По иску RIAA суд признал этот софт «пиратским» и обязал фирму выплатить музыкальной ассоциации 30 млн. долларов в качестве компенсации за «подрывную» деятельность. **ТБ**





# Во Власти Качества

## Монитор высокой четкости

LG FLATRON L1970HR

Высокий уровень контрастности - **1600:1**

Малое время отклика матрицы - **2 мс**

Диагональ - 19"/ Разрешение 1280x1024/ 16,2 млн. цветов/

Углы обзора - H: 160°, V: 160°/ VESA крепление/

Соответствие стандартам - TCO'03

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



тел.: (495) 777-1044  
факс.: (495) 958-6019  
[sales@dvm.ru](mailto:sales@dvm.ru)

**Москва(495):** Аван 258-9710, Белый Ветер 730-3075, Бит и Байт 788-0046, Дистан Компьютерс 970-0007, Делайн 969-2222, Киберпоника 504-2531, ИВКС 974-3333, Нестор 363-3825, НТ компьютерс 917-1930, Сетевая лаборатория 500-0305, Технола 777-8-777, Ф-Центр 105-6447, Эльдардар 500-0000, Эп-Стайл Тройдинг 514-1414, Forum Computers 775-7559, Polaris 970-1930, Pronet 789-3846, Sunrise 542-8070, ULTRA Computers 775-7566, USN Computers 775-820; **Астрахань (8512)** Гефест 54-67-79; **Братск (3953)** Модулервис 37-77-47, Комлайн 41-40-49; **Благовещенск (4162)** Коргокс Сервис 32-53-93; **Владимир (4922)** Альянс 32-4577; **Волгоград (8442)** ВНАСТ 90-30-30; **Воронеж (4732)** РЕТ 77-93-39; **Екатеринбург (343)** АСМ Электроника 217-9996, Белый Ветер Екатеринбург 377-6518, Трилайн 378-7070, Диджитек 377-7407; **Ижевск (3412)** Корпорация ЦЕНТР 43-55-90; **Иркутск (3952)** Мерид Гид 53-39-19; **Казань (8432)** Логические системы 511-2233, МЭИТ 511-1212, Tain.com 254-4141; **Самара (8452)** БИТ 268-4040; **Саратов (8452)** АТТО 444-111; **Набережные Челны (8552)** Эком 35-8910; **Новокузнецк (3406)** Ланкорд 67-08-88; **Новый Новгород (8312)** Драйвлайн компьютер 16-6000, Kola Distribution 34-1015, ЮСТ 30-1674, Ай-Ти-Он 63-01-53; **Новосибирск (383)** Мега 334-04-40, Готти 224-1211, Сибко 274-9965; **Норильск (3919)** Солнечный 463756; **Оренбург (3532)** КС-Центр 77-47-11, Галактика 75-6037; **Пермь (342)** О-Си-Эс Урал 2415441; **Искра-Телеком 21-24646**; **Ростов-на-Дону (8632)** Computer-City 290-4590, ТД Импэго 237-0686, Поиск-компьютер 250-1300, Информатика 299-0101; **Краснодар (861)** Поиск-компьютер 253-3878; **Ставрополь (8652)** Поиск-Компьютер 77-22-23, Телемир 566-777; **Томск (3822)** Стэк 554-554; **Уфа (3472)** Форте РД 37-9606; **Челябинск (3512)** Рамблтоника 72-56-01

## Аста ла виста, бэби

➤ Если в следующей серии эпопеи о Терминаторе неуязвимый киборг падет жертвой злобных хакеров, это будет означать, что у сценаристов возникли серьезные проблемы с фантазией и они принялись черпать вдохновение в событиях из жизни самого киноактера. Как-никак, именно дыра в информационной безопасности стала причиной одного из крупнейших скандалов, произошедших с Арнольдом Шварценеггером за два с половиной года, которые он провел в губернаторском кресле Калифорнии.

С легкой руки политического противника «железного Арни» — казначея штата Фила Энджелидеса (Phil Angelides) — достоянием общественности стала шестиминутная аудиозапись состоявшейся в марте приватной беседы губернатора и начальницы администрации штата. Как выяснилось, оставшись наедине и решив отвлечься от рутинных казенных дел, пара государственных «шишек» взялась обсуждать горячий характер женщин латиноамериканского происхождения. Особую пикантность беседе придал тот факт, что лестных комплиментов Шварценеггера удостоилась депутат законодательного собрания штата Бонни Гарсия (Bonnie Garcia), которую Арнольд назвал «то ли пуэрториканкой, то ли кубинкой». Шустрые политики тут же пустили находку в дело: стенограмма захватывающей беседы просочилась на страницы уважаемой Los Angeles Times, и об интимных пристрастиях губернатора в одиночестве узнал весь штат.

Первой реакцией штаба Шварценеггера стало обвинение своих политических противников в злом хакерстве. Впрочем, по словам застрельщиков скандала, это обвинение не выдерживает критики: ведь добыть фривольную аудиозапись им удалось безо всякого криминала. Дело в том, что для удобства калифорнийских граждан список всех официальных речей губернатора в виде MP3-файлов выложен на одной из страниц сервера [speeches.gov.ca.gov](http://speeches.gov.ca.gov). «Подрезав» ее веб-адрес с конца, пронырливым интернетчикам якобы удалось без проблем попасть в каталог более высокого уровня, в котором и лежал «неполиткорректный» файл (неведомо как туда попавший). Затеянное республиканцами расследование, впрочем, выявило следы некоего «неавторизованного доступа» к веб-серверу, так что «был ли мальчик» пока толком неясно.

Дабы восстановить свою подмоченную репутацию, оскандалившийся губернатор спешно принес извинения избирателям и лично Гарсии (которая, похоже, вовсе не чувствует себя оскорбленной), отметив, что «подобное впредь не повторится». Так это или нет, судить трудно: прорехи на правительственном сервере законопаци-



ли, и содержание новых бесед первых лиц штата теперь недоступно избирателям. По мнению политологов, нынешняя утечка произошла весьма кстати — не за горами ноябрьские губернаторские выборы, по поводу которых Шварценеггер твердо намерен заявить свое знаменитое «I'll be back». Несмотря на некоторый переполох в стане республиканцев, уже сравнивающих злополучный инцидент с печально известным Уотергейтом, преданные поклонники «Шварца» продолжают держать хвост пистолетом. Ведь на экране их кумиру приходилось выбираться и не из таких переделок. **ДК**

## микроФишки

■ Полку поисковых систем прибыло — Microsoft официально вывела на сетевую орбиту свою новую «ищейку» Live Search ([www.live.com](http://www.live.com)), премьера бета-версии которой состоялась в марте (см. «КТ» #631). Новинка представляет собой настоящий поисковый комбайн, осуществляющий поиск по веб-страницам, новостям, картинкам, видеофрагментам, блогам и RSS-каналам, а также географический поиск (на базе Virtual Earth). Приятно, что среди четырех десятков языков, которым обучен «живой» поисковик, числится и русский, правда, из всех обещанных фиш LS для отечественных пользователей доступны пока немногие. Судя по всему, редмондский гигант явно не удовлетворен нынешним показателем в 10% от общемирового числа

запросов, который демонстрирует его старый добрый MSN Search, и намерен в очередной раз потянуть на себя одеяло. Что ж, будем ждать очередного «оживления» со стороны его злейших конкурентов — Google и Yahoo, на чью долю ныне приходится соответственно 49% и 24% поискового «пирога». **ДК**

■ До недавнего времени поисковик Google, оптимизированный для мобильных телефонов, был свободен от рекламы. Теперь же вместе с результатами поиска будет выводиться и контекстная текстовая реклама Google AdWords. В апреле сервис появился в Японии, а теперь он запущен и в США. **СК**





# КАК ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА, СНИЗИВ ЗАТРАТЫ НА ИТ? СЕРВЕРЫ HP PROLIANT G5!

HP представляет серверы ProLiant пятого поколения. HP ProLiant уже зарекомендовали себя как самые продаваемые серверы в мире. Новые модели развивают технологические преимущества предыдущих поколений благодаря повышенной гибкости, надёжности, высокой производительности двухъядерных процессоров Intel® Xeon® и расширенным возможностям управления на корпоративном уровне. Кроме того, серверы ProLiant G5 отличаются гармоничной архитектурой и упрощённой процедурой развёртывания, что обеспечивает исключительную гибкость ИТ-инфраструктуры. Всё это, как нельзя лучше, отвечает потребностям растущего бизнеса, позволяя при этом значительно снизить расходы на ИТ.



СЕРВЕР HP PROLIANT DL380 G5



Идеальный партнер для HP ProLiant DL380 G5 – дисковая система HP EVA4000 Starter Kit – специально для заказчиков с высокими требованиями к производительности и функциональности. Оптимальное предложение для компаний с небольшим бюджетом на ИТ.

Продлить и расширить стандартную гарантию на серверы HP позволит пакет услуг HP Care Pack.



ТЕЛ. (495) 935-79-79  
САЙТ [www.vd.verysell.ru](http://www.vd.verysell.ru)

2006  
Preferred Partner



**Иркутск:** ООО «АТОН» (3952) 51-17-45. **Красноярск:** ООО «Веста» (3912) 23-97-03. **Москва:** Belmont group (495) 937-16-06; Е+Е (495) 775-36-33; Ай-Теко (495) 777-10-95; Би-Эй-Си (495) 787-24-50; Верисел Проекты (495) 777-26-26; ЛайтНэт Комплекс (495) 232-48-48; Тауэр – Сети Технологии (495) 610-80-90. **Рязань:** ООО «Элтек» (4912) 289-615. **Стерлитамак:** ООО «Инжиниринговая фирма «Мехатрон» (3473) 25-12-42.

© 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel SpeedStep, Intel Viiv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, the Centrino logo, the Intel logo and the Intel Inside logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries. Все права защищены. Товар сертифицирован. На правах рекламы.

## Хорошо забытое старое

» Пока конкуренты Google на поисковой ниве все уверенней окучивают информационные залежи сегодняшнего дня, «первая мировая ищейка» углубилась в толщу веков. Ее новый «поисковик-архивариус» Archive Search ([news.google.com/archivesearch](http://news.google.com/archivesearch)) потчует посетителей не только горячими новостями, но и «преданьями старины глубокой».

По интерфейсу система напоминает «большой Google», за тем исключением, что слева от списка выдаваемых ссылок находится шкала, позволяющая указать интервал времени, за который требуются «старости», а также фильтр по названиям предпочитаемой периодики. Пока что «дальнобойность» поисковика составляет два с небольшим века, а его кругозор в «раннюю эпоху» ограничен пригоршней ведущих англоязычных газет и журналов, среди которых такие зубры, как New York Times, Washington Post и Time. В списке выдаваемых ссылок значатся и доступные всем источники, и платные материалы (в последние неожиданно затесалась и «КТ», см. скриншот).

Как видно, гугловцы поспешили как можно раньше застолбить многообещающую историческую делянку, так что нынешний сервис вышел сыроватым. Увы, историческая память «архивариуса» зияет провалами — так, все его знания об эпохе до «рождества Google News» (2002 год) сводятся к страницам пожелтевших газет прошлых веков, любовно отсканированных Google в рамках библиотечных изысканий. Немало статей за последние полвека представлено в архиве лишь куцей аннотацией да первым абзацем — вынужденный реверанс в сторону держателей копирайта. К тому же из-за плачевного состояния некоторых архивов качество отсканированных текстов оставляет желать лучшего. Дотошные пользователи выяснили, что первой о системе Linux еще в 1792 году написала лондонская «Таймс», правда, это чуть ли не единственное разборчивое слово во всей статье. То и дело шалят даты. Например, среди газетных вырезок встречается реклама MS Windows, датированная первым января прошлого века, а также



другие «ошибки Y2K». В общем, равноценной заменой походам в библиотеку Конгресса нынешний сервис пока не станет.

Между тем и из уже имеющихся вырезок можно почерпнуть немало интересного. Так, по свидетельству поисковика, в конце XIX века колонки объявлений американских газет пестрели фразой «Computer Wanted», правда, речь шла не о покупке «персоналки», а о найме на полную ставку живого вычислителя. Одна из рабочих газет штата Огайо в 1896 году настоятельно советовала местным жителям присоединяться к Интернету — на поверку оказывается, что такое название носил местный профсоюз. В 1924 году уважаемая вашингтонская пресса под вывеской «Теория Эйнштейна низложена» писала о том, как безвестному профессору из Мэри-Айланда удалось положить на лопатки зарвавшегося создателя теории относительности. Что ж, «нам не дано предугадать, как слово наше отзовется»... Интересно, что подумают ироничные потомки, «догуглившиеся» до публикаций нынешней «Компьютеры»? **дк**

## Нелицензионные заложники

» Однажды, возвращаясь с работы, сотни жителей небольшого американского городка Хобокен вдруг обнаружили, что не могут забрать свои автомобили с новой роботизированной парковки. Любые попытки вызволить машины с многоярусных стеллажей наталкивались на угрюмое непонимание компьютера, какое можно было бы обнаружить у входа в Оружейную палату, попросив охрану вынести вам шапку Мономаха.



Секрет столь «ненавязчивого сервиса» крылся в программном обеспечении, а точнее, в условиях лицензионного соглашения. В соответствии с ним у компании-разработчика необходимо ежемесячно приобретать новый лицензионный код. И когда начальный контракт в конце 2005 года истек, городские власти еще полгода исправно платили по счетам.

Но последний платеж по каким-то причинам был задержан, код в систему вовремя не поступил, и в ПО сработал хорошо знакомый любителям shareware «часовой механизм», в результате чего программа «взяла отгул». Применение в специализированной области таких «мелочных» методов борьбы с пиратством стало полной неожиданностью не только для обескураженных владельцев автомобилей, но и для городских властей, очевидно, читающих лицензионные соглашения столь же внимательно, сколь и большинство пользователей во всем мире. После взаимных препирательств и последовавшего за ними судебного процесса сторонам все-таки удалось договориться.

Остается только удивляться причудливым результатам борьбы с нелегальным использованием ПО и надеяться, что подобная практика не дойдет до СВЧ-печек, чайников и электроплит, а то неровен час — придется идти на работу без завтрака. **кк**



## Суд идет... на рекорд

➤ Небывалый по суровости приговор за пиратскую деятельность получил 27-летний американец Натан Петерсон (Nathan Peterson). Он был признан виновным в незаконном распространении программного обеспечения и приговорен к семи годам тюрьмы и штрафу в 5,4 млн. долларов. В качестве потерпевших в деле фигурируют Microsoft, Adobe и Symantec, по данным расследования, «облапошенные» на 20 млн. долларов.

Предприимчивый калифорнийский «бизнесмен» (имеющий, кстати, судимость за торговлю оружием) через свой сайт lbackups.net предлагал услугу «по восстановлению утерянных дистрибутивов». Сервис якобы был ориентирован на законных владельцев лицензий, правда, к дистрибутивам почему-то прилагались серийные номера. Сайт, созданный в 2003 году, приносил Петерсону неплохую прибыль вплоть до закрытия в начале 2005-го. Среди описанного имущества пирата — полдюжины шикарных машин, яхта и несколько домов.

Что характерно, Петерсон не гнушался обманывать даже своих клиентов — порой покупатели, заплатив деньги, не получали заказанный товар. Особенно впечатляет история наивного американского гражданина, который попытался купить через lbackups.net один из продуктов Adobe. Деньги были благополучно списаны со счета, но скачать дистрибутив не удалось (Петерсон доставлял контент че-



рез Сеть или по почте на CD). После бесплодных попыток связаться с продавцом клиент обратился за разъяснениями в Adobe, где ему сообщили, что lbackups.net — сторонний ресурс, причем предназначенный не для продажи ПО, а «всего лишь для бэкапа».

В декабре 2004 года в одном из блогов в ответ на обвинения в нечистоплотности Петерсон написал: «Business Software Alliance, ФБР, Adobe, Microsoft знают о нас, тем не менее мы до сих пор работаем. А все потому, что наш бизнес абсолютно законен». По иронии судьбы в результате «контрольной закупки», проведенной агентами ФБР, уже через месяц сайт был закрыт (сейчас ресурс встречает посетителей угрожающего вида надписью), а его владельцем заинтересовалось правосудие. Кстати, следствие выяснило, что пирату невольно помогала Google — именно через ее систему текстовой рекламы AdWords злоумышленник привлекал покупателей на свой сайт.

Комментаторы отмечают, что принимаемые к пиратам санкции неуклонно ужесточаются: по данным The Software & Information Industry Association, в последнее время тюремный срок за подобные правонарушения составлял в среднем около двух лет. Петерсон получил куда больше, а в августе тот же калифорнийский судья Эллис, что вынес приговор нашему герою, упек на шесть лет другого незадачливого дельца, торговавшего программами Adobe, Autodesk и Macromedia. **ИК**

# МЕСТА НА ЖЁСТКОМ ДИСКЕ НИКОГДА НЕ БЫВАЕТ СЛИШКОМ МНОГО



## Музыка Фото Видео Игры

Жёсткие диски WD справятся с любой из этих задач.

Сколько поместится на ёмком жестком диске WD?

	320 ГБ	500 ГБ
Цифровых фотографий	6400	10000
Цифровой музыки	128 ч.	200 ч.
Видеоматериалов	13 ч.	20 ч.
Современных игр	26	46
Программ	32	50
Общая ёмкость	318 ГБ	498 ГБ



**WD Western Digital**

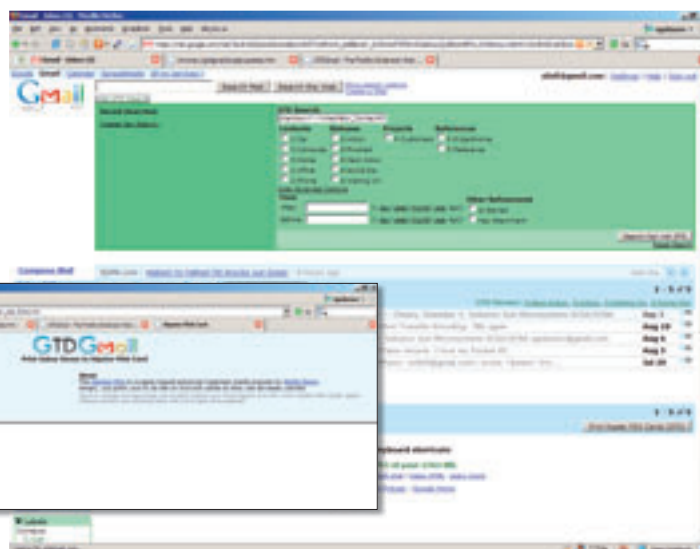
PUT YOUR LIFE ON IT.™

Подробная информация о жестких дисках WD и корпорации Western Digital находится на официальном сайте [www.wdc.com](http://www.wdc.com).  
Внешние накопители на жестких дисках подлежат обязательной сертификации.  
Выдан сертификат соответствия РОСС УС.МЕ91.В00563

## Третья профессия Gmail

» Google открывает все больше новых сервисов, постепенно двигаясь в сторону идеального образа онлайн-рабочего места. И хотя уже сейчас «G-коллекция» включает, казалось бы, все необходимое для организации онлайн-организера (почта, календарь, записки), интеграция этих служб оставляет желать лучшего. Да и перманентное состояние беты, присущее всем службам Google от рождения, накладывает на них отпечаток.

Однако иметь персональный «Google Organizer» хочется уже сейчас, поэтому многие не оставляют попыток сваять его «своими руками». Как известно, профессию файлохранилища почтовая служба Gmail, с помощью сторонних утилит, уже освоила, теперь очередь за «новым назначением». Одним из перспективных проектов в этой области является GTD Gmail ([www.gtdgmail.com](http://www.gtdgmail.com)), базирующийся на простой и эффективной методике тайм-менеджмента — Getting Things Done. Специальный плагин к браузеру FireFox наделяет почтовый ящик Gmail функциями организера. Любое из почтовых сообщений (в терминах GTD — задач) может быть помечено несколькими типами меток: контекст (автомобиль, офис, звонок), статус (ожидает, несрочно, завершено, в работе), ссылка, проект (связь с каким-либо проектом). В панели выбора сообщений теперь можно быстро отбирать записи по статусу, что позволяет сразу определить задачи, требующие, например, немедленной реакции. Дополнительные возможности появляются и при поиске сообщений с ис-



пользованием меток. Поскольку заходить в почтовый ящик для просмотра задач бывает не всегда удобно, предусмотрена функция распечатки «текучки» в офлайн-ежедневник.

В целом плагин сыроват, однако по рейтингу на сайте расширений для FireFox он приближается к самым популярным аддонам, что говорит о большой востребованности программ такого класса. Так что если Google сама не заполнит пустующую нишу, весьма возможно, что за нее это сделают другие. **сг**

## микроФишки



■ Семейство плееров iPod получило долгожданное обновление. iPod nano второго поколения обзавелся алюминиевым корпусом, а емкость флэш-памяти старшей модели увеличена до 8 Гбайт. Полноразмерный iPod 5G с возможностью воспроизведения видео теперь предлагается в модификациях с жестким диском на 30 и 80 Гбайт. В обоих плеерах появилась функция быстрого поиска композиций по первой букве названия, да и время работы от аккумуляторов изрядно подросло. В октябре появится и обновленный iPod Shuffle (на фото). **ах**

## Stolen in the UK

» Исследование аналитического центра YouGov пролило свет на клептоманские замашки английских менеджеров. Как ни странно, главный вывод отчета полностью совпадает с карамзинским определением положения дел в России — «воруют». В результате опроса почти полутора тысяч респондентов из числа исполнительных лиц британских компаний оказалось, что 29% директоров, 17% менеджеров среднего звена и 13% обычных служащих, уходя с работы, прихватывают с собой конфиденциальную информацию фирмы.

Исследование также выявило, что кража данных является быстро растущей проблемой, которая может представлять угрозу национальной безопасности. Например, 10% служащих правительственных и военных организаций периодически отправляют секретные документы неавторизованным третьим лицам. Интересно, что женщины, принимающие решения, честнее мужчин. Так, 37% женщин заявили, что они никогда не воспользуются неавторизованной информацией работодателей, тогда как среди мужчин аналогичный ответ дали лишь 25%. А может быть, мужчины были просто честнее в ответах?

Какую же информацию инсайдеры крадут чаще всего? В 51% случаев их добычей служит документация по корпоративным тренингам, в 48% — разработанные в компании руководства и процедуры, в 18% — финансовые сведения, а в 14% — отчеты клиентов. Наглядным доказательством не самого лучшего положения с защитой конфиденциальных данных в Туманном Альбионе служит недавнее заявление представителя британского МВД. По его словам, за последние пять лет в ведомстве было зарегистрировано пять крупных утечек, четыре из которых оказались следствием умышленных или неосторожных действий сотрудников. Российские борцы с инсайдерами из компании InfoWatch преклоняются перед открытостью министерства, напоминая, что признание проблемы есть первый шаг к ее решению. Именно этого так недостает их российским коллегам. **дз**



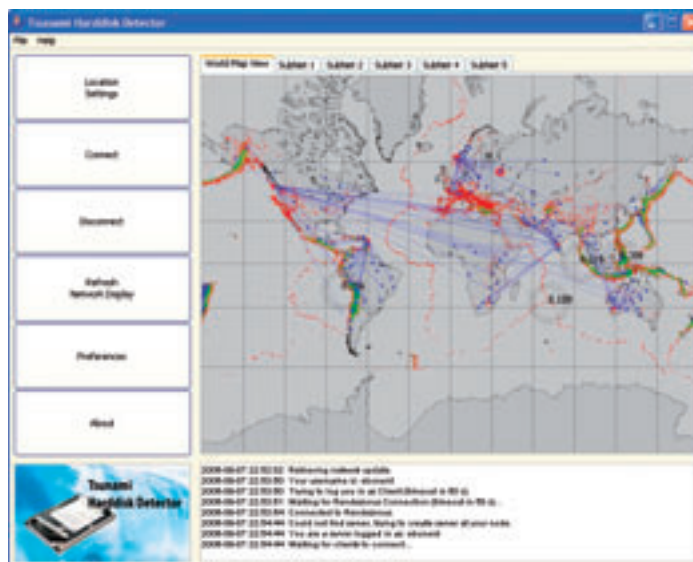
## Жесткий диск как сейсмограф

➤ Похоже, найдено еще одно полезное применение для лишних вычислительных ресурсов (наших с вами компьютеров), объединенных в глобальную сеть. Теперь они могут послужить человечеству, предсказывая цунами.

Майкл Стадлер (Michael Stadler) недавно продемонстрировал на выставке Ars Electronica в Линце, Австрия, опытный образец своей программы Tsunami Harddisk Detector. В ней используются данные, получаемые от контроллеров жестких дисков. Так как винчестеры очень чувствительны к ударам и сотрясениям, то, анализируя сигнал ошибки позиционирования головок, можно вести учет испытываемых компьютером ускорений (хотя контроллер диска штатно не выдает такие данные «наружу»). Программа Стадлера считывает эту информацию и обменивается ею с другими машинами в распределенной сети. Собранные сведения позволяют судить о сейсмических колебаниях в разных регионах планеты.

Несколько компьютеров в распределенной сети действуют как суперузлы, анализируя данные, полученные от других, «сенсорных», узлов. Отклонения, вызванные случайной встряской отдельных ПК, отсеиваются системой. А вот одновременные колебания, фиксируемые многими соседними машинами, могут свидетельствовать о сейсмической активности в регионе.

Поскольку скорость распространения сейсмических колебаний в несколько раз выше, чем скорость волн в океане, автор предлагает



использовать программу для попыток предсказания цунами. Правда, говорит Стадлер на своем сайте [www.ninsight.at/tsunami](http://www.ninsight.at/tsunami) (быстро ушедшем в даун после распространения по Сети «информационной волны»), программа находится в стадии тестирования и пока не может использоваться для «серьезных прогнозов». **СК**

**TOSHIBA**

**e-STUDIO163/203 так же просто ...**  
**спецпредложение - с 1 сентября**



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

**Новые многофункциональные устройства  
КОПИР-ПРИНТЕР-СКАНЕР**

Работу с моделями e-STUDIO163/203 от Toshiba отличает простота даже в том, что касается подготовки к работе. В стартовый комплект входят тонер, барабан, девелопер, устройство комплектуется драйверами для печати с помощью интерфейса графических устройств (GDI), а для сканирования используется TWAIN-драйвер. После несложной установки в офисе вы сможете начать печатать, сканировать и копировать документы, не теряя времени. Модели e-STUDIO163/203 также обладают расширенным набором новейших функций, необходимых для вашей повседневной работы.

Московское представительство TOSHIBA TEC GERMANY IMAGING SYSTEMS GMBH Tel.: +7 (495) 642 89 19

## Упасть, опаленным Луной

» 3 сентября завершил свое почти трехлетнее путешествие на Луну европейский зонд SMART-1. В феврале этого года возникла идея устроить в концовке миссии представление, правда с научным уклоном. SMART решили разбить о Луну на скорости около 2 км/с и посмотреть с Земли, что из этого получится.

Столкновение послужило причиной образования кратера десятиметрового диаметра, а также распыления огромной массы вещества на территории в десятки квадратных километров. Выброшенный грунт и привлек пристальное внимание астрономов. По расчетам новый кратер должен иметь глубину около трех метров. Поскольку изучить подповерхностные лунные слои удастся нечасто, за падением следили с Земли, тщательно фотографируя место катастрофы (кстати, первый искусственный кратер появился на нашей соседке 47 лет назад благодаря советской «Луне-2»).

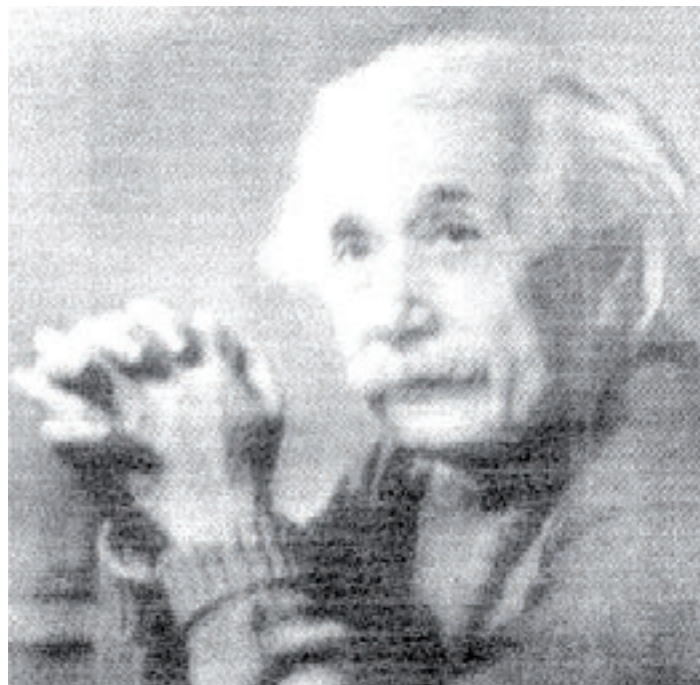
Значительная часть космической жизни зонда SMART-1 прошла вовсе не в научных изысканиях, а в полете от Земли к Луне. Жесткая экономия (на весь проект ушло около 110 млн. долларов) вынудила создателей аппарата спланировать для него весьма сложную траекторию. «Умник» больше года двигался по спирали, удаляясь от нашей планеты, пока не попал в гравитационные сети Луны. В ходе миссии прошел обкатку новый ионный двигатель с ничтожной (в доли ньютона) тягой, но изрядно снижающий стартовую массу зонда за счет своей экономичности. Двигатель отлично зарекомендовал себя, так что у него наверняка



появятся преемники на других европейских аппаратах.

Основная задача SMART-1 состояла в фотографировании и изучении химического состава поверхности Луны. В частности, получены дополнительные аргументы в пользу ударной теории происхождения спутника. Да и завершил свои исследования зонд, как видим, тоже «ударно». **АБ**

## Чернила трубкой



» Самый обыкновенный струйный принтер и офисную бумагу использовала команда ученых из Ренсселерского политехнического института в Трое, США, и Университета Оулу в Финляндии, чтобы напечатать это бледноватое изображение Альберта Эйнштейна. Хитрость в том, что рисунок состоит из углеродных нанотрубок и проводит электрический ток.

Несмываемая тушь на основе мельчайших частичек углерода известна довольно давно. Жидкость высыхает, а частички угля въедаются в поверхность и удалить их уже практически невозможно. Теперь же ученым удалось так химически модифицировать поверхность многослойных углеродных нанотрубок, что они стали растворимы в воде (поскольку трубки представляют собой молекулы, хоть и очень большие, термин «раствор» здесь вполне применим). После этого осталось только залить нанораствор в картридж принтера, и новая многообещающая технология почти готова.

Обычный струйный принтер может печатать на бумаге, пластике, ткани и ряде других материалов. Таким образом можно сделать антенну, проводники электронной схемы или хотя бы бирку для магазинного сканера. Чернила из углеродных нанотрубок, высохнув, проводят электрический ток и не требуют отжига после печати (именно необходимость отжига при высокой температуре пока ограничивает употребление известных проводящих чернил). Другими потенциальными областями применения «трубчатых чернил» может стать изготовление гибких дисплеев, электронной бумаги и даже химических сенсоров.

Пока новая технология далека от совершенства. Углеродные нанотрубки дороги, а бумагу или пластик приходится пропускать через обычный принтер несколько раз, добавляя к рисунку слой за слоем и тем самым увеличивая его проводимость. Однако авторы технологии считают, что качество чернил удастся быстро улучшить. Кроме того, запланировано получение растворов, позволяющих печатать в пределах рисунка элементы с различными электрическими свойствами (подобно цветным картриджам при обычной печати). **ГА**



## Система ниппель

» Доктор Нил Кинг (Neil King) из австралийского Квинслендского технологического университета возмущен коварством природы. Его изыскания подтверждают, что наше тело несет мощные механизмы, препятствующие попыткам снижения веса, но очень слабо противостоит накоплению жира.

В первом из проведенных Кингом экспериментов тридцать тучных мужчин и женщин в течение двенадцати недель выполняли контролируемую программу физических упражнений. Во втором наблюдении две сотни далеко не самых субтильных особ мужского пола проходили коммерческую программу снижения веса, включавшую не только упражнения, но и диетические рекомендации. Здесь воздействие было более комплексным, но менее подконтрольным. И в том и в другом случае наблюдали «эффект плато»: сбросив, скажем, килограммчика по три за два месяца, люди практически переставали худеть.

«Это штука не новая, но обычно консультанты по здоровому образу жизни уверяют, что увеличение длительности и интенсивности нагрузок помогает преодолеть такого рода эффект, — говорит Кинг. — Наши же данные показывают, что плато в снижении веса наступает даже при длительном отрицательном энергобалансе». Видимо, организм перестраивается на максимально экономичный режим, поскольку эволюционно рассчитан на ситуацию хронического недоедания, а вот современная урбанистическая среда с минимумом движений и изобилием пищи чужда его «настройкам». Да уж, видно, жизнь наших предков изобильным раем отнюдь не была. Но и мы хороши — сравните поджарых и шустрых диких кабанчиков с разлегшимися у корыта ожиревшими хрюшками, чтобы почувствовать разницу, о которой говорят диетологи. И как ни набивает оскомину нудный санпросвет, трудно не повторить: работа «компьютерщика» представляет собой прямо-таки классический пример гиподинамии, сопряженной с подсознательными соблазнами нерегулярного и беспорядочного питания.

А ведь не так уж трудно дать телу то, чего оно требует, — движения, и притом без всякого «отрыва от производства». Если вы — народный умелец, то без труда соорудите что-нибудь вроде пудовой мыши или педального генератора для системного блока... Хорош пример американского врача Джеймса Ливайна (James Levine), скрестившего компьютер с беговой дорожкой (см. «КТ» #594). Говорят, что у него уже немало заказчиков, желающих заполучить копию столь полезной конструкции. И то правда — как это и деятели ИТ-индустрии, и организаторы весьма развитой промышленности по изготовлению тренажеров до сих пор не объединили всерьез усилия в разработке «здоровой» компьютерной мебели? Представьте, насколько бы выиграла реклама вычислительной техники, если б вместо малопонятного почтенной публике роста мегабайт и гигагерц предлагали «новейший Пентиум с гарантированной подтяжкой талии» или «изящный Целерон для дам с суперзащитой от целлюлита». **СБ**

## микроФишки

■ Японский астроном Томоцугу Гото (Tomotsugu Goto) обнаружил чрезвычайно удаленный квазар, находящийся на расстоянии 12,7 млрд. световых лет от Земли. Он получает энергию от исполинской черной дыры, масса которой в 2 млрд. раз превышает массу Солнца. Астрономы пока не могут объяснить, каким образом столь массивные черные дыры могли возникнуть в юной Вселенной, чей возраст на момент рождения квазара не превышал миллиарда лет. **АЛ**

# ДРУЖЕСКАЯ СВЯЗЬ



Телефонная связь

Доступ в интернет

Виртуальные частные сети (VPN)

Выделенные каналы связи, ISDN

Центр обработки вызовов (Call-центр)

Видеоконференцсвязь

Услуги для СМИ

Услуги дата-центра

Системная интеграция

Информационная безопасность



Телефония и интернет без проводов! Первая сеть в Москве.

Лицензии №24040, 4024, 34837, 35473, 35474, 35475, 17586, 31123, 35925



**SYNTERRA**

НЕЗАВИСИМЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР СВЯЗИ

т. (495) 647-7777 || [www.synterra.ru](http://www.synterra.ru)



## Все стало вокруг голубым и зеленым

» «Изобретение на миллион» — эта громкая фраза обрела реальное финансовое воплощение два года назад, когда на свет появилась самая престижная в мире хайтек-премия Millennium Technology Prize ([www.technologyawards.org](http://www.technologyawards.org)), «весьщаяся» ровно один миллион евро. Кажется, только вчера кавалером первой в истории «Премии тысячелетия» стал отец World Wide Web Тим Бернерс-Ли (Tim Burners-Lee), а ныне в лучах славы уже греется ее второй лауреат — японец Сюдзи Накамура (Shuji Nakamura). Главные свои шедевры нынешний триумфатор сотворил в стиле «блюз»: именно ему человечество обязано появлением синих светодиодов, а также голубого лазера, неотъемлемого элемента видеоплееров новейших стандартов Blu-ray и HD DVD.

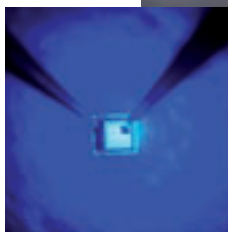
Свои эпохальные изобретения Накамура сделал, работая в небольшой компании Nichia Chemical в Токусиме. После десятка лет кропотливых исследований к началу девяностых ему удалось изготовить светодиоды нового образца на основе нитрида галлия и разработать технологию их массового изготовления.

Голубые светодиоды поддались ученым последними, поскольку чем короче длина волны света, тем больше энергия фотонов и тем труднее заставить полупроводник эффективно излучать их. В те времена для получения голубых диодов ученые экспериментировали с селенидом цинка и нитридом галлия. Большинство исследовательских групп сосредоточилось на лучше изученном и более удобном селениде цинка. Понимая, что ему не выдержать конкуренции со многими сильными, хорошо обеспеченными научными коллективами, Накамура сделал ставку на капризный нитрид галлия и выиграл гонку.

Немало усилий изобретатель потратил и на усовершенствование технологии зеленых светодиодов и источников белого света, причем эта работа не завершена и по сей день: как признался журналистам Накамура, его цель — «доведение их КПД до 100%». С тех пор как с конвейера сошел первый синий светодиод, цена идеи талантливого японца резко пошла в гору. Шутка ли: первоначальные премиальные за изобретение составили всего лишь 180 долларов, но в 2001 году его автор затребовал от Nichia в миллион (!) раз больше. Тяжба завершилась миром лишь в прошлом году, когда стороны сошлись на 7 млн. «зеленых».

Звездный час Накамуры, ныне работающего профессором материаловедения и компьютерных технологий Калифорнийского университета в Санта-Барбаре, пробил 8 сентября в Хельсинки, где глава Финляндии Тарья Халонен лично вручила ему щедрый чек и статуэтку под названием «Пик», одновременно напоминающую кончик карандаша и человека, одиноко стоящего на вершине. Несмотря на торжественность момента, к нынешнему триумфу 52-летний Накамура отнесся более чем скромно. В своей «тронной речи» он отметил, что ценность нынешней шумихи скорее в том, что она заставит миллионы людей узнать о его изобретении, а в результате — улучшить свою жизнь. Ведь светодиоды — «на все руки мастера»: помимо экономичного освещения (видимый спектр), они годятся для эффективного обеззараживания питьевой воды (ультрафиолет).

Дело за внедрением: как отметил герой дня, весомую часть своей награды он пожертвует общественным организациям, популяризирующим «новый свет» среди жителей беднейших уголков планеты. «Миллениумовка» — отнюдь не самое щедрое вознаграждение японца за его карьеру, но красна она не только деньгами. Что ни говори, а звание «Эдисон двадцать первого века», прозвучавшее на церемонии в адрес Накамуры, не купишь ни за какие деньги. **ДК, ГА**





## От тайги до британских морей

» Не секрет, что четвертое место у бегунов считается одним из самых обидных: не дотянув до «бронзы» каких-то долей секунды, уходишь с финиша несолоно хлебавши. То ли дело забег на компьютерном рынке, где, дыша в затылок тройке лидеров, можно сорвать солидный куш. Не случайно весть о том, что во втором квартале нынешнего года по продажам компьютеров Россия вышла на четвертое место в Европе, как смерч пронеслась по агентствам хайтек-новостей Рунета.

Судя по отчетам аналитической компании Gartner, россиянам и впрямь есть чем гордиться: с апреля по июнь на родных просторах было реализовано полтора миллиона ПК — таким образом, в этой табели о рангах впереди нас только Великобритания, Германия и Франция (на их счету соответственно 2,1, 2,0 и 1,8 млн. «тачанок»). Еще внушительнее преимущество россиян в приобретении настольных машин — в этом «виде спорта» нас обгоняют лишь жители Туманного Альбиона, да и то всего лишь на 10 тысяч единиц. Что ни говори, а любви к десктопам россиянам не занимать: как-никак, на них приходится более трех четвертей всех компьютеров, купленных от Калининграда до Курил.

По прогнозам аналитиков Gartner, останавливаться на достигнутом отечественный «ИТ-базар» отнюдь не собирается — не далее как в 2010 году мы должны выиграть «чемпионат Европы» по числу компьютерных закупок. Увы, стать абсолютным лидером по двоекборью «количество проданных машин+выручка» России пока не светит: как обещают бизнес-пророки, в финансовом зачете ее нынешнее пятое место сменится всего лишь третьим. Что поделаешь, дорогие ноутбуки, все больше «делающие погоду» на компьютерных прилавках Европы, не в фаворе у менее обеспеченных (в среднем по больнице) российских покупателей.

Зато по темпам роста среди компьютерных «евролидеров» россиянам равных нет: в то время как на давно насыщенных рынках Британии и Франции спрос на компьютеры за год подрос на 1–3%, а в Германии и вовсе упал на 4%, в России он подскочил аж на 14%! Глядя на нынешние цифры, крупные игроки отечественного рынка удовлетворенно потирают руки: игра потребительскими мускулами позволит им в обозримом будущем заполучить лакомые скидки у производителей комплектующих, что должно благоприятно сказаться на цене и подстегнуть дальнейший рост продаж. Немало «вкусностей» ожидает и покупателей: не исключено, что помимо весьма «аппетитных» цен в ближайшее время их ждут целые линейки специальных моделей «Made for Russia» от ведущих мировых ПК-куть-

рье с поддержкой особенностей национальной... (далее — по своему вкусу).

Впрочем, сквозь грохот фанфар иногда прорываются голоса скептиков, убежденных, что суровая реальность несколько отличается от бравурной цифири. В самом деле, если достигнутые «валовые показатели» по покупке ПК пересчитать на население страны, то россияне сразу откатятся на несколько десятков позиций назад. Да и с объемами продаж все не так гладко: если сопоставить данные различных аналитических контор, то концы с концами не сходятся. Так, всезнающие статистики до сих пор не выработали единого мнения о количестве ноутбуков, проданных в России во втором квартале. В то время как представители Gartner называют результат в 308 тысяч, а их коллеги из IDC и того больше — 346 тысяч, в отчетах аналитиков из компаний Toshiba и ITResearch фигурируют куда более скромные цифры (280 и 255 тысяч соответственно). В итоге ряд экспертов сходится во мнении, что отечественный рынок ноутбуков переоценен на 15–20%...

Что ж, популярный вопрос «третьим будешь?» для отечественного компьютерного рынка нынче актуален как никогда. Впрочем, рыночные прогнозы, как известно, дело неблагодарное. Так, вскоре после вхождения в широкое обращение термина «дефолт» заведение нынешнего «четвертого места по Европе» аналитики предрекали отечественной компьютерной рознице аж на 2000 год. По иронии судьбы в том же самом году, согласно планам партии, всем жителям страны было обещано полное решение вопроса, сильно испортившего москвичей по версии некоего Воланда. В общем, как говорится, поживем — увидим. **ДК**

Нет у аналитиков единого мнения и в вопросе ранжирования крупнейших российских компьютерных продавцов. Если, скажем, в Gartner по итогам второго квартала компанию «Формоза» поставили на первое место (103 тысячи машин), то в рейтинге IDC она оказалась на... десятом (38 тысяч). Поскольку аналитические агентства принципиально не раскрывают своих методик подсчета, кому здесь верить — непонятно. Заметные расхождения в оценках наблюдаются и по другим крупным игрокам рынка (HP, «Аквариус», K-Systems), которые не обнародуют цифры своих продаж, так что аналитикам приходится делать выводы по косвенным данным (объемам закупок комплектующих, опросам розницы и дистрибьюторов и т. п.).

**ViPower**

**Скорость:**  
Новые продукты Vipower обеспечивают передачу данных до 3 Гигабит/сек.\*

**Сервис:**  
Онлайн поддержка пользователей на [www.vipower.ru/forum/](http://www.vipower.ru/forum/)

**Дизайн:**  
Стильный металлический корпус, черного или серебристого цвета.

**Легкий обмен тяжелой информацией**

\*Внешние модули для жестких дисков SATA: VPA-35011IL и VPA-35118IL в случае использования интерфейса SATA II.

# Бюджетный 3D

Владимир Гуриев

В МОСКВЕ ПРОШЛА КОНФЕРЕНЦИЯ CG EVENT 2006

Ранним утром девятого числа осеннего месяца сентября в Центре Международной торговли на Красной Пресне собралось пятьсот человек, ответственных за самые жестокие акты вандализма в отечественном кинематографе. Многие из них неоднократно ломали стены, взрывали автомобили, а некоторые даже участвовали в разрушении Останкинской телебашни. На конференцию CG Event 2006 собирались специалисты по компьютерной графике.

Пару слов о том, чем эта конференция не является. Во-первых, это не русский SIGGRAPH. Очевидно, что организаторы выставки (автор книги «Понимая Maya» Сергей Цыпцын и создатель сайта cgtalk.ru Александр Костин) были вдохновлены именно американским опытом, но этим да еще виртуальной экскурсией по SIGGRAPH, которую устроил Цыпцын, связь двух мероприятий и ограничивается. В Москве не было ни научных докладов, ни представления новых продуктов (если не считать таковыми спонсорские стойки от Wacom и AMD). CG-Event 2006 — это конференция иного масштаба и назначения.

На второй день конференции организаторы даже устроили своеобразный «трудовую биржу», предложив выйти на сцену аниматорам, испытывающим кадровый голод и рассказать собравшимся, кого они ищут. Обсудить условия возможного сотрудничества можно было почти сразу же, на CG Event, в перерывах между докладами.<sup>1</sup>

Сами доклады, по большей части, были предельно конкретны и посвящены реальным проектам и реальным проблемам. Параллельно в малом зале проходили мастер-классы. Впрочем, несколько докладов из общего ряда слегка выбивались.



Зачем организаторы, рассказывая о грядущей конференции, упоминали о SIGGRAPH, в принципе, понятно. Это, пожалуй, единственный универсальный маркер, знакомый каждому, кто хоть что-то слышал о компьютерной графике. И непохожесть на SIGGRAPH — не упрек. «Жук» на «Хаммер» тоже не похож, но вряд ли кто-нибудь в Volkswagen переживает по этому поводу.

CG Event выросла из пользовательских семинаров и во многом сохранила их идеологию. В центре внимания не последние веяния моды и новейшие научные разработки, а обмен опытом, что на нынешнем этапе, пожалуй, даже важнее, так как индустрии остро не хватает специалистов.

— Рынок труда сейчас устроен так, что люди переходят не из одной компании в другую, а с проекта на проект, — говорит Сергей Цыпцын. — И людей хронически не хватает. И откуда их брать — тоже не очень понятно.

**СЛЕВА КИМ ДЖУН РАССКАЗЫВАЕТ О СЕКРЕТАХ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ**

**СПРАВА СЕРГЕЙ ЦЫПЦЫН, ДУШАН ЛИЧАРДУШ И РИХАРД МОРАВЕЦ**

## КРАСОТА — В ГЛАЗАХ РИСУЮЩЕГО

У меня сложилось впечатление, что корейский художник, чей доклад стоял в программе вторым, испытывал легкое недоумение от происходящего. Вероятно, виной тому языковой барьер — не исключено, что Ким Хьон Джун (арт-директор компании NCSOFT, в активе которой MMORPG LineAge) знает иностранные языки, но ни английский, ни русский в число изученных им наречий не входят. Поэтому доклад о том, как делать привлекательные 3D-персонажи, Ким прочел по-корейски. О том, что вдаваться в технические детали он не собирается, сказано было сразу.

Я бы хотел сегодня поговорить о красоте и гармонии, — сказал Ким, — ведь слова «прекрасный» в корейском и

<sup>1</sup> Впрочем, аниматорам нужны уже сложившиеся специалисты. Гениальных, но ничего пока не умеющих людей с улицы никто, кроме, кажется, Екатеринбургской киностудии, не ждет.



русском имеют почти одинаковое значение: очень приятный уху или глазу.

С таким подходом второй доклад оказался одним из самых простых для восприятия (критерий у меня очень простой: из переведенного на русский я понял практически все). Впрочем, изредка Ким отступал от заявленного принципа и выдавал немножко конкретики. После одного из таких отступлений он задумчиво окинул взглядом зал и, обратившись к переводчику, сказал что-то по-корейски. Переводчик смутился.

— Ким спрашивает, — сказал наконец переводчик, — понимаете ли вы то, что я перевожу.

В зале одобритительно засмеялись и захлопали.

— Дело в том, — добавил переводчик, — что я увидел текст презентации только вчера вечером, а к 3D никаких отношений не имею.

В зале еще раз захлопали, на этот раз уже переводчику.

Ким, казалось, этой реакцией удовлетворился и совместными усилиями удалось провести даже сессию вопросов и ответов, хотя на часть вопросов дизайнер пытался ответить жестами.

Что касается темы доклада, то интуитивно я всегда подозревал, что главные черты привлекательного персонажа это длинные ноги и большая грудь. Как выяснилось, художественно одаренные натуры в целом со мной согласны.

## БРАТВА И АВТОМОБИЛИ

Отдельная удача конференции — выступления спонсоров. В принципе, взаимоотношения спонсоров и организаторов (я сейчас говорю не об этой конкретной конференции, а вообще) это почти всегда не любовь, а брак по расчету. Организаторам нужны деньги или услуги. Спонсоры считают делом чести оттанцевать с новой девушкой каждый потраченный рубль. Усугубляют и без того непростую ситуацию посетители, которым обычно нет никакого дела до обязательств организаторов, расширения спонсорской поддержки и прочих нудных моментов, без которых организация конференций невозможна. Если доклад скучный, посетители уходят.

Я не знаю, чья это заслуга, но доклады AMD и Autodesk (эта компания не является спонсором конференции, но тема ее доклада настолько невыгодна, что его можно занести в ту же категорию спонсорских) оказались на редкость легкими. Прилетевший из Питера глава российского AMD Александр Беленький начал с того, что успокоил собравшихся: я, дескать, все понимаю, после меня обеденный перерыв, поэтому выступать буду коротко и по делу. Возможно, он недооценил интерес собравшихся, потому что после доклада ему еще минут пятнадцать пришлось отвечать на вопросы слушателей, рассказывая о том, чем хороши процессоры AMD по сравнению с процессорами других производителей, когда на рынке появятся четырехъядерные процессоры (следующим летом), можно ли их будет использовать в нынешних серверах (да, можно, так как разъемы те же, энергопотребление и тепловыделение тоже останутся на текущем уровне) и т.п. Один доброжелательный юноша поинтересовался особенностями реализации *hyper-threading*, но Александр на провокацию не поддался.

— Я-то больше маркетинговый человек, — говорит Александр Беленький. — Сначала мы собирались пригласить сюда нашего главного инженера, но, поговорив с организаторами, решили, что я здесь более уместен.

AMD не устает упоминать о сотрудничестве с DreamWorks («Шрек», «Лесная братва»), но хвалебных пресс-релизов о ее сотрудничестве с российскими студиями пока не было.

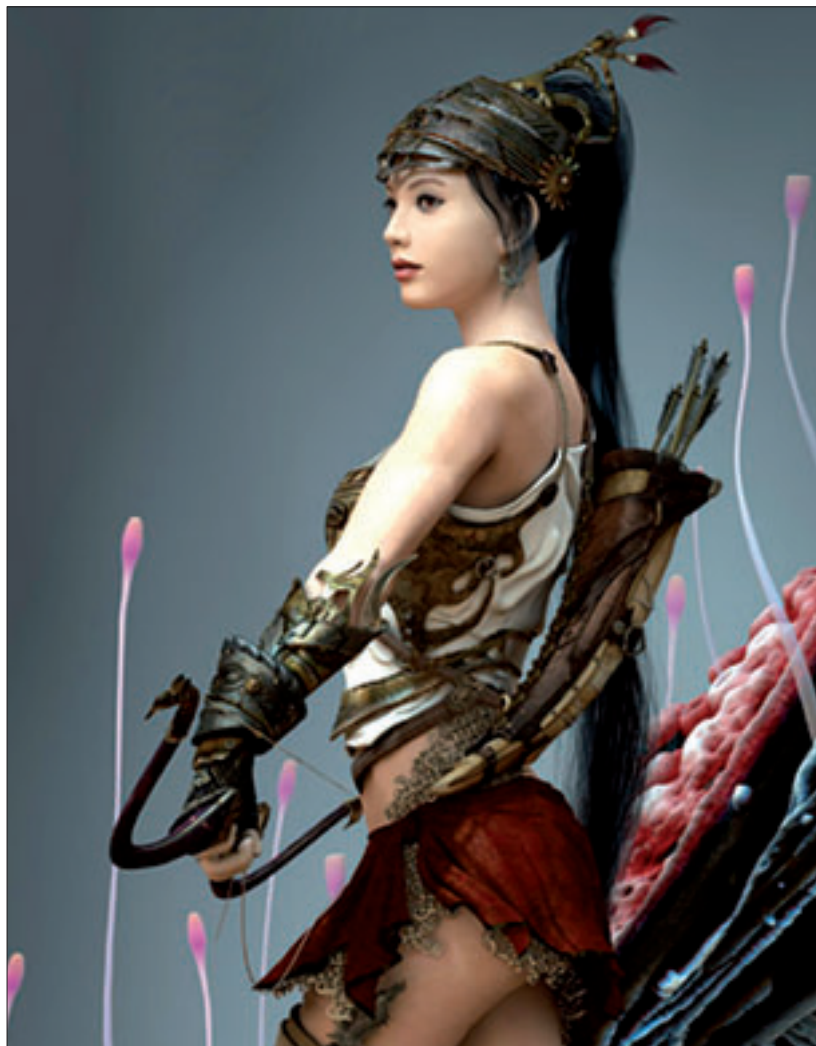
— Да, не было, — соглашается Беленький, — но это не значит, что на нас не считают. Я сам видел *genderwall*, составленную из наших процессоров, на которой считался один из самых популярных российских блокбастеров. Просто использовать эту информацию в маркетинговых целях мы не можем.

Рихард Моравец из Autodesk и Душан Лидардуш из BoneHeadz выступление начали ударно. Сначала Душан представился и сообщил, что Рихард не говорит по-русски, поэтому его доклад будет переводить и комментировать он, Душан.

— Здравствуйте, — вдруг сказал Рихард на вполне понятном русском языке и добавил, что по-русски он говорит, хотя и не так хорошо, как ему хотелось бы. Русский он учил в детстве, многое, конечно, забыл, но теперь старается подтянуть.

Душан кивнул. На экране появился первый слайд презентации. Рихард высказался в том плане, что еще год назад он не мог представить, что 3ds Max и Maya будут разрабатываться в одной компании и что это очень здорово. Душан немедленно перевел, что доклад будет посвящен лицензионной политике Autodesk и борьбе с пиратством.

ВНИЗУ THE DIVINE  
PROTECTION,  
KIM JUN, 2006



Рихард восторженно и заинтересованно слушал, многие ли понимают его английский. Руки подняли практически все, кроме Душана.

— Так ты нам и не нужен, Душан, — добродушно сказал Рихард и, видимо, не рассчитывая на то, что многие в зале понимают его юмор, пояснил. — Шутка.

Рихард и Душан продолжили доклад в англо-русском режиме, что, пожалуй, было не самым удачным решением. Лекции о вреде пиратства и без того сложно сделать интересными, а когда одно и то же тебе повторяют два-

## ОДИН ИЗ САМЫХ ИНТЕРЕСНЫХ ДОКЛАДОВ НА CG EVENT НА ОФИЦИАЛЬНЫЙ DVD С МАТЕРИАЛАМИ КОНФЕРЕНЦИИ НЕ ВОЙДЕТ. СТУДИЯ WETA DIGITAL РАЗРЕШИЛА СВОЕМУ СОТРУДНИКУ ВЫСТУПИТЬ С ДОКЛАДОМ, НО НАЛОЖИЛА ВЕТО НА АУДИО- И ВИДЕОЗАПИСЬ ВЫСТУПЛЕНИЯ

ды, то нужно иметь немалую выдержку, чтобы досидеть до конца. Выдюжили, естественно, не все, хотя даже с учетом этого промаха Autodesk удалось собрать намного больше слушателей, чем можно было предположить.

Основной посыл очевиден: пиратить программное обеспечение плохо, потому что от этого страдают сами пользователи. Компании, страдающие от пиратства, вынуждены меньше, чем могли бы, тратить на R&D, и



Autodesk, который много тратит на R&D, не исключение, потому что при наличии денег он бы тратил еще больше, а это новые функции, дополнительные патчи и прочая. Кроме того, уменьшение доли пиратского ПО подстегивает экономический рост в IT-индустрии. И, в конце концов, нужно называть вещи своими именами: пиратство это воровство, а тот, кто ворует программные продукты, тот «порча, и чума, и язва здешних мест».

— Вы же не будете спокойно смотреть, как угоняют ваш автомобиль? — задал Рихард залу риторический вопрос.

Зал сочувственно промолчал.

## В НОВУЮ ЗЕЛАНДИЮ И ОБРАТНО

Организаторы планируют выпустить DVD с материалами конференции, но один из самых интересных докладов на диск не войдет — студия Питера Джексона Weta Digital разрешила своему сотруднику Сергею Невшупову вы-

ступить на CG Event только при условии, что аудио- и видеозапись выступления вестись не будет. Ничего сверхсекретного в докладе Сергея не было, но официальным спикером Weta Digital он не является и компания, предоставив все необходимые материалы для презентации, решила, видимо, лишний раз подстраховаться.

Половину выступления Сергей посвятил «Властелину колец», а половину — «Кинг Конгу», но слушателей интересовали не только технические детали, но и организационные моменты: как устроена компания, как организовано производство визуальных эффектов, как осуществляется взаимодействие с заказчиками и как, в конце концов, попасть в Новую Зеландию. На добрую треть этих вопросов Сергей отвечать отказался, поскольку они выходили за рамки его доклада, на какие-то он просто не знал ответа, так как в своей повседневной работе сталкивается с определенным кругом задач и охватить необъятное не может.

Впрочем, на вопросы о переезде в Новую Зеландию Сергей отвечал охотно, благо алгоритм достаточно прост: хороший специалист высылают в Weta Digital свой демо-рил, Weta Digital высылают ему предложение и — при условии полного непротивления сторон — помогает с переездом. Хорошие люди в Новой Зеландии нужны так же, как в России, только платят им больше. Единственное, пожалуй, условие — нужно работать на том программном



**СЛЕВА ДМИТРИЙ КИСЕЛЕВ («БАЗЕЛЕВС») НАПОМИНАЕТ ПРИСУТСТВУЮЩИМ О САМЫХ ЯРКИХ МОМЕНТАХ «ДОЗОРОВ»**

обеспечении, которое использует студия. Переулицать гениев никто не будет.

Самому Сергею, можно сказать, повезло. Он пришел в компанию семь лет назад, когда о ней знали лишь специалисты и не было ни «Кинг Конга», ни «Возвращения короля» — и только первая часть «Властелина колец» маячила где-то на горизонте. Weta Digital была не первой студией, куда Невшупов отправил свой демо-ролик, но первой, кто не ответил отказом. Сегодня он сам признает, что по нынешним стандартам его квалификация оставалась желать лучшего. На родине, во Владивостоке, Сергей работал в маленькой студии, где не было жесткой специализации, и приходилось заниматься всем подряд.

— О Weta Digital я узнал случайно, из-за того, что они взялись за «Властелина колец». Проект только начинался. Первое время они даже не знали, состоится он или нет, но когда все подтвердилось, начали активно набирать людей.



И, конечно, столкнулись с тем, что специалисты из известных компаний не слишком спешили променять насиженные места на работу в Новой Зеландии.

Сегодня Сергей занимается, по большей части, двумя вещами: look development (работа над внешним видом персонажа; «человек» должен выглядеть похожим на свой прототип, кожа должна выглядеть как кожа, а не как пластик и т. д.) и постановкой света в сложных сценах.

— Сейчас я в основном занимаюсь освещением, — говорит Сергей, — но все зависит от того, какие задачи стоят перед студией в данный конкретный момент.

Сегодня Weta Digital продолжает набирать людей, однако маленькая новозеландская компания со штатом в двадцать человек выросла в двадцать пять раз и превратилась в одну из крупнейших мировых студий. Требования теперь, естественно, выше, да и желающих поработать на Питера Джексона, наверняка, на порядки больше.

— У людей заканчиваются контракты, специалисты переходят в другие компании, уезжают домой — в Штаты, в Лондон. Новая Зеландия — страна во многом аграрная, фермерская. И там есть ощущение, что находишься не-много на отшибе. Не всем это нравится.

Русских в компании не очень много, но есть: над «Кинг Конгом» работало девять наших соотечественников. Платят там лучше, но интерес к работе в Weta Digital, по мнению Сергея, связан не только с финансовыми соображениями:

— Людям интересны проекты. Одно дело, когда ты запускаешь у себя на заднем дворе модель ракеты, и она летит, и это классно. И совсем другое, когда тебя пускают на настоящий космодром и дают возможность поучаствовать в запуске космического корабля. Но тут есть еще один момент — некоторые люди получают кайф от того, что сами строят модель «от и до», целиком, а на космодроме тебе, конечно, дадут только гайку докрутить. Это тоже нужно учитывать.

Другие сильные компании, куда «не стыдно уходить» из Weta Digital и уж точно не стыдно уезжать из России, — это лугасовская ILM («Ей вообще нужно глубокий поклон отвесить. Сегодня ее многие почему-то ругают, но она по-прежнему на переднем крае»), Sony Pictures Imageworks, Digital Domain, Pixar и английские студии MPC и Framestore.

Пока слушатели его доклада интересовались переездом в Новую Зеландию, Сергей подумывает о возвращении в Россию. Во-первых, родина, а во-вторых:

— Когда уезжаешь в тридцать лет, интегрироваться полностью в чужую, хотя и знакомую по книгам и фильмам культуру, сложно. В плане культуры я остаюсь сугубо русским человеком. Я с удовольствием смотрю американские фильмы, читаю английские книги, но полной интеграции у меня нет и, видимо, уже не будет.

Впрочем, не очень понятно, потеряет ли Сергей при таком переезде в профессиональном плане.

— О масштабе задач мне трудно судить, для этого надо сценарии почитать хотя бы. Количественно, число шотов в некоторых проектах, над которыми сейчас работают, впечатляет. Что до бюджетов, то как раз если бы можно было увеличить бюджеты, то можно было бы увеличить и масштабы задач, и качество на выходе. И дело не только в деньгах, дело еще и в опыте, которого либо очень мало, либо он очень специфичен — реклама и сверхнизкие бюджеты. Это, поверьте, накладывает свой отпечаток.

Разумеется, какое-то представление о современной российской ситуации дает сама CG Event.

— Мне показалось, что многие вещи являются копированием того, что уже сделано на Западе и копированием не от хорошей жизни, поскольку при хорошем бюджете можно было бы купить готовое решение и тратить свои ресурсы на другие задачи. Другие доклады — это обмен опытом реальной работы, которого в российских условиях не хватает, и это ценно.

## РЕЖИССЕРЫ И ПРОЧАЯ НЕЧИСТЬ

Если все вышеописанные доклады носили в целом общий характер, то остальные представляли собой рассказы о применении или создании определенных технологий (самих по себе интересных, но для «КТ» слишком специализированных). Заметных исключений было два — рассказ студии Dr.Picture о работе над «Волкодавом» и выступление представителя студии «Базелевс», которая, ударно отработав оба «Дозора», создала эффективную и недорогую схему подготовки визуальных эффектов.

Выступление Виктора Лакисова из Dr.Picture было посвящено не столько технологиям, которые использовались при работе над фильмом (картина, кстати, почти готова и должна выйти на экраны уже в следующем году; на CG Event даже показали небольшой ролик), сколько взаимоотношениям между киношниками и студиями. Особо теплы-

**ВНИЗУ РАБОТА ИГОРЯ СОЛОВЬЕВА. ВТОРОЕ МЕСТО В КАТЕГОРИИ 3D НА КОНКУРСЕ «ПУТЕШЕСТВИЕ В ПАРАЛЛЕЛЬНУЮ ВСЕЛЕННУЮ»**



ми их не назовешь. К тому же, деньги приносит не кино, а реклама. А кинематографом все занимаются из интереса и с расчетом на будущее.

— Но наш враг вовсе не режиссер, — грустно сказал Виктор. — Наш враг — перфекционизм.

Извинившийся за отсутствие Тимура Бекмамбетова докладчик из «Базелевс» (Дмитрий Киселев) сообщил, что «Базелевс» зарабатывает и собирается дальше зарабатывать на кино. Сейчас у «Базелевс» на руках 52 (!) проекта. Невероятный показатель, если учесть, что в штате компании около двадцати человек. Секрет успеха — в правильной организации труда. «Базелевс», грубо говоря, выступает в роли компании-супервайзера, которая берет на себя общий объем, делит его на задачи, задачи делит на подзадачи, подзадачи делит еще несколько раз и получившиеся микрозадачи раздает субподрядчикам, в роли которых могут выступать как студии, так и специалисты-фрилансеры. Многим из присутствующих эта схема была знакома — обкатывалась она на «Дозорах».

По внутренней идеологии это чистой воды p2p-технология. Достоинства такого подхода в том, что супервайзер сохраняет полный контроль над исполнением работ, а роль, собственно, исполнителя при этом снижается и в случае ситуации, которую в народе называют «динамо», он легко может быть заменен другим свободным специалистом. Кроме того, заметно падает и стоимость работ — если какой-нибудь студии на откуп отдать план целиком, то

стоимость его создания будет заметно выше простой суммы эффектов, которые нужны в этой сцене. Разумеется, не все планы можно раскидать по свободным ресурсам таким образом — например, знаменитые гонки по гостинице «Космос» («Дневной дозор») целиком делала одна студия. Но многие планы квантуются без особых проблем, что существенно снижает стоимость проекта. И даже в том случае, когда студии достается план целиком, он предварительно расписывается на составляющие (для каждой из которых известно время и стоимость изготовления), что также сбивает цены. Использование труда фрилансеров еще сильнее удешевляет процесс, что позволяет работать на бюджетах в десятки раз меньших, чем голливудские. Увлечшись, докладчик даже предположил, что стоимость «Кинг Конга» завышена раз в сто, но потом сам осекся и мысль эту продолжать не стал.

Сергей Невшупов, работавший над «Кинг Конгом», считает, что мировые цены на визуальные эффекты совершенно оправданы и никаких сверхприбылей в них не заложено:

— Хорошие специалисты должны дорого стоить, это раз. Потом, посмотрите, сколько стоит одна лицензия на, скажем, RenderMan Pro Server. Чтобы организовать renderwall, без которой невозможно кинопроизводство, вам придется купить несколько сот или тысяч — в зависимости от масштабов задачи — лицензий. Плюс стоимость железа. Даже с учетом скидок деньги просто фантастические. Нужно просто умножить.

**ВНИЗУ РАБОТА  
КИРИЛЛА СОЛТУСА.  
ПЕРВОЕ МЕСТО В  
КАТЕГОРИИ 3D НА  
КОНКУРСЕ  
«ПУТЕШЕСТВИЕ В  
ПАРАЛЛЕЛЬНУЮ  
ВСЕЛЕННУЮ»**





Возможно, этим и объясняется значительная часть успеха студии «Базелевс», которую проблемы легальности используемого подрядчиками ПО не волнуют, да и не должны, наверное, волновать. Причем, тонкий момент тут не только в использовании пиратских версий программ (что для России не новость), но и в том, что фрилансер, скорее всего, для работы над сторонними заказами будет пользоваться оборудованием и программным обеспечением студии, что, в общем-то, не совсем этично.

В любом случае, выбора у российских кинематографистов нет. В России нет студий, сопоставимых по масштабу с ILM или Weta Digital, и решение «Базелевс», когда студия берет на себя весь проект целиком, «распиливает» его на кусочки и отдает субподрядчикам — естественный и единственный, пожалуй, на сегодня путь работы над крупными проектами. Другие студии тоже зачастую прибегают к вынужденному аутсорсингу (или набирают дополнительный штат для работы над конкретным проектом), главное отличие «Базелевс» в том, что они назвали вещи своими именами и поставили этот процесс на промышленную основу.

Две эти темы — аутсорсинг и взаимоотношения с кинематографистами — бурно обсуждались и на круглом столе, который закрывал серию докладов, прочитанных в ЦМТ.

Вообще говоря, круглые столы, на которых мне довелось бывать в последнее время, оставляют странное

впечатление. Простая логика подсказывает, что при обсуждении имеет смысл пригласить все заинтересованные стороны. Но все чаще круглые столы организовываются иначе: люди с достаточно близкими позициями решают, что им делать с людьми, у которых по обсуждаемым вопросам иное мнение. Не могу сказать, что круглый стол на CG Event был собран исключительно по этому принципу, но за кинематографистов пришлось

## РАЗБИВ ЗАДАЧИ НА ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ, МОЖНО ЗДОРОВО СЭКОНОМИТЬ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ЭФФЕКТОВ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРУДА ФРИЛАНСЕРОВ ПОЗВОЛЯЕТ РАБОТАТЬ НА БЮДЖЕТАХ В ДЕСЯТКИ РАЗ МЕНЬШИХ, ЧЕМ ГОЛЛИВУДСКИЕ

отдаться, в основном, режиссеру Джанику Файнзиэву, к которому ни у кого из присутствующих особых претензий не было.

Не столько договорившись, сколько выпустив пар, участники отправились на закрытие конференции в IMAX, чтобы на следующий день вернуться к непонятным киношникам, жадным заказчикам, необязательным сотрудникам и прочим радостям жизни, которые, скорее всего, являются следствием небрежного моделирования, произведенного несколько тысяч лет назад в предельно сжатые сроки. ■

# СКОРОСТЬ ЦВЕТА



Принтеры Phaser 6300/6350. Скорость вне конкуренции. Лучшая производительность, профессиональное качество, простота эксплуатации.

**Xerox Color. Бизнес выигрывает в цвете.**

- черно-белая и цветная печать (до 35 стр./мин.)
- уникальная программа коррекции цвета TekColour (яркость, точность, стабильность цветов)

- выбор режима печати (от офисного документа до фотографии)
- программа управления Phaser Smart (система web-поддержки)
- функция PrintingScout (простой контроль работы и состояния принтера)



**XEROX**

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

Technology | Document Management | Consulting Services

Партнеры Xerox: **Барнаул:** ООО «НТЦ Газэк», тел.: (3852) 365-948; **Владимир:** «Сервисный Центр», тел.: (4232) 401-729; **Волгоград:** «Сайл», тел.: (8442) 384-947; **Екатеринбург:** «Иванмастер-Екатеринбург», тел.: (343) 216-77-83; **Безероно:** «Бонкорд», тел.: (3842) 777-277; **Краснодар:** «Интердрайт», тел.: (861) 215-56-75; **Красноярск:** «Станс», (3912) 529-282; **Москва:** «АСА Продакшн», тел.: (495) 111-73-44; **Группа Компаний «NBZ»:** тел.: (495) 792-58-00; **«Компания АРТИ»:** тел.: (495) 739-90-14; **Набережные Челны:** «Форт Диалог», тел.: (8552) 599-220; **Нижний Новгород:** «АЛТЭК», тел.: (8312) 166-000; **Новосибирск:** «Сибирская Сервис Служба», тел.: (3832) 262-541; **ООО «Центр Обслуживания Контрольной Техники»:** тел.: (3832) 909-209; **Пермь:** ООО «Дело техники», тел.: (342) 210-19-20; **Ростов-на-Дону:** «Информатика», тел.: (863) 299-01-01; **Самара:** «Неостар», тел.: (846) 273-733; **Санкт-Петербург:** «Света Плюс», тел.: (812) 323-93-83; «Торговый Дом Владимир», тел.: (812) 321-60-75; **Челябинск:** «Спринг», тел.: (351) 278-63-83.

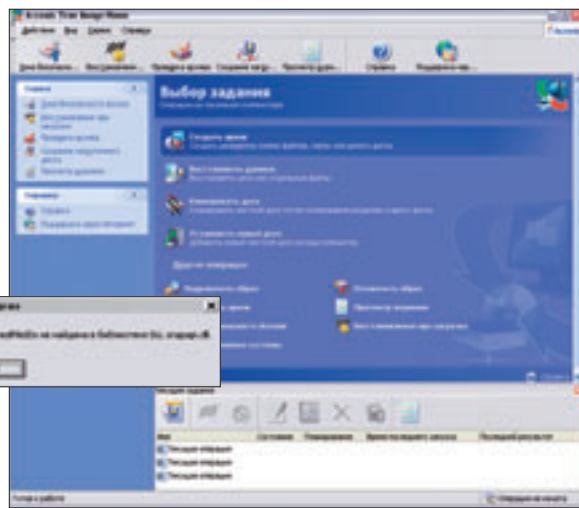
# Подлинная картина<sup>1</sup>

Как вы думаете: почему Dell отзывает четыре с лишним миллиона своих батарей от ноутбуков ([business.computerra.ru/281692](http://business.computerra.ru/281692))? Совесть заела? И они, плюнув на убытки, решили сохранить лицо? Не думаю. Скорее всего, в компании прикинули, что они потеряют на этой замене куда меньше, чем если придется заплатить по суду, по иску двух-трех покупателей, в чьих ноутбуках, не дай бог, батарея вспыхнет или взорвется. Американский суд, в отличие от суда российского, очень даже печется о правах рядовых граждан. Да что там Dell?! В прессе то и дело проскакивают сообщения об отзыве огромных партий автомобилей, в которых вдруг выявляется какой-нибудь потенциально опасный дефект. И всяких других железок.



ЕВГЕНИЙ  
КОЗЛОВСКИЙ

А что будет, если из-за одной из обнаруженных в Windows дыр (которым, кажется, нет числа и на которые редкая неделя проходит, чтобы Microsoft не выпускала заплатку) потребитель понесет ущерб, сравнимый со взрывом ноутбучной батареи или даже отказом одного из тормозных контуров в автомобиле? Даже учитывая подлинный гуманизм американского суда? А ничего! Потому что, когда вы покупали Windows, вы подписали так называемое «Лицензионное соглашение», согласно которому корпорация Microsoft, по сути дела, не несет за свой продукт ровно никакой ответственности! Ну, то есть не нравится вам такой подход к делу — не покупайте Windows (которой — в определенном, конечно, смысле — конкурентов на рынке практически нет; как так получилось в столь свободно-рыночном мире — ос-



тается только гадать...). А согласились — молчите. И добро бы одна Microsoft вела себя так нагло, — а то ведь практически любой производитель любого софта, даже крохотного и совсем самодельного, — норовит подsunуть перед установкой подобное «Лицензионное соглашение»! И поди потом предъяви ему претензию!

Оно понятно: софт — дело сложное и малопредсказуемое, особенно в разных вообще непредсказуемых сочетаниях плюс в сочетаниях с каким-нибудь экзотическим железом, — но с другой стороны: взялся за гуш — не говори, что не дюж. Что касается меня, я (хоть, возможно, и не доживу) сладострастно предвкушаю миг, когда хотя бы с американского (а там и другие подтянутся... или начнет Европа?) правосудия свяжутся не то цепи лоббизма (а то и коррупции, чем черт не шутит и у них?!), то ли пропадет трепет перед загадочным hi-tech'ом, — и производителей заставят по полной, долларом, отвечать хотя бы за критические дефекты продаваемого ими товара. За те хотя бы, которые нанесли покупателям доказуе-

мый ущерб. И тогда появится хоть какой-то смысл у требований софтопроизводителей платить им за их товар. Потому что на сегодняшний день всякий, кто скачивает и устанавливает софт нелегализованный, просто-напросто предлагает производителям свое, столь же, возможно (но не более), наглое «лицензионное соглашение»: как, дескать, удалось достать, так и пользуюсь.

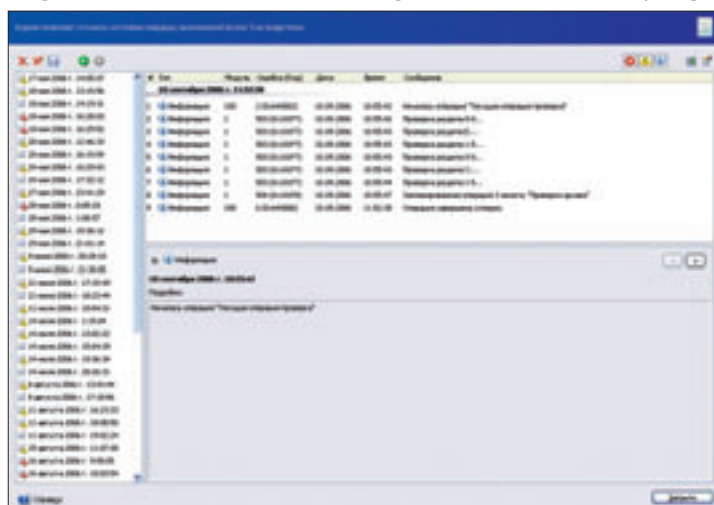
Впрочем, это так, общие слова, вступление, культур-повидло, как пишет Голубицкий, — которое, однако, не на пустое место намазалось. Разговор пойдет о двух «софтах» — Главном (Windows XP) и второстепенном, но стоящем на весьма и весьма ответственном посту: TrueImage от Acronis (которому я посвятил уже два «Огорода»: «Увеличьте значение IPRStackSize до 18...» [[offline.computerra.ru/2005/584/38153](http://offline.computerra.ru/2005/584/38153)] и [частично] «Избыточный массив недорогих дисков» [[www.computerra.ru/think/ogorod/270842](http://www.computerra.ru/think/ogorod/270842)], а Голубицкий посвятил недавно [«Игра света», [offline.computerra.ru/2006/645/277134](http://offline.computerra.ru/2006/645/277134)]) пару скорбных абзацев. Упоминания касались в первом случае — отрубания после установки TrueImage сетевых папок (что само по себе неприятно, но, во всяком случае, не особенно влияет на главную работу TrueImage: восстановление диска из образа), во втором — о некорректном клонировании диска другого размера (когда Windows XP отказалась полноценно работать), а у Голубицкого — о том, как образ вообще не восстановился (во всяком случае — работоспособно) на диск, с которого был удален совершенно посторонний раздел. (Некоторые форумописатели пеняют мне, что вольно ж было связываться с «Акронисом», что есть, дескать, замечательный GHost, но другие тут же рассказывают подобные же истории и о нортонском «Призраке».)

Со мною же на сей раз произошло следующее. Я вернулся из отпуска и, соскучившись за две с лишним недели, прильнул к компьютеру. Первым делом — получил почту, разобрал привезенные фотографии и обновил труимиджевый образ, — так, на всякий случай. Вторым — полез поглядеть, чего там за это время произошло в Microsoft на предмет новых критических заплаток и прочих обновлений. Заплаток и обновлений оказалось такое необозримое количество, а я так устал от долгой дороги за рулем, что, поленившись разобраться в каждом обновлении, позволил установить их чохом. А среди них, во-первых, оказались новые драйверы для видеокарты (которые вообще-то появились довольно давно, и я уже наступил на эти грабли: они конфликтуют с драйверами, взятыми с сайта производителя, да так конфликтуют, что приходится несколько часов тратить на восстановление status quo), во-вторых — инструмент проверки Windows на лицензионность (у меня — как я сто раз уже признавался — нелегальная, — при том, что в столе лежит целых три лицензионных: ну, так уж получилось, а переустанавливать — полжизни терять!).

<sup>1</sup> True Image.



Господи! Уже при загрузке появилась табличка, говорящая, что — вероятно, я был не в курсе — моя версия ненастоящая, — однако позволяющая через минутку загрузиться пока и с этой, престоупной; в трее тут же появился отвратительный черный паучок, который то и дело испускал чадающие «баллоны», предлагающие рассказать в подробностях, как я могу Microsoft заплатить, чтобы получить индульгенцию. Если б не проблемы с видеокартой, я, возможно, чтоб только отвязаться от всех этих предупреждений и увещаний (понятное дело — обновление о проверке на подлинность не удалялось из системы ни под каким соусом), заплатил бы м-ру Гейтсу (что, увы, не увеличило бы ни на сколько его передо мной ответственность «в случае чего»): каким только рэкетирам не приходится нам платить! — но в комплекте с глюками видеосистемы это было уже слишком. И вспомнив, что только накануне я обновил трунмиджевый образ, я решил восстановиться с него вчистую, после чего завязать со столь опасными обновлениями системы: работал без них два с лишним года — поработаю и еще.

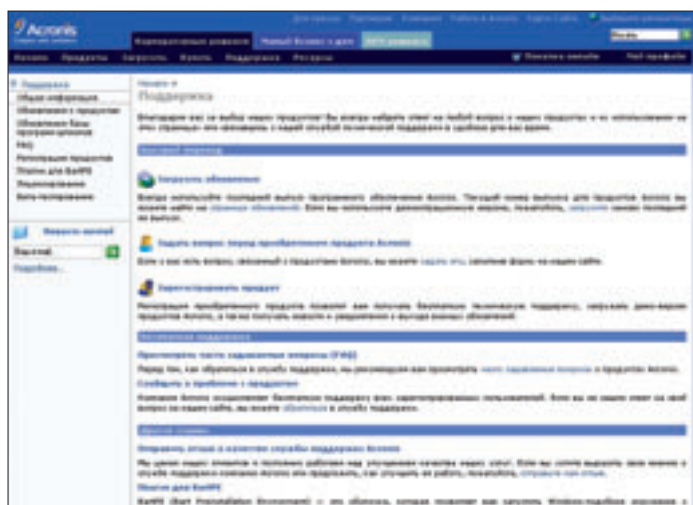


По многочисленным советам я не стал прописывать загрузочную запись Acronis'a на диск (говорят, что в результате этого всякое случалось, и всегда — неприятное), а пользуюсь TrueImage, загружаясь с им же изготовленного загрузочного CD. Загрузился. Попросил восстановить образ. TrueImage согласился и зашуршал. Шуршал, как ему и положено при ста с лишним гигабайтах образа, час с небольшим и отпартовал, что все — ОК. Превосходно! Я извлек CD и начал грузить Windows. И что вы думаете? На диске оказалось ровно то содержимое, какое было и до восстановления. То есть с предупреждениями о нелегальности и неправильными видеодрайверами. Странное дело, — подумал я. — Как такое могло случиться? Может, восстановление просто пригрезилось, — и повторил процедуру еще раз. Диск снова шуршал, дисковый светодиодник не то что мигал — горел не переставая. Перезагрузка. И опять — все по-старому. Ну прямо такое чувство, будто весь мой диск C:, который я пытался восстановить, защищен от записи. Я даже подумал: не Microsoft ли постаралась сделать это, чтоб я не убежал от расплаты? — но ведь компьютер грузился с акронисовского диска еще до начала запуска системы...

В тот момент мне, конечно, было не до углубленных исследований — хотелось скорее восстановить работоспособность системы, — и я нашел выход: загрузился в запасную, легкую, Windows, установил на ней TrueImage, открыл лежащий в специальном разделе архив (который, слава богу, открылся) как виртуальный диск и, стерев папочки Windows и Application Data, заменил их теми, что были на диске виртуальном. Рабочая Windows восстановилась, как была вчера, я запретил автоматическое обновление и продолжил работу, не переставая думать о восстановлении с нулевым результатом.

У меня не так давно завязалась переписка с одним человеком, который, кроме прочего, написал, что чуть ли не работал в «Акронисе», — так что, если будут какие проблемы, — можно обращаться, — и я в подробностях рассказал ему эту леденящую душу историю. А он... попросту стал в тупик. У меня же возникло подозрение, что дело в том, что мой загрузочный диск не просто диск, а RAID-массив первого уровня, состоящий физически из двух дисков.

Так, полагаю, оно и оказалось. Я пытался восстановиться с загрузочного диска, сделанного восьмой версией TrueImage, у меня же стояла вполне с восьмой совместимая девятая, но какая-то ранняя девятая. После восстановления Windows я, правда, сделал загрузочный «девятый» диск. И тут господа из «Акрониса», которым я написал письмо о еще более ранних проблемах с TrueImage, посоветовали мне обновить версию, однако моя «девятка» была получена в подарок от одного из друзей — потому обновление через сайт не работало, — и тогда производители презентовали мне эту новую версию.



Получив ее (и обнаружив к своему удовольствию возможность открывать диск-образ не только на чтение, но и на запись; увы, увидеть эту возможность в действии мне удалось только однажды — в остальных случаях диск «на запись» подключаться отказывался, только «на чтение», — ну да бог с ним, новая «девятка» так быстро вылавливала изменения и обновляла архив, что идти таким путем получалось даже спокойнее и не особо дольше), — я тут же создал свежий архив и решил проверить его на восстановление.

Увы, загрузочный диск ранней «девятки» не обнаружил в «специальном» вообще никакого образа, и я сделал загрузочный диск последней «девятки». Тот обнаружил, но обнаружил же (в отличие от «восьмого») и наличие RAID-массива и с глубоким сожалением сообщил, что пока программа поддерживает только RAID-массивы нулевого уровня. И предложил в качестве места восстановления любой из двух физических дисков, составляющих массив.

Конечно, можно было бы попробовать угадать, который из них ведущий, восстановиться на него и инициировать перестройку второго, — но эти эксперименты я отложу до времени, пока подопрет.

Я совершенно искренне и от всей души благодарен господам из «Акрониса» за щедрый подарок, но, конечно, смог бы расколоться на тридцать евро и сам. Если б имел не то чтобы уверенность — надежду — на то, что в очередной критический момент программа непременно исполнит все свои обещания (а не порадуется сожалением, что, дескать, увы, в настоящий момент...), а если не исполнит — тут же прилетят ангелы и все устроят к полному моему удовольствию. Или в крайнем случае по собственной инициативе материально компенсируют все мои потери, вызванные тем, что я им поверил.

Ибо, согласно «Лицензионному соглашению», ни один на свете суд их к этому не принудит! ■



# Гастролер

Владимир Гуриев

Пока прогрессивная общественность судорожно обменивала билеты и гадала, приедет в Москву Мадонна или нет, на 66-м километре МКАД выступал не менее, а то и более интересный персонаж, который, как и Мадонна, впервые посетил Россию. Гастролера зовут Asimo, и это, пожалуй, самый известный гуманоидный робот в мире.

Выступления Asimo состоялись в рамках Международного Московского автосалона и, естественно, происходили на стенде Honda, которая занимается созданием шагающего робота с 1986 года (сам Asimo помладше — первая модель появилась шесть лет назад).

Получасовые «выходы» Asimo в народ проводились каждые два часа и каждый раз по одному и тому же сценарию. Сначала робот степенно выходил из служебного помещения на сцену (Asimo именно ходит и ходит почти как человек, но ступает очень осторожно и неторопливо, на чуть согнутых ногах), пару минут смотрел на зрителей, изредка при этом жестикуюлирую, а потом, после короткого дефиле вдоль сцены, переходил к главному пункту программы: покорению лестницы.

Здесь Asimo надолго задумывался — как объяснила ведущая, роботу необходимо предварительно рассчитать траекторию, и процесс этот для него довольно трудоемок — и потом так же осторожно преодолевал несколько ступеней вверх, чтобы через минуту спуститься с возвышения на землю.

После кульминации зрителям демонстрировали, как робот умеет пожимать руку, а затем наступала десятиминутная фотосессия, в ходе которой каждый желающий мог сфотографироваться рядом с заезжей знаменитостью.

Во время всей демонстрации ведущая общалась с роботом, но отвечал ей не сам Asimo, который сегодня знает только «японский» и «английский», а вторая ведущая, которая, скорее всего, находилась за сценой.

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ НА САМОМ ДЕЛЕ

Как любой заправский гастролер, Asimo предпочитает не выкладываться на полную катушку и описанное представление является ни чем иным как небольшой ловкостью рук. Дело в том, что во время публичных демонстраций слишком велика опасность того, что Asimo отреагирует на непредусмотренный сценарием раздражитель и поведет себя непредсказуемо. Поэтому у выставочного экземпляра большая часть функций, ответственная за общение с внешним миром, просто-напросто отключена. Управляет роботом во время выступления заложенная в него программа (наши коллеги из другого издания хотели с ним поздороваться, но не смогли, так как в текущую программу было заложено только одно



Марка  
**№1**  
для доступа  
в Интернет



## ADSL-модемы ZyXEL. С другими люди не связываются

Для подключения к Интернету через ADSL выбирайте специально адаптированные для российских условий модемы или интернет-центры компании ZyXEL, рекомендованные к применению ведущими провайдерами. Благодаря фирменному механизму защиты от помех вы получите максимальную скорость Интернета, то есть не будете платить за сбои и потери в телефонной линии.

При настройке обычного ADSL-модема нужно проделать дюжину операций или вызывать на дом технического специалиста. Но это уже в прошлом. С новой интеллектуальной технологией ZyXEL NetFriend достаточно выбрать вашего провайдера и тариф из списка — и весь процесс настройки Интернета и интерактивного телевидения займет не более пяти минут! Технология ADSL в интернет-центрах ZyXEL позволяет сразу

на нескольких домашних компьютерах загружать веб-страницы, музыку, работать с электронной почтой, смотреть цифровое телевидение через приставку и в то же время беспрепятственно разговаривать по телефону. Все модемы ZyXEL поддерживают новейший стандарт ADSL2+, то есть вы сможете получать через обычную телефонную розетку даже телепрограммы высокой четкости.



**P-630S**  
Компактный модем ADSL для компьютера или ноутбука с портом USB



**P-660RT**  
Модем ADSL2+ для компьютера с портом Ethernet



**P-660RU**  
Универсальный модем ADSL2+ с портами USB и Ethernet для любого компьютера



**P-660HT**  
Домашний интернет-центр с модемом ADSL2+ для трех компьютеров и ТВ-приставки



**P-660HTW**  
Домашний интернет-центр с модемом ADSL2+ и Wi-Fi для трех компьютеров, ТВ-приставки и беспроводных ноутбуков



Быстрая  
настройка  
NetFriend

Бесплатная горячая линия ZyXEL:  
(495) 542-8929, 8 (800) 200-8929  
[omni.zyxel.ru](http://omni.zyxel.ru)

**ZyXEL**



рукопожатие, и Asimo его уже использовал). Та же самая история и с лестницей — Asimo может по ней подняться и спуститься, потому что в него заранее заложена нужная траектория, но поставь на сцену другую лестницу и робот окажется в безвыходном положении. И когда Asimo машет кому-то в толпе, он делает это не потому, что кого-то узнал (как предположила романтически настроенная ведущая), а потому что в нем изначально заложено, что на шестой, скажем, минуте он должен остановиться лицом к залу, а на седьмой — приветливо махнуть рукой. Даже «дубляж» робота отчасти вызван именно этим — в реальности робот обычно повторяет данные ему команды, чтобы у пользователя не возникало сомнений, что робот правильно понял приказание. Во время выступления робот работает в другом режиме, и эта функция, естественно, не активирована.

Полностью на автопилоте робота не оставляют — один из технических специалистов всегда готов перехватить управление в реальном времени, но об автономной работе во время публичных выступлений речи нет.

Все это, разумеется, не означает, что Asimo не умеет работать в заявленных режимах, не умеет запоминать лица и распознавать голосовые команды. Он способен справиться со всеми перечисленными задачами, но — в лабораторных или приближенных к ним условиях. Вполне вероятно, что Asimo будет комфортно чувствовать себя в квартире или больничной палате, однако отпускать его одного в толпе создатели пока не решаются.

Возможно, эта легкая асоциальность робота стала одной из причин, по которой Honda перестала сдавать Asimo в аренду (один день аренды стоил около 150 тысяч долларов при себестоимости робота более 1 млн. долларов). Кроме того, Asimo не очень-то вынослив — заряда батарей хватает

на полчаса, но по технике безопасности его приходится отключать чуть раньше. Впрочем, бельгийские специалисты, сопровождавшие Asimo в Москву, объясняют решение Honda иначе.

— Было очевидно, что Asimo нанимают ради рекламы. И мы решили, что наши технологии должны рекламировать только нас, а не кого-то еще.

### ДЛЯ СТАРШЕГО НЕШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Остается вопрос: зачем Honda все это нужно. Уже два десятилетия компания тратит деньги на забавную, но откровенно убыточную разработку, которая хоть и повышает интерес к компании, но вряд ли увеличивает продажи автомобилей и прочей продукции Honda. Больше того: работа над Asimo довольно сильно оторвана от остальных разработок компании и все существенные решения, которые были созданы при проектировании шагающего робота, не могут быть применены в других областях R&D.

— Мы делаем робота, — даже с какой-то гордостью сказал Серж Делю<sup>1</sup> (Serge Deloux). — И от нас никто не требует, чтобы мы делали еще и автомобили.

Тем не менее упорная работа над Asimo ведется не только из научного интереса. За ней стоит точный, хотя и дальний расчет. В Honda предполагают, что увеличение продолжительности жизни в купе со спадом рождаемости приведет к тому, что уже через несколько лет или, если повезет, десятилетий развитые страны столкнутся с невиданным социальным кризисом, когда окажется, что за миллионами стариков просто некому ухаживать. Учитывая, что в рядах этих стариков вполне можем оказаться и мы с вами, прогноз нерадостный. И Asimo (как и любой другой универсальный домаш-

ний робот, если такие появятся) призван снять часть груза с более молодых членов общества, на плечи которых ляжет и раздувшийся пенсионный фонд.

Если прогнозисты из Honda не ошибаются, то сегодняшняя экзотика завтра вполне может оказаться необходимостью. Даже размеры Asimo спроектированы с тем расчетом, чтобы его можно было комфортно использовать в быту. Он не слишком тяжел (чуть больше 50 кг), не слишком высок (120–130 см; с одной стороны, занимает немного места, с другой — голова вытянувшегося по струнке Asimo оказывается примерно на уровне глаз сидящего на стуле «хозяина») и умеет преодолевать естественные препятствия, которых в любой квартире предостаточно (пока, правда, не очень быстро — ведущая была совершенно права, говоря, что Asimo требуется предварительный расчет траектории движения, и Asimo делает его сам, с помощью встроенного компьютера). К неочевидным для простого человека достижениям разработчиков можно отнести и умение Asimo поворачиваться без остановки (мы-то это делаем без труда, а вот для робота сохранение баланса в такой ситуации задача неординарная), и умение бегать (здесь, правда, Honda оказалась второй — Sony представила своего бегающего робота еще три года назад, тогда как о бегающем Asimo стало известно только в декабре 2005 года, и в Москву приехал не он, а представитель предыдущего поколения).

Многие принципиальные проблемы в разработке полезного гуманоидного робота уже решены. Asimo запоминает лица, распознает голосовые команды и жесты, прогнозирует свои действия с учетом окружения и умеет отслеживать двигающиеся объекты (а значит, если нужно, и идти след в след за своим владельцем). Конечно, до реально работающего робота еще очень далеко, разработчикам предстоит решить еще массу сложнейших задач (и, в частности, увеличить время автономной работы с часа — как в последней версии Asimo — хотя бы часов до восьми) и никто сегодня не возьмется предсказать, когда эта робота будет хоть в какой-то степени закончена.

— С другой стороны, — философы заметил Серж Делю, — кто десять лет назад мог предположить, что мобильные телефоны будут умещаться в карман рубашки, воспроизводить видео и аудио, да еще и работать от одной подзарядки почти неделю. Время летит быстро.

Так что теперь мы с вами знаем, кто лет через десять будет ходить за «Клинским». ■



<sup>1</sup> Честно говоря, я затрудняюсь перевести название его должности (robot director) на русский язык. Проще сказать, что он делает — Серж сопровождает Asimo по миру (из Москвы бельгийско-японское трио уехало в Южную Африку) и полностью отвечает за своего подопечного. Непосредственно разработкой Серж не занимается, но время от времени ездит в японские лаборатории Honda, чтобы «держать руку на пульсе».





# Яблокитай

Родион Насакин

БРЭНДАМ-ПАРАЗИТАМ НАНОСЯТ ОТВЕТНЫЙ УДАР

О коммерческом успехе подавляющего большинства продуктов косвенно свидетельствует появление подделок. Это свойственно самым разным категориям товаров: от часов до стирального порошка. При этом престижность той или иной торговой марки характеризуется массовостью фальсификаций. Паразитирующие на брэндах продавцы, преимущественно азиатского происхождения, заполняют рыночные лотки и мелкие магазинчики по всему миру товарами с красноречивыми лейблами вроде «Abibas» или «Dolce & Cabanna», а самые отпетые мошенники обходятся и без формальной модификации названий.

Рынок компьютерного оборудования и мобильных устройств — не исключение. Ведущие вендоры «железа», гаджетов и периферии уже привыкли к случаям несанкционированной эксплуатации своих марок или же появлению клонов, выпускаемых под оригинальным брэндом, но при этом досконально копирующих дизайн, а порой и возможности известных продуктов.

Такие вещицы, как правило, дешевле оригиналов, хотя иногда «железные» пираты выставляют цены, соответствующие реальным брэндам. И если пользователь, приобретающий модный девайс в 5–10 раз дешевле стандартных расценок, почти наверняка догадывается о его темном происхождении и отдает себе отчет в послед-



ствиях (отсутствие гарантии, некачественные или попросту опасные комплектующие, неполноценная функциональность и т. д.), то при покупке подделки за адекватные деньги человек обычно не подозревает о том, что ему достался «левый» продукт. По крайней мере, до первого обращения в службу гарантийного обслуживания.

Рынок фальшивой ИТ-продукции чрезвычайно развит, и предсказывать сколько-нибудь существенное сокращение его оборотов или, тем более, полное исчезновение в обозримом будущем было бы слишком оптимистично. Все, что могут сделать вендоры, которым пираты не только наносят финансовый ущерб, но и портят репутацию, — это советовать потребителям приобретать технику только у авторизованных дилеров, проверять

оригинальность устройства с помощью специальных утилит, а также изредка вчинять иски самым наглým «альтернативным» производителям.

Последние базируются в основном в Китае. Правда, еще шесть лет назад одна из разновидностей этого неблаговидного бизнеса — перемаркировка чипов — была поставлена на широкую ногу в США. Однако по мере ужесточения соответствующего законодательства теневые вендоры подались на восток, благо в Поднебесной и некоторых близлежащих странах (в Корею, Малайзии) правовое регулирование в этой сфере все еще неразвито.

## ЯБЛОКИ С КИСЛИНКОЙ

Apple iPod, самый популярный MP3-плеер «всех времен и народов», был и остается одной из наиболее частых мишеней для производителей фальшивок. Количество разнообразных подделок, косящих под культовую модель, в Китае и Тайване невозможно назвать даже примерно. Причем пираты не ограничиваются подвалами и артелями с сомнительным правовым статусом. Довольно часто сборщики гаджетов а la iPod оказываются достаточно крупными компаниями. Одна из таких фирм — тайваньская Luxpro — в прошлом году очень удивила участников рынка, а особенно саму Apple, выставив свой клон плеера на выставке CeBIT. Гаджет назывался Super Shuffle и имитировал модель iPod Shuffle, которая в тот момент была на азиатском рынке в дефиците.

Под давлением адвокатов Apple представители Luxpro было свернули стенд, но уже на следующий день водрузили все на прежнее место. Видимо, тайваньцы не смогли справиться с искушением продемонстрировать новинку народу, устремившемуся на CeBIT в уик-энд. Причем народ активно интересовался возможностями Super Shuffle, справедливо полагая, что вещь обойдется дешевле оригинального iPod, демонстрировавшегося неподалеку. Функциональность действительно оказалась сравнимой. Super Shuffle был оснащен диктофоном и FM-тюнером, мог проигрывать файлы в форматах MP3, WMA и WAV, поддерживал работу с системами Windows и Mac OS и поставлялся с памятью 512 мегабайт и 1 гигабайт.

Попытки представителя Apple убедить персонал Luxpro в неправомерности подобных действий и потребовать закрытия стенда успеха не имели.



■ БРЕНДЫ  
ВЫСКАЗЫВАЮТ  
ВЕРСИЮ, ЧТО УТРОМ  
КИТАЙСКИЕ ФАБРИКИ  
РАБОТАЮТ НА НИХ,  
А ВЕЧЕРОМ НА СЕБЯ



## ЛЕГАЛЬНЫЕ КЛОНЫ

Важно понимать, что не все копии дурны с юридической точки зрения. Ведь не каждая компания может позволить себе разрабатывать ноутбук или мобильный телефон — это дорого, да и не всегда нужно. Больше того, не все утруждают себя покупкой эксклюзива на конкретный дизайн продукта, сделанного на заводах какого-нибудь Foxconn'a или Arima. В результате один и тот же, по сути, ноутбук можно приобрести как с лейблом Rover, так и с Fujitsu-Siemens, и отличаться они будут только жестким диском, производителем памяти да сервисными центрами. Похожая история и с телефонами — я до сих пор не могу забыть, как абсолютно одинаковую модель продавали NEC и Fly, причем первая — раза в два дороже. Вышеперечисленные примеры — не пиратство, а скорее своеобразное головотяпство или неразборчивость китайских менеджеров, предлагающих всем охотникам до OEM одни и те же дизайн-сэмплы. **СВ**

Впрочем, пару недель спустя усилиями «яблочных» юристов тайваньская компания все же сменила название скандального продукта на более нейтральное Super Tangent и выпустила новую версию, которая немного отличалась от плеера Apple функциональностью, дизайном навигационных клавиш и поставлялась в трех цветовых вариантах: белом, красном и черном. В конце концов, от выставки Luxpro явно требовался пиар самой компании, а не реклама конкретного гаджета.

Но самое интересное, что Super Tangent, получив первоначальную порцию известности за счет iPod, постепенно обрел собственных поклонников, уже благодаря своим специфическим качествам. Владельцам PC было проще работать с плеером от Luxpro, поскольку Windows при подключении опознавала его как обычное съемное устройство и можно было закачивать музыку напрямую, а не через программный клиент iTunes. К тому же в Super Tangent отсутствовала DRM-защита.

А к осени 2005 года Luxpro начала стремительно «отмываться». Плееры из сентябрьской линейки компании при сохранении «шаффовского» форм-фактора обзавелись оригинальной навигацией и непровоцирующими названиями Top Square и EZ Square, а третий представитель серии — Mini Square — и вовсе утратил всякий намек на схожесть с iPod. Так что, быть может, вскоре Luxpro самой придется испытать все неприятности, когда-то доставленные «яблочной» корпорации.

Меж тем для Apple инцидент с тайваньцами стал лишь одним из многочисленных эпизодов в постоянном противостоянии с фальсификаторами. Уже после случая с Luxpro компания неоднократно извещала своих дистрибьюторов о новых вспышках «эпидемии» поддельных плееров. Так, в декабре прошлого года неизвестная китайская фирма вновь клонировала iPod Shuffle. Очередная копия называлась MP3 Shuffle, полностью повторяла дизайн оригинала и внешне отличалась от него только логотипом. Яблоко на рисунке было ненадушенным и имело два лепестка. Качество сборки и звука, конечно, не шло ни в какое сравнение с iPod, зато купить подделку можно было за \$30.

В настоящее время широко распространена еще одна имитация под iPod Shuffle, которую кроме цены (в США устройство продается за \$10) можно распознать по отсутствию индикатора заряда батареи и функции повтора песни. Кроме того, на коробке вместо типичного указателя объема памяти красуется надпись «Digital Music Player». Ну и стандартный для большинства фальшивок признак — возможность заливки композиций без посредничества iTunes.

В текущем году интерес темных вендоров к shuffle-модификации поулег, зато на рынок стали активно выбрасывать копии «классического» iPod Mini и iPod Nano. Поставку крупной партии псевдо-Mini (без изменения названия и логотипа) на восточно-азиатские прилавки засекли в январе. Подделки отличаются формой навигационных клавиш — вместо фирменного Click Wheel имеется несколько кнопок, расположение которых напоминает привычное «колесо». Начинку позаимствовали у плеера Orient.

С весны по сей день активно продаются, причем не только в Азии, фальшивые iPod Nano с реально существующими серийными номерами. Они отличаются нестан-



дартным разъемом для наушников, отсутствием USB-переходника, более широким экраном и измененной функциональностью кнопок. Цена — около \$10 за штуку. Помимо Apple, среди наиболее любимых китайскими пиратами моделей можно отметить MP3-плееры iRiver, Samsung и Sony. Отличить эти подделки от оригиналов по внешнему виду практически невозможно, да и качество далеко не всегда оказывается хуже.

Если с безымянными китайскими дельцами Apple не может ничего поделаться и лишь старается минимизировать ущерб, то с брендами, созвучными с названием плеера, особо не церемонится. В свое время «яблочники» заставили поменять имена ряд интернет-магазинов, торгующих аксессуарами для плееров. А в августе 2006 года письма с требованиями прекратить использование слова «Pod» в коммерческих целях получили компании Mach5products и TightPod. При этом ни та ни другая фирма продажами плееров не занимается. TightPod делает чехлы для ноутбуков, плееров и прочей техники. А Mach5products и вообще выпускает устройство ProfitPod, предназначенное для считывания данных с торговых автоматов.

Заканчивая рассказ об Apple и ее проблемах с торговой маркой, стоит упомянуть, что корпорация сама не без греха. Этим летом она выплатила \$100 млн. компании Creative в рамках мирового соглашения за несанкционированное использование запатентованного интерфейса в меню iPod.

## МОБИЛЬНЫЕ ТЯЖБЫ

Проблема подделок уже давно стала одной из первостепенных и для производителей мобильных телефонов.

Особенно часто копируют оригинальные имиджевые модели, на всплеск продаж которых мгновенно реагируют умельцы из Китая и Кореи. Так, Motorola, выпустив пару лет назад свой первый телефон из серии RAZR, по сей день пытается хоть как-то сдержать непрерывный поток фальшивых «ультратонких» трубок, заваливших восточные рынки. Самыми предприимчивыми оказались ребята из никому не известной корейской компании KBT Mobile Company, которые, ознакомившись с первыми

## ЭТИМ ЛЕТОМ APPLE ВЫПЛАТИЛА \$100 МЛН. КОМПАНИИ CREATIVE В РАМКАХ МИРОВОГО СОГЛАШЕНИЯ ЗА НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАПАТЕНТОВАННОГО ИНТЕРФЕЙСА В МЕНЮ IPOD

результатами продаж RAZR, развернули масштабное производство точных копий.

Особенно преуспела KBT в клонировании телефона V500. По его поводу в Motorola пришло максимальное количество жалоб от пользователей из Китая, Тайваня и Гонконга. Корпорация обратилась в суд и в мае 2006 года выиграла дело о нарушении патентов. KBT была вынуждена прекратить производство и продажу клонов. К тому же пиратствующую фирму принудили дать согласие не позволять другим компаниям клонировать мобильные телефоны Motorola. Правда, не совсем ясно, каким образом корейцы смогут выполнить свое обещание, даже если захотят. Разве что посредством неформальных контактов в тамошнем пиратском бизнес-сообществе.

А в апреле 2006 года китайская компания TechFaith Wireless, которая, кстати, ранее не была замечена в кло-

### КСТАТИ

В китайской рознице замечены странные Motorola RAZR V3i. Они вдвое дешевле обычных и примерно во столько же раз легче

Товар сертифицирован



Без него  
НИКУДА!

21 ВЕК

сигареты  
с биофильтром



На правах рекламы

МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ: КУРЕНИЕ ВРЕДИТ ВАШЕМУ ЗДОРОВЬЮ

нировании чужих брендов и выпускала вполне «самостоятельные» телефоны, воспользовалась задерживающимся выходом на рынок потенциального хита Motorola Q и анонсировала на CTIA Wireless 2006 свою подозрительно похожую новинку. Вряд ли у TechFaith хватит возможностей, чтобы продвинуть свой вариант в тех масштабах, в которых работает Motorola, но на китайских продажах Q этот фокус может сказаться негативно.

Motorola, по сравнению с другими вендорами мобильных устройств, пожалуй, наиболее уверенно применяет патентное право в борьбе с фальсификаторами своей продукции. Так, еще в прошлом году с прицелом

#### КСТАТИ

Фирменные аккумуляторы обычно раза в два дороже клонов. Однако популярность последних такова, что даже официальные дистрибьюторы брендов не гнушаются выкладывать их на прилавки по соседству с оригиналами

### ТРИ ГОДА НАЗАД В МОСКВЕ БЫЛИ ОБНАРУЖЕНЫ ПЕРВЫЕ «ЛЕВЫЕ» АККУМУЛЯТОРЫ MOTOROLA. ОНИ, ПРАВДА, НЕ ВЗРЫВАЛИСЬ, ОДНАКО ОТЛИЧАЛИСЬ НИЗКОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТЬЮ, БЫСТРОЙ ПОТЕРЕЙ ЕМКОСТИ И НЕДОЛГИМ СРОКОМ СЛУЖБЫ

на будущее корпорация подала в американское патентное ведомство четыре заявки на технологические концепции по внешнему виду и функциональности своих телефонов. Кстати, Apple, несмотря на вышеупомянутые инциденты, по сей день не запатентовала дизайн iPod, да и вообще, судя по конфликту с Creative, с законодательством в этой сфере у «яблочников» как-то не складывается.

Motorola закрепила за собой право сочетать разные устройства ввода в одном телефоне. Выглядит это как экран во всю поверхность телефона и несколько вы-

двигающихся клавиатур: цифровая (снизу), геймерская и QWERTY (по бокам). В следующем патенте речь идет об альтернативной возможности выключения телефона. Вместо удерживания клавиши достаточно слегка ударить по трубке. Третий патент описывает самоустранение повреждений в корпусе. На поверхность телефона наносится слой микрокапсул со специальной жидкостью и порошком. При ударе содержимое лопнувших капсул смешивается, и трещина заполняется массой, затвердевающей за пару секунд. Тематика четвертого патента менее оригинальна. В документе описывается очередной метод борьбы с фальшивыми аккумуляторами, а именно специальный чип, который модулирует напряжение таким образом, чтобы телефон распознавал наличие фирменной батареи Motorola.

В феврале текущего года иссякло терпение у мобильного подразделения Samsung. В тайваньском представительстве корпорации было принято решение о начале судебных разбирательств сразу с пятью фирмами, собирающими и продающими телефоны-клоны. Особое негодование у Samsung вызвало появление на рынке Китая, Тайваня и Гонконга трубок DNET DG212 и Tatum TC809, беззастенчиво копирующих дизайн и функциональные особенности фирменной D508. Кроме того, у Samsung есть претензии к модели HTG-S208 от Hitachi.

Практически одновременно судебную кампанию против пиратов начали в Sony Ericsson. Популярный за счет расширенных музыкальных возможностей телефон W800, который также известен под брендом Walkman, был скопирован в Китае. Клон под именем Music King продавался там же. При этом обвиняемые представили ряд контраргументов в пользу своей подделки, утверждая, что их вариант в четыре раза дешевле при аналогичной функциональности и не имеет логотипа Sony Ericsson, а потому распространяется совершенно легально. Представители вендора Music King тоже не преминули сыграть на патриотизме, заявив, что китайцы должны покупать их модель, вместо того, чтобы лишний раз поддерживать зарубежных производителей.

Самый же долгий опыт борьбы с подделками и «закосами» у Nokia. Большой популярностью у пиратов пользуются не только сами телефоны, но и аккумуляторы, сменные панели и другие аксессуары. Причем китайские подделки под финского вендора попадают и в Европу. Так, уже в 2001 году, когда большинство других производителей мобильных устройств еще не столкнулись с проблемой фальсификата в глобальном масштабе, доля продуктов, якобы выпущенных Nokia, составила 52% от всех конфискованных французской таможней электротехнических средств.

С тех пор ситуация периодически менялась к лучшему после судебных рейдов корпорации, однако через некоторое время количество желающих подзаработать на чужом бренде или необычном дизайне моделей вновь увеличивалось. Последнюю крупную антипиратскую кампанию Nokia провела в начале минувшего лета. Сначала обвинение в распространении контрафактных телефонов

#### МЕЛОЧЬ, А НЕПРИЯТНО

Начиная с 2003 года участились случаи самовозгорания телефонов Nokia. В результате пользователи попадали в больницу с ожогами, а корпорации, чтоб хоть как-то смягчить удары по репутации, приходилось ссылаться на некачественные аккумуляторы от сторонних производителей. О том, что подобные инциденты имели место и с фирменными батареями, финский вендор старается не вспоминать. Зато активно борется с аккумуляторами для своих телефонов, произведенными третьими лицами. Так, уже два года оригинальные батареи поставляются с голограммой, на которую нанесен двадцатизначный код. Кроме того, компания запустила сервис, который позволяет проверить подлинность элемента питания, отправив SMS с его кодом.

Впрочем, в последнее время сообщения о «карманных» взрывах действительно стали появляться реже. Так что, несмотря на скептическое отношение ряда экспертов к попыткам Nokia свалить все на подпольных изготовителей, большая часть вины действительно лежит на последних. Тем более что с проблемой некачественных поддельных батарей сталкивается не только финский вендор. Например, три года назад в Москве были обнаружены первые «левые» аккумуляторы Motorola. Они, правда, не взрывались, однако отличались низкой механической прочностью, быстрой потерей емкости и недолгим сроком службы.

Как правило, признаками поддельных аккумуляторов является использование дешевого пластика, который раскалывается при первом же падении телефона на твердую поверхность (по стандартам Motorola корпус из поликарбоната должен выдерживать не менее 42 падений с высоты в 1 метр на бетонный пол), ручная пайка элементов вместо сварки, низкокачественный материал пружинных защелок и изоляционной прокладки (вплоть до картона), а также иногда имеются различия в электрической схеме (в случае с фальшивыми аккумуляторами Motorola не хватало четырех индукционных элементов радиочастотного фильтра).







было предъявлено компании Suplimet. Суд постановил выплатить финскому производителю \$1,36 млн. компенсации. Руководители Suplimet были приговорены к шести годам тюремного заключения.

Следующими ответчиками стали китайские производители мобильных телефонов Telsda Mobile Communication Industry Developing и Song Xun Da Zhong Ke Electronic. Обвинение было предъявлено только по одному «эпизоду». Nokia возмутили модели, внешний вид которых копировал дизайн трубки 7260i (спутать ее действительно трудно). Хотя, например, та же Telsda может быть с легкостью при-

■ **ВНИЗУ ВЫ ВИДИТЕ ПОДЛИННЫЕ АППАРАТЫ, А ВВЕРХУ ИХ КЛОНЫ РАЗЛИЧНОГО КАЧЕСТВА**

влечена к ответственности и по другим позициям своего ассортимента, так как немалую часть продукции компании составляют копии популярных телефонов почти всех более или менее крупных производителей, в том числе Motorola, Samsung и Sony Ericsson. Судебного решения по делу пока еще нет, а европейская пресса уже воспользовалась случаем, чтобы лишний раз напомнить Китаю о том, что данный процесс представляет собой тест на качество защиты интеллектуальной собственности в стране. В общем, в светлое будущее Telsda верится слабо. «Поддельные телефоны наносят прямой вред как потребителю, так и бренду, — говорит Максим Павлов, директор департамента по обслуживанию клиентов Nokia в странах СНГ. — Контрафактные устройства могут быть опасными для здоровья людей и окружающей среды. Мы как производитель не можем нести ответственность за продажу подделок. Мы можем гарантировать качество продукта и необходимую поддержку только при покупке оригинального, официально поставленного телефона. Безусловно, мы пытаемся бороться с этой проблемой. В первую очередь мы информируем потребителей, как отличить оригинальное устройство от поддельного. Подробная инструкция есть на российском сайте ([www.nokia.ru](http://www.nokia.ru)) в разделе «Поддержка». Также эту информацию можно получить у специалистов нашей горячей линии».

### ПИРАТСТВО ВО БЛАГО

Еще пару лет назад в корпорации NEC предполагали, что страдают от пиратов не больше других компаний отрасли. В частности, основное внимание было сосредоточено на производителях фальшивых аккумуляторов для

Без него никуда!

21 ВЕК

сигареты с биофильтром

Товар сертифицирован

На правах рекламы

МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ: КУРЕНИЕ ВРЕДИТ ВАШЕМУ ЗДОРОВЬЮ

мобильных устройств. Поддельные батарейки имели свойство самопроизвольно возгораться, а иногда и взрываться, что жутко не нравилось пользователям и крайне негативно влияло на репутацию компании (см. врезку). Так вот в 2004 году NEC презентовала новый софт для 8-битных микроконтроллеров, проверяющих аутентичность батареи и блокирующих работу фальшивок. Разработка позиционировалась как самая прогрессивная, поскольку код программы был в пять раз меньше аналогов при 18-кратном увеличении скорости работы.

Настоящим откровением для NEC стала новость о том, что деятельность пиратов затрагивает компанию гораздо больше, чем считалось ранее. Весной 2006 года до корпорации дошли сведения<sup>1</sup>, что на территории Китая, Японии и Гонконга существует подпольное производство электроники, поставляемой под маркой NEC на рынки Тайваня, Китая, Гонконга, Юго-Восточной Азии, Северной Африки, Ближнего Востока и Европы по налаженным каналам. Причем в некоторых случаях поддельные устройства продавались в тех же розничных точках, что и фирменная продукция NEC.

Доказательства, собранные в ходе полицейских рейдов на восемнадцать подозреваемых фабрик, позволили установить связь преступников с более чем пятьюдесятью предприятиями. При этом менеджеры одной из фабрик во время обыска возмущенно потрясли документами и объясняли, что у них есть лицензия NEC на производство брендовой продукции. Убедить их в том, что все эти годы они имели дело с пиратами, было непросто. Имена компаний, работавших над заказами на псевдо-NEC, пока не раскрываются в интересах следствия.

Поначалу пираты ограничивались выпуском CD- и DVD-болванок, но впоследствии перешли на более серьезную продукцию: клавиатуры, микрофоны, DVD-плееры и т. д. — всего в «ассортименте» было около полусотни позиций. При этом подозрения у компании все это время вызывали исключительно редкие жалобы покупателей фальшивых устройств на неоформленную гарантию. Недоумение достигло критической отметки, когда в NEC с аналогичными претензиями обратились пользователи MP3-плееров, которых корпорация никогда не выпускала.

После того как NEC приступила к расследованию, выяснилось, что пираты пошли еще дальше — проводили научно-технические исследования и от имени NEC ли-



■ С РОССИЙСКИХ ПРИЛАВКОВ ПОТИХОНЬКУ ИСЧЕЗЛИ СУПЕРМАГНИТОФОНЫ AKAIWA И POWASONIC, ОДНАКО НЕ СТОИТ ДУМАТЬ, ЧТО ИХ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ЗАКРЫЛИ СВОИ НАКОЛЕННЫЕ ФАБРИКИ

ва в стране. Суть многочисленных высказываний в прессе сводится к тому, что лишь при крайнем попустительстве правительства стало возможным появление столь высокоорганизованного преступного сообщества, которое подделывает уже не конкретные продукты, а целую корпорацию. Вслед за NEC о росте «профессионализма» пиратов заговорили и другие фирмы. Представители американских ИТ-корпораций заявили, что официально Пекину пора осознать значимость вклада правовой защиты интеллектуальной собственности в экономический рост страны.

Претензии вполне обоснованны, ведь не секрет, что подавляющее большинство технологической инфраструктуры пиратского бизнеса базируется на китайской территории. Японские компании сетуют на почти полное отсутствие инструментов контроля и защиты своей деятельности в Поднебесной. Сотрудничеству с властями в этом случае мешают и напряженные японо-китайские отношения. Пекин в целом конструктивно реагирует на критику, хотя и обращает внимание обличителей на то, что многие фабрики просто были введены в заблуждение фальшивым лицензионным соглашением с зарубежными бизнесменами. Действительно, Китай — всего лишь исполнитель технологических заказов в глобальном масштабе, а пиратские «главарь» в большинстве своем контролируют финансовые и материальные потоки, находясь за пределами страны.

Кстати, забавным результатом истории с корпорацией NEC стало начало выпуска ею... MP3-плееров. Не иначе, как руководство посчитало шум вокруг истории с подпольными производствами отличным пиар-фоном для завоевания нового рынка. Ну или решили — не пропадать же пиратским производственным мощностям... ■

## ЯПОНСКИЕ КОМПАНИИ СЕТУЮТ НА ПОЧТИ ПОЛНОЕ ОТСУТСТВИЕ ИНСТРУМЕНТОВ КОНТРОЛЯ И ЗАЩИТЫ СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПОДНЕБЕСНОЙ. СОТРУДНИЧЕСТВУ С ВЛАСТЯМИ В ЭТОМ СЛУЧАЕ МЕШАЮТ И НАПРЯЖЕННЫЕ ЯПОНО-КИТАЙСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

цензировали технологии сторонним разработчикам. Представители корпорации пока затрудняются сказать, какой ущерб был нанесен торговой марке за все годы существования синдиката. Масштабы преступной деятельности все еще уточняются.

Данный случай послужил поводом для усиления давления на китайские власти со стороны США и Японии, требующих изменения антипиратского законодательства

<sup>1</sup> Впрочем, в NEC утверждают, что знали об этом давно, но скрывали свою осведомленность, дабы не мешать расследованию.





### КОНКУРС «ФИЛЬМОТЕКА»!

Продemonстрируй всем свою коллекцию DVD или видеокассет и получи ценный приз от ДК HiFi! **Подробности на [www.homepc.ru](http://www.homepc.ru).**



Спонсор конкурса: интернет-магазин [www.digitalshop.ru](http://www.digitalshop.ru)



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

## ОНЛАЙНОВЫЙ ПРОЕКТ ИД «КОМПЬЮТЕРРА»



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



# Нечасто задаваемые вопросы

ВЛАДИМИР ГУРИЕВ  
ФОТО СЕРГЕЯ ЛЕОНОВА

Как обычно бывает, один человек что-то услышал, второй что-то увидел, а третий ничего не услышал и не увидел, но признаваться ему в этом было неловко. Отследить источник слуха уже невозможно, но в начале сентября редакторы «КТ» увлеченно обсуждали новый продукт ABBYY, который выйдет в сентябре и уберет с рынка компанию «ZZZ» (название жертвы менялось в зависимости от дня недели, облачности и общего настроения сплетников). Устав гадать, мы отправились в FAQ-Cafe, чтобы спросить у председателя совета директоров компании ABBYY Давида Яна, что же они все-таки выпускают, когда и зачем.

В самом начале разговора выяснилось, что слухи в целом верны, но не академик, а футболист, не в лотерею, а в преферанс, не выиграл, а проиграл, и не «Волгу», а сто рублей. Нашими предположениями Давид Ян был слегка озадачен.

— Насколько я знаю, в этом сентябре мы ничего подобного не планируем. Вероятно, речь идет вот о чем. Мы уже десять лет работаем над продуктом NLC (Natural Language Compiler) и в сентябре следующего года планируем завершить важный этап исследований. А коммерческого продукта ждать еще долго.

Поиск словосочетания «ABBYY NLC» на Google и «Яндекс» дает несколько ссылок, из которых сколь угодно внятную информацию содержат только две: интервью Давида Яна, данное им «КТ» в 1999 году (в нем Давид, очень кратко описав, о чем, собственно, идет речь, предполагает, что до полноценного коммерческого продукта еще года два с половиной), и интервью, взятое нашими коллегами из «Домашнего компьютера» двумя годами позже, в котором таких предсказаний уже нет.



— Это самый дорогой продукт ABBYY по стоимости разработки. К моменту выхода первой коммерческой версии на него будет потрачено около тысячи человеко-лет.

## ЧЕЛОВЕК ЧИТАЛ ГАЗЕТУ

NLC — это внутреннее название технологии, а не наименование коммерческого продукта. Официальный анонс ABBYY, по словам Яна, сделает только через несколько месяцев — либо зимой, либо весной будущего года. Тогда же, возможно, станет известно, какой из продуктов ABBYY первым будет реализован на NLC. Угадывать название продукта сейчас бесполезно. Это может быть как совершенно новый программный комплекс от ABBYY, так и привычная программа, но с новой начинкой. Кроме того, ABBYY планирует выпустить SDK и лицензировать движок для других производителей.

— Если говорить с точки зрения конечного пользователя, то NLC позволяет решать множество задач, связанных с обработкой естественного языка. Практически все задачи, связанные с обработкой больших текстовых массивов, будут решаться с применением нашей технологии. Сюда входят и смысловой поиск, и аннотирование документов, и поиск по цельным предложениям, анализ и принятие решений и так далее. Сейчас все это решается очень неуклюже, так как в данный момент не существует коммерческих систем, имеющих внутри систему знаний о мире. В рамках NLC мы создаем семантическую иерархию, некий семантический юниверсум, некую модель знаний о мире — знаний как семантических, так и прагматических.

Прагматические знания — это знания, которые не могут быть почерпнуты непосредственно из текста.

— Ну вот, смотрите, — говорит Ян. — Возьмем предложения «Человек сидел на стуле. Он читал газету». С точки зрения грамматики, стул мог читать газету. С точки зрения семантики, стул не мог читать газету, это делал человек. Здесь все просто. Возьмем для примера другое предложение — «Apple, as usual, went for style over functionality». Понять, что Apple в данном случае вовсе не яблоко, а компьютерная компания, можно только обладая прагматическими сведениями. Можно придумать и менее очевидные примеры, когда отсутствие прагматических сведений не позволяет провести грамотный анализ. К прагматическим сведениям относятся, допустим, исторические данные, хотя, честно говоря, граница между семантическим и прагматическим анализом довольно зыбкая.

— В рамках NLC, — продолжает Давид, — мы накапливаем знания о мире. Система знает, что стул — это мебель, мебель находится в доме, знает, для чего предназначен стул. Мы построили модель языково-независимых данных об устройстве мира и модель доступа к этим данным, благодаря чему можем решать, как я уже говорил, широкий пласт задач.

Естественно, первое, что приходит в голову с таким подходом, — это перевод.

— Нетрудно понять, что человек-переводчик в процессе перевода сначала понимает смысл исходного предложения, а затем синтезирует этот смысл на другом языке. Только так можно получить адекватный перевод. Если же Google будет применять какие угодно эвристики, переводить по частям, используя словный или пофразовый перевод, то неизбежно будет теряться смысл.

Конечно, кое-что можно понять уже на уровне синтаксического анализа. Например, синтаксический анализ зачастую позволяет разобраться с омонимией, когда одно и то же слово может означать разные вещи. Возьмем, допустим, слово «сору» — оно может быть как существительным («копия»), так и глаголом («ко-

## ФАКТЫ

Давид Ян является одним из совладельцев FAQ-Cafe Creative Studio, однако ресторатором себя не считает. Сам клуб был создан потому, что домашние вечеринки Яна стали слишком многочисленными

пировать»). Но синтаксический анализ предложения I will copy this book показывает, что в данном случае «сору» — это глагол. Проблема в том, что синтаксис даже в таких, относительно простых случаях работает не всегда. Омонимию «зámок»-«замóк» синтаксически разрешить невозможно. «Я буду жить в этом замке» или «я повесил этот замок». Здесь уже нужен семантический анализ.

## КОШКА В ЧУЛАНЕ

**Выглядит все очень здорово, но, кажется, похожую функциональность обещали и экспертные системы, дайте-ка вспомнить, двадцать, тридцать, сорок лет назад?**

— Если говорить о других подходах, то можно вспомнить не только экспертные системы, но и нейрокомпьютеры, которые,

## С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, NLC ПОЗВОЛЯЕТ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ, СВЯЗАННЫЕ С ОБРАБОТКОЙ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА. СЕГОДНЯ ОНИ РЕШАЮТСЯ ОЧЕНЬ НЕУКЛЮЖЕ, ТАК КАК ПОКА НЕТ КОММЕРЧЕСКИХ СИСТЕМ, ИМЕЮЩИХ ВНУТРИ СИСТЕМУ ЗНАНИЙ О МИРЕ

вообще говоря, к системам ИИ можно отнести с большой натяжкой, формально они к ним не относятся, это в большей степени статистические модели. Что касается экспертных систем, то в этой области масса различных реализаций. Если говорить о «черном ящике», то наша технология может имитировать поведение экспертной системы, если конечному пользователю так проще. Он сможет задавать вопросы и получать ответы. Но ключевым отличием NLC является то, что у нас целостный подход, мы строим целостное представление о мире. Экспертные системы никогда не ставили себе целью построение всеобъемлющей модели, да и не могли поставить такую цель.



Что это означает? Мы применяем так называемый IPA-подход — Integrity, Purposefulness and Adaptability, целостное, целенаправленное адаптивное восприятие. Этот принцип лежит в основе FineReader, NLC и ряда других систем ИИ, которыми мы занимаемся. Отдельные его принципы существовали и до нас, но наиболее цельно сформулировал этот подход наш главный идеолог по этому направлению Александр Львович Шамис, так что мы считаем, что принцип IPA изобретен нами. И этот принцип работает — сегодня FineReader умеет, например, распознавать рукописные шрифты без настройки на почерк.

В двух словах о том, что это такое. Во-первых, принцип целостности постулирует, что мы храним знания о мире целостным образом. Любые знания являются частью целого. Если говорить о

#### ФАКТЫ

В 1998 году Ян отошел от оперативного управления компанией АБВУУ и занялся новыми проектами

**НАША СИСТЕМА НЕ ПРОСТО ВОСПРИНИМАЕТ ДАННЫЕ НА ВХОДЕ, НО, ПОЛУЧИВ ОБЪЕКТ ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ, ПЫТАЕТСЯ УГАДАТЬ, ЧТО ЭТО ТАКОЕ, ИЛИ ОПРОВЕРГНУТЬ ВЫДВИНУТУЮ ГИПОТЕЗУ. ПРИЧЕМ ЭТО СИСТЕМА С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ. ОНА ЗАПОМИНАЕТ РЕЗУЛЬТАТЫ И АДАПТИРУЕТСЯ**

распознавании текстов, то любая буква может быть представлена как система элементов, связанных друг с другом определенным образом. Если говорить о структуре языка, то здесь мы видим систему понятий, которые логически связаны друг с другом.

Принцип целенаправленности говорит о том, что мы не пытаемся исходить из того, что видим или анализируем. Мы постулируем ровно наоборот — априори высказываем гипотезу и пыта-

емся ее проверить. Наша система изначально является активным субъектом данного акта взаимодействия. Она не просто воспринимает данные на входе, но, получив объект для восприятия, пытается угадать, что это такое, или опровергнуть выдвинутую гипотезу. Причем это система с обратной связью — позитивные или негативные результаты запоминаются, система адаптируется и самообучается.

Представьте, что вы вошли в чулан. Темнота. Света практически нет, только какой-то слабый лучик пробивается. Вы почти ничего не видите, но чувствуете, что слева от вас что-то прошмыгнуло, проскочил движущийся объект. Через доли секунды вы уже знаете точно, что это была кошка. Как это произошло? Как вы догадались, ведь вы ее не видели?

Традиционная система распознавания взяла бы ту явно недостаточную графическую информацию, попыталась бы сделать на ее основании какие-то выводы — и у нее, конечно, ничего не получилось бы, потому что кошки не было, вы не видели ее. Но человек действует иначе. Сам не осознавая этого, он выдвигает гипотезы (как ограничивается круг возможных гипотез, это отдельный большой вопрос). Возможно, это собака, думает человек. Но если это собака, то тень должна была быть крупнее. Кроме того, собака должна издавать соответствующие звуки. Значит, эта гипотеза неверна. Переходим к следующей. Возможно, этомышь? Тоже нет, не подходит по размерам. А если это кошка? Кошка подходит. Это кошка!

Но для выдвижения последней гипотезы у человека должны быть определенные знания о кошке. Он должен знать, что у кошки четыре ноги, хвост. Он должен знать, что кошка мяукает. И он начинает спрашивать себя, был ли у этой предположительной кошки хвост? Ног человек не видел, но хвост видел. Звук она издавала такой, какой издает кошка? Да, такой. Значит, из всех гипотез наибольший вес имела гипотеза, связанная с кошкой, и теперь мы убеждены, что эта гипотеза верна. И когда мы в следующий раз столкнемся с подобной ситуацией, первой нашей догадкой будет «кошка».

Именно этот подход используют живые системы в процессе восприятия: дети, животные, люди и так далее. Мы его достаточно успешно применили в FineReader, но он имеет настолько общий характер, что мы применяем его для анализа естественных языковых предложений, в процессе извлечения смысла. Мы проводим (*начинает загибать пальцы*) лексический, морфологический, синтаксический, семантический, то есть полную цепочку анализа естественного языкового массива.

**А каким образом достраивается внутренняя модель знаний о мире? Все эти знания вводятся...**

— ...экспертами. Да, у нас большой объем ручной работы. Правда, часть нам удалось автоматизировать; к счастью, есть методы, позволяющие снизить нагрузку на экспертов. Но рассказывать об этом я пока не могу.

Конечные пользователи и сами смогут дообучать систему. Продукты такого рода должны быть модифицируемы и самообучаемы — иначе они теряют смысл. Как конкретно это реализовано — тоже говорить еще рано.

**Не может ли случиться так, что в результате ошибочно заложенных знаний стандартом станет какое-нибудь неверное представление?**

— Ну, это общая проблема человечества. Это и сейчас происходит. Возьмите Википедию, один человек ошибся, тысяча человек поставила ссылку. Это жизнь. В словаре Ожегова упоминается, что правильно говорить «фольга». А все говорят «фольга». Это, конечно, проблема, но она общего характера и к нашей системе прямого отношения не имеет.







**А для написания программ вашу систему можно применять? Это ведь во многом более простая задача, чем обработка естественного языка.**

— В каком-то смысле, да. Есть определенная грамматика, есть смысл и нужно синтезировать этот смысл в правилах заданной грамматики. Сходство имеется, но до конкретной реализации, думаю, еще далеко. Это все равно что сравнить распознавание букв

и распознавание отпечатков пальцев. Базовые принципы и там и там одни и те же, но конкретика совершенно разная, разные модели знаний о предмете и т. д. Наш подход может быть применен для построения подобных систем, но это будет совершенно независимый продукт.

### СЛУШАЮ И ПОНИМАЮ

Отчаявшись получить хоть какой-то намек, на что будет похож первый продукт на базе NLC, мы пробуем подойти к вопросу с другой стороны.

**Какие задачи подтолкнули к созданию этой системы?**

— Падение Вавилонской башни.

**КОЛИЧЕСТВО ИНФОРМАЦИИ, ПОРОЖДАЮЩЕЙСЯ ЕЖЕДНЕВНО, РАСТЕТ В ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОГРЕССИИ, И ОЧЕНЬ СКОРО НАС ОЖИДАЕТ ЕСЛИ НЕ КОМБИНАТОРНЫЙ ВЗРЫВ, ТО, ПО МЕНЬШЕЙ МЕРЕ, ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ С ДОСТУПОМ К ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**То есть все же лингвистические?**

— Дело не только в языках. Дело в знаниях. Количество информации, порождающейся ежедневно, ежесекундно, растет в геометрической прогрессии, и очень скоро нас ожидает если не комбинаторный взрыв, то, по меньшей мере, значительные проблемы с доступом к этой информации. Но это только иллюстрация. То, что человечеству необходимы системы, позволяющие накопи-

# ИНТЕРНЕТ ВЫДЕЛЕННЫЕ КАНАЛЫ

в квартиры  
и офисы

для корпоративных  
абонентов

подключение к кабельной сети RiNet-Центр:  
районы ЯКИМАНКА • ЗАМОСКВОРЕЧЬЕ  
ДАНИЛОВСКИЙ • ДОНСКОЙ

подключение к опорной сети RiNet -  
строительство индивидуальных каналов

**▶ RINET ▶**  
Internet Service Provider

подробности:

**www.rinet.ru**

**(495) 981-4571, 232-1730**

в ответе за тех,

кого подключили!



вать знания и обеспечивать к ним формальный доступ, совершенно очевидно. Возьмем, например, проблему распознавания слитной речи без настройки на голос диктора. В ее практической необходимости никто не сомневается. Можно ли сделать это с помощью компьютера? Ответ очень простой. Если проанализировать звуковой сигнал, записанный на этом диктофоне, то обнаружится, что семьдесят процентов изначальной информации было утеряно в процессе записи. А при этом уровне шума — все во семьдесят, а то и девяносто, местами. Тем не менее расшифровать наш разговор можно будет на 99 процентов, если не больше. Почему? Как вы можете достичь такого результата, если этих данных физически нет в сигнале?

Потому что вы не распознаете, а домысливаете. Точно так же во время нашего разговора ухо, как любой микрофон, теряет часть информации на входе. Собственно, мозг распознает только тридцать процентов информации, все остальное ему приходится додумывать на основе априорных знаний о языке, смысле и знании предмета (прагматических знаний). Проверить это довольно просто. Если бы я сейчас продиктовал вам предложение по-армянски, вы бы смогли правильно записать только тридцать процентов букв, хотя армянские буквы в целом похожи на русские (здесь имеется в виду не схожесть алфавитов, а фонетическая схожесть. — *Прим. ред.*). И мы понимаем, что задача распознавания слитной речи — в меньшей степени задача распознавания, а в большей — задача понимания.

#### **И сколько времени пройдет между выпуском NLC и выходом первой системы распознавания слитной речи?**

— Много. К сожалению, устная речь сильно неформализована, в ней зачастую не соблюдаются законы семантики, так что один этап анализа практически выпадает. Также сложно применять синтаксический анализ: неполные, оборванные предложения, где заканчивается одно предложение и начинается другое — непонятно. Плюс интонационные нюансы. Тонкостей здесь масса. Так что о работающей системе распознавания слитной речи говорить пока рано. Но довольно быстро появятся системы, которые распознают речь не так хорошо, как люди, но во много раз точнее. Они будут успешно работать в ситуации, когда озвучивается письменная речь — например, при чтении доклада. Наш с вами разговор или, скажем, телефонный разговор или непринужденная беседа на бытовые темы людей, которые хорошо



#### **ФАКТЫ**

Работу официантов FAQ-Safe регламентируют «Краткие стандарты обслуживания» (2 страницы) и «Полные стандарты обслуживания» (8 страниц)

в дальней перспективе нам неизвестны чужие разработки, которые настолько глубоко и последовательно попытаются решить задачу понимания в общей постановке.

Я могу сказать, что еще пару лет назад весь этот проект для нас оставался очень рискованным вложением. У нас не было уверенности, что это вообще будет работать. Но сейчас есть основания надеяться на лучшее.

На самом деле, Давид рассказал нам немного больше, однако он сам был не уверен, чем стоит делиться, а чем — нет. В результате довольно значительная (и самая, пожалуй, интересная) часть разговора в этот материал не вошла.

#### **ЗАДАЧКИ И ЗАДАЧИ**

— Я не являюсь менеджером компании, я не контролирую ни одного человека напрямую. У этого проекта есть научные консультанты, руководитель разработки, огромная команда, целый этаж сидит. Как и когда мы будем объявлять об этом — во многом зависит от их готовности. Я же в компании появляюсь раз в неделю. Да и то хожу на занятия китайского, которые проводит мой отец, поэтому не всегда обладаю всей необходимой информацией для принятия такого решения.

Раз уж речь зашла о компании, то имеет смысл поинтересоваться, как АBBYY в условиях кадрового кризиса в ИТ может позволить себе столь жесткий отбор при приеме на работу. Претендент не только проходит несколько собеседований, но и сдает экзамен на логику. И только после этого его берут на работу. Стажером. На полгода. А там уж решают, расставаться с ним или нет.

— Конечно, мы тоже столкнулись с кризисом, но планку снижать не можем, иначе процесс снижения станет необратимым. Дело в том, что если определенный процент сотрудников компании обладает некой компетенцией, духом, волей к победе, то остальные, даже если они не до конца отвечают этим идеалам, понемно-

#### **О РАБОТАЮЩЕЙ СИСТЕМЕ РАСПОЗНАВАНИЯ СЛИТНОЙ РЕЧИ ГОВОРИТЬ ПОКА РАНО, НО ДОВОЛЬНО БЫСТРО ПОЯВЯТСЯ СИСТЕМЫ, КОТОРЫЕ РАСПОЗНАЮТ РЕЧЬ НЕ ТАК ХОРОШО, КАК ЛЮДИ, НО ВО МНОГО РАЗ ТОЧНЕЕ, ЧЕМ СЕЙЧАС**

друг друга знают и понимают, что называется, с полуслова — здесь уже сложнее, конечно.

#### **А эксперименты «Яндекса» и Google в области семантического анализа близки к тому, что делает АBBYY в проекте NLC?**

— Google и «Яндекс», конечно, понимают важность таких технологий, и я абсолютно убежден, что к моменту появления NLC на рынке появится некоторое количество технологий, заявляющих примерно то же направление. Но у меня внутреннее ощущение, что подход АBBYY, которая потратила на разработки десять лет, существенно глубже. Я вполне могу допустить даже то, что в первые годы технологии Google, «Яндекс» и других фирм могут оказаться даже эффективнее наших, потому что они настраиваются на решение конкретной задачи, четко поставленной, с понятным результатом. Они не пытаются решить проблему в принципе. Но



гу подтягиваются. У системы есть некоторый иммунитет. Она либо отторгает людей совсем далеких, либо ассимилирует в себе тех, кто может встроиться. Но если людей, не способных к ассимиляции, будет слишком много, то процесс становится неуправляемым, и на исправление ситуации могут уйти годы. Поэтому, несмотря на дефицит кадров, мы сторонники жесткого отбора. Первый раунд — это изучение резюме. Если резюме нам нравится, то мы приглашаем человека на экзамен, где ему предлагается решить шесть логических задач. Если он с этим справился, его ожидает интервью с работником отдела кадров и непосредственным руководителем, с которым новичку предстоит работать. Если и здесь все проходит хорошо, мы берем его на полгода — срок, на самом деле, не очень жесткий, но обычно все же на полгода, — после чего он сдает квалификационный экзамен. По крайней мере, в R&D это так, у менеджеров, кажется, последнего экзамена нет.

Очень много задач из тех, которые давали на собеседование на Физтехе. Вообще, вся эта система оттуда. У нас практически все руководство заканчивало Физтех, сотрудников много оттуда, базовую кафедру мы сейчас там открыли. Первый выпуск ждем через два года, а дальше уже пойдет гарантированный приток сотрудников — хотя и недостаточный.

К Физтеху в АВВУ особое отношение, хотя Давид утверждает, что к выпускникам других вузов никакой предвзятости нет. Там тоже иногда можно найти хороших специалистов.

— Мы не страдаем шовинизмом. Надо признать, что, к сожалению, несколько лет назад уровень подготовки на Физтехе резко упал по сравнению с тем же Мехматом, например.

**Вы, кстати, как-то упоминали, что занялись софтом только для того, чтобы заработать некоторое количество денег и вернуться в науку. Но вот уже семнадцать лет не можете покинуть ИТ-бизнеса...**

— Да, было такое. (Ян смеется.) Но выяснилось, что я никуда не уходил. На самом деле, было время, когда я думал, что предаю свое собственное стремление заниматься наукой, но недавно я защитил кандидатскую в области физико-математиче-

**У СИСТЕМЫ ЕСТЬ ИММУНИТЕТ. ОНА ЛИБО ОТТОРГАЕТ ЛЮДЕЙ СОВСЕМ ДАЛЕКИХ, ЛИБО АССИМИЛИРУЕТ ТЕХ, КТО МОЖЕТ ВСТРОИТЬСЯ. НО ЕСЛИ ЛЮДЕЙ, НЕ СПОСОБНЫХ К АССИМИЛЯЦИИ, СЛИШКОМ МНОГО, ТО ПРОЦЕСС СТАНОВИТСЯ НЕУПРАВЛЯЕМЫМ**

ских наук ровно по тому, чем мы занимаемся в области оптического распознавания. Формально это, конечно, относится к области математики, а не физики, но методы исследования очень похожи.

Разумеется, мы занимаемся инженерной наукой, но в очень интересной области. Это острое, этого еще никто не делал, мы участвуем в научных конференциях, пишем статьи. Мне очень интересно этим заниматься.

Физиком я хотел быть с третьего класса, но сейчас мне кажется, что то, чем мы занимаемся, очень нужно, интересно, востребовано, и это наука. ■



[www.alkor.spb.ru](http://www.alkor.spb.ru)

**ДВУХЪЯДЕРНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ:**  
 больше возможностей для работы,  
 больше возможностей для развлечений

Компьютер LESAT SUPREME это:

- 3 года гарантии
- Пожизненный сервис
- Доступно! Цена от 10 190 руб.



Компьютер Lesat Supreme на базе двухъядерного процессора Intel® Pentium® D предоставляет Вам больше возможностей для работы в многозадачном режиме, с мультимедийными приложениями, а также для совместной работы.

**Где купить компьютер LESAT SUPREME?**

г. Санкт - Петербург, Б. Сампсониевский пр., д.45  
 тел.: +7 (812) 542-5440 e-mail: [torgzal@alkor.spb.ru](mailto:torgzal@alkor.spb.ru)



**Два ядра.  
Делай больше.**

Обозначения Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino logo, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel SpeedStep, Intel Viv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium и Pentium Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.

# Огород для форрестгампов

ЧАСТЬ  
ЧЕТВЕРТАЯ



СЕРГЕЙ  
ГОЛУБИЦКИЙ

Сегодня, с божьей помощью, завершим описание алгоритма для быстрого и бескровного создания любительского видеофильма. Вкратце повторю уже проделанные шаги и соответствующие им софтверные решения — итак мы:

1. Слили содержимое miniDV-кассеты на компьютер с помощью программы ScenalyzerLive.
2. Портитовали видеоклипы в редактор нелинейного монтажа Ulead MediaStudio Pro 8.
3. Выставили генеральные настройки проект.
4. Обрезали мусор утилитой Multi-trim Video.
5. Создали видеопереходы на монтажном столе.
6. Наложили музыкальную дорожку на видеоряд, предварительно снизив уровень громкости в окне аудиомикшера (Audio Mixing Panel).
7. Приступили к кодированию полученного материала с помощью встроенного в Ulead MediaStudio Pro 8 кодировщика.

Справедливо чураясь лишних формул, мы доверили расчет максимально высокого значения видео и аудио потоков фирварной утилитке DVD-Video Bitrate Calculator.

Продолжаем. В нашем примере при продолжительности фильма в 1 час 39 минут и выставленном аудиопотоке в 320 kbps, мы получили максимальный поток видео в 5800 kbps. Подставляем эти значения в окно свойств создаваемого видеофайла (меню File>Create-Video File — кнопка Options — закладка Compression, рис. 1).

Настройки такие: тип видео — PAL DVD, способ кодирования — постоянный битрейт (Constant), настройки аудио — двухканальный (2.0 LR) Dolby Digital. Комментировать нечего, разве что — выбор

способа кодирования. Наверняка найдутся поклонники двухпроходного способа с переменным битрейтом (Variable bitrate two-pass encode), который теоретически ужимает видеофайл лучше, чем битрейт постоянный. С учетом, однако, специфики создаваемого нами шедевра (любительский домашний видеофильм!) и обстоятельств («друзья семьи», приставившие нож к горлу: «Не уйдешь, пока не дашь фильму!»), дополнительный ужим не так важен,

как время кодирования, которое, как вы понимаете, при двухпроходном переменном битрейте занимает почти в два раза больше времени. Единственная ситуация, при которой переменный битрейт кажется предпочтительным — в вашем фильме высоко динамичные сюжеты (все скачут козлами либо бегут наперегонки с Карлом Льюисом) перемежаются со статичными (застольная дегустация в четыре часа ночи).

Придумываем имя нашему видеофайлу и жмем ОК — кодирование начнется автоматически. По описанному алгоритму обрабатываем все видеокассеты, которые планируем разместить на DVD-диске. Все.

Заключительный аккорд — авторинг или непосредственное строительство диска. Гамачно-аквалангистский вариант с профессиональной Sonic Scenarist отбрасываем с порога, если только вы не планируете записаться на ускоренные полугодовые курсы обучения работе на этом монстре.

Вариант встроенного в ОС мелкомязкого Windows Movie Maker не рассматриваем по гигиеническим соображениям: не суть важно, что его кастрированной функциональности хватает для наших задач — само отношение к пользователю как к имбецилу просто оскорбительно).

Вариант с Adobe Encore DVD и Ulead Movie Factory также отправляем в корзину: первую — по причине жестокой учебной курвы, вторую — за тяготение к мелкомязкой дурашливости. Помимо этого обе программы переполнены тоннами полуфабрикатных менюшек, заставочек, роликов, картинок, рюшечек и виньеточек, выдержанных в тошнотворно-безвкусном пиндосском стиле.<sup>1</sup> А эта гадость, как известно, противоречит отказу от комплекса Пазолини, взятому нами за эстетическую основу всего проекта.

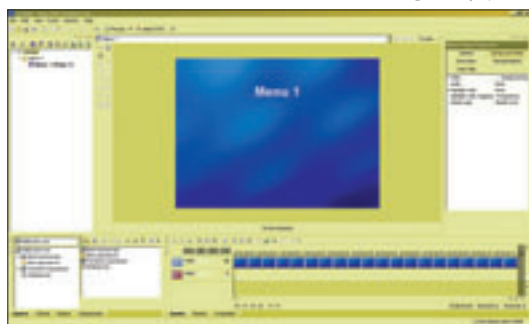
В силу всего сказанного для авторинга мы задействуем Sony DVD Architect 3, являющей собой головокружительный баланс между суровым профессионализмом и бесхитростной интуитивностью, позволяющей запустить программу и мгновенно приступить к работе на нулевой учебной курве. Сейчас я вам это продемонстрирую.

В центре окна «Архитектора» — основное меню нашего DVD диска, от которого мы и будем плясать (рис. 2).

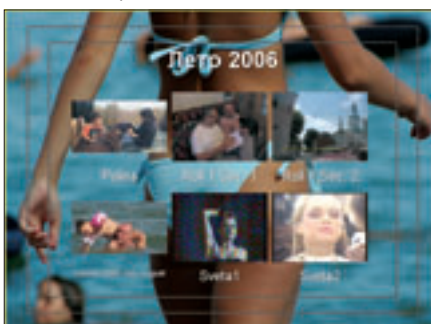
Почему от меню? Потому что в глазах нормального обывателя DVD диск — это не элементы реальной структуры (все эти VMG, VTS,



■ РИС. 1



■ РИС. 2



■ РИС. 3



■ РИС. 4



PGC, VOB и IFO, лежащие в основе концепции работы Sonic Scenarist и уж тем более не пошаговый мастер подсказок (концепция Ulead Movie Factory), а — обыкновенное меню, которое мы видим на экране телевизора и с которым взаимодействуем. Соответственно строительство диска интуитивно правильнее начинать с той же «печки».

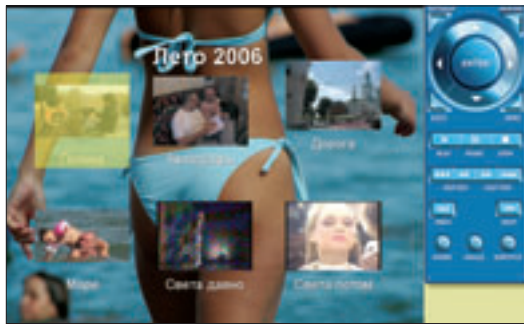
Правило первое: если не хотите, чтобы над вами смеялись, не создавайте многоуровневых меню со сложной структурой и иерархией — негоже вручную штопать носки и носить при этом на запястье Vacheron Constantin. Видите на экране «Архитектора» картинку с надписью Menu 1? Замечательно: постарайтесь этой страничкой и ограничиться, то есть разместить все элементы вашего меню в одном месте без иерархий и уровней.

Начнем с фона. Можно выбрать из списка шаблонов, но сильно не советую. Только на первый взгляд кажется, что с шаблонами работать быстрее — потом замучаетесь подгонять чужую за-



■ РИС. 6

готовку под собственные нужды. Поехали — выбираем для фона свою картинку: контекстное меню мыши в окне Menu 1 — опция Set Background Media. Далее меняем заголовок фильма (Menu 1): контекстное меню мыши — Edit Text (или F2) — шрифт и размер подбираем из выкидного списка прямо под окном меню. Пока не забыл: включите отображение границ так называемых безопасных зон экрана — Title Safe and Action Safe Areas. Все элементы вашего меню должны непременно располагаться внутри этих зон для га-



■ РИС. 8

рантировано правильного отображения на любом телевизоре. Включаем: меню View — опция Workspace Overlay — Show Title Safe Area, Show Action Safe Area. Вот, что у нас вышло (рис. 3).

Следующий телодвиг — размещаем на страничке меню все видеоклипы фильма: контекстное меню мыши — Insert Media (либо Ctrl+F) — выбираем из списка только что закодированные в Ulead ролики — ждем ОК (рис. 4).

Каждую иконку с клипом задвигаем мышью на положенное (на усмотрение собственного вкуса) место, затем меняем технические названия файлов в надписях на что-нибудь более содержательное: контекстное меню мыши каждой иконки — Edit Text (или F2) — шрифт и размер меняем из меню, расположенного прямо под центральным окном программы.

Важный нюанс: нужно определить, в каком виде мы хотим видеть иконки с клипами в главном меню — статичном или динамически проигрываемом. Соответственно, из клипа нужно выбрать либо самый эффектный кадр для картинки (при статичном отображении), либо начальная точка проигрывания (при динамическом отобра-

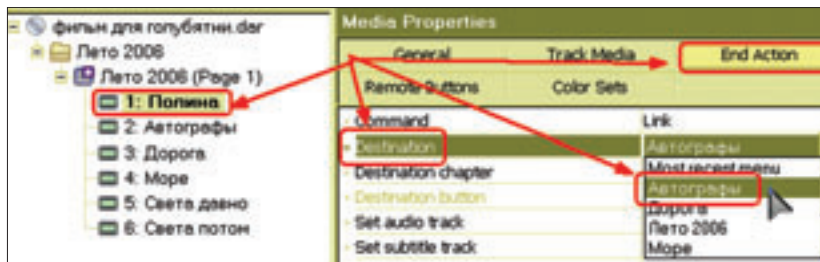
жении). Оба действия выполняются в окне Button Properties (Свойства кнопки), расположенном справа от окна меню. Сначала занимаемся статикой-динамикой: выбираем закладку Media, далее — в разделе Thumbnail Properties (Свойства иконки) опция Style — выкидное меню Animated (для динамического проигрывания клипа в иконке меню) либо Still (для статичной картинки) (рис. 5).

Здесь же — пунктом выше (опция Start Time) — выбираем стартовую точку либо кадр для картинки с помощью бегунка (отображение фильма происходит в соответствующей иконке окна меню) (рис. 6).

Остался заключительный мазок определяем т.н. «действие после завершения проигрывания» (End Action) для каждого клипа в нашем меню. В левой части окна выбираем первый клип (в моем примере



■ РИС. 5

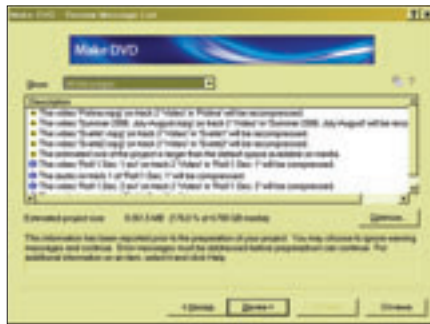


■ РИС. 7

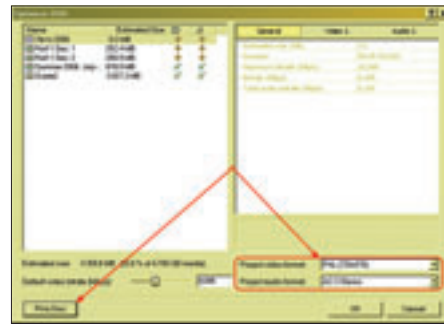
это «Полина») — в правой части окна (Media Properties) выбираем закладку End Action — опция Destination — из выкидного меню выбираем название следующего клипа («Автографы») (рис. 7).

Повторяем аналогичное действие для всех остальных клипов. В самом последнем («Света потом») указываем в качестве End Action переход в главное меню (в нашем примере «Лето 2006»).

Все! Смотрим что получилось: кнопка Preview основного меню программы (либо F9) (рис. 8).



■ РИС. 9



■ РИС. 10

Теперь прожигаем болванку: основное меню «Архитектора» — кнопка Make DVD — опция Burn. Первый этап — подготовка диска (Prepare). Выбираем папку для подготовки (она должна быть пустой!) — ждем «Далее» (рис. 9).

Программа автоматически анализирует созданный нами диск и выдает сообщения о необходимой доработке, как то: ошибки в структуре меню, дополнительная рекомпрессия отдельных клипов, достаточность места на диске и т.д. В нашем примере размер диска — 8,2 гигабайта — превысил размер стандартной (однослойной) болванки, поэтому ждем на кнопку Optimize (Оптимизировать). В открывшемся окне выбираем волшебную опцию — Fit To Disc (Поместить на один диск) (рис. 10). Заодно проследите, чтобы формат видео и аудио соответствовал тому, что вы задали при кодировании в видеоредакторе. Ждем ОК, указываем метку (имя) DVD диска — все остальное выполнит «Архитектор».

Через полчаса извлеките из дисководов готовую «фильму», вручите ее «друзьям семьи», вежливо выпроводите их из дома, а затем забудьте на ближайшие полгода про видеоредактор и монтаж! ■

1 Все эти расплывшиеся в фальшивых ухмылках псевдооптимистические хари разных полов и рас, демонстрирующие кукольно-силиконовое и зубопротезное благополучие.

INFORM@COMPUTERRA.RU  
SMS 8.916.523.0043

»» Привет! Фильм хорош! Увидев 2 неких кадра на последней секунде, подумал: а не было ли такого ранее? Или это тот самый 25-й кадр и меня зомбируют? :) Тогда зачем показали последние? :) Так держать! =Zemen

»» Террочка, скучаю! Твой Александр Ч. М.

»» Мобильные ПК, ужас... Аж скрепки повывлетали! Всецело ваш, атмс.

»» 649-й номер получился просто замечательный. Столько интересного. Отдых хорошо на вас влияет!

**Мы тоже постоянно твердим об этом издателю, но он почему-то глух к нашим просьбам и что-то говорит о еженедельном графике...**

»» Fear play и fair play (с.4 #29) немного разные вещи, хотя Microsoft может их легко спутать :) привет от Puzzle, т.е. меня :) )

»» Spasibo A.Sornkinu ne tolko za interesnuju staju ob IT v artillerii (KT 645-646), no i za dobroe slovo o voennih. And

»» Доброго времени суток, КТ! У меня тут вопрос возник: #649, стр.27: куда сноску #2 подевали? Неужели ее закрывает баннер от СофтКея? :)

**Сноска там есть, но для конспирации мы ее припрятали на скриншоте. Свободный софт требует внимательного к себе отношения...**

»» #29(649) str.36 статья «Save to disk», автор Е.Рябков. Блеск. Без него мы не знали что царапины — причина смерти дисков. Если на самого Рябкова наступить и повернуться — что ему будет? Графики «после стирки-после кофе» меня совсем добили. Хоре ерундой страдать! Больше голых теток! //ДА.

**Боюсь, что если вы наступите на голых теток, они тоже вас добьют. Так что будьте осторожны не только с дисками, но и с тетками.**

»» Серж Скаут=С.Кацавцев&С.Вильянов  
**Нет. Это шесть разных человек.**

»» А чё это у вас за слово такое - блютоотх? Ёнглисх - очень коварный язык, помните об этом!  
**Да. Мы помнить об этом в редакция.**

»» Привет! Возник вопрос: почему ваш журнал называется «Компьютерра»? Название хорошее, но откуда оно произошло? P.S. Алкоголь-зло! ZiV

**Да уж, в двух словах без пол-литры не разберешься.**

»» Игрушечный танк в номере о прогрессе... (#650, стр.2) Вспоминаются размышления Торвальдса о сексе, войне и Linux'е. // Юрикс

»» #649 стр 61 (с рекламой). Сказано, что можно использовать одновременно 2 людям, а про то, что нужно еще подключить и мышшь с клавиатурой ни слова. Все же наша реклама - сама причудливая в мире.

**Ну как же, там написано, что для этого требуется дополнительное устройство. Не исключено, что речь идет о втором компьютере...**

»» Я всё понял, опечатками вы тестируете интерес читателей к некоторым темам или способам отображения инфо. Номер #29(649) стр.43 протестировано отношение к графикам «мобильные ПК»

»» Господа, какой кошмар! Читаю новости и понимаю, что живу в отсталой стране, которая по глупости (а наверное по злему умыслу «нефтяников»), имея колоссальный потенциал пребывает в забвении. Пожалуйста пишите больше о наших достижениях. А то шибко за державу обидно!!! Журавлев Алексей

»» Сделайте что-ли систему учета ссылок для журнальных материалов. Самые частые ошибки в кт - неверные ссылки. То на несуществующую картинку в тексте ссылка, то, как например в прошлом номере, ссылка на другой материал номера содержит неправильный номер страницы. С уважением к лучшему компьютерному изданию Илья.

**Мы просто надеялись, что так вы заодно прочитаете и ту статью, на которую указывала неправильная ссылка.**

»» ШАБАНОВ THE BEST

»» #29, стр.60. В ответе Гуриева опять встречаются двойные буквы  
**Мы протестировали эстонскую клавиатуру и теперь рекомендуем вам купить ее.**

»» #30, стр. 20. Наконец-то, обзор! Огромное удовольствие от прочтения.

»» Po3гpaBлpиO c roгoBwuHoщ Bblныcka #603! Ha4aл 4umamb Kт uMeHHo c Hero u B nлaHe MeMbl HoMepa Hy4epo Лy4we y Bac noKa He 6blлo. PaзBe 4mo apxumeктура CPU...  
**/7p/1837 Xак3p, /73///П 3///3...**

»» Номер 651, страница 22, средняя колонка, ответ на третий вопрос, второе предложение. «Разработчики имеют выхода на те иностранные организации ...» внимательнее надо быть. ru.kler-tos@gmail.com  
**Они иногда имеют выход, а иногда и не имеют выхода. Раз на раз не приходится.**

»» Третий номер подряд нету СМС-рубрики. Это не есть хорошо..

»» Делайте почаще журналы с дисками, и суйте туда мультфильмы с Пятачком в главной роли!) Bobr\_VMK

»» Сижу в пробке... В электричке Москва-Ожерелье. Полпервого ночи. Читаю терру — если быне вы, я бы давно уснул :)  
**Так прикрылись бы «террой» и поспали спокойно...**

»» #652, Деяния и недеяния. Полностью согласна, но (ох!) пока не достигла такого состояния из-за неистребимых душевных порывов и моральных принципов! Впредь буду ровняться на г-на Гуриева! :) НИНО

»» Что-то я не увидел в этом прогнозе телепортации. Когда телепортируются будем?  
**Нет уж, не надо — представьте, что к вам вдруг телепортируются друзья посмотреть футбол как раз в тот момент, когда вы собрались в одиночестве полистать «Компьютерру»?**





# Стартапы

Антон Антич

## ИЛИ НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ ПО ЧЕСТНОМУ ИЗЪЯТИЮ ДЕНЕГ 2.0

Термин «Веб-два-ноль» стал если не модным словосочетанием в России, то уже близок к этому. Под ним подразумеваются: AJAX, mash-ups, и множество других труднопроизносимых слов. Оставив споры о точном определении термина Веб 2.0, давайте попробуем разобраться, можно ли на этой (очередной) волне заработать денег.

Веб 2.0, помимо всего прочего, все-таки пузырь: почти такой же, как пре-словутый доткомовский в 1999–2000 годах. Опять новые проекты появляются как грибы; опять у их создателей чаще всего нет ни малейших соображений о том, как они будут зарабатывать деньги. Точнее, соображения есть, но очень смутные.

Если во времена дотком-бума деньги давали просто за словосочетание «интернет-проект», то сейчас основной ориентир такой: побольше пользователей с новым (а лучше — уникальным) продуктом, а там посмотрим (читай — пойдем к инвесторам и/или будем думать, как зарабатывать деньги!).

Однако Microsoft, Google или Yahoo при всем желании не смогут купить все стартапы,

поэтому если у вас появилось желание ввязаться в эту игру, неплохо бы представлять, откуда собственно вы собираетесь получить деньги. В конце концов, если проект помимо базы пользователей еще и прибыльный, это значительно повышает и шансы на продажу.

По большому счету, вариантов только два: брать деньги с рекламодателей и/или брать деньги с пользователей проекта. Какой же из них использовать и как? Принципы просты и их всего три:

Сделайте уникальный продукт — чтобы барьер для входа конкурентов был высок и вашу технологию было сложно повторить. Не можете, сделайте самый удобный пользовательский интерфейс. Не можете этого, сделайте самую лучшую пользовательскую поддержку. Лучше

всего, конечно, иметь все три компонента. Но если барьер для входа низок — вы проиграете. В лучшем случае, будете существовать, но стать лидером будет практически невозможно. Потому что придет Google или Microsoft и сделает то же самое, но предложит это миллионам своих пользователей.

Сделайте все вышеперечисленное, но для определенной рыночной ниши. К тому же рекламу с узким позиционированием обычно удается продать существенно дороже.

Предлагайте часть сервисов бесплатно, а часть — за деньги. Примеры — тот же Feedburner.com, один из реально приносящих деньги стартапов.

<sup>1</sup> Подробнее я уже писал об этом в своем блоге [sundaybytes.com/startup-business-model](http://sundaybytes.com/startup-business-model).

Хочу вас предостеречь от распространенного подхода: «бесплатникам» — показывать рекламу, а «платникам» — не показывать, не предлагая никаких преимуществ или дополнительных сервисов. Не делайте так, пожалуйста. Люди очень не любят отдавать деньги за то, чтобы избавиться от проблем, которые вы же им и создаете, — такая практика недалеко ушла от рэкета.

Отсюда приходим к принципу организации успешного веб-проекта: используйте комбинацию рекламы с бесплатными сервисами и платы за набор премиальных сервисов, нацеленных на четко определенную аудиторию, для получения прибыли.

## ДЕВЯТЬ СПОСОБОВ ЧЕСТНОГО ИЗЪЯТИЯ ДЕНЕГ

В откликах на пост в моем блоге на тему стартапов мне порекомендовали эссе ([digitalenterprise.org/models/models.html](http://digitalenterprise.org/models/models.html)) Майкла Раппы из Университета Северной Каролины, где он предлагает выделить девять бизнес-моделей для Интернет: брокерскую (brokerage), рекламную (advertising), информационного посредничества (infomediary), модель «продавца» (merchant), модель производителя (manufacturer), партнерскую (affiliate),

сообщество (community), подписку и модель «по требованию».

Эта классификация достаточно условна, так как включает в себя и апельсины, и органичный концерт Баха; к тому же все перечисленные модели сводятся к тем же указанным выше двум вариантам бизнес-модели.

Модели продавца и производителя выходят за рамки данной статьи, так как предполагают продажу «реального» товара через Интернет. «Партнерская» модель — это скорее способ привлечения платящих пользователей в ваш проект через разделение дохода с партнерами, чем самостоятельная бизнес-модель. Подписка и модель «по требованию» являются просто видами тарификации — брать деньги за определенный период пользования сервисом, или за каждый факт использования. Модель сообщества — это способ построения лояльной аудитории, а не бизнес-модель.

Но вот модель информационного посредника и брокерскую рассмотрим повнимательнее. В первой речь идет об использовании знаний о поведении и предпочтениях той или иной группы пользователей. Чем больше у вас знаний о пользователях вашего проекта, тем дороже вы эти знания сможете продавать. Это конкретный способ реализации модели

«деньги с рекламодателей». К сожалению, в России пока на такие тонкости особого внимания не обращают, но это вопрос зрелости рекламного рынка.

Брокерская модель — это когда вы зарабатываете деньги на посредничестве: «вот на эти два процента и живу». Создайте площадку, где друг друга смогут найти продавцы и покупатели, и берите небольшой процент с каждой транзакции. Сайты аукционов, B2B-площадки, биржи, и даже онлайн-покер — все реализуют в том числе и брокерскую модель. В России тоже есть примеры успешных стартапов с элементами брокерской модели, например проект Softkey.ru, позволяющий приобретать ПО в онлайн.

## РОССИЙСКАЯ СПЕЦИФИКА

Необходимо сказать несколько слов о Рунете. С одной стороны, Рунет — это отличная возможность для создания стартапа. Мы, как обычно, отстаем лет на пять от англоязычной части, поэтому можно просто брать и копировать любой из сколько-нибудь успешных западных проектов и позиционировать их на русскоязычную аудиторию. Так поступил MoiKrug.ru — клон LinkedIn.com, так поступил News2.ru — клон Digg.com.

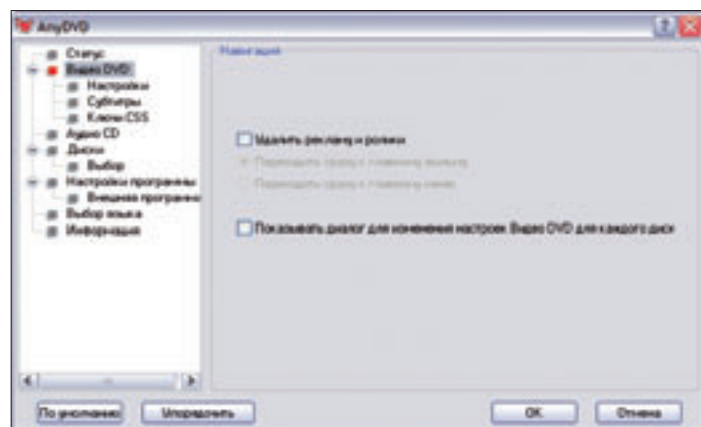
## софтерринки



### WASHANDGO

Как и одноименный шампунь, программа вычистит до блеска даже самый «грязный» жесткий диск. Приложение освобождает дисковое пространство, удаляя массу цифрового мусора, накапливающегося в процессе работы на компьютере: временные или пустые файлы, дубликаты библиотек, кэш популярных браузеров (Internet Explorer, Opera, Firefox), неверные ярлыки, нарушенные ключи реестра и т. д. Дополняют картину удобство настроек, система автоматической очистки и возможность сохранения на определенный срок резервной копии удаленных данных. Дабы случайно не отправить в мир иной важные данные, всю информацию о пригодных к удалению файлах WashAndGo предоставляет в наглядном виде.

ОС	Windows
Адрес	<a href="http://www.abelsoft.com/washandgo.htm">www.abelsoft.com/washandgo.htm</a>
Версия	8.51
Размер	2 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский не поддерживается)
Цена	\$24,50
Ознакомительный период	30 дней



### ANYDVD

Утилита особенно пригодится в наших палестинах, когда региональный код законно приобретенного DVD-фильма часто не соответствует аналогичному значению неизвестно откуда прибывшего к нам DVD-привода. Программа позволяет в считанные секунды разблокировать доступ к данным на любых DVD-носителях и DVD-приводах, обеспечивая гарантированный просмотр диска, отказывающегося по непонятным причинам воспроизводить свое содержимое. Также доступна перезапись данных на другой носитель: AnyDVD умеет на лету декодировать цифровой контент без видимой задержки процесса записи. Еще одна полезная функция — возможность удаления при просмотре фильма субтитров и регулярных текстовых предупреждений об авторских правах на контент.

ОС	Windows
Адрес	<a href="http://www.slysoft.com/en/anydvd.html">www.slysoft.com/en/anydvd.html</a>
Версия	6.0.5.1
Размер	1,3 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	\$39
Ознакомительный период	21 день



С другой стороны, будет ли ваш проект прибыльным в краткосрочной перспективе — большой вопрос. О проблемах рекламной модели немало написано выше; кроме того, в Рунете реклама дешевая и ее мало, а изменится ситуация только с увеличением количества интернет-пользователей в России (сейчас, по разным оценкам, их насчитывается от 15 до 30 миллионов).

С моделью «деньги с пользователей» проблем не меньше. Во-первых, пользователей Рунета просто мало. Пока Intel или мобильные операторы не реализуют широкополосный беспроводной Интернет по всей России, заметного роста и не будет.

Неразвитость платежных систем — еще одна большая беда. Как заплатить за онлайн-сервис? По себе скажу, я не участвую ни в одном проекте, за который не могу заплатить кредиткой не отходя от компьютера. Я не буду покупать карточку Яндекс-денег — мне некогда, и уж тем более никогда в жизни не пойду в Сбербанк платить по квитанции.

Поэтому описанная в конце предыдущего раздела брокерская модель сейчас является одной из наиболее привлекательных для Рунета, ибо позволяет предлагать сервисы и брать деньги в Интернете с корпоративных



пользователей. У них нет проблем ни с проведением платежей, ни с платежеспособностью. На месте начинающих «стартаперов» я бы пристально посмотрел на корпоративный рынок. Это, быть может, не так «клево», как очередной AJAX'овый календарь, но деньги принесет с гораздо большей вероятностью.

Если говорить о потребителях (consumers), то в России, как и на любом другом развивающемся рынке, гораздо более интересная аудитория сейчас — это пользователи мобильных телефонов: их больше в разы, и им очень легко совершать платежи. Как психологически (ну кто в здравом уме отдаст 30–90 рублей за один рингтон в магазине? А с мобильного — сплошь и рядом), так и технологически, просто списав деньги со счета.

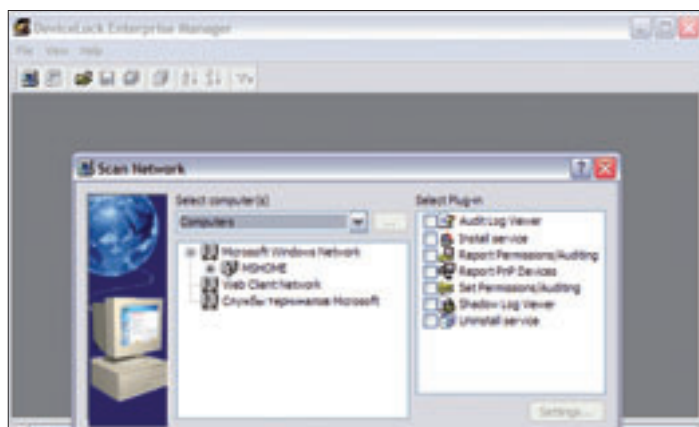
Итак, если вы нацеливаетесь на рынок Рунета — будьте готовы к долгосрочной стратегии роста и запаситесь терпением, зато требования к оригинальности предлагаемого сервиса у нас пока заметно ниже — просто в силу незаполненности рынка. И

второй совет — думайте о корпоративном рынке.

Если вы хотите не только выжить, но и развиваться — особенно в англоязычном Интернете, — имейте хороший (идеально — лучший) продукт/технологии, нацеленный на четко определенную аудиторию, а также продуманную бизнес-модель и стратегию развития. Если вы можете получить доступ к деньгам инвесторов — воспользуйтесь этим, чтобы иметь «подушку» для борьбы с конкурентами, думающими краткосрочно — «набрать пользователей, а там видно будет».

Большая часть из них рано или поздно закроется — мы это уже наблюдали в 2000–м. С другой стороны, сейчас очень хорошее время для стартапа: возникают совершенно новые рынки, связанные с изменением поведения людей (социальные сети) и новыми технологиями (RSS). При этом цена оборудования и доступа в сеть гораздо ниже, чем была в девяностых. Так что — дерзайте! ■

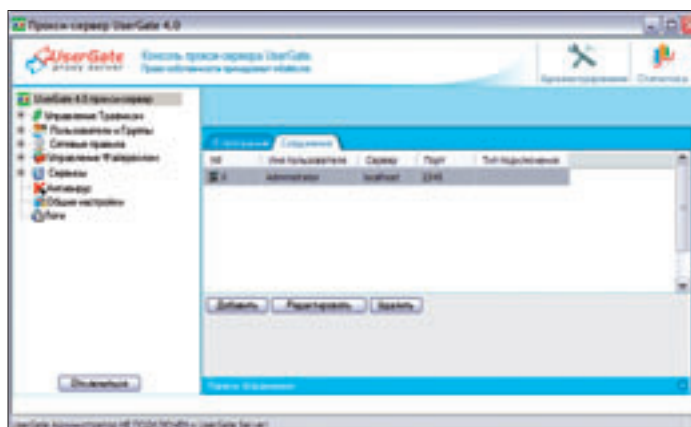
Лицензионные копии программ можно приобрести на [www.softkey.ru](http://www.softkey.ru)



## DEVICELock

С безопасностью компьютера на программном уровне дела ныне обстоят неплохо, чего не скажешь о контроле за внешними устройствами. Для решения этой проблемы служит программа, позволяющая гибко настраивать права доступа пользователей и групп к таким компонентам ПК, как USB-порты, дисководы, CD-ROM-драйвы, а также FireWire, инфракрасные, принтерные (LPT) и модемные (COM) порты, WiFi- и Bluetooth-адаптеры. Интеллектуальная система опознавания устройств делает возможным выборочное разрешение доступа к ним. Можно также работать с программой удаленно и вести журнал обращений пользователей к устройствам. Еще одна полезная функция — защита жестких дисков от несанкционированного форматирования.

ОС	Windows
Адрес	<a href="http://www.protect-me.com/ru/dl">www.protect-me.com/ru/dl</a>
Версия	6.0
Размер	13,3 Мбайт
Интерфейс	английский
Цена	от 700 до 1300 руб. за одну лицензию
Ознакомительный период	30 дней



## USERGATE

Прокси-сервер позволяет подключать к сети несколько пользователей через один IP-адрес и при этом вести учет и контроль трафика (NAT), блокировать запрещенные веб-адреса, кэшировать сетевые ресурсы, удаленно управлять подключениями пользователей с помощью гибкой системы правил. Этот продукт поддерживает все популярные TCP/UDP-протоколы: HTTP, FTP, POP3, SMTP, IMAP4, Telnet, IRC, NNTP и ICQ. Вместе с пакетом поставляется антивирусная программа Лаборатории Касперского, срок бесплатного пользования которой ограничен 30 днями. Отметим также встроенный firewall, позволяющий предотвратить несанкционированный доступ к сетевым данным.

ОС	Windows
Адрес	<a href="http://usergate.ru">usergate.ru</a>
Версия	4.0
Размер	4,1 Мбайт
Интерфейс	русский
Цена	\$68–157 (в зависимости от комплектации)
Ознакомительный период	30 дней



# Держи WiMAX шире

КОНСТАНТИН  
КУРБАТОВ

WiMAX: НАСТУПЛЕНИЕ НА РОССИЮ СОСТОЯЛОСЬ

О WiMAX пишут как об «очень перспективной технологии» уже на протяжении многих лет. Однако реальных устройств, полностью отвечающих стандартам, на рынке как не было, так и нет. Во многом это объясняется проволочками в принятии стандартов организацией WiMAX-Forum, насчитывающей более чем 350 членов, отчасти — неготовностью крупных производителей оборудования и инвестиционных фондов направить достаточный объем средств в эту технологию. Но, похоже, в 2006 году ситуация наконец сдвинулась с мертвой точки.

## ДОЛГАЯ ДОРОГА К ЛЮДЯМ

Впрочем, некоторые производители на свой страх и риск ранее уже наладили выпуск pre-WiMAX оборудования, основываясь на общих спецификациях утвержденного в 2004 году стандарта 802.16-2004. В частности, израильская компания Alvarion, североамериканская NextNet и даже российская Infinet уже давно предлагают свою продукцию желающим рискнуть в этом бизнесе. Но не будучи сертифицированным WiMAX-форумом, это оборудование не только остается несовместимым друг с другом, но и отличается по своим возможностям и техническим характеристикам от заложенных в стандарт.

Тем не менее множество операторов во всем мире (в том числе и в России) начали предлагать корпоративным клиентам услуги pre-WiMAX-сетей, построенных на та-

■ ЭТО АНТЕННЫЙ БЛОК SYNTERRA, ИМЕЮЩИЙ ЛИШЬ ВЫХОД RJ-45. ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕЛЕФОНОВ НЕОБХОДИМ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БЛОК



ком оборудовании. Заметим, что в отличие от сетей WiFi на использование пригодных для WiMAX частот требуется лицензия. В США крупнейшим владельцем подходящих частотных диапазонов является корпорация Sprint Nextel. Второй участник рынка — Clearwire — еще в 2004 году, получив от венчурного фонда Intel Capital инвестиции в размере \$150 млн., начала разворачивать pre-WiMAX-сеть по стандарту IEEE 802.16-2004 на основе оборудования компании NextNet, являющейся ее дочерним подразделением. Любопытно, что руководит компанией миллиардер Крэйг Маккоу (Craig McCaw), построивший в свое время одну из первых в США сетей сотовой связи, которая в середине девяностых была приобретена корпорацией AT&T за \$11,5 млрд — так что опыта построения общенациональных сетей ему не занимать.



А недавно корпорация Intel совместно с компанией Motorola объявили об инвестициях в Clearwire в размере \$900 млн. На нынешнем этапе этот оператор предоставляет услуги беспроводного доступа в Интернет в двадцати шести регионах США, а также в Ирландии, Бельгии, Дании и Мексике. По разным данным, Clearwire обслуживает от шестидесяти до ста тысяч пользователей, хотя мощность ее сетей рассчитана почти на 5 млн. абонентов, поэтому финансирование планируется направить в основном на разработку и дальнейшее продвижение оборудования для сетей WiMAX.

В России этот стандарт тоже привлекает большое внимание различных телекоммуникационных компаний. В первую очередь — независимых операторов широкополосной связи, так как беспроводная связь позволяет вступить в прямую конкуренцию с локальными монополистами. С другой стороны, скорость передачи данных у таких сетей все же маловата для полного завоевания рынка: в практических реализациях она пока не превышает 1,5 Мбит/с, хотя стандарт допускает гораздо более высокие скорости (до 50–70 Мбит/с).

В настоящее время в мире число абонентов WiMAX- и pre-WiMAX-сетей стремительно растет. Если в 2004 году абонентская база pre-WiMAX сетей составляла около миллиона человек, то в 2005-м — уже около полутора, а к концу нынешнего года ожидается около трех миллионов абонентов. Так как процесс лицензирования частот для WiMAX в Европе был уже не столь обременительным для операторов, каковым в итоге оказался у сетей третьего поколения, то операторы смогли больше денег вложить в опережающее развитие инфраструктуры.

Конечно, в России несколько осложняют ситуацию недавно введенные Государственной комиссией по распределению частот ограничения, которые под лозунгом поощрения конкуренции значительно ужесточают нормативы по мощности и радиусу охвата базовых станций в диапазонах 2,4–2,5 ГГц, 3,4–3,5 ГГц, 5,1–5,3 ГГц и 5,6–6,4 ГГц. Так, в городах с населением более 1 млн. человек радиус действия станции не должен превышать 3 км, а с населением от 250 тысяч до 1 млн. человек не может быть более 5–6 км. Работать в полную силу сетям WiMAX разрешено лишь в городах с населением до 250 тысяч человек и в сельской местности. Все это затрудняет продвижение услуг в ближайших окрестностях крупных городов, а также увеличивает общую стоимость выхода на рынок. Опрошенные мною эксперты в один голос оценили порог для выхода на московский рынок во мно-

## МНЕНИЕ

Ограничения, установленные на радиус действия базовых станций в зависимости от частотного диапазона и плотности населения, распространяются не только на строящиеся WiMAX-сети, но и на уже действующие (RadioEthernet и pre-WiMAX). Для диапазонов 3,5, 5,1–5,3 и 6 ГГц эти ограничения увеличат размер платежей за частотный ресурс (придется регистрировать больше базовых станций, чем раньше), а вот для диапазона 2,4–2,485 ГГц в Москве — это конец бизнеса фиксированного беспроводного доступа. В этом диапазоне будут развиваться только хотспоты... и пираты.

**Виктор Максимов,**  
директор  
по развитию бизнеса  
ArtCommunications

гие миллионы долларов, тогда как для города размером с Воронеж это может стоить меньше миллиона.

По мнению Олега Тайнова из компании «Энфорта», развитие технологий беспроводного доступа сдерживают четыре фактора. Во-первых, частотный ресурс в России очень ограничен, а процесс получения частот занимает по меньшей мере полгода. Во-вторых, высокая стоимость WiMAX- и pre-WiMAX-оборудования делает технологии беспроводного доступа доступными лишь бизнес-сегменту, хотя с начала года цена на клиентское оборудование уже упала с 600 долларов до 300, и появилась надежда, что вместе с утверждением новых стандартов, а также в результате крупных инвестиций мировых производителей цена на него упадет еще как минимум вдвое. В-третьих, оборудование, уже прошедшее сертификацию WiMAX Forum, почему-то задерживается с выходом на рынок, а это позволяет операторам, предоставляющим услуги широкополосного доступа по другим технологиям, еще больше укреплять свои рыночные позиции. И в-четвертых, отсутствует техника, которую пользователь мог бы установить самостоятельно: сейчас требуется его настройка специалистами компании-оператора, что, разумеется, повышает стоимость подключения.

Но несмотря на все проблемы, существенно тормозящие развитие технологий WiMAX в России, доля широкополосного беспроводного доступа на российском рынке является уже достаточно большой даже по сравнению с европейскими странами, а если учесть особенности нашей географии и малую степень развития наземной кабельной инфраструктуры, то она легко может дорости до 15% или даже более.

## ТЕХНОЛОГИЯ WiMAX

В основе технологии WiMAX (World Interoperability for Microwave Access) лежит стандарт IEEE 802.16, чьи базовые характеристики предусматривают дальность связи до 50 км и возможность работы вне прямой зоны видимости. Пиковая скорость обмена данными может достигать 70 Мбит/с на один сектор базовой станции, при этом типовая БС может иметь до шести секторов покрытия (сейчас их обычно четыре).

Оборудование сетей WiMAX функционирует в нескольких частотных каналах шириной от 3,5 до 20 МГц в пределах диапазона 2–11 ГГц. Столь широкий разброс обусловлен различиями в частотной зашумленности разных регионов мира. Так, в Северной Америке для WiMAX используются участки в диапазонах 2,5 и 5 ГГц, в Центральной и Южной Америке — 2,5, 3,5 и 5 ГГц, на Ближнем Востоке, в Африке, Западной и Восточной Европе — 3,5 и 5 ГГц, в Азиатско-Тихоокеанском регионе — 2,3, 3,5 и 5 ГГц.

Мобильный WiMAX, а также доступ вне зоны прямой видимости основаны на

OFDMA-модуляции (ортогональном частотном разделении каналов). В этом случае в каждую единицу времени выбирается наиболее мощный сигнал, в том числе и из отраженных. Этот вид уплотнения каналов позволяет, понижая скорость передачи данных на каждой из поднесущих, ослаблять влияние помех, возникающих в результате многолучевого распространения сигнала. Это неизбежно снижает пропускную способность беспроводного канала и дальность связи в несколько раз. Однако использование большого количества поднесущих позволяет уменьшить влияние этих факторов. Так, по утверждению технического директора ЗАО «Синтерра» Александра Ильина, оборудование NextNet поддерживает до 1024 поднесущих, что обеспечивает предоставление услуг не только в зонах с отсутствием прямой видимости, но и для абонентских терминалов, размещенных на движущихся объектах.



**МНЕНИЕ**

Я более чем уверен, что WiMAX в конце концов придет и на розничный рынок широкополосного доступа. Наши телекоммуникации еще очень молоды, но давайте вспомним их пятнадцать лет назад, когда у нас были только тоненькие каналы в 128 кбит/с, а дайлап стоил 3 доллара в час... Сейчас ситуация радикально изменилась. С WiMAX дело обстоит похожим образом: цены на конечное оборудование будут постоянно падать, притом что возможности этой технологии востребованы рынком уже сейчас. И в течение ближайших двух лет подключение и абонентская плата окажутся по карману даже массовому потребителю.

**Эксперт ISPReview.ru**

**ПОЧЕМ ОПИУМ ДЛЯ НАРОДА**

В апреле нынешнего года компания «Синтерра» начала предлагать услуги сети Synterra WiMAX на московском рынке. Сейчас у нее сорок базовых станций марки Expedience, и, по утверждению представителя компании, зона покрытия достигает восьмидесяти процентов территории первопрестольной. Однако реальная возможность установки беспроводного канала все еще сильно зависит от местонахождения клиента, плотности застройки и этажа, на котором располагается офис. Тем не менее компания подключает в среднем чуть более сотни абонентов ежемесячно. О некоторых особенностях внедрения WiMAX в России рассказывает директор по коммерческому развитию компании «Синтерра» **Тигран Погосян**.

**Когда вы задумали и начали строить сеть базовых станций?**

— Сеть начал строить в 2005 году еще «Комет», сразу, как только удалось получить необходимые частоты. Тогда же были закуплены первые четыре базовые станции производства NextNet Wireless. В то время это было единственное проверенное в эксплуатации оборудование, уже работающее на этих частотах в Канаде, Соединенных Штатах и Мексике. То же самое оборудование, только в диапазоне 3,5–3,7 ГГц, хорошо зарекомендовало себя в Бельгии. Оно основано на более ранней версии стандарта, нежели продвигаемое сейчас WiMAX-форумом, но даже появляющиеся только сейчас продукты других производи-



телей, на наш взгляд, часто уступают по пользовательским характеристикам NextNet старых версий. Используемое нами оборудование сертифицировано в России.

**КОМПАНИЯ SYNTERRA**

**З**АО «Синтерра» (образовано от двух латинских слов «synthesis» и «terra», что можно перевести как объединение земель) основано в декабре 2005 года путем слияния компаний «Комет», «Телеком-Центр» и «Алсеан-Н». Является образующей для группы Synterra, появившейся в 2005 году, когда компании «Комет», «РТКомм.РУ», «Телеком-Центр», «Алсеан-Н» и ряд региональных операторов связи объединились под зонтичным брендом Synterra с целью создания независимого национального оператора связи. Компании группы владеют лицензиями на предоставление услуг телефонии в 20 регионах РФ, услуг передачи данных и аренды каналов на всей территории РФ.

С апреля 2006 г. «Синтерра» начала подключение корпоративных клиентов к сети Synterra WiMAX. Компания является членом международных ассоциаций WiMAX Forum и 3G Association.

**Каков объем инвестиций в этот проект?**

— Московская сеть обошлась нам в три с половиной миллиона долларов. В региональные сети мы планируем вложить около четырех с половиной миллионов. В целом мы ориентируемся на средний и малый бизнес. Например, тариф на безлимитные звонки по Москве — всего лишь сорок долларов. В регионах они могут быть еще ниже. Во-первых, там нужно меньше базовых станций, и проект быстрее окупается. Во-вторых, мы вынуждены подстраиваться под тамошний уровень жизни и бизнеса. И если предложить корпоративным клиентам выгодные цены и избавить их от головной боли по протягиванию кабеля (а это для них немалые инвестиции), то мы везде найдем спрос.

**ЦЕНЫ НА PRE-WIMAX В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ МИРА****БЕЛЬГИЯ**

Лицензии принадлежат в основном компании ClearWire, которая развернула сеть pre-WiMAX в диапазоне 3,5 ГГц. Цены на начало 2006 г. составляли 28,99 евро в месяц за 1-мегабитное и 78,99 евро за 3-мегабитное соединение.

**США**

Большую долю рынка удерживает компания Clearwire. Диапазон 2,5 и 5 ГГц. Цены — \$27,99 за 512/128 кбит/с (вх./исх.) и \$47,99 за 1500/256 кбит/с.

**ДАНИЯ**

Danske Telecom запустила сервис pre-WiMAX в Копенгагене и активно развивает сети в других городах. Установка обходится в \$350, абонентская плата составляет от \$47 за 512/128 кбит/с, и \$111 за 2048/512 кбит/с.

**АВСТРАЛИЯ**

Компания Unwired Australia Pty предлагает в Сиднее услуги сети pre-WiMAX практически всем 3,5 млн. жителей города. Цены варьируются от \$23,27 в месяц за 256 кбит/с до \$93,20 в месяц за 1-мбитный канал.



### Какие еще регионы у вас под прицелом?

— Мы изучаем возможности предоставления услуг Synterra WiMAX в подмосковье и в крупных городах центрального федерального округа.

Чтобы построить беспроводную сеть, ее, во-первых, надо спланировать с учетом рельефа местности: надо понять, в каких точках города будут стоять базовые станции. Во-вторых, надо получить частотные разрешения. В-третьих, надо подвести к базовым станциям опорную сеть. В Москве она у нас уже есть — более двух тысяч километров оптоволокну, а в ЦФО и в подмосковье нам предстоит еще ее создать.

### Какая у вас скорость соединения и сколько это удовольствие стоит?

— Скорость у нас фиксированная, в зависимости от тарифного плана от 64 кбит/с до 1,3 Мбит/с. Цены — от \$85 в месяц за 64-кбитный канал, это минимум, а дальше надо считать, в зависимости от потребностей клиента. Стоимость подключения составляет \$250, в него входит оборудование, необходимое для работы. К сожалению, его пока нельзя купить самостоятельно — да это и не нужно, в Россию оно поставляется только операторам.

Однако, есть и другие модели предоставления услуг широкополосного беспроводного доступа, например в Бельгии клиентские установочные комплекты уже продаются как обычный коробочный продукт: стойка, на ней ноутбук и коробка с оборудованием. Можно взять его, попробовать подключить, и если все устраивает — оплатить в кассе, как молоко. Но его ра-

бочий диапазон 3,5–3,7 ГГц нам не подходит. Хорошо бы к такой схеме прийти и нам.

### Какие дополнительные услуги, кроме Интернета и телефонии, предоставляются абонентам WiMAX-сети?

— Дело в том, что это обычное широкополосное соединение. Главное наше преимущество — мобильность. Процедура подключения клиента к сети Synterra WiMAX занимает три дня. Предположим, у вас кафе или киоски. По большому счету, вам нужен небольшой канал — передавать заказы, отсылать отчетность по выручке или «прокатывать» банковские карты. При этом вы не привязаны к одному месту: сейчас вы здесь, а потом решили переехать. И вам не нужно переживать за инвестиции в кабельный канал в несколько сот, а то и тысяч долларов. Кстати, при переезде в другое место в пределах нашей сети (в перспективе и в другой город) ваш телефонный номер сохраняется. Нашими услугами пользуется ряд банков, для связи с точками моментальных денежных переводов. Компании, имеющие несколько офисов, с помощью нашей сети организуют VPN-каналы для объединения филиалов в корпоративную сеть. Эту схему используют, например, Аэрофлот и Юниаструм Банк.

Кстати, есть еще неожиданное применение, которое мы тестировали для передвижных телевизионных станций. Например, снимали телевизионщики футбол в Лужниках, получили цифровую запись. Пока они стоят в пробках, запись пересылается по VPN-сети в центральную аппаратную. ■

### МНЕНИЕ

Ограничения, введенные ГКРЧ, — это проблема, и на последней конференции БЕСЕДА (Беспроводные Сети передачи Данных) участники-операторы направили в Мининформсвязи РФ совместное письмо на эту тему. Часть проблем решается, уже получены специальные разрешения, но с конечным сроком действия. Таким образом, у многих поставщиков пока остается возможность оказывать WiMAX-услуги и на больших расстояниях, нежели установлено текущими нормативами. Но если ограничения останутся в силе...

**Андрей Руденко,**  
директор  
по IT компании  
«МедиаСети»

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПАНИЙ ПО ЧАСТОТНЫМ ДИАПАЗОНАМ

Диапазон, ГГц	Название проекта/компании	Регионы	Производитель/оборудование	Примерный размер	Технологии
2,4–2,483 5,9–6,4 5,15–5,35	Флекс www.flex.ru	Моск. обл.	Infinet Wireless/ Revolution 5000	До ста БС, несколько тысяч CPE	pre-WiMAX
2,4–2,5 5, 15–5,35	Трон www.netprovodov.ru	Екатеринбург, Свердловская обл. Челябинск, Тюмень, Тюменская обл.	Alvarion/BACCESS/BMAX	Несколько десятков БС, около 1500 CPE	pre-WiMAX/WiMAX
2,5–2,7	Синтерра www.synterra.ru	Москва и др. регионы	NextNet Wireless/NexNet	Около 40 БС	pre-WiMAX
3,4 3,6 5.x	Старт Телеком www.starttelecom.ru	40 регионов	много вендоров	н/д	WiMAX
3,4–3,6	Трансрадиосервис www.trsr.ru	Челябинск	Alvarion/BMAX	1 БС, 20 CPE	WiMAX
3,5 5,3	Голден Телеком www.goldentelecom.ru	РФ	Airspan/AS.4020 Aperto Networks/PeckytWave 1000 Alvarion/BAVL	н/д	pre-WiMAX
5,15–5,35	Энфорта (ЗАО «Престиж-Интернет») www.enfofta.com	РФ	Alvarion/BAVL Infinet Wireless/Revolution 5000	Около десятка БС, несколько сотен CPE	pre-WiMAX
5,25–5,35	ArtCommunications www.artcoms.ru	Москва, Моск. обл., С-Пб.	Infinet Wireless Revolution 5000	Несколько сотен БС, несколько тысяч CPE	pre-WiMAX
5,25–5,35 10,5	PM Телеком/Кредо Телеком www.rmt.ru	Москва, Моск. обл.	Alvarion/BAVL Motorola/Canopy Вокком	Около ста БС, около 4 тысяч CPE	pre-WiMAX
5,6	АСВТ www.asvt.ru	Москва, Моск. обл.	Alvarion/BAVL Aperto Networks/PeckytWave 1000	3 БС BAVL, 2 БС PeckytWave 1000	pre-WiMAX
5,65–5,725 5,15–5,35	Стелт Телеком www.stelt.ru	Москва. Нижний Новгород и др. регионы	Alvarion/BAVL	14 БС, 100 CPE, в Москве не работают	pre-WiMAX
5,725–5,85	ДИАНЕТ www.dianet.info	Алтайский край	Alvarion/BAVL, BreezeMAX	Несколько БС, 400 CPE	pre-WiMAX/WiMAX
5,9–6,4	Юнитлайн www.unitline.ru	много регионов	н/д	н/д	pre-WiMAX

## Canon Selphy ES1

### МОБИЛЬНЫЙ ФОТОПРИНТЕР

Производитель рекомендует использовать Selphy ES1 на отдыхе и вечеринках. Этот мини-принтер сможет удовлетворить желание гостей получить фотографии с торжества, не покидая гостеприимного дома. Если же вы прихватили Selphy с собой в отпуск, ваши друзья и родные могут получить по почте вместо открыток, купленных в киоске, кадры, сделанные вашей собственной рукой. Стоимость одного отпечатка по заверению производителя — \$0,36.



Количество цветных оттенков	16,8 млн.
Разрешение печати	300x600 dpi
Габариты	199x176,7x113,3 мм
Вес	2,055 кг
Ориентировочная цена	\$360



Вентилятор	92 мм
Максимальная скорость вращения	2200 об./мин.
Воздушный поток	68 куб. м/час
Цена	\$34

## Arctic Cooling Freezer 64 Pro

### КУЛЕР ДЛЯ ПРОЦЕССОРА

Специально для самых «горячих» процессоров AMD FX-62 и Athlon 64 X2 5000+ швейцарская компания Arctic Cooling выпустила Freezer 64 Pro. Радиатор этого кулера собран из медного основания, шести тепловых трубок и набора пластин. В зависимости от температуры процессора скорость вращения вентилятора регулируется контроллера с помощью широтно-импульсной модуляции (PWM). В отличие от обычного реостата, на котором выделяется тепло из-за омического сопротивления, PWM-контроллер практически не греется. Большой вентилятор, установленный на специальной поглощающей вибрацию рамке, не будет досаждать излишним шумом. Благодарно на снижении звука сказывается и то, что вентилятор работает на выдув.

## M-Max 700

### ЗАЩИЩЕННЫЙ КОМПЬЮТЕР

Далеко не все компьютеры работают в тепличных условиях квартир или офисов, есть и такие, которым приходится жить в экстремальных условиях. M-Max 700 один из них: ни холод, ни жара, ни вибрация, ни пыль, ни даже дождь ему не страшны. Подобные устройства можно встретить, например, в металлургических цехах. А для работы при отрицательных температурах в компьютер устанавливается специальная PCI-карта, которая является и контроллером, и нагревательным элементом. При включении, если температура внутри системного блока ниже нуля, карта блокирует загрузку ОС и включает нагревательный элемент. Загрузка продолжится только после того, как системник прогреется до положительной температуры.

Процессор	Intel ULV Celeron M 373 (1 ГГц)
Набор микросхем	Intel 82855 GME/ICH 4M
ОЗУ	256 Мбайт DDR SDRAM (максимально 1 Гбайт)
HDD	40 Гбайт, Ultra DMA-100, 2,5"
Видео	Intel Extreme Graphics 2
Потребляемая мощность	не более 60 Вт
Габариты	181x160x281 мм
Температурный диапазон	от -40 до +45 °C
Виброустойчивость	10 g (100...1000 Гц)
Ударопрочность	50 g (10 мс)
Базовая цена	\$2475



## iAXE393

### USB-ГИТАРА

Plug n' Rock — так переименовали название известной технологии инженеры компании Behringer, выпускающей гитару. Тем самым подчеркивается, что инструмент готов к работе сразу после подключения к компьютеру. В комплект поставки входит Kristal Audio Engine Multitrack (программа для записи звука) и Audacity (аудиоредактор), а с сайта производителя можно бесплатно (если вы приобрели iAXE393) скачать одну из трех версий программы, имитирующей работу комбика. Кроме цифрового интерфейса гитара имеет разъем для подключения наушников, а также может быть подключена по классической схеме к усилителю. Такие музыкальные инструменты особенно пригодятся группам, которые репетируют в онлайн, не имея возможности собраться в одном месте.

Интерфейс	USB 2.0
Ориентировочная цена	\$150





## RoverMedia Q3

### ВИДЕО/МРЗ-ПЛЕЙЕР

Купив это небольшое устройство, вы получите видео/МРЗ-плеер, радиоприемник, видеорекордер, цифровой фотоальбом, 4-мегапиксельный фотоаппарат, веб-камеру, органайзер и электронную книгу. Впрочем, каждая из функций реализована на довольно низком уровне, так что аппарат не может тягаться со специализированными решениями. Тем не менее в паре со старым мобильником Q3 превзойдет по функциональности большинство новинок. И вы не попадете в ситуацию, когда посаженная во время просмотра фильма батарея не даст вам сделать важный звонок.



Воспроизведение	ASF/AVI/MOV/MPEG-4/MP3/WMA/WAV
Запись	MPEG-4, MP3
Фотокамера	4 Мп
Дисплей	2,5" TFT
Встроенная память	512 Мбайт
Карты памяти	SD/MMC
Интерфейс	USB 2.0
Аккумулятор	встроенный литий-полимерный
Время работы	7,5 часа проигрывания видео/аудио
Габариты	88x58x16 мм
Вес	92 г

## Samsung LMD-10A51W

### МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕВИЗОР

С помощью мобильных телевизоров Samsung хочет изменить мир телевидения, как когда-то кассетные плееры изменили мир музыки. LMD-10A51W, основанный на технологии DMB, удобен не только в дороге, но и дома, благо его экран лишь чуть меньше, чем у младших настольных моделей. Он также воспроизводит аудио- и видеофайлы и играет роль цифрового фотоальбома. А если подключить к нему жесткий диск, то можно записывать ТВ-программы.

Экран:	10,2" TFT, 800x480
Контрастность	4001
Интерфейс	USB 2.0 (Host/Slave)
Карты памяти	SD/MMC
Прочие функции	флэш-плеер, e-Book, запись телепередач, ПДУ



## TViX-3100

### МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПЛЕЙЕР

Очередная цифровая новинка, призванная потеснить традиционные аудио- и видеоустройства на их привычном месте у телевизора. На встроенном жестком диске уместится огромное количество фильмов и музыки. В наибольшей степени раскрыть потенциал TViX-3100 позволит одновременное подклю-



Чипсет	Sigma Design EM8511
Поддерживаемые форматы	DivX, XviD, AVI, MPG, MP2, DAT, VOB, IFO, SO, MP3, WMA, WAV, Ogg Vorbis, JPEG
Интерфейс	USB 2.0 (скорость передачи данных 480 Мбит/с)
Файловая система	NTFS, FAT32
Габариты	183x139x75 мм
Вес	1,3 кг



## Pantech Sky IM-U140

### МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

Этот аппарат только с большой натяжкой можно назвать сотовым телефоном. От мобильника он отличается как внешне, так и по техническим характеристикам. Сенсорный экран, снабженный механическим приводом, автоматически сдвигается и устанавливается под углом 30 градусов. Если Sky в таком положении поставить на стол, то будет весьма удобно смотреть DMB-телевидение (Digital Multimedia Broadcasting); приемник и антенна встроены в аппарат. За звуковое сопровождение отвечают четыре небольших динамика, два из которых скрыты под дисплеем. В сложенном состоянии телефон по расположению органов управления похож на портативную игровую приставку. Автовладельцам придется по вкусу наличие FM-транسمиттера, благодаря которому музыку можно слушать через аудиосистему машины.

Камера	3 Мп, стабилизатор изображения
Дисплей	сенсорный 2,6", 320x240, 262 тысячи цветов
Дополнительные возможности	DMB, FM-тюнер/трансмисмиттер, MP3
Встроенная память	512 Мбайт
Карты памяти	microSD
Габариты	119x53x23,2 мм
Вес	157,7 г

чение к телевизору, музыкальному центру и ПК. «С точки зрения компьютера» TViX является внешним хранилищем, на котором удобно держать медиабiblioteca, к содержимому которой можно получить доступ, нажав несколько кнопок на пульте дистанционного управления. Более того, вы можете взять устройство к другу и обменяться с ним файлами. TViX избавит вас от надоедливой операции перекодирования и «нарезания» дисков для CD- и DVD-плееров. Не хватает разве что возможности записи телепередач.

# Вне категорий

СЕРГЕЙ ЛЕОНОВ

ЦИФРОВАЯ КАМЕРА PANASONIC DMC-FZ5

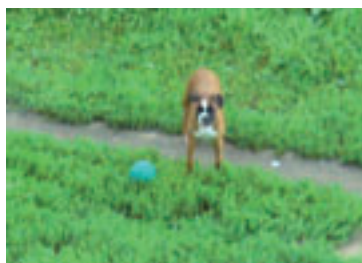
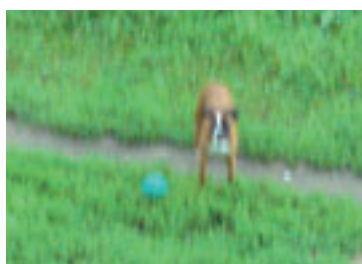


Вот так всегда и бывает: пишешь статью, стараясь не перегружать читателя техническими тонкостями (до аса отступлений от темы — Голубицкого — мне, конечно же, далеко), в результате не хватает места и приходится эти самые отступления «резать». А жа-а-алко... Поэтому сегодня отступлений не будет. Почти. Впрочем, сознаюсь, — они были, но я их, как обычно, вырезал.

**Р**anasonic DMC-FZ5 — очередная, в общем-то, мыльница, и не стоило бы на ней останавливаться, если б не набор не слишком типичных особенностей, на которых мы все же задержимся.

В более или менее устоявшееся деление на компакты (мыльницы) и ультразумы этот аппарат не вписывается: при вполне мыльничных габаритах он имеет шестикратный оптический зум, а в режимах менее 6 Мп — 8,3-кратный при совсем не «спичечном» размере линз. Комбинация 6-кратного зума и оптического стабилизатора за 7 тысяч рублей сегодня вообще уникальна (не считая младшей модели LZ3), особенно если учесть традиционную для Panasonic японскую, а не китайскую сборку. От LZ3 модель отличается увеличенной на мегапиксел (6 Мп) матрицей, при тех же ее размерах (1/2,5 дюйма), и возможностью записи звука (в видеороликах или как комментарии к фото).

Объектив камеры — выдвижной телескопический, две подвижные секции. Внутренняя (средняя) секция вращается, крайняя — нет. При зуммировании меняется длина. Механизм практически бесшумен и весьма быстр. Небольшое отступление: мне приходилось разбирать выдвижные объективы разных камер (обычно уроненных этим самым объективом вниз), так вот единственные аппараты, у которых не происходит при этом фатальных поломок — именно Panasonic, достаточно вернуть выскочившие из направляющих детали на место (увы, это делается только с



■ СЪЕМКА С РУК С ОПТИЧЕСКИМ СТАБИЛИЗАТОРОМ И БЕЗ НЕГО НА МАКСИМАЛЬНОМ ЗНАЧЕНИИ ЗУМА 8,3. ISO 200, 1/8 С.

разборкой). Впрочем, эту модель разбирать мне еще не приходилось. В отличие от более дорогих камер Panasonic, объектив LZ5, видимо, не прошел сертификацию Leica (и не имеет соответствующего логотипа), но оптика его весьма неплоха. В частности, почти незаметна хроматическая aberrация (по сравнению с «одноклассниками» ее можно считать, вообще нет). Да и оптический стабилизатор у камеры, учитывая габариты, отличный — это я сравниваю с Sony H1 и Canon IS2, а они классом повыше.

В автоматических режимах (не сюжетных) выдержка не устанавливается ниже 1/8 с — видимо, это практический предел возможностей стабилизатора. Хотя, если в меню сюжетных сцен выбрать «ночной пейзаж», стабилизатор пытается удержать и 3–5-секундные кадры (мне даже удалось снять ночной город с рук без особо заметных сдвигов). Есть «псевдоручной» режим — предустановка «Звездное небо». В нем нужно просто указать одну выдержку из трех возможных: 15, 30 или 45 секунд. Для ночных съемок этот вариант вполне пригоден, учитывая, что на более «продвинутых» аппаратах я в таких случаях обычно тупо устанавливал 10–15 секунд в режиме «Shutter Priority».

Увеличивающееся с уменьшением разрешения значение оптического зуммирования (Extra Zoom) — технически вполне очевидная, но, насколько знаю, ни в каких других бытовых камерах не используемая возможность. В режиме съемки 3-Мп кадров (кстати, режимы здесь таковы: 6/3/2/1/0,3 Мп) камера не интерполирует изображение, а пользуется лишь центральной частью сенсора. Можно считать, что размер матрицы при этом становится меньше, а эквивалентное фокусное расстояние — соответственно больше. Интерполяция же включается на малых значениях зума, так что его минимальное значение остается постоянным. Дальше разработчики не пошли, и в более низких режимах зум не увеличивается.

TN-матрица дисплея имеет не слишком большие углы обзора по вертикали, и при съемке из положения «над головой» ее видно плохо. Но вот вам еще фокус, не встречавшийся мне ранее: можно включить специально предназначенный для этого режим «High Angle», меняющий контраст таким образом, что просмотр с угла в 45 градусов становится приемлемым, а вот с прямого — экран, наобо-



■ ИСКАЖЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВЫ, АБЕРРАЦИИ И ШУМЫ. ПЕРВЫЙ ФРАГМЕНТ — МИНИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗУМА, ВТОРОЙ — МАКСИМАЛЬНОЕ. ISO 80, 1/1000 С.



рот, кажется засвеченным. Но это касается только просмотра снизу — сверху при тех же 45 градусах имеет место переход изображения в негатив в обоих режимах. Дисплей, кстати, отображает картинку с «реальной» выдержкой — один из плюсов, впервые отмеченных в камерах Sony и позволяющий «на глаз» оценить возможное смазывание картинки при текущих условиях освещения. Вот только выдержкой «поиграть» невозможно, чтобы подобрать ее по этому критерию — ручные режимы съемки у камеры отсутствуют, хотя часть из них компенсируется режимами сюжетными. В частности — несколькими разными «ночными», которых по мне в бытовых целях хватает за глаза. Диск выбора режимов, кстати, имеет незадействованный сектор — явная конструктивная унификация с серией T, где ручные присутствуют.

Весомый, на мой взгляд, плюс — питание от батарей формата AA (две). За счет этого, правда, вырос вес (литиевый аккумулятор заметно легче, а эта камера для своих габаритов кажется тяжелой), и требуется покупать отдельное зарядное устройство.

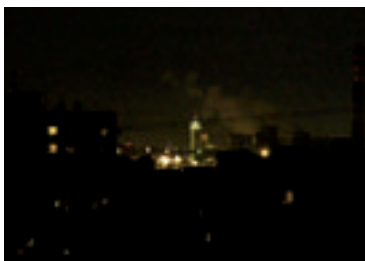
Быстрое включение — около полусекунды вместе с выдвиганием объектива. Положение трансфокатора не запоминается — после включения всегда на минимуме. Убирание объектива с выключением — около секунды.

Интересная мелочь — предустановленные режимы «Ребенок 1» и «Ребенок 2». На снимке показывается не текущая дата, а возраст ребенка от заданного дня рождения (задать можно соответственно для двоих, но только от 2000 года и выше). Показывается, правда, только на самом аппарате (возможно, еще в проприетарном выюере, прилагаемом к аппарату, — не изучал софт). Впрочем, в русской инкарнации, как всегда, хорошую задумку ухитрились испортить — ну очень у нас сложный язык: «5 года, 0 мес., 2 дней» — от такой подписи на фото я, пожалуй, откажусь.

Теперь, как и положено по сюжету, минусы, существующие на мой взгляд.

Дурит автоматический баланс белого при съемке с искусственным освещением. Дурит, правда, лишь в весьма специфических условиях. К примеру, в моем кабинете на работе, где используются люминесцентные лампы 4200K, а стены выкрашены в цвет, назвать который можно и бледно-зеленым, и нежно-бирюзовым. (Обошел половину комнат в редакции, нигде более не заметил проблем.) В списке ручных предустановок почему-то нет варианта для ламп дневного света. На автомате баланс прыгает при наводке камеры на разные объекты с корректного на заметно-зеленый (для люминесцентных ламп) или упорно уходит в желтизну (для ламп накаливания), причем полунажатие кнопки затвора не фиксирует его — сдвинул кадр, и снова все ушло, несмотря на то что в момент полунажатия автоматика и определила цвет правильно. Мало того, даже если выбрать кадр так, чтобы в нем было достаточно много чисто черных и чисто белых объектов (лучшая ситуация для автоматики), на дисплее он может отображаться корректно, а на снимке — нет. Вариант с предзамером по белому листу ситуацию исправляет, но это, конечно, не дело для point&shot-камеры.

На дисплее разработчики явно сэкономили, применив матрицу хоть и 2,5-дюймовую, но с количеством пикселей



■ РЕЖИМ «ЗВЕЗДНОЕ НЕБО», ISO 80, 15 С.

■ АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ В НОЧНЫХ УСЛОВИЯХ, СЪЕМКА С РУК С ОПТИЧЕСКИМ СТАБИЛИЗАТОРОМ НА МАКСИМАЛЬНОМ ЗНАЧЕНИИ ЗУМА 8,3. ISO 1600, 1/8 С.

всего лишь 85 тысяч (сравните с аналогичной по размерам матрицей DMC-T1 — 207 тысяч). Следствием, кроме малых углов обзора, стали цветные окантовки вокруг резких деталей (разумеется, это только на дисплее) и общая «зернистость». Подозреваю, что в связи с этим же на дисплее используется очень крупный шрифт (цветная окантовка заметна даже у него, а уж у мелкого была бы вообще неприемлема).

Съемка макро со вспышкой — полная ерунда, верхний левый угол засвечивается абсолютно. Внешнюю же вспышку подключить нельзя, так что заявленные 5 см макро — это только при естественном освещении.

При удержании камеры одной рукой палец частенько попадает на кнопку «вверх» джойстика, которая включает режимы компенсации и брекетинга экспозиции — приходится нажимать ее же еще дважды.

Встроенной памяти хватает на четыре кадра максимального размера и качества — иначе как издевкой назвать это я не могу, объема хватает только для поверхностной проверки аппарата в магазине. Даже из соображений наличия «аварийного запаса» — цены на флешки давно не те.

Забавно, что воспроизведение на камере со звуком невозможно — нет у нее динамика, хотя попискивает она при нажатии кнопок исправно. Зато нет и раздражающего конкретно меня звука имитации штормового затвора. Экономия на динамике вылилась в то, что первый же пользо-

Реклама.

**• Эффективность**  
**• Надёжность**  
**• Доступность**

**Официальное представительство в Москве:**  
**тел.: (495) 626-2630, [www.plandgroup.ru](http://www.plandgroup.ru)**

# Восстановим и перевосстановим!

Хаба-хаба. Теплый южный вечер. Уже не Утриш, но Джанхот. Позади — неделя кочевой жизни и два дня цивилизованной в Новороссийске, кой понравился нам с женой европейским флером цивилизации вкупе с традиционно русским гостеприимством и — судя по обилию кондитерских и булочных с глазоразбегающим выбором тортиков, пирожных и прочих сладостей — любовью к сладкой жизни.



СЕРЖ СКАУТ

Н о сначала закончим предыдущий рассказ. Активный внешний USB-хаб с питанием понадобился для двух целей — подключения более одного устройства за раз и организации странной схемы питания. Того напряжения, которое PMA430 выдает на USB-хост, хватает для кардридера, GPS-приемника и даже активных колонок, но не хватает для раскрутки внешнего винчестера, поэтому его требуется питать отдельно. В походных условиях, как вы понимаете, включать многочисленные сетевые адаптеры просто некуда и остается довольствоваться переходником в прикуриватель. По счастливому совпадению, вся наша электроника, включая телефоны, требовала пятивольтового питания через стандартные круглые разъемы одного диаметра. По несчастливому совпадению, ViPower'овский внешний бокс для винчестера оказался единственным, использующим обратную полярность подключения питания — «плюс» снаружи, «минус» внутри. В общем, пришлось доставать из ножен паяльник... Теперь же схема подключения выглядит так: хаб включается в прикуриватель и подключается к Арчи (понятно, что в этот момент Арчи работает от батареек). К хабу по USB

на Савеловском рынке — не бывает, и звучат эти колонки ровно на триста рублей, поэтому им мы больше не уделим ни строчки и вернемся в Джанхот.

Впереди — теплый сентябрь, приехавшие из Москвы друзья, море и отсутствие необходимости куда-либо спешить. Здесь и сейчас — фанагорийское шампанское, костер, журчание речки с китайским названием Хотцай, лошади и негромкая музыка из колонок. Арчи трудится уже четвертый час, и вот-вот должны сесть батарейки, но это никого не волнует — потому что здесь и сейчас никого и ничего не волнует. Но чу! Легкий диссонанс. Одни и те же песни начинают проигрываться по два раза подряд, и я обнаруживаю, что умудрился записать в одну папку дубликаты песен в формате WAV и MP3. И нет бы мне на этом месте десятком кликов стилусом создать плейлист! Проклятый перфекционизм и на сей раз подвел, нащепав на ухо: «Удали, удали лишнее!»

Меж тем процедура удаления файлов из Арчи нетривиальна. Браузер не позволяет сразу выбрать больше одного файла ни без внешней клавиатуры, ни с нею — кнопки Ctrl и Shift свою привычную роль «расширителей выделения» играть отказываются. Файлы приходится удалять поштучно. Первый отправился в мир иной без проблем, но над удалением второго Арчи задумался надолго. Когда счет времени пошел на шестую минуту, я догадался, что что-то в Датском королевстве не так. Выключаться девайс отказался наотрез, и я воспользовался кнопкой «холодной перезагрузки». Это был последний раз, когда я видел свою музыкальную коллекцию, но я об этом еще не знал.

Перезагрузившись, Арчи продемонстрировал красный экран с надписью вроде «Error 7: Cannot find boot image». Я, помнится, подумал: «Надо же! Семерка — счастливое число» и решил, что ничего страшного не произошло. Завтра съезжу в Геленджик, в каком-нибудь интернет-кафе подоткну Арчи к «большому» компьютеру и восстановлю прошивку из бэкапа на внешнем винте, благо переписать-то надо всего один файл... Как же я ошибался!

Утром в Геленджике, уломав админа интернет-кафе выдать мне ненадолго доступ к своей, не закрытой всевозможными политиками безопасности машине, я подключил Арчи и обнаружил... девственно чистый жесткий диск без малейших признаков файлов. Мельком подумав о том, что возможность работы Archos PMA 430 как внешнего винчестера даже без операционной системы — очевидный плюс устройства, я поступил как персонаж какого-нибудь мелкобюджетного голливудского боевика про хакеров — встал в позу героя и произнес: «Дайте мне мой ноутбук с секретными кодами доступа к ракетным базам швейцарских банков» с софтом для восстановления данных, и я верну Арчи к жизни!»

**НИ ОДНОГО ИЗ ЗАХВАЧЕННЫХ С СОБОЙ ФИЛЬМОВ  
МЫ ПОКА ТАК И НЕ ПОСМОТРЕЛИ, ПОТОМУ ЧТО  
У НАС ТУТ ОЧЕНЬ МНОГО ДЕЛ — ЕЖЕЙ КОРМИТЬ,  
КОЗ ГОНЯТЬ, ЗАГОРАТЬ, КУПАТЬСЯ ...**

подключается и запитывается винчестер. Собственноручно распаянным USB-переходником пять вольт с хаба подается на разъем питания PMA430 — и вот все работает уже «от сети», и остаются еще два свободных USB-порта для прочей периферии.

...Винчестер. Зачем нам еще один винчестер при тридцати гигах Арчи, спросите вы? — А кино посмотреть? Наша музыкальная коллекция и так целиком в PMA 430 не влезла, и все фильмы пришлось записывать на дополнительный внешний диск. В Москве казалось, что это отличное решение. На месте выяснилось, что «кина не хоцца».

...Колонки. Производитель Microlab, модель неизвестна. На стикере указано B55, но это ровным счетом ничего не означает (на заборе вон «Depeche Mode» написано, а за забором никого нет), потому что там же указано и «питание 220 вольт», которого, по счастью, у этих колонок отродясь не было. Потому-то они и были куплены — когда мы собирались в дорогу, это были единственные активные колонки с питанием от USB, обнаруженные на «Савёле». Аккумулятора Арчи хватает на то, чтобы играть, питая их, четыре-пять часов. Второй причиной покупки стала умопомрачительная цена в 300 рублей. То есть если их вдруг в море унесет — не жалко. Но чудес — по крайней мере,



Маленькое и вовсе не лирическое отступление: к сожалению, одно из моих хобби — ронять на пол включенные жесткие диски, поэтому восстановительного софта в ноутбуке у меня хватало. К счастью, ноутбук не остался в Москве: будучи опытным путешественником (которые, как известно, по дороге куда-либо закапывают в приметных местах часть припасов), я перед поездкой подумал, что Archos Archos'om, но ведь может случиться и так, что будет нужен *настоящий* компьютер, и ~~заказав~~ оставил свой ноутбук у родственников в Краснодаре<sup>1</sup>, логично рассудив, что до Краснодара мне — три часа езды, а до Москвы минимум сутки.

И, как вы уже понимаете, эту колонку я пишу на своем привычном ноутбуке в Краснодаре в трех часах от моря (ужас!!!), а посвящена она софту для восстановления данных. Из всех перепробованных мною программ я остановился на трех, дающих, на мой взгляд, максимально возможные результаты в обычных условиях — то есть тогда, когда восстанавливаемый жесткий диск установлен в компьютер или подключен к нему во внешнем боксе по USB или Firewire, а компьютер работает под управлением Windows. Насколько я знаю, это тот рубикон, который большинство пользователей при восстановлении данных перешагнуть не решаются. За ним лежат программы, дающие прямой доступ к жесткому диску в обход BIOS, восстановительные стенды и иная атрибутика околосерверной мифологии.

Целесообразность восстановления музыкальной коллекции была минимальной — «чтобы не было скучно». Но на Archos была слита уже не одна сотня фотографий, терять которые не хотелось никак, и,

пожелав друзьям и морю «спокойной ночи», мы отправились в Краснодар, где я последовательно напустил на Арчи три программы восстановления: GetDataBack, R-Studio и Active@ File Recovery.

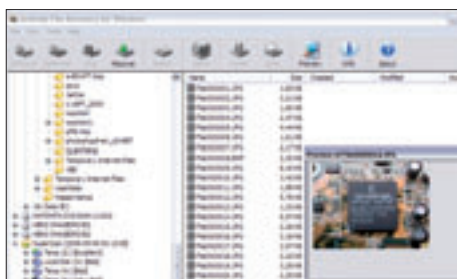
В моем случае выяснилось, что простыми способами восстановить информацию не получится — уж не знаю, что именно перекнуло у Арчи в мозгах, но он превратил диск в такую кашу, которую даже после глубокого сканирования с трудом сумели расхлебать все

## ОСНОВНОЕ ПРАВИЛО ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ — НЕ ЗАПИСЫВАТЬ ЧТО-ЛИБО НА ДИСК, С КОТОРОГО БЫЛИ УДАЛЕНЫ ТРЕБУЕМЫЕ ДАННЫЕ, НЕ ФОРМАТИРОВАТЬ И НЕ ДЕФРАГМЕНТИРОВАТЬ ЕГО

трое «спасателей». Пальму первенства безоговорочно завоевал Active@ File Recovery, наиболее полно восстановивший первоначальную структуру диска и данных. Остальные две софтины не сумели правильно определить все затертые каталоги, однако их дополнительные функции помогли вытащить еще кой-какую инфу с убитого диска. В результате мне удалось восстановить практически все фотографии (потерялась пара штук) и документы.

А теперь — короткий обзор восстановительных софтинок. Сразу отмечу, что все три программы могут работать не только напрямую с диском, но и предварительно создать его образ на другом HDD и восстанавливать данные оттуда — жизненно необходимая операция, если диск поврежден не логически, но физически. ■

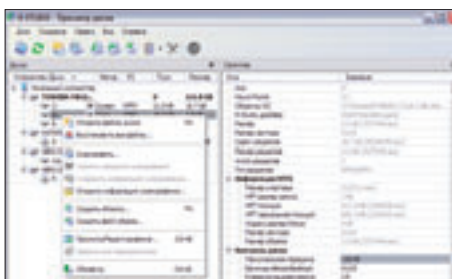
<sup>1</sup> Хорошо иметь большую семью, равномерно распределенную по всей стране! А семья у меня, к счастью, действительно большая. Полагаю, что в настоящее время счет ближних и дальних родственников уже переваливает за полусотню...



### ACTIVE@ FILE RECOVERY

При выборе любого из разделов жесткого диска Active@ File Recovery проводит «Быстрый анализ» (Quick Scan), занимающий от нескольких секунд до минуты в зависимости от объема диска. В результате подобного анализа отображаются недавно удаленные файлы. Если этого недостаточно, можно запустить глубокий анализ диска (Super Scan). При этом будет просмотрен каждый кластер диска и выдана информация не только о существующих ныне, но и о существовавших ранее и удаленных разделах. После глубокого анализа программа генерирует перечень найденных в указанной области жесткого диска разделов, сообщает об их состоянии (отличное/хорошее/плохое), а также составляет список «потерянных» файлов (Unlinked files), обнаруженных по шаблонам соответствия данных определенному типу файла. Найденные файлы можно просмотреть встроенным браузером и восстановить в указанную папку. При всей аскетичности интерфейса для FAT32-диска Арчи эта программа показала наилучшие результаты. К достоинствам Active@ File Recovery стоит отнести и работу с разными типами RAID-массивов, но этого я, за отсутствием массивов, не проверял. Программу можно устанавливать на дискету или флэш-диск и запускать оттуда, что позволит избежать затирания удаленных данных.

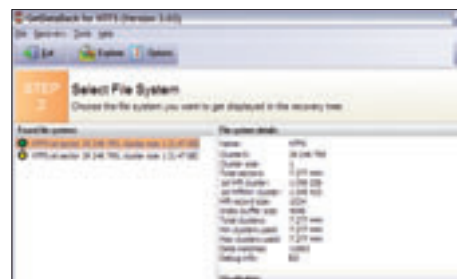
Версия 7.1  
Сайт производителя [www.file-recovery.net](http://www.file-recovery.net)



### R-STUDIO

У этой программы интерфейс построен по пошаговому принципу, хотя понять это с первого раза трудно. Выбрав диск или раздел, где находятся восстанавливаемые данные, нужно использовать команду «открыть файлы диска» (Reopen Drive Files, F5), которая показывает все — и существующие, и удаленные — файлы в разделе. Явный плюс — очень высокая скорость предварительного сканирования и более удобный, чем у Active@ File Recovery, интерфейс, показывающий удаленные и доступные для восстановления данные. Если простое сканирование не помогло, нужно из контекстного меню требуемого диска или раздела выбрать «Сканировать». Достоинства R-Studio — большое количество шаблонов типов файлов и данных, по которым программа анализирует и восстанавливает содержимое кластеров диска, восстановление данных по сети, поддержка множества файловых систем (FAT12, FAT16, FAT32, NTFS, Ext2FS, UFS1, UFS2), RAID-массивов, динамических дисков, сжатых и зашифрованных файлов NTFS, восстановление альтернативных потоков данных NTFS и многие другие прелести плюс хорошая русификация. Обычно я пользуюсь R-Studio в первую очередь, но... В этот раз Active@ File Recovery спасла мне те данные, которые R-Studio либо не увидела, либо не сумела структурировать.

Версия 3.5  
Сайт производителя [www.r-t.com](http://www.r-t.com)



### GETDATABACK

Вообще-то эта программа существует в двух версиях — GetDataBack FAT и GetDataBack NTFS, каждая из которых работает только с упомянутым типом файловой системы. Интерфейс программы — типичный пошаговый «Мастер». На первом этапе вам предстоит выбрать тип восстановления — восстановление удаленных файлов, восстановление данных в результате форматирования/удаления раздела, восстановление «хаотично затертых» данных. На следующем этапе вы указываете раздел или область диска для поиска, и GetDataBack приступает к сканированию. Процесс небыстрый, поэтому к достоинствам программы стоит отнести возможность сохранения промежуточных результатов на любом этапе восстановления. Программа покажет вам найденные ею в указанной области разделы (кстати, там, где Active@ File Recovery обнаружила четыре раздела, GetDataBack увидела только два). Наконец, после выбора раздела, GetDataBack перечислит все найденные файлы и позволит восстановить выбранные. Программа очень проста, обладает минимумом необходимых функций, и я с трудом могу понять причины, побуждающие меня до сих пор ею пользоваться, поскольку результаты ее работы не сильно отличаются от результатов R-Studio, хотя работает она немного быстрее.

Версия 3.02  
Сайт производителя [www.ru-time.org](http://www.ru-time.org)

INFORM@COMPUTERRA.RU  
SMS 8.916.523.0043

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



» Последний номер «КТ» (#652) начал читать с середины, хотя обычно читаю с последней страницы — уж больно заинтериговала надпись о смене ориентации товарища Козловского. А когда дочитал до конца — обрадовался и огорчился одновременно: с одной стороны, Козловский по-прежнему настоящий мужчина (с такими-то «штучками»), а с другой — обидели моих любимых авторов Михаила Ваннаха и Сержа Скаута. И я решил написать ответ Ted'y Winkler'y, озвучив свои ассоциации с разными авторами «КТ».

По-моему, употреблять перед Ваннахом слово «даже» — настоящее кощунство! Столь разносторонне образованного человека нужно еще поискать, и за возможность обучаться на его кафедре, пусть и такими небольшими порциями, можно сказать только респект редакции «КТ».

Не могу не заступиться и за Сержа Скаута. В отличие от Козловского, он рассказывает о технике и не только с огромным юношеским задором, в полной мере оправдывая свою никофамилию. И его зачеркнутый текст — лишь часть образа.

Еще хочется отметить потрясающее повидло из клюва доброго вестника с высокой голубятни, сочные истории сотрудника высокотехнологичной аргентинской полиции Don'a Pedalis'a и добрые деревенские заметки из никому не известного села в российской глубинке.

Единственное, что можно улучшить в современной «КТ» (к слову, читаю журнал уже четыре года), — сделать ник Феликсу Мучнику. На мой взгляд, «Мученик» будет наиболее приближенным к реальности, ведь его статьи вымучены дважды — первый раз, когда он их пишет, а второй раз — когда мы их читаем. Ведь невооруженным глазом видно, что тема «Web 2.0» уже замучена до полной бессознательности всех участвующих сторон, а ничего нового автор предложить не может.

С уважением, ваш постоянный читатель, Илья

#### ОТ РЕДАКЦИИ:

Я с вами почти согласен, но вынужден заступиться за Козловского и Мучника. По части юношеского задора Евгений Антонович обставит не только Сержа Скаута, но и всю редакцию вместе взятую. Теперь о Феликсе Мучнике. Тут вы, кстати, совершаете ту же ошибку, что и ваш заочный оппонент: о вкусах не спорят. Вам не нравится, а вот читатели А. Мучник (Краснодар), Б. Мучник (Москва), В. Мучник (Курган) и еще несколько тысяч человек — в полном восторге.

» Когда деревья были большими, люди были великими... Да ладно, скажут многие, хорош ностальгировать, романтик проклятый, прошли те времена и что? Жизнь-то продолжается — вот она, колючая и прекрасная. Только поэзии в этой жизни становится все меньше и меньше. Даже в игровой индустрии, где творчество должно проявляться ярче всего, наступил упаднический период под неофициальным названием «ТОТАЛЬНАЯ БЛОКБАСТЕРИЗАЦИЯ». Но остался все-таки островок в ИТ, где поэзия все еще жива. Его очень часто не воспринимают всерьез, о нем не пишет практически ни одно издание кроме почившего ныне журнала Game.Exe (молча снимаю шляпу и опускаю голову).

Именно о демосцене я и прошу вас сделать тему номера.

С уважением, DrFent.

#### ОТ РЕДАКЦИИ:

Ну, не почивший пока журнал «Компьютерра» об этом тоже писал — и о фестивалях Enlight, и о демосцене в целом («КТ» #487). Но, конечно, к этой теме мы еще будем возвращаться.

» Приветствую, «Компьютерра»!

Такая история случилась: нашел дома старый номер журнала за 13 янв. 1997 г. Пролистал и встретил статью преподобного — «Храповичковский эффект». Я уже не первый год ищу в оглавлении М. Ваннаха и В. Щепетнева, хотя и читаю их в последнюю очередь — как великолепный десерт. Возвращаясь к находке — за 9 или 10 лет интересных статей этих авторов у каждого наверняка на авторский сборник накопилось. А у меня этих статей может и не быть, а прочитал бы я их с удовольствием. Как и современную «„Один народ“ в виртуальности и реальности» М. Ваннаха или «Пластилиновую память» В. Щепетнева. И таких желающих не один человек найдется. Так не выпустить ли позже, с согласия уважаемых мною авторов, эти сборники статей? Я б купил по экземпляру.

С уважением, Игорь

#### ОТ РЕДАКЦИИ:

Помимо статей, у Василия Щепетнева есть несколько художественных книг (уже изданных). Идея отличная, но мы, к сожалению, не занимаемся книгоиздательством. А так я бы тоже купил по экземпляру. То есть нас с вами уже два человека нашлось.

» Здравствуйте.

Вот немного накопело на душе, и решил высказаться, а заодно и поинтересоваться вашим мнением.

Не буду скрывать — сам пользуюсь пиратским Касперским. Сейчас его срок кончается, и думаю прикупить рублей за 100 то же самое. Единственный вопрос, который меня мучает, — ну почему наши Касперские и доктора Вебы не могут ввести что-то типа 300 рублей установка программы и 150–200 рублей абонплаты раз в два месяца, например. Ведь деньги те же, зато платить такую сумму мне было бы намного проще. Не зря же у нас стало популярным покупать в кредит. Ну тяжело мне расстаться с 900–1500 рублями в год. Да и многим, наверное, тоже. Можно же, наверное, ввести проплату, как у сотовиков, специальными картами или через известные платежные системы.

Или тут какие-то огромные сложности, не известные мне? Да и пиратам сложнее бы жить стало — генерировать ключи раз в шесть–десять бы больше пришлось. Так где же здесь собака зарыта — может, вы подскажете мне?

С уважением, Макс Холин

#### ОТ РЕДАКЦИИ:

Вы просто немного опережаете время. Не исключено, что в будущем система платежей станет гибче. Но в ближайшее время вам об антивирусе точно беспокоиться не придется, поскольку вы награждаетесь антивирусным комплектом Dr.Web.



#### приз

Антивирусным комплектом Dr.Web награждается Макс Холин — за лучшее письмо. Приз предоставлен компанией Dr.Web ([www.drweb.com](http://www.drweb.com))





# Компьютер марки <NT> - это ШАНС! ДВОЙНОЙ ВЫИГРЫШ:

уникальные приключения в EverQuest® II + шанс на главный приз

Купите компьютер марки <NT> AsceNT 2x3200/160 на базе процессора Intel® Pentium® D  
в сети магазинов Эльдорадо Уральского региона \* в сентябре и получите гарантированный  
подарок - новейшую версию сетевой игры EverQuest® II и Ваш шанс на победу -  
участие в розыгрыше \*\* главного приза - легкового автомобиля !



С Intel® Pentium® D ваши возможности удваиваются:

## ПОДАРОК + ШАНС НА ВЫИГРЫШ АВТОМОБИЛЯ !

С процессором Intel® Pentium® D вам доступны  
все преимущества многозадачности.

Теперь производительность компьютера не снижается, даже когда  
вы делаете два дела одновременно: скачиваете музыку из интернета  
и в то же время записываете телепередачи, редактируете фотографии  
и запускаете антивирус, играете в игры и записываете фильм на DVD.



Компьютеры марки <NT> можно приобрести в  
Федеральной сети компьютерных центров POLARIS  
и у наших региональных дилеров: [www.nt.ru](http://www.nt.ru)  
тел.: (495) 970-1930

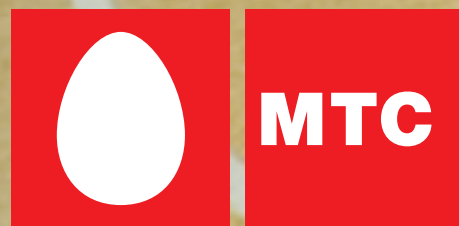
\* Список магазинов, участников акции, см. на <http://ural.nt.ru/>

\*\* Для участия в розыгрыше главного приза - автомобиля Hyundai Accent -  
необходимо заполнить анкету на сайте <http://ural.nt.ru/> до 12.00 часов 1 октября 2006 года.  
Так же вы прочтете информацию о розыгрыше.

Обозначения Intel, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Pentium и Pentium Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными  
товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.







НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

**О ком  
ты думаешь  
сейчас?**

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