

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

# КОМПЬЮТЕРРА

28 ФЕВРАЛЯ 2006 #8 (628)

70

64

КАК ТРАНСЛИРОВАЛИ  
ОЛИМПИАДУ?

50

НОВАЯ ОПЕРА  
ВЕРСИЯ 9

40

РЕАЛЬНЕЕ  
ЧЕМ ФОТОГРАФИЯ

25

20

15

10

Прагматический взгляд  
на порноиндустрию, стр. 24

**XXXорошо**  
удовлетворяющий бизнес

ISSN 1815-2198



9 771815 219000



0 6090 >

Открой для себя  
новую  
реальность



Благодаря компьютеру Flextron VIP  
на базе процессора Intel® Pentium® 4  
с технологией HT Вы сможете  
насладиться реалистичными  
компьютерными играми.



**САЛОНЫ-МАГАЗИНЫ:**

ст.м."Бабушкинская", ул.Сухонская, 7А ..... (495)105-6447  
ст.м."Улица 1905 года", ул.Мантулинская, 2 ... (495)105-6445  
ст.м."Владыкино", Алтуфьевское ш., 16 ..... (495)105-6442

**СЕРВИС-ЦЕНТР:**

ст.м."Бабушкинская", ул.Молодцова, 1 ..... (495)105-6447  
**ФОТО ИНТЕРНЕТ КАФЕ:**  
ст.м."Владыкино", Алтуфьевское ш., 16 ..... (495)105-6441



3000 наименований товаров • Самый выгодный кредит за 15 мин. • Время работы: 10-20, без выходных • Бесплатная доставка\* • Удобная автостоянка • Резервирование товара через интернет • Пункт обмена валюты • Оплата кредитными картами • Подарки покупателям • Соответствие стандартам • Техническая поддержка • Магазин аксессуаров • Магазин компьютерной литературы • Обучающий курс для работы на ПК в комплекте

\* полную информацию о товарах и услугах в конкретных магазинах компании «Ф-Центр» уточняйте на сайте

[www.w.fcenter.ru](http://www.w.fcenter.ru)

Intel, логотип Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, Pentium и Pentium III Xeon являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel и ее подразделений в США и других странах.



интернет - магазин



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



**Новое Фото-Интернет кафе уже открыто! На базе компьютеров FLEXTRON.**  
Фото 10x15=5 руб., чашка кофе=45 руб., Интернет=50 руб.

**Попытки сделать свое хобби главным источником существования зачастую приводят к самым неприятным последствиям. Неприятным настолько, что многие попробовавшие разочаровываются в себе, в хобби и в жизни как таковой.**

Любители попеть под гитару с друзьями, организовав группу и добившись определенного успеха (и связанных с ним жесткого графика концертов, хамства и непрофессионализма организаторов, бесконечными переездами и т. д.), начинают испытывать отвращение к пению и к друзьям. Завязые «собачники», решив поставить производство щенков на поток, обнаруживают, что квартира превратилась в свинарник, а любимые некогда псыны вызывают странную смесь печали и отвращения. Что происходит с личной жизнью порноактеров, мне даже представить трудно...

У многих моих коллег компьютерная техника еще пять (и тем более — десять) лет назад вызывала настоящий восторг, а потратить выходные на исследование очередной железяки считалось делом естественным и, главное, очень приятным. Однако всеобщая стандартизация компонентов привела к тому, что исследовать, по большому счету, стало нечего: устройства от разных (якобы!) производителей стали похожи друг на друга до последнего конденсатора, и, изучив одно, можно получить полное представление обо всех остальных. Стали бессмысленными и споры по поводу превосходства одних брэндов над другими: что толку ломать копыя, если большинство материнских плат делает Foxconn, легендарные некогда Plector'ы выпускаются на заводах BenQ, а во всех рекордерах Pioneer стоят наборы электроники компании NEC, которую «пионервожатые» привыкли слегка презирать? В результате жены и подруги IT-журналистов стали видеть лица своих мужчин немного чаще спин, отчего многие союзы значительно окрепли. Но мы, по роду службы обязанные нести информацию обо всех новинках, сколь бы похожими они ни были, всерьез затосковали по старым добрым временам. Надо, надо было идти в парикмахеры — там каждый день новые люди, новые светлые головы...

Однако стандартизация потихоньку начала приносить и приятные плоды. Производители стали лениться вносить в конструкцию устройств серьезные различия, и сейчас вполне стандартной считается ситуация, когда младшая модель отличается от старшей только версией прошивки. Поэтому уже пару лет назад продвинутые пользователи развлекались, превращая ускорители ATI Radeon 9500 в 9700, а потом 9800SE в 9800Pro (и даже в XT, если не жадничали на дополнительном охлаждении). Другой распространенной забавой стало превращение DVD-рекордеров BenQ DW1640 и Sony DRU-810 в Plector PX-740A и обратно, благо вся троица на самом деле вышла с одного конвейера BenQ. Но истинный восторг вызвало решение NEC выпустить аж четыре модели рекордеров (3550, 3551, 4550 и 4551, все с индексом A на конце), которые на аппаратном уровне не различаются вообще. Поэтому можно купить младшенького 3550-го, набрать в любом поисковике заветные слова «Convert\_NEC4550a\_4551a» и получить прямые ссылки на пакет утилит, минут за пять превращающих покупку во флагмана линейки 4551A, подерживающего DVD-RAM и умеющего лазером выжигать на тыльной и рабочих поверхностях носителей разные рисунки<sup>1</sup>. Конечно, при этом вы лишитесь гарантии, но ничто не помешает при первых признаках нездоровья привода перешить его обратно (с помощью все тех же утилит) и в исходном виде отнести в сервисный центр. Идентичность начинки подтверждается и смешной разницей в цене между младшей и старшей моделями — всего шесть-семь долларов США, однако многие компьютерщики со стажем готовы пойти даже на такую небольшую экономию, лишь бы показать дулю стандартизации и снова пережить победу смекалки над маркетингом. Свой экземпляр «почти старшенького» NEC 4550A я уже проапгрейдил и перед тем, как приступить к написанию колонки, изрисовал лазером рабочую поверхность нескольких болванок. Разумеется, записать на них теперь ничего не удастся, но успокаиваю себя тем, что затраты ограничиваются парой долларов, сэкономленных за счет программного апгрейда до 4551A, зато теперь я владею технологией производства голограмм в домашних условиях.

Позэкспериментировав так, мне частенько становится обидно, что нельзя кое-что перепрошить в голову у себя и нескольких хороших знакомых. Правда, они, наверное, не согласятся — людям почему-то свойственно трястись над своей гарантией, хотя ее никто никогда никому не давал.

# Атака КЛОНОВ

Сергей Вильянов  
[[serge@computerra.ru](mailto:serge@computerra.ru)]



<sup>1</sup> Технологии называются соответственно LabelFlash и Disc t@2.





## КОМПЬЮТЕРРА

компьютерный еженедельник

## РЕДАКЦИЯ

<b>Сергей Леонов</b> главный редактор	<b>Sergey Leonov</b> editor-in-chief	<b>sleo@</b>
<b>Галактион Андреев</b> обозреватель	<b>Andreev Galaktion</b> Observer	<b>galaktion@</b>
<b>Тимофей Бахвалов</b> обозреватель	<b>Timophey Bakhvalov</b> Observer	<b>tbakhvalov@</b>
<b>Владислав Бирюков</b> руководитель службы новостей	<b>Vladislav Biryukov</b> news editor	<b>vvbir@</b>
<b>Сергей Вильянов</b> зам. главного редактора	<b>Sergey Vilianov</b> senior editor	<b>serge@</b>
<b>Ольга Ильина</b> ответственный секретарь	<b>Olga Ilyina</b> coordinator	<b>oi@</b>
<b>Владимир Гуриев</b> зам. главного редактора	<b>Vladimir Guriev</b> senior editor	<b>vguriev@</b>
<b>Платон Жигарновский</b> руководитель тестовой лаборатории	<b>Platon Zhigarnovskiy</b> test lab manager	<b>platon@</b>
<b>Евгений Золотов</b> обозреватель	<b>Evgeniy Zolotov</b> observer	<b>sentinel@</b>
<b>Сергей Кашацев</b> редактор	<b>Sergey Kaschavtsev</b> editor	<b>scout@</b>
<b>Константин Курбатов</b> редактор	<b>Constantine Kurbatov</b> editor	<b>banknote@</b>
<b>Бёрд Киви</b> обозреватель	<b>Bird Kiwi</b> observer	<b>kiwi@</b>
<b>Денис Коновальчик</b> обозреватель	<b>Denis Konovalchik</b> observer	<b>dyukon@</b>
<b>Леонид Левкович-Маслюк</b> зам. главного редактора	<b>Leonid Levkovich-Maslyuk</b> senior editor	<b>levkovl@</b>
<b>Юлия Слепцова</b> корректор	<b>Julia Sleptsova</b> proof-reader	<b>js@</b>
<b>Юрий Романов</b> редактор	<b>Juriy Romanov</b> editor	<b>yromanov@</b>
<b>Андрей Сокольников</b> обозреватель	<b>Andrey Sokolnikov</b> observer	<b>asokolnikoff@</b>
<b>Александр Шевченко</b> литературный редактор	<b>Aleksander Shevchenko</b> style editor	<b>ashef@</b>
<b>Илья Щуров</b> редактор	<b>Ilya Schurov</b> editor	<b>ischurov@</b>

## ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

<b>Николай Великанов</b> дизайн	<b>velko@</b>
<b>Олег Юрков</b> дизайн	<b>oyurkov@</b>
<b>Алексей Бондарев</b> рисунки	<b>bond@</b>
<b>Александр Маслов</b> фотограф	<b>maslov@</b>
<b>Виктор Жижин</b> дизайн обложки	<b>vzh@</b>

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

<b>Вадим Губин</b> руководитель	<b>support@</b>
------------------------------------	-----------------

## ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

<b>Елена Чернобаева</b> руководитель отдела рекламы	<b>echernobaeva@</b>
<b>Елена Кострикина</b> старший менеджер	<b>ekos@</b>
<b>Ирина Шемякина</b> старший менеджер	<b>ishemyakina@</b>
<b>Марина Тимофеева</b> менеджер	<b>mtimofeeva@</b>

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА: Егор Петушков

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 115419 Москва, 2-й Рошинский пр.-д, д. 8  
ТЕЛЕФОН: (495) 232.22.63, (495) 232.22.61  
ФАКС: (495) 956.19.38  
E-MAIL: inform@computerra.ru  
ОНЛАЙН-ПОРТАЛ: http://www.computerra.ru

РАСПРОСТРАНЕНИЕ: ООО «ТК КомбиПресса»,  
генеральный директор Варвара Калмыкова  
Тел.: (495) 232.21.65. E-mail: kpressa@computerra.ru

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.  
При перепечатке материалов ссылка на еженедельник «Компьютерра» обязательна.

© C&amp;C Computer Publishing Limited

ИЗДАТЕЛЬ: C&amp;C Computer Publishing Limited

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

Еженедельник зарегистрирован Министерством печати и информации РФ.  
Свидетельство о регистрации №01689. Тираж 52 000 экз.  
Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия. Цена договорная.

## РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

## 1. Новости

Пожалуйста, сообщайте нам о событиях в вашем бизнесе и вокруг него. Лучше всего это делать в пис-  
менной форме. Присылайте пресс-релизы, подборки публикаций, описание продуктов и другую инфор-  
мацию о вас и ваших иностранных партнерах. Нам удобнее получать сообщения в машиночитаемом ви-  
де. Ваша информация может появиться в очередном номере или быть отложена для дополнительной  
разработки. Присылайте 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 вспомо-  
жем, приглашения, это не 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». Если вы предлагаете материал более чем на две  
полосы, он попадает в «Специальную рекламную секцию». Если вы получаете скидку. 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 относи-  
тельно образования, членства в каких-либо организациях и места службы, но ожидает, что предоставляемые  
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, предо-  
ставляя вместо этого автору возможность использовать последние 600 знаков для продвижения своих ма-  
рок, продуктов, услуг и других деловых интересов в рамках общей темы.

3. Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.

#08 [628]

В НОМЕРЕ

Рекламировал

Константин Курбатов

[banknote@computerra.ru]



Новости ..... 4-21

Контекст vs баннеры

Вероника Лященко	
Dereche mode	..22
Дмитрий Жмурков	
Баннеры наших дней	..25
Федор Смирнов	
Контекст против баннеров	..29

Железный поток ..... 34

ФМ-вещание

Феликс Мучник	
Особенности национального Web 2.0	..38

Своими руками

Алексей Калининченко	
Фотореализм	..40

Мысли

Юрий Ревич	
COM COMом не вышибают	..45

Огород Козловского

Евгений Козловский	
Отдельные мухи	..46

Голубятня

Сергей Голубицкий	
Glasperlenspiel: В разгаре	..48

Софтерра

Тимофей Бахвалов	
Афиша новой «Оперы»	..50

Технологии

Дмитрий Мартынов	
Как сделать успешный ERP-проект	..54
Юрий Ткаченко	
Василий Федько	
Как транслируется Олимпиада	..64
Владимир Николаевич	
Пароль, который бесполезно подсматривать	..73

События

Александр Бумагин	
В космос из джунглей	..59

Интернет

Родион Насакин	
ХХХороший бизнес. Прагматический взгляд на порноиндустрию	..60
Николай Федотов	
аАдат Интернета	..70

Иннобизнес

Левон Амдилян	
DEMO 2006: Linux-мороженое как символ простоты	..68

Письмоносец ..... 76



Ваши способности. Наше вдохновение.

**Microsoft®**



Контейнерный перевозчик, производящий  
15 миллиардов транзакций в год,  
**работает на SQL Server™ 2005.**

Mediterranean Shipping Company, второй по величине контейнерный перевозчик в мире, осуществляет доставку 7 миллионов контейнеров в 116 стран. Перенос критически важной базы данных размером 5TB на SQL Server™ 2005 позволил компании увеличить доступность базы до 99,999%.\* Подробности – на [microsoft.com/rus/bigdata](http://microsoft.com/rus/bigdata)

\* Результаты индивидуальны в каждом отдельном случае и основаны на совместном использовании с Windows Server 2003 Enterprise Edition. Также они зависят от многих факторов: технического и программного обеспечения, критически важных операционных процессов и профессионализма персонала.

© 2006 Microsoft Corporation. Все права защищены. Владелец товарных знаков Microsoft, Windows, Windows Server, Windows Server System, зарегистрированных на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на их дизайн является корпорация Microsoft. Другие названия компаний и продуктов, упомянутых в тексте, могут являться зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

Microsoft®  
**Windows  
Server System™**

**Штук сэмь-восэмь**

Похоже, что следующее поколение операционных систем семейства Windows Vista — выйдет не в двух (как Windows XP — Home и Pro), а в восьми версиях для различных категорий пользователей. Информация об этом была случайно обнаружена на одной из незавершенных страниц сайта [windowshelp.microsoft.com](http://windowshelp.microsoft.com). Корпорация, однако, быстро спохватилась и закрыла доступ к ресурсу. Представители Microsoft утверждают, что это еще не окончательное решение, так что обсуждать утекшую информацию нет никакого смысла и нужно ждать официального анонса.

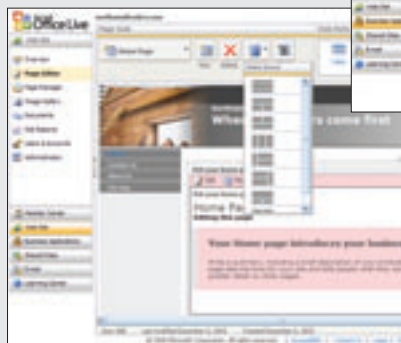
Тем не менее сетевое сообщество принялось с аппетитом обсасывать детали. По имеющимся данным, Microsoft собирается разбить аналоги версий Home и Pro на два класса (облегченный и продвинутый), а также добавить в список совсем простую и самую навороченную версии ОС.

В основании пирамиды окажется Windows Starter 2007, лишенная графического интерфейса Aero и слова «Vista» в названии. Эта урезанная версия системы, похоже, наследует идеологию проекта Windows XP Starter Edition (дешевая ОС для развивающихся стран, см. «КТ» #561). «Третьему миру» отказано в поддержке 64-разрядных платформ, подключении к локальной сети, средствах записи DVD и т. д. Кроме того, видимо, сохранится странное ограничение на одновременный запуск лишь трех приложений.

Windows Vista Home ожидается в трех вариантах: Basic, Basic N (для европейского рынка, с выкорчеванным медиаплеером) и Premium. Последний отличается в основном комплектом мультимедийных надстроек. «Профессиональных» версий тоже планируется три — Windows Vista Business, Business N и Enterprise. В Enterprise ожидаются технология Virtual PC, многоязычный интерфейс (MUI) и функция Secure Startup (BitLocker Drive Encryption, шифрование контента на основе спецификаций Trusted Platform). И наконец на вершине обоснуется продвинутая система для гиков — Windows Vista Ultimate. Она будет самой дорогой и функционально насыщенной. В ее оснастке, например, числятся Game Performance Tweaker и утилита для создания подкастов. Кроме того, покупатели Ultimate-редакции получают доступ к эксклюзивным онлайн-сервисам и специальную техническую поддержку.

Конечно, возможность выбора (насколько это понятие вообще применимо к продукции Microsoft) не может не радовать. Но потенциальными жертвами

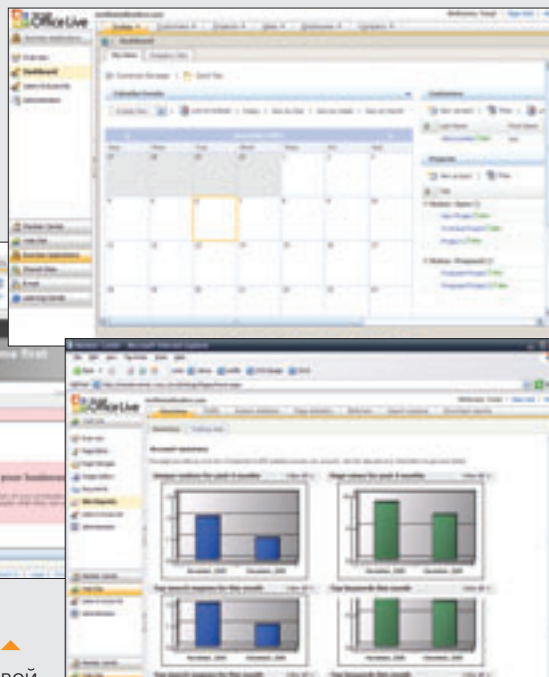
избыточной дифференциации могут стать разработчики софта, которым придется учитывать особенности всех разновидностей Vista, а также продавцы, которым предстоит объяснять клиентам разницу. Впрочем, за девять месяцев (как минимум), оставшихся до выпуска системы на рынок, корпорация еще десять раз может все переиграть. — Т.Б.

**Живее всех живых**

Слухи о «новой онлайн-овещи», зреющей в недрах Microsoft, наконец-то нашли подтверждение: 15 февраля софтверный гигант начал тестирование бета-версии своего нового сетевого продукта Office Live ([www.microsoft.com/office/officelive](http://www.microsoft.com/office/officelive)). Впрочем, под этим громким именем скрываются отнюдь не переписанные для веба «MS Word и все-все-все». Пакет должен помочь сделать первые шаги в Сети небольшим фирмам (до десяти человек), для которых содержание в штате веб-администратора является непозволительной роскошью. По убеждению редмондцев, запросы именно этой обширной категории селян ныне напрочь игнорируются разработчиками.

В зависимости от потребностей обитатели «Живого офиса» могут выбрать одну из трех модификаций софтины: Basics, Collaboration и Essentials. К услугам пользователей базового уровня — «сухой пакет» сетевых услуг: корпоративный домен, пять почтовых адресов, тридцать мегабайт для размещения сайта, два гига на почтовый архив, а также примитивный аналитический пакет для учета посещений. Платить за услуги «базовики» станут «натурой»: на их сайтах будет прокручиваться реклама. Правда, по уверениям «офисной obsługi», баннеры ни в коем случае не будут касаться «трех D» — «diet-dating-debt» («диета-знакомства-долги»). На этом халява, увы, заканчивается: для доступа к более продвинутым сервисам придется вносить абонентскую плату.

Пользователи среднего класса — «коллаборационисты» — получают в свое распоряжение защищенный корпоративный портал, пригодный для выкладывания



конфиденциальных данных, а также два десятка веб-приложений (всевозможные органайзеры, планировщики задач и несложная база данных), сработанных на фирменном движке SharePoint. Наиболее продвинутые «элитные» пользователи получают возможность гибко обустраивать свой виртуальный офис в соответствии с насущными бизнес-потребностями.

Судя по всему, новинка Microsoft является долгожданным ответом «Чемберлену» — Google и Yahoo, взрастившим на своих онлайн-овощных плантациях целые грозди популярных сервисов. Традиционно обвиняемые в глючности своих продуктов редмондцы на сей раз не сплосхвали, сколотив обширную тестерскую дружину, состоящую из более чем ста тысяч добровольцев. Жителям Старого Света, увы, придется подождать: запуск Office Live для европейских стран и Китая начнется не раньше осени, когда клеймо «беты» сотрется с американской версии. Тогда же станет ясно, в какую минимальную копеечку будет оценен вход в платный «Офис» (по нынешним прикидкам — 30 долларов в месяц). — Д.К.

**Стандарт преткновения**

Одной из причин, помешавших в конце прошлого года выходу на рынок новых форматов оптодисков Blu-ray и HD DVD, стала, как известно, общая для двух технологий система защиты контента AACS (Advanced Access Content System). Именно из-за нее начало продаж перене-



# ТВОЙ СТИЛЬ – ТВОЙ УСПЕХ

Компьютеры HP на базе Intel® Centrino® Mobile Technology



Успех в бизнесе принадлежит тем, кто владеет последними технологиями. HP представляет планшетный ноутбук HP Compaq tc4200 на основе технологии Intel® Centrino® Mobile Technology – сверхтонкий, лёгкий, беспроводной мобильный компьютер с уникальным дизайном. Он включает в себя все функции обычного ноутбука – и даже больше! В HP Compaq tc4200 производительность настольного ПК сочетается с гибкостью электронного блокнота. А возможность делать заметки от руки прямо на экране компьютера позволит вам всегда сохранять естественный ритм и индивидуальный стиль работы.



от **54 000** руб.  
(PV433EA)

ПЛАНШЕТНЫЙ ПК  
HP COMPAQ tc4200

- Intel® Centrino® Mobile Technology
  - Процессор Intel® Pentium® M740 (1,73 ГГц, 533 МГц FSB, L2-кэш 2 МБ)
  - Intel® 915GM
- ОС: Microsoft® Windows® XP Tablet PC Edition 2005
- Память: 512 МБ DDRII
- Жесткий диск: 40 ГБ
- Display: 12.1 XGA WVA
- Integrated Bluetooth® Module
- Intel 802.11b/g mini-pci card
- Стандартная гарантия: 3 года

ПЛАНШЕТНЫЙ ПК HP COMPAQ tc4200  
(PV984AW)

- Intel® Centrino® Mobile Technology
  - Процессор Intel® Pentium® M750 (1,86 ГГц, 533 МГц FSB, L2-кэш 2 МБ)
  - Intel® 915GM
- ОС: Microsoft® Windows® XP Tablet PC Edition 2005
- Память: 512 МБ DDRII
- Жесткий диск: 60 ГБ
- Display: 12.1 XGA WVA
- Integrated Bluetooth® Module
- Intel 802.11b/g mini-pci card
- Стандартная гарантия: 3 года

ARO NET  
stock-in-trade  
hardware facility

ООО «Авронет», Москва,  
ул. Б. Новодмитровская,  
д. 14, стр. 2

Тел.: +7(495) 730-74-54

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

2006  
Preferred Partner







Крупнейшие голливудские студии ополчились на Samsung Electronics. В поданном ими иске корейский производитель обвинен чуть ли не в пособничестве пиратству. Претензии предъявляются к недоработкам в DVD-плеерах Samsung, позволяющим предприимчивым пользователям обходить защиту от копирования. Предположительно яблоком раздора стал аппарат DVD-HD841, который продавался в США в 2004 году. Производство этой модели было остановлено после того, как выяснилось, что система защиты контента имеет изъяны. Интересно, как скоро борцы за копирайт закажут ученым разработку аппарата, способного стирать память, чтобы зрители, не дай бог, не вынесли из кинотеатра «копии» кадров в собственных головах? — А.З.

Судя по темпам эволюции бытовых HDTV-видеокамер, эти устройства, еще недавно бывшие дорогой диковиной, скоро перейдут в разряд обыденной техники. Компания Sony представила очередной потребительский HD-камердер HDR-HC3. По сравнению с предшественницей камера не только подешевела (она появится в Японии в марте по цене около 1400 долларов), но и существенно похудела, а также обзавелась HDMI-выходом. Еще дальше по пути «демократизации» идет восьмисотдолларовая Sanyo Xacti HD1. Она записывает видео на флэш-карту, тогда как обеспечивающий лучшее качество аппарат Sony использует традиционную кассету mini-DV. — А.З.



Компания iDefense Labs ([www.idefense.com](http://www.idefense.com), подразделение VeriSign) готова заплатить 10 тысяч долларов за обнаружение в Windows дыры, которую Microsoft впоследствии классифицирует как критическую. Кстати, баги за деньги можно искать не только в Windows. Mozilla, например, платит за каждое серьезное «насекомое» по пятьсот баксов. — Т.Б.



сли на весну 2006 года, поскольку ведущие члены консорциума AACSLicensing Authority (AACSLA) намеревались утрясти, наконец, все противоречия и на февральской встрече утвердить окончательный, приемлемый для всех вариантов спецификаций. Однако, увы-увы, сессия AACSLA прошла, а единую позицию спорщики выработать так и не сумели, из-за чего вновь замаячила угроза очередных переносов выхода товара на рынок.

Как давным-давно повелось в деликатной области защиты информации, подробности о сути разногласий не разглашаются. Но и без того известно, что камнем преткновения стала дополнительная технология защиты BD+, которую консорциум Blu-ray волевым решением ввел поверх общих спецификаций. Это новшество, добавляющее еще один слой динамического шифрования контента и позволяющее «на ходу» модифицировать вскрытую хакерами криптосхему, очень понравилось Голливуду (поскольку под него и создавалось), однако не является частью спецификаций AACSLA, из-за чего возникают многочисленные проблемы несовместимости оборудования для ПК. Кроме того, представители компьютерной промышленности (главным образом из лагеря HD DVD, а также Hewlett-Packard) продолжают настаивать на функции «управляемого копирования» (Mandatory Managed Copy), однако в Blu-ray предпочитают ориентироваться на интересы киноиндустрии, которой не нравятся любые формы копирования контента.

Один из немногих вопросов, по которому членам AACSLA все же удалось договориться, стал пункт о виде и формате хранения ключей шифрования. Это, по

крайней мере, позволит начать выпуск видеодисков с защищенными фильмами. Что же касается окончательного утверждения спецификаций для выпуска в продажу плееров и компьютерных приводов, то ближайшая сессия запланирована в AACSLA на конец февраля. Поскольку уже в марте должны начаться продажи плееров HD DVD, то изготовители, надеясь успеть к сроку, уповают на возможность обновления прошивки аппаратов самими покупателями. Иначе говоря, на этапе продажи в коробку с плеером будет вкладываться дополнительно разосланный диск, с которого можно обновить встроенное ПО, позволяющее правильно расшифровать содержимое DVD с фильмами «высокой четкости».

Из лагеря же Blu-ray пришло известие о возможном сдвиге сроков вывода в продажу новой игровой приставки Sony PlayStation 3 (см. следующую новость). Корпорация Sony, как ведущая сила Blu-ray-консорциума, всегда рассматривала PS3 в качестве одного из главных орудий в продвижении нового формата оптодисков. Однако теперь поползли слухи, что весенняя премьера игровой консоли скорее всего не состоится из-за проблем с неким неразглашаемым набором спецификаций. Поскольку по времени эти предсказания совпали с почти безрезультатной сессией AACSLA, предполагается, что речь идет о стандарте защиты контента. — Б.К.



Уже нынешнее поколение геймеров будет жить... ▲

Чем ближе время запуска PlayStation 3, тем более пессимистические прогнозы звучат из уст специалистов. Многочисленные спекуляции о невозможности выхода консоли в запланированные сроки наносят удар не только по имиджу Sony, но и



## Теперь Вы можете строить самые гибкие системы хранения данных

**Одна задняя панель – бесконечное разнообразие решений!**

**Анонс накопителей Atlas® SAS и MaXLine® SATA.**



Atlas 15K и 10K – готовность, расширяемость, гибкость, надежность, адаптируемость и высочайшие рабочие характеристики.



MaXLine – надежные накопители сверхбольшого объема для вторичного хранения высшего уровня. Стандарт де-факто промышленных накопителей ATA.

Отныне Вы можете самым выгодным образом сочетать рабочие характеристики, стоимость и емкость. Большое количество вариантов конфигурации, встроенные возможности простого расширения при необходимости, меньшее количество компонентов, требующих администрирования, – Ваш правильный выбор, обеспечивающий меньшую сложность и большую гибкость. Мы предлагаем самую широкую гамму 3,5-дюймовых накопителей SAS и SATA. Вы можете совмещать накопители SAS емкостью 36 – 300 Гб с частотой вращения шпинделя 10 или 15 тыс. об./мин и SATA емкостью до 500 Гб с частотой вращения шпинделя 7,2 тыс. об./мин. К вашим услугам – эксплуатационная готовность, комплектность, гибкость!

Посетите сайт [www.maxtor.com/sas](http://www.maxtor.com/sas) и узнайте, какой степени гибкости Вы можете достичь.

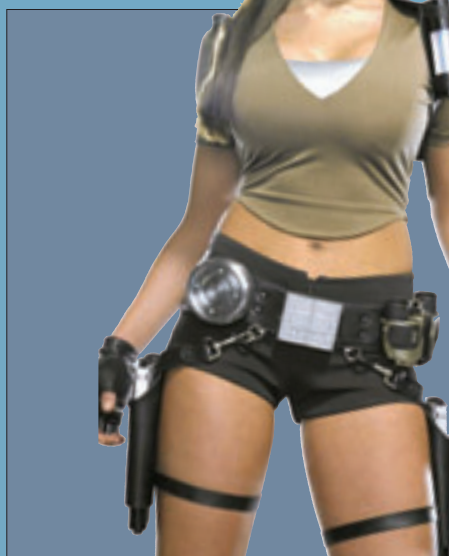
**Maxtor®**

**What drives you.®**





**Eidos Interactive** заменила «лицо» игры **Tomb Raider**. На смену Анджелине Джоли пришла двадцатилетняя Карима Адебайб, прошедшая международный кастинг. До того как стать новой Ларой Крофт, Карима жила в Лондоне и работала продавцом в магазине модной одежды. Теперь, согласно двухлетнему контракту, Адебайб предстоит рекламировать игру **Lara Croft Tomb Raider: Legend** в разных странах мира. Чтобы соответствовать образу, девушка прошла курс выживания, научилась стрелять, а также постигла азы боевых искусств, археологии и этикета. — Т.Б.



**В** Google наконец обратили внимание на пользователей Linux. При содействии компании **CodeWeavers** на свободную ОС планируется перенести фотоменеджер **Picasa**. Программу вовсе не станут переписывать под новую платформу: для запуска будет использована модифицированная версия **Wine**, эмулирующая необходимое для работы Windows-окружение. Если эксперимент окажется удачным, вслед за **Picasa** на Linux перенесут и другой популярный софт от Google. — А.З.

**Э**ксперт в области информационной безопасности с десятилетним стажем **Эйб Ашер (Abe Usher)** написал демонстрационную программу для iPod, которая позволяет сканировать локальную сеть и автоматически скачивать документы (потенциально содержащие корпоративные секреты). Скорость сканирования невелика, но цель достигнута — теперь человек с iPod'ом за рабочим компьютером наверняка будет вызывать у службы безопасности подозрение в шпионаже. — Т.Б.

по ее кошельку. Недавно опубликованные выкладки аналитической компании **Merrill Lynch** вызвали падение акций корпорации на несколько процентов. В **Merrill Lynch** считают, что запуск PS3 на ключевых рынках удастся осуществить не ранее конца нынешнего — начала следующего года. При этом на старте продаж себестоимость приставки будет около 900 долларов, постепенно снижаясь в течение всего жизненного цикла, однако даже по прошествии трех лет не опустится ниже 300 долларов. Понятно, что такая цена слишком оторвана от реальности, и, чтобы навязать борьбу **Microsoft** с ее Xbox 360, Sony придется крупно демпинговать, увеличивая собственные риски.

Официальная позиция Sony, объявленная в конце февраля, сводится к следующему: запуск PS3 по-прежнему намечен на весну, но этому могут помешать проблемы со стандартизацией некоторых применяемых в консоли технологий. То, что с PlayStation 3 творится неладное, было заметно давно. Минули выставки, на которых обещали показать мощь приставки во всей красе, но кроме собственно корпуса (уж не пустого ли?) продемонстрировано так ничего и не было. Даже джойстик и тот был отправлен на срочную доработку. Да и мало просто выпустить приставку, надо еще обеспечить то, ради чего ее покупают — качественные игры. А здесь у PS3 тоже пока не все гладко (хотя к октябрю компания обещает три десятка тайтлов). — А.З.



#### Кот в мешке ▸

Несмотря на недавние уверения главы компании Oracle **Ларри Эллисона** (на фото) в том, что его детище собирается на некоторое время отойти от активных приобретений, покупательская корзина «ораклоидов» продолжает активно пополняться. По мере того как все больше потребителей баз данных дрейфует в сторону недорогих софтин с открытыми исходниками, король крупных корпоративных СУБД все чаще с аппетитом поглощает на конкурентов из мира open source.

Очередной добычей Oracle стала компания **SleepyCat** — производитель одной из самых популярных программных библиотек для работы с базами данных **Berkley DB**. Этот продукт давно пользуется славой: за десяток лет он пережил больше 200 млн. инсталляций, причем в его поклонниках ходят такие гиганты, как **Cisco**, **Sun**, **Amazon** и **Google**. Подробности сделки не разглашаются — известно лишь, что

бывший глава **SleepyCat** **Майк Олсон (Mike Olson)** занял пост вице-президента Oracle. Вступив в должность, он поспешил заверить партнеров, что и под новыми знаменами его подшефные будут производить линейку старых добрых продуктов, верой и правдой служа интересам «опенсорсного» сообщества. В это, впрочем, верится с трудом: как убеждены многие эксперты, приобретение **SleepyCat** — лишь рядовой эпизод многоходовой партии, затеянной **Эллисоном** с целью во что бы то ни стало прибрать к рукам шведскую компанию **MySQL**. Ее детище, изначально создававшееся как простая СУБД для небольших проектов, в последних версиях стремительно обрастает фидами, присущими серьезным коммерческим продуктам, и становится прямым конкурентом детищу «ораклоидов».

Не так давно «Голиаф» баз данных предложил щуплому, но расторопному «Давиду» объединиться, однако тот ответил категорическим отказом. «Мы действительно собираемся стать частью большой компании, но ее будут называть **MySQL**», — ехидно заявил глава шведских разработчиков **Мартен Микос (Marten Mickos)**. Что ж, не исключено, что жизнь заставит его быть посговорчивее: как-никак, библиотека от **SleepyCat** является одной из частей их системы (другим альтернативным движком выступает творение компании **InnoDB**, которую Oracle прибрал к рукам в прошлом году). Не нужно быть оракулом, чтобы предвидеть: проглатывая по частям ключевые технологии, формирующие **MySQL**, воротилы баз данных рано или поздно доберутся и до самого лакомого кусочка. — Д.К.







## Мобильник как оружие массового уничтожения

Чипы-метки радиочастотной идентификации, RFID, уже стоят меньше десятка центов, благодаря чему пусть и не слишком быстро, но неуклонно проникают в самые разные сферы — от оснащения баджей-пропусков и паспортов до помечивания грузовых контейнеров и товаров в магазинах. Но коль скоро радиочастотные метки, в отличие от более привычных штрих-кодов, можно считывать незаметно, то против бесконтрольного внедрения RFID выступают влиятельные группы правозащитников, озабоченных посягательством на тайну личной жизни граждан. Дабы успокоить недовольных и облегчить внедрение новой перспективной технологии, индустрия RFID разработала новые чипы, так называемые Gen 2 («второе поколение»), которые выдают прописанные в них данные лишь в том случае, если ридер отправляет правильный пароль считывания. Кроме того, ридер может передать и другой пароль, «на самоуничтожение», приняв который, метка стирает свое содержимое — например, когда покупатель покидает магазин с оплаченным товаром.

На первый взгляд, новая схема выглядит гораздо привлекательнее, нежели RFID первого поколения, особенно если принять во внимание, что хранимые в чипе и передаваемые в эфир данные защищены шифрованием от перехвата и использования злоумышленниками. Однако при более пристальном изучении Gen 2 выяснилось, что предельная дешевизна чипов-меток сыграла фатальную роль и на самом деле защита новой технологии намного слабее, чем хотелось бы. Именно это продемонстрировал на недавно прошедшем в США форуме по компьютерной безопасности RSA Conference израильский криптограф Ади Шамир (Adi Shamir; если кто не курсе, первая буква его фамилии фигурирует в названии алгоритма RSA).

Выступая на секции, посвященной криптографии, профессор Шамир рассказал, как он и его ученики в Университете Вейцмана закупили партию новых RFID-чипов ведущих производителей, чтобы оценить их стойкость к известным в хакерском сообществе атакам. В частности, стойкость к так называемому дифференциальному анализу питания, с помощью которого в свое время было вскрыто большинство имевшихся на рынке смарт-карт. Как правило, RFID-метки не имеют собственного источника питания, используя энергию излучения прибора-считывателя. Но когда это происходит, то каждая операция вычисления в схеме RFID поневоле видоизменяет электромагнитное поле вокруг чипа. Благодаря чему Шамир и его коллеги с помощью нехитрой направленной антенны могли отслеживать и регистрировать динамику потребления энергии чипом — в частности, различия в побочных сигналах, излучаемых при приеме правильных и неверных битов пароля.

Аналитики, имеющие соответствующий навык, легко выявляли на экране осциллографа пики, соответствующие неверным битам, то есть, каждый раз начиная процедуру заново с небольшой модификацией неправильного бита, удавалось довольно быстро восстановить пароль, инициирующий «самоубийство» чипа. Проанализировав необходимый для подобной операции инструментарий, исследователи пришли к выводу, что в принципе достаточного обычного, особым образом запрограммированного сотового телефона, чтобы автоматически вычислять пароль самоуничтожения и убивать все попавшие в зону облучения RFID. Иначе говоря, полученные Шамиром результаты ставят под очень большое сомнение применимость чипов Gen 2 в их сегодняшнем виде. А значит, индустрии придется опять как следует задуматься об эффективной защите радиочастотных меток. — Б.К.

реклама



## ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ HP ИДЕАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ БЕЗ ЛИШНИХ РАСХОДОВ



HP LASERJET 1020

- Скорость печати: 14 стр/мин
- Разрешение: 1200x600 т/д
- Выход первой страницы: менее 10 секунд
- Память: 2 МБ
- Максимальная нагрузка: до 5 000 страниц в месяц

**С HP LaserJet вы будете удивлены, как мало тратите на печать.** Эти принтеры умеют экономить! Так, HP LaserJet 1020 сэкономит место на вашем столе, ваше время и, конечно же, ваши деньги! Потому что он необыкновенно компактный, обладает высокой производительностью, а кроме того, используя всего один картридж, печатает до 2 000 страниц. И этот картридж уже включен в комплект! Если вам требуется высокопроизводительный монохромный принтер с низкой стоимостью обслуживания, то идеальное решение — HP LaserJet 1320. Ну а тем, кому необходимы профессиональные распечатки в цвете при минимальных затратах, отлично подойдет HP Color LaserJet 2600n. Воспользуйтесь преимуществами принтеров HP LaserJet. Экономьте деньги, пространство и время!



HP LASERJET 1320

- Скорость печати: 21 стр/мин
- Разрешение: 1200x1200 т/д
- Выход первой страницы: менее 8 секунд
- Автоматическая двухсторонняя печать
- Память: 16 МБ (возможность расширения до 144 МБ)
- Максимальная нагрузка: до 10 000 страниц в месяц



HP COLOR LASERJET 2600n

- Скорость печати: 8 стр/мин
- Разрешение: 600x600 т/д с технологией ImageREt 2400
- Выход первой страницы: 20 секунд
- Память: 16 МБ
- Встроенный сервер печати: Fast Ethernet (10/100Base-TX, RJ-45)
- Максимальная нагрузка: до 35 000 страниц в месяц

8-800-200-3-500

www.hp.ru

Retail Partner



**Москва:** «Белый ветер — ЦИФРОВОЙ» (495) 730-30-30; М.Видео (495) 777-777-5; Сеть компьютерных магазинов R-Style Trading (495) 514-14-14; Сеть магазинов «МИР» (495) 780-00-00; Сеть цифровых магазинов СтартМастер (495) 785-85-55; Техносила (495) 777-8-777; Федеральная сеть компьютерных центров POLARIS (495) 7-55555-7; Ф-Центр (495) 105-64-47; Цифровой Жук (495) 231-49-13; Электрофлот (495) 7-555-888; Эльдorado (495) 500-00-00; Formoza (495) 234-21-64.  
**Санкт-Петербург:** Салон Hewlett-Packard (812) 740-70-25; Компьютерный мир (812) 333-00-33; Компьютер Центр Кей 074; М.Видео 8-800-777-777-5; Сеть магазинов «МИР» 8-800-200-2-800; Техносила (812) 333-1-333; Федеральная сеть компьютерных центров POLARIS (812) 444-02-02; Эльдorado (812) 3-222-222; Larga (812) 740-78-28.

© 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Все права защищены. Товар сертифицирован.



### Двуликий Google ▲

Интернет-сообщество с замиранием сердца и двойственными чувствами наблюдает за баталиями между Google и правительством США по вопросу прайвеси. С одной стороны, знаменитый поисковик в пику своим конкурентам MSN и Yahoo отказался выдать представителям государства данные о запросах, касающихся детской порнографии. А с другой — проигнорировал требования правительства прекратить цензуру Google в отношении китайских пользователей.

По мнению наблюдателей, в спорах подобного уровня давно не было такого разнообразия эвфемизмов в отношении слова «stupid». Именно это прилагательное, ни разу не названное «во плоти», красной нитью проходит через все заявления Google. С лета прошлого года власти США настаивают на передаче им информации о поиске пользователями порноматериалов. Ответчик красноречиво называет эти требования «непросвещенными и абсурдными». По мнению Google, такой шаг не даст правительству ни малейших преимуществ в борьбе с незаконным оборотом детской порнографии и приведет лишь к раскрытию конфиденциальной информации поисковика, его клиентов и пользователей, а также наложит на фирму неоправданные затраты. Несомненно, что в причины отказа необходимо записать и марке-

тинговую составляющую: ближайшие конкуренты Google согласились на условия властей, и это дает компании возможность создать эффективную отстройку и представить себя в качестве активного поборника Internet privacy независимо от исхода прений.

«Прайвеси прайвесью», но деньги есть деньги. Особенно на таком многообещающем рынке, как Китай. Двуликость «поисковика номер один» обнажила еще один спор с правительством США — о сотрудничестве с местными властями. Заодно с другими гигантами американской ИТ-индустрии, Microsoft, Yahoo и Cisco, Google оказался ответчиком по делу об ущемлении прав китайских пользователей. В частности, отмечается незаконная фильтрация некоторых поисковых запросов, блокирование сайтов, удаление неугодных блогов, раскрытие личной переписки — все по запросу Министерства информационных технологий Китая. Последнее, несколько не смущаясь, утверждает, что это позволит предотвратить распространение «нездоровых» слухов, которые могут дезориентировать публику.

Ревность властей США вылилась в слушания дела в Конгрессе, который немедленно предложил законопроект о переносе веб-серверов американских компаний вон из «Internet restricting» стран, вроде Китая, Ирана и Вьетнама. Ослушавшиеся фирмы рискуют быть оштрафованными на сумму до 2 млн. долларов, а их руководители — получить тюремный срок до 5 лет. Разумеется, список «неправильных» стран будет составлять правительство. Для этого планируется создать Комитет Свободы Глобального Интернета (!), который заодно будет контролировать любые взаимодействия с иностранными властями. — Д.З.



### Моя вина, но только между нами

Корпорация Microsoft все же решилась публично признать, пусть и семь месяцев спустя, что именно на ней лежит ответственность за проблемы с быстрой разрядкой батареи в ноутбуках при использовании USB-устройств. Особенно ярко этот баг проявляется на новой платформе Intel Centrino Duo (Napa), сокращая время работы от одной зарядки примерно на четверть (см. «КТ» #625).

Выяснилось, что Microsoft нашла причину неполадки в своем драйвере USB 2.0 для Windows XP SP2 еще в июле прошлого года, однако призналась в этом сугубо приватно, в закрытой статье «Базы знаний» KB899179, предназначенной лишь для близких партнеров и вендоров. Для широкой же публики оглашение подобной информации, судя по всему, было сочтено нецелесообразным. И лишь после того, как проблема встала во весь рост, а один из участников онлайн-форума Slashdot выставил KB899179 на всеобщее обозрение, корпорации пришлось шевелиться.

Установлено, что «кривой» драйвер не позволяет ноутбуку корректно использовать энергосберегающие режимы, когда к порту USB подключена какая-либо периферия. В давней статье KB899179 продавцам и сборщикам компьютеров рекомендуется исправлять этот баг путем редактирования ключей реестра Windows, однако позже выяснилось, что данный метод подходит не для всех аппаратных конфигураций. Теперь в Microsoft наконец собираются выпустить программный патч. — Б.К.

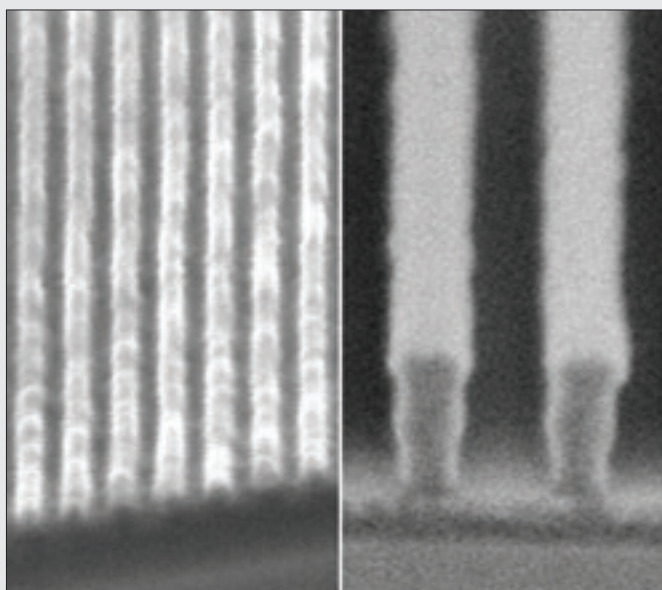


### Счет пошел на ангстремы ▶

Важный результат анонсировали ученые корпорации IBM на прошедшей в Сан-Хосе (Калифорния) технологической конференции «Микролитография 2006». На экспериментальной установке иммерсионной фотолитографии с традиционным лазером с длиной волны 193 нм им впервые удалось изготовить на кремниевом чипе высококачественную решетку из линий с шагом всего 29,9 нм. Это значение всего на семь процентов меньше, чем считавшиеся ранее предельными 32 нм. Но, по словам руководителя отделения литографических материалов Альмаденского исследовательского центра Роберта Аллена (Robert Allen), оно «дает полупроводниковой индустрии по крайней мере семь лет передышки, прежде чем потребуются радикальные изменения в технологии производства чипов».

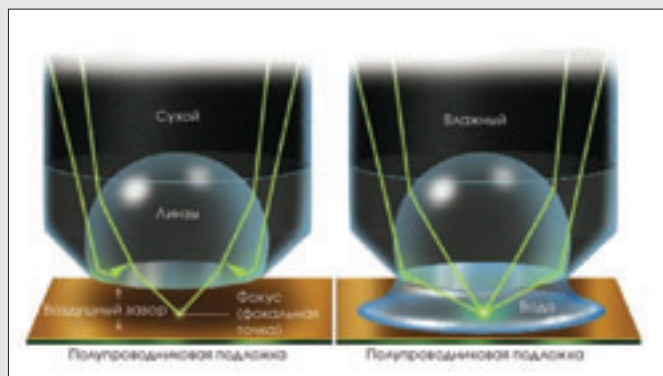
Идее задействовать жидкость для улучшения качества изображения уже 165 лет. Еще в те давние времена флорентийский физик Джованни Батиста Амичи использовал помещенную на образец капельку воды для повышения разрешающей способности микроскопа. Дело в том, что дифракция электромагнитных волн не позволяет разглядеть объекты меньше, чем половина длины волны (при фотолитографии с помощью интерференции сдвинутых по фазе световых волн этот предел снижается вдвое). Но в твердых телах и жидкостях длина волны уменьшается с ростом величины показателя преломления, что и позволяет обойти дифракционный предел.

Об этом старом способе технологам пришлось вспомнить еще в 2002 году, когда стало ясно, что переход с используемой сегодня фотолитографии глубокого ультрафиолета с 193-нанометровыми лазерами на более короткие волны (157 нм) несет огромные технологические сложности. Загвоздка в том, что чем короче длина волны, тем больше энергия фотона и тем легче ему



выбить электрон из материала. Этот переход очень резок. Поэтому если на 193 нанометрах не возникает больших проблем с выбором материалов для линз и других оптических компонентов установок фотолитографии, то уже на 157 нанометрах можно использовать линзы лишь из капризного флюорита (фторида кальция) и некоторых других веществ, а, например, вода и вовсе становится непрозрачной.

В установках иммерсионной фотолитографии при засветке светочувствительного слоя, нанесенного на поверхность кремниевого чипа, между этим слоем и линзой помещается очищенная вода или другая жидкость с высоким показателем преломления. Такой прием позволяет уменьшить длину волны света, действующего на слой, не меняя лазера. Несколько лет исследований по-



## СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ HP ЯРКИЕ ФОТО БЕЗ ЛИШНИХ РАСХОДОВ

HP PHOTOSMART 8253



- Скорость печати: 32 стр/мин в ч/б режиме, до 31 стр/мин в цвете, 10 x 15 см — 14 сек.
- 6 отдельных картриджей HP Vivera
- Поворотный цветной дисплей — 6,4 см
- Прямая печать с карт памяти, флэш-дисков и фотокамер с поддержкой PictBridge

### Сохраняйте больше ярких впечатлений и делитесь ими с друзьями и близкими!

С цветными струйными принтерами HP, оснащёнными абсолютно новой уникальной технологией экономичного использования чернил, это просто, как никогда! Мы существенно повысили эффективность расхода чернил. Добавьте к этому отдельные картриджи — и вы удивитесь непревзойдённой экономичности этих моделей. Независимо от масштабов творческих задач с HP вы всегда найдёте идеальное решение — от лёгкого портативного принтера HP Photosmart 385 до multifunctionальной фотолaborатории HP Photosmart 3213 AiO. Обратите внимание на фотопри́тер HP Photosmart 8253. С ним ваши фотографии будут максимально реалистичными, а печать — не только экономичной, но и сверхскоростной. Наслаждайтесь удобной, качественной и экономичной работой принтеров HP. Печатайте больше — расходуйте меньше!



HP PHOTOSMART 385

- Печать фотографий формата 10 x 15 и 10 x 30 см
- Поворотный цветной дисплей — 6,4 см
- Прямая печать с карт памяти, флэш-дисков и фотокамер с поддержкой PictBridge
- Печать с мобильных телефонов и карманных компьютеров с поддержкой Bluetooth®



HP PHOTOSMART 3213 AiO

- Печать/копирование: 32 стр/мин в ч/б режиме, 31 стр/мин в цвете, 10 x 15 см — 14 сек.
- 6 отдельных картриджей HP Vivera
- Цветной дисплей — 9,1 см
- Прямая печать с карт памяти, флэш-дисков и фотокамер с поддержкой PictBridge

8-800-200-3-500

www.hp.ru

Retail Partner



**Москва:** «Белый ветер — ЦИФРОВОЙ» (495) 730-30-30; М.Видео (495) 777-777-5; Сеть компьютерных магазинов R-Style Trading (495) 514-14-14; Сеть магазинов «МИР» (495) 780-00-00; Сеть цифровых магазинов СтартМастер (495) 785-85-55; Техносила (495) 777-8-777; Федеральная сеть компьютерных центров POLARIS (495) 7-55555-7; Ф-Центр (495) 105-64-47; Цифровой Жук (495) 231-49-13; Электрофлот (495) 7-555-888; Эльдорато (495) 500-00-00; Formoza (495) 234-21-64. **Санкт-Петербург:** Салон Hewlett-Packard (812) 740-70-25; Компьютерный мир (812) 333-00-33; Компьютер Центр Кэй 074; М.Видео 8-800-777-777-5; Сеть магазинов «МИР» 8-800-200-2-800; Техносила (812) 333-1-333; Федеральная сеть компьютерных центров POLARIS (812) 444-02-02; Эльдорато (812) 3-222-222.

© 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Все права защищены. Товар сертифицирован.





могли решить ряд возникающих при этом проблем вроде очистки жидкости от газовых пузырьков. И уже в позапрошлом году в IBM с помощью иммерсионной фотолитографии была изготовлена экспериментальная партия процессоров.

Однако предельные возможности иммерсионной фотолитографии остаются неясными; они ограничены величиной показателя преломления линз, жидкости и светочувствительного слоя. Предполагалось, что чипы с элементами, меньшими 32 нм, получить не удастся. Начался интенсивный поиск подходящих материалов с большим показателем преломления. В новой разработке IBM показатель преломления линз и жидкости был около 1,6, а фоточувствительного слоя — 1,7, что позволило преодолеть заветный рубеж. По мнению авторов доклада, и это не предел. Вполне реально использование материалов с показателем преломления 1,9.

Согласно прогнозам, иммерсионная фотолитография войдет в массовое производство уже в ближайшие четыре года. Это позволит полупроводниковой промышленности сэкономить миллиарды долларов и избежать рисков резкого перехода на новые, плохо отработанные технологии. Злые языки утверждают, что иммерсионная фотолитография даже сделает неактуальными дорогостоящие разработки Intel по литографии на жестком ультрафиолете с длиной волны 13 нм (и работы самой IBM по рентгеновской литографии). Они просто останутся невостребованными, поскольку к тому времени, когда в них возникнет коммерческая необходимость, появятся более совершенные технологии. — Г.А.



### Шум в эфире

Флоридская компания xG Technology ([www.xgtechnology.com](http://www.xgtechnology.com)) заявила о «прохождении важной вехи» на пути развития своей революционной технологии xMax. По словам представителей фирмы, один из комплектов ее оборудования, ранее испытанный в полевых условиях, успешно выдержал проверку на соответствие предельно допустимым нормам излучения в лаборатории, аккредитованной Федеральной комиссией по связи США (FCC).

О таинственной разработке этой компании и противоречивых суждениях, которые вызывают ее заявления, мы писали в «КТ» #602. Напомним, что xG Technology получила ряд патентов на новый способ модуляции радиосигналов, настолько замечательный, что в него трудно поверить. Во-первых, новая тех-

нология требует от передатчика в сотни и тысячи раз меньших затрат энергии. Во-вторых, сигналы xMax так слабы, что не обнаруживаются традиционными устройствами и потому могут занимать с ними одни частоты. В-третьих, новая модуляция позволяет достигать скоростей в десятки мегабит в секунду на дециметровых и даже метровых волнах.

На все просьбы специалистов объяснить, как возможно подобное чудо, xG Technology отвечает в том смысле, что «вам расскажи, так вы и сами делать его начнете». Вместо раскрытия технологии (а точнее — конструкции своего приемника, поскольку в передатчике никто не сомневается) компания сообщает, что успешно ведет переговоры с рядом крупных производителей и временами упоминает о себе в масс-медиа.

Так, в ноябре прошлого года были проведены демонстрационные полевые испытания в Майами. Приглашенным журналистам показывали небольшой черный ящик, способный с расстояния почти в 30 км принимать поток данных со скоростью 3,7 Мбит/с, излучаемый направленной антенной на частоте 900 МГц с мощностью 50 мВт. При этом 99% сигнала в эфире укладывалось в узенькую шестикилогерцовую полосу, а оставшееся широкополосное излучение не обнаруживалось радиосканером.

Неизвестно, чем занималась xG Technology следующие три месяца, но в феврале она заявила, что ее ноябрьский демо-комплект прошел проверку на соответствие параграфу 15.249 FCC. Этот документ устанавливает предельную напряженность электромагнитного поля для устройств, работающих в нелицензируемом диапазоне 908–928 МГц (то есть

определяет, насколько сильно могут излучать, например, квартирные радиотелефоны). То, что передатчик xG Technology вписался в рамки, означает, что при ноябрьской демонстрации он не нарушал нормы FCC и не мешал другим радиоприборам. Однако сомнения скептиков эта проверка не развеяла, тем более что все заявления держатся на честном слове самой компании.

Тем временем xG Technology объявила, что действующие образцы ее устройств можно будет заказать уже в июне, после чего разбирать сколько душе угодно. — В.Н.



### Квест на футболке

Будущим покупателям продукции компании Edos Laundry придется привыкать быть в центре внимания. Дело в том, что вместе с запланированным на март началом продаж ее коллекции одежды и аксессуаров стартует «игра в альтернативной реальности» (alternate-reality game — ARG), в которой эти предметы будут играть ключевую роль.

ARG стали прекрасной находкой маркетологов. Зачем рассказывать потенциальным покупателям о фильме или книге, когда можно дать им шанс самим оказаться в гуще событий? Конечно, задачи, решаемые геймерами в ARG, далеки от злоключений Майкла Дугласа в фильме «Игра». В ход идут сайты с квестами, решение которых еще на шаг приближает к разгадке, электронные письма и SMS с туманным содержанием и т. п. Один из примеров такого рода развлечений — альтернативная реальность I Love Bees, созданная для поддержания интереса к Halo 2. Столь необычному названию игра обязана любительнице пчел, через до-



# 9 ЧАСОВ АБСОЛЮТНОЙ СВОБОДЫ

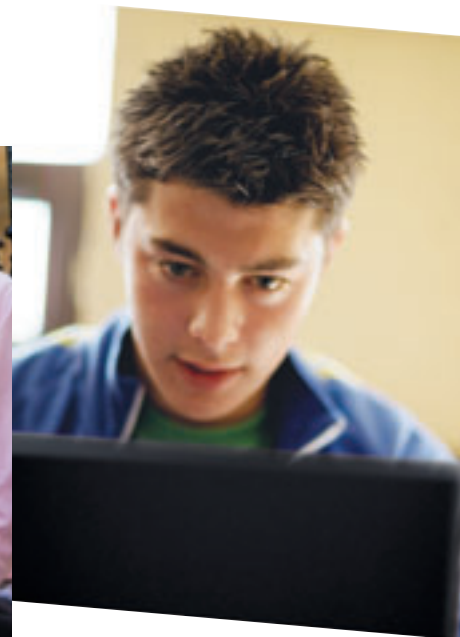
Компьютеры HP на базе Intel® Centrino® Mobile Technology



9 ЧАСОВ КИНО



9 ЧАСОВ ОБЩЕНИЯ



9 ЧАСОВ ИГРЫ



Весь мир развлечений и бизнеса открывают для вас ноутбуки HP Compaq nx8220 на базе Intel® Centrino® Mobile Technology. Новейшие технологии HP увеличивают время автономной работы до 9 часов! \* Где бы вы ни были, с HP Compaq nx8220 вы сможете наслаждаться полной свободой.

## HP COMPAQ NX8220 BUSINESS NOTEBOOK

- **Intel® Centrino® Mobile Technology**
  - Процессор Intel® Pentium® M 740-770, от 1,73 до 2,13 ГГц, 533 МГц FSB, L2-кэш 2 МБ
  - Встроенный адаптер беспроводной связи 802.11 b/g
  - Mobile Intel 915PM Express Chipset
- **ОС: подлинная Microsoft® Windows® XP Professional**
- Память: от 512 МБ\*\*
- Жесткий диск: от 40 ГБ 5400 об/мин
- Оптический накопитель: DVD/CD-RW, DVD+/-RW\*\*, стандарта Multibay II\*\*\*
- Экран: 15,4" WXGA (1280 x 800), WSXGA+ (1680 x 1050) TFT\*\* с широким углом обзора
- Видеоадаптер ATI Mobility Radeon X600, до 128 МБ видеопамяти, независимой от оперативной
- Встроенный считыватель смарт-карт
- Встроенный адаптер Bluetooth®
- Модем, адаптер 10/100/1000 LAN
- Полноразмерная клавиатура

\*С дополнительной батареей.

\*\* - в зависимости от модели  
\*\*\* - отсек горячей замены

**merlion**

Закажите прямо сейчас!  
Сайт: [www.merlion.ru](http://www.merlion.ru)



**Москва:** Сеть магазинов "Бит и Байт" (495) 788-37-57, Сеть магазинов "Умные машины" (495) 780-00-41. **Красноярск:** ООО "Аверс-Красноярск" (3912) 560-561. **Ростов-на-Дону:** Поиск (863) 250-13-00. **Воронеж:** РЕТ (4732) 77-93-39.

© 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. Microsoft, Windows and the Windows Logo are trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Все права защищены. Товар сертифицирован.





машиную страничку которой якобы шло общение с иноземным ИИ. Фанатам шутера была предоставлена возможность из разрозненных кусочков информации узнать историю, предшествующую событиям компьютерной игры.

Участникам проекта от Edos Laundry предстоит распутать загадочное убийство импресарио вымышленной группы Poor Richard. А подсказки, способные пролить свет на эти события, будут зашифрованы в картинках на одежде, выпущенной компанией. Все покупатели вещей с секретом получают брошюру, рассказывающую о законах, которые действуют в мире Poor Richard. Кстати, этот музыкальный коллектив, в лучших традициях ARG, уже обзавелся собственным сайтом ([www.poorrichardband.com](http://www.poorrichardband.com)), где можно узнать последние новости о команде, ознакомиться с биографией участников и даже взглянуть на их фото.

В случае удачи дебютной коллекции выпуск одежды может быть продолжен, а вместе с этим запущены и новые эпизоды ARG. Весьма вероятно, что затею ждет успех и с другой стороны: ключевой рисунок на футболке — отличный повод для тщательного изучения фигуры встреченной на улице дамы и последующего объединения усилий в раскрытии загадок игры. — А.З.



#### Девочки по отзыву

Компания Take-Two Interactive, постоянно эпатирующая общественность своими игровыми проектами, видимо, никогда не избавится от череды судебных исков и публичного осуждения. Традиционно наибольшее порицание вызывает сериал Grand Theft Auto, где игроку предлагается попробовать себя в роли бандита. На сей раз волна гневных нападок обрушилась с совсем уж неожиданной стороны. Американский союз работников сферы сексуальных услуг (SWOP) разместил на своем сайте обращение, в котором призывает толерантных к древнейшей профессии родителей запретить своим чадам электронные развлечения, подобные хиту от Take-Two. Геймерам постарше также предложено впредь не спонсировать фирмы, производящие «такую мерзость».

Апеллировать к властям представители SWOP, похоже, сочли нецелесообразным, поскольку после скандала со скрытыми сексуальными эпизодами рейтинг последней серии GTA и так изменен на самый жесткий: «только для взрослых». Аргументация работников сексуального фронта весьма незатейливая: раскопав где-то в пыли архивов ис-

следование, датированное 2001 годом, герои нашего времени с удивлением обнаружили, что, дескать, виртуальное насилие может спровоцировать неадекватное поведение и в реальной жизни. А в GTA как раз немало моментов с участием жриц любви, которые не только исполняют свои непосредственные обязанности (прибавляя главному герою здоровья и попутно лишая его части личности), но и становятся частыми жертвами криминальных разборок. Уз-



#### Citius, altius, spamius! ▼

Как известно, наградами зимних спортивных ристалищ жители южного полушария не избалованы — любая медаль, отправляющаяся с белой олимпиады на Зеленый континент, становится из ряда вон выходящим событием. Что уж говорить о нынешнем триумфе в Турине австралийского горнолыжника Дэйла Бегг-Смита (Dale Begg-Smith), взявшего «золото» в лыжной дисциплине «могул»: за всю историю зимних олимпиад на высшую



рев в этом проявление кибергеноцида к себе любимым, ночные бабочки поспешили напомнить обществу, что они тоже люди и хотят иметь возможность заработать на кусок хлеба по правилам свободного рынка, включающим борьбу за клиента, но не за собственную жизнь.

Ситуация, в общем, анекдотичная, и Take-Two Interactive наверняка будет только рада такой рекламе. По крайней мере призыв SWOP бойкотировать игру GTA вряд ли принесет убытки. — А.З.

ступеньку пьедестала почета до него поднимались лишь два соотечественника! Не исключено, что заодно с австралийцами откупорить шампанское за Дэйла не преминула и многочисленная мировая спамерская братия, ведь лихо нарезающий лыжню по склону горы «могулер» так же споро обходит законы, являясь королем зловердных рекламных баннеров.

Сообщая о своих основных занятиях в традиционной олимпийской анкете, чудо-лыжник вскользь упомянул о работе в



IT-бизнесе. Что ж, в скромности 21-летнему чемпиону не откажешь: ведь в столь юном возрасте он уже успел стать весьма успешным интернет-предпринимателем, сколотившим многомиллионное состояние на ниве сетевой рекламы. Увы, как только любопытные журналисты начинают допрашивать новоявленного олимпика о подробностях его фантастической бизнес-карьеры, он тут же набирает в рот воды и под любым предлогом старается вырваться на безопасную лыжную тему. Подобная осторожность вызвана отнюдь не только опасениями разболтать ценные ноу-хау: возглавляемые Дэйлом компании AdsCPM и CPM Media являются мировыми флагманами спама.

Как видно, климат Австралии пошел на пользу молодому бизнесмену: переехав сюда из Канады шесть лет тому назад, он без труда стал лучшим лыжником страны. Увы, снимая тренировочный костюм, Дэйл начисто забывает о спортивном поведении: в борьбе за вожацкие клики на баннерах его конторы не гнушаются использовать браузерные дыры, шпионский софт и прочие грязные штучки. «Фирменным блюдом» обеих компаний являются троянские программы, во время прогулок по Сети усеивающие дисплей многочисленными баннерами — в результате неопытные интернет-слаломисты часто финишируют на сайтах многочисленных рекламодателей.

Как гласят неумолимые правила Игр, их организаторам и участникам запрещается заниматься деятельностью, способной бросить тень на высокие олимпийские идеалы. Увы, пока щепетильные судьи ловят в крови соревнующихся мил-

литры допинга, на старт беспрепятственно выходят атлеты, накачавшие свои финансовые мускулы миллионами грязных долларов. Не настала ли пора внести в «моральный кодекс строителя олимпизма» строку, опускающую шлагбаум перед теми, кто встал на скользкую спамерскую дорожку? — Д.К.

## Рободок

Ювелирная точность движений, железная хватка, идеальный глазомер, полное хладнокровие и неумолимость — таков, наверное, неполный перечень достоинств робота в качестве ассистента при хирургических операциях. О последних разработках в этой области сообщают британские и американские врачи.

В лондонском Imperial College киберхирург, названный Acrobot (на фото), успешно ассистирует при операциях протезирования коленного сустава. Функция у него лишь одна — обеспечить правильное совмещение протеза с костью пациента, но, как показало контрольное исследование, справляется он с ней вдвое лучше, чем ассистент из плоти и крови. В итоге выздоровление наступает быстрее, и работоспособность сустава восстанавливается полнее.

А в Далласе, в медицинском центре Техасского университета, испытывают робота по имени да Винчи. В одной его руке — камера, а три другие используются для манипулирования инструментами в ходе лапароскопического вмешательства. Этот способ, при котором хирургический доступ обеспечивается не через один большой разрез, а через проколы в брюшной стенке, пригоден для операций на желчном пузыре, поджелудочной же-



лезе и ряде других органов. Он менее травматичен, ниже риск образования в брюшной полости соединительнотканых спаек, способных впоследствии осложнить жизнь пациенту. Операции с участием робота начались еще в 1995 году, но тогда ему позволялось только поддерживать камеру. Теперь он, устраняя всякую «дрожь в руках», непосредственно реализует команды, поступающие от оперирующего хирурга. «Тут ключевая фраза — “с нечеловеческой точностью”», — признается директор центра малоинвазивной хирургии Дэниел Скотт (Daniel Scott).

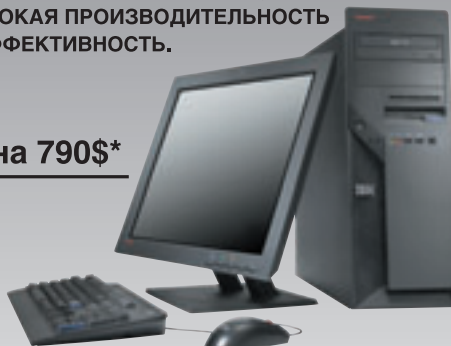
Изучение перспектив новой технологии в самом разгаре: доктора уже мечтают о расширении полномочий механических ассистентов (скажем, врач только показывает, в каком месте наложить швы, а все остальное робот делает сам) и обучении помощников использованию данных компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Это увеличит потенциал телехирургии — опыт «заочного»

▼ реклама

## LENOVO™ THINKCENTRE®

**ЦЕННОСТЬ ВЕДУЩЕЙ МАРКИ,  
ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ.**

**Цена 790\$\***



**Lenovo рекомендует Windows® XP Professional.**

### Настольный ПК Lenovo ThinkCentre A51

**УНИКАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ**  
Rescue and Recovery™ —  
восстановление данных и системы

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ:

Процессор Intel® Pentium® 4 630  
с технологией HT (3,00 ГГц)  
Операционная система  
Windows® XP Professional  
Оперативная память 256МБ/4ГБ макс.  
Жесткий диск 80ГБ/7200 об./мин.  
Оптический накопитель DVD-ROM:  
16X Max  
Интегрированный Ethernet, 100Mbps,  
10 Mbps  
Клавиатура Preferred Pro Full Size  
Мышь USB Optical Wheel Mouse  
Гарантия 3 года  
(P/N: VKL7HRU)

Настольные персональные компьютеры  
Lenovo ThinkCentre по цене от 380\$\*

Потрясающее предложение по выгодной цене — настольный компьютер Lenovo ThinkCentre A51 с процессором Intel® Pentium® 4 630 с технологией HT. Его великолепная производительность, а также инновационные технологии Lenovo повышают эффективность работы и в конечном итоге ценность Вашего бизнеса. Моментальный доступ к любой детали без отвертки упрощает установку, обновление и обслуживание системы.

**Монитор**  
Lenovo ThinkVision L171  
17-дюймовый TFT-монитор  
Цена 349\$\* (P/N: T17ANEU)



**Закажите прямо сейчас.**  
Найдите ближайшего дилера на  
сайте [lenovo.com/ru](http://lenovo.com/ru) или позвоните  
по телефону 8 800 200 6442



**lenovo**

товар сертифицирован

© Copyright Lenovo 2006. Все права защищены. Lenovo, логотип Lenovo, ThinkCentre и Rescue and Recovery являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании Lenovo, IBM, название IBM и логотип IBM являются зарегистрированными товарными знаками International Business Machines Corporation в США и/или других странах. Intel, Intel Inside, Intel Xeon, Pentium, Pentium Inside, логотип Intel, логотип Intel Inside являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation или ее подразделений в США и других странах. Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах. Другие названия и товарные знаки могут быть собственностью других владельцев. Предложение действительно до конца февраля 2006 г. \*Ориентировочная цена продажи на момент подписания в печать. Цены зависят от конфигурации. \*\*Lenovo ThinkCentre E50 (P/N: ROV71RU). Реселеры устанавливают цены самостоятельно, поэтому цены реселеров для конечных пользователей могут отличаться от указанной. Предложения адресованы только корпоративным пользователям и зависят от наличия продукции. Предложение исключает любые другие маркетинговые акции и специальные условия. Указанные цены не включают применимые налоги и сборы. Компания Lenovo оставляет за собой право изменять предложения и спецификации в любой момент без уведомления. Изображения моделей приведены только для иллюстрации. Компания Lenovo не несет ответственности за погрешности в иллюстрациях и типографские ошибки. Рекламная информация не является офертой.



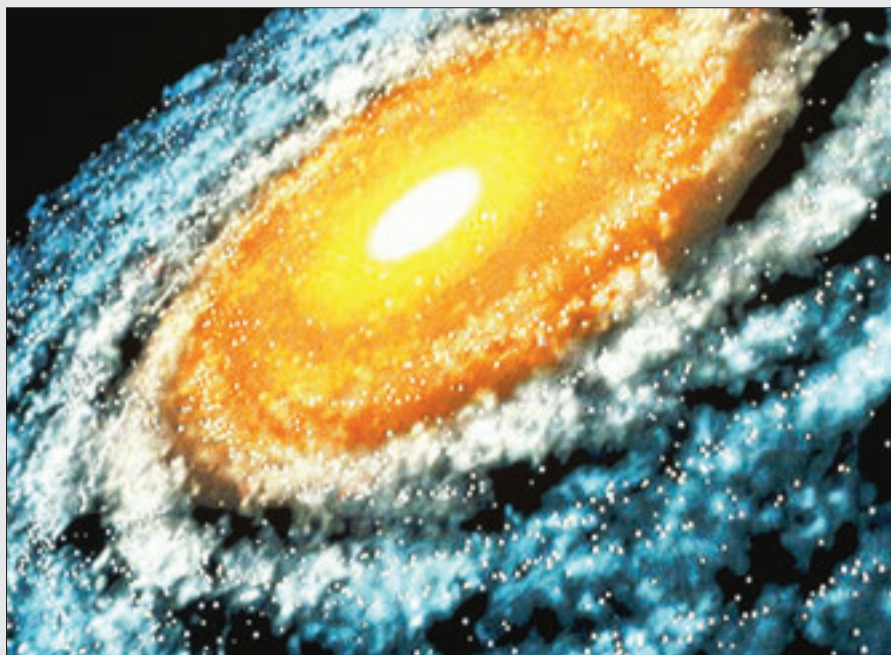
проведения вмешательств с помощью удаленных электромеханических манипуляторов уже есть, но до сих пор они служили лишь для максимально достоверного воспроизведения движений врача (см. «КТ» #414). Если дело так пойдет и дальше, за хирургами во плоти и крови останется немного преимуществ — разве что знания и опыт... — С.Б.



### Кто хочет стать миллионером?

Агентство NASA, очевидно памятуя об успехе нашумевшего состязания X-Prize, опубликовало черновые варианты собственных космических конкурсов с особо крупными призами. Задачи предложены в рамках программы NASA Centennial Challenges (буквально — «вызовы столетия», см. [centennialchallenges.nasa.gov](http://centennialchallenges.nasa.gov)), действующей уже несколько лет. Однако до сих пор вознаграждения за решение той или иной задачи не превышали 250 тысяч долларов. Новые же конкурсы предполагают призы до пяти миллионов (окончательные цифры пока не утверждены, но в проекте значатся именно такие суммы).

Всего предложено шесть задач, ориентированных на освоение ближнего космического пространства. Самые простые — создание недорогого скафандра для выхода в открытый космос и перезаряжаемого источника энергии, способного обеспечить электричеством обитателей лунных поселений на протяжении одной ночи (примерно две земных недели). За каждую из них полагается по 500 тысяч долларов. Но уже за постройку управляемого человеком надежного, быстрого и удобного лунохода обещан миллион. А проект миниатюрного спускаемого аппарата оценен в два миллиона. Задача простая: построить капсулу, которая смогла бы доставить с орбиты на Землю неповрежденными дюжину куриных яиц. Использовать такой аппарат планируется для доставки образцов других небесных тел. По два с половиной миллиона обещано за постройку космического корабля, использующего солнечный парус для управляемого движения, и демонстрацию сложных маневров с его применением. Наконец, пять миллионов долларов достанутся команде, которая построит, запустит и покажет в действии прототип орбитальной заправочной станции для космических кораблей. Такая станция должна хранить (или производить) жидкий кислород и водород, обеспечив сравнительно дешевую дозаправку кораблей, работающих близ Земли.



Вплоть до конца марта в NASA принимаются отзывы от потенциальных участников и партнеров-спонсоров. Сроки состязаний и окончательные наградные суммы будут определены позже. Интересно, что до сих пор результативность Centennial Challenges оставляла желать лучшего: в паре уже завершившихся конкурсов (связанных с постройкой «космического лифта») призы по 50 тысяч долларов было решено вообще не присуждать. Возможно, размеры новых наград привлекут больше внимания. — Е.З.



### Где искать — знаем. Осталось найти! ▲

Астроном Маргарет Турнбулл (Margaret Turnbull) из Института Карнеги в Вашингтоне проанализировала список из 17129 звезд и выбрала те, которые потенциально представляются наиболее пригодными для развития около них разумной жизни.

Критерии, которыми руководствовалась исследовательница, довольно просты. Звезда-кандидат должна быть достаточно старой (не менее трех миллиардов лет), ведь земная жизнь появилась через миллиард лет после образования Солнечной системы, а разум — лишь через 4,6 миллиарда. Как следствие, звезда должна принадлежать к классу, обеспечивающему длительное стабильное существование с относительно постоянным уровнем излучения. Это означает, например, что светил-кандидат должно быть одиночным, ведь орбиты планет в двойных звездных системах неустойчивы.

По аналогии с Землей, для развития сложной жизни, вероятно, нужна также

химически разнородная среда и планеты с твердой поверхностью. Следовательно, спектр звезды должен содержать достаточное количество тяжелых элементов (а поскольку тяжелые элементы в составе звездных систем в основном являются продуктами синтеза в предыдущих поколениях звезд, то условием появления жизни является не только достаточный возраст звезды, но и зрелость Вселенной, в которой должны смениться два-три звездных поколения).

Опираясь на эти построения, Турнбулл выбрала пять самых интересных звезд, к которым стоит хорошенько присмотреться. Возглавляет список Бета Гончих Псов, находящаяся на расстоянии 26 световых лет от Земли. Увы, эти результаты лишь указывают возможные направления поиска, исходя из сегодняшних (весьма небогатых) представлений о закономерностях возникновения и развития жизни. Типична ли известная нам жизнь, основанная на соединениях углерода в водной фазе, мы не знаем. Что остается? Искать!

Полученными рекомендациями, видимо, воспользуются неправительственные организации, занятые поиском жизни в космосе (в частности, институт SETI), но, похоже, не NASA. Президент Буш решительно настроен добиться возвращения американцев на Луну к 2018 году — это станет новым технологическим триумфом США. А потому финансирование поисков внеземной жизни, которое является задачей общечеловеческого масштаба, сворачивается. Запуск орбитальной обсерватории Terrestrial Planet Finder, предназначенной для поиска «живых» планет в других звездных системах, похоже, похоронен. Проект SIM



PlanetQuest, ориентированный на поиск пригодных для жизни звездных систем, перенесен на более поздний срок. Неужели Буш опасается, что инопланетяне окажутся еще могущественнее, чем американцы? — Д.Ш.



### Чем бы дитя ни тешилось...

Казалось бы, общеизвестный факт — если съедать продуктов на четыре тысячи килокалорий, а тратить около двух тысяч, то остальное по закону сохранения массы-энергии останется «на черный день». Правда, некоторые, понимая это умом, продолжают искать «что бы еще такого съесть, чтобы похудеть». Недавно ряды ищущих пополнили американские ученые из Университета Висконсина в Мэдисоне, обнаружившие, что человеческий аденовирус вызывает ожирение у цыплят.

Действительно, есть повод задуматься. Многие возбудители вирусных и инфекционных заболеваний действуют по принципу «что русскому хорошо, то немцу смерть». Для человека губительны паразиты, долго и незаметно обитающие внутри братьев наших меньших. И наоборот, те же аденовирусы у человека протекают или в форме ОРЗ или с преимущественным поражением слизистых оболочек глаз, кишечника. Однако при заражении новорожденных сирийских хомячков на месте инъекции появляются опухоли — саркомы. Что же заставило исследователей на этот раз провести знак равенства между организмом человека и цыпленка?

«У нас нет данных о людях», говорят ученые. «Эксперименты для сбора такого рода информации считаются неэтичны».

#### ▼ новости подготовили

Галактион Андреев

[galaktion@computerra.ru]

Тимофей Бахвалов

[tbakhvalov@computerra.ru]

Александр Бумагин

[dost\_sir@computerra.ru]

Артем Захаров

[azak@computerra.ru]

Денис Зенкин

[dz@infowatch.ru]

Евгений Золотов

[sentinel@computerra.ru]

Бёрд Киви

[kiwi@computerra.ru]

Денис Коновальчик

[dyukon@computerra.ru]

Алексей Левин

[alekseylevin@comcast.net]

Дмитрий Шабанов

[bio\_news@computerra.ru]


ми, потому что пришлось бы заражать людей и наблюдать, растолстеют они или нет». Поэтому обвиним вирусы в человеческих проблемах заочно?

На самом деле никого заражать не нужно. Люди сами регулярно и успешно с этим справляются. Задача ученых, желающих действительно расставить все точки над *i* — пронаблюдать за дальнейшей жизнью переболевших. Только если частота и выраженность ожирения в группе имевших контакт со злополучными аденовирусами будет значительно выше, чем в группе не болевших, можно будет

говорить о вирусной природе увеличения жировых складок.


«За исключением инфекционных, ни одно другое хроническое заболевание в истории не распространялось столь быстрыми темпами», — продолжают страшать исследователи из Висконсина. Можно предположить, что в будущем число новых хронических заболеваний станет быстро расти. К ожирению вероятно добавятся такие быстро распространяющиеся недуги, как сидение перед компьютером, общение в чатах, лазание по порносайтам. Апчи! Ну, что я говорил? — А.Д.

▼ реклама




## Новые МФУ и принтеры Brother

выполняют все офисные задачи,  
сберегут время для творчества!




**DCP-7010R**  
**компактное лазерное МФУ**

- Скорость печати копирования до 20 стр./мин.
- Качество печати 1200 т/д
- Сканирование в цвете с разрешением до 9600x9600т/д
- Интерфейсы параллельный и USB 2.0
- Выходной лоток на 250 листов




**MFC-7820NR**  
**лазерное МФУ**

- Автоподатчик документов
- Встроенный SuperG3
- Факс 33,6 кбит/сек.
- Каптя Ethernet 10/100 Base-TX




**HL-2030R**  
**монохромный лазерный принтер**

- Скорость печати до 16 стр./мин
- Разрешение печати до 2400x600 т/д
- Подключение через USB 2.0-интерфейс
- Емкость загрузки бумаги до 250 листов



**HL-5240**  
**монохромный лазерный принтер  
созданный для корпоративного офиса**

- Скорость печати до 28 стр./мин
- Разрешение печати до 1200x1200 т/д
- Интерфейсы USB и параллельный
- Емкость загрузки бумаги до 800 листов



**MFC-215C**  
**Цветной принтер, копир, сканер, факс  
и Photocapture Centre®**

- Печать: до 20 стр./мин моно до 15 стр./мин цвет до 1200x6000 т/д
- Сканирование: до 19200x19200 т/д
- Копирование: до 600x1200 т/д
- Емкость подающего лотка 100 листов
- Факс-модем 14,4 кбит/сек
- Раздельные картриджи с чернилами

**Телефон горячей линии: (495) 975-02-71**

Специальное предложение для малого и среднего офиса от партнеров Brother

**МОСКВА** Белый Ветер - ЦИФРОВОЙ (495) 730 30 30 Компьютерный гипермаркет «Sunrise PRO» (495) 542-8070 Brother на Савеловском (495)784-6616 Brother на Буденовском (495) 788-1528 Brother на Профсоюзной (495) 334-4009, 334-2333 Auchan (495) 258-9710 R-Style (495) 514-14-14Ф-Центр (495) 105-6447 ULTRA Electronics (495) 775-7566 **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ** Компьютерный Мир (812) 303-9047 Кей (812) 325-311 **КРАСНОДАР** Санрайз (8816) 210-0066 **ЕКАТЕРИНБУРГ** Парад (343) 257-5583 **ИЖЕВСК** Корпорация Центр (3412) 43-8808 **КРАСНОЯРСК** Фирма Тонер (3912) 54-0900 **НИЖНИЙ НОВГОРОД** Апрель Сервис (8312) 34-3635 **ОМСК** Новый Телефон (3812) 53-4561 **ПЕРМЬ** Первая компьютерная компания (3422) 12-7234 Сатурн-Р (3422) 28-1080 **САМАРА** Прагма (846) 270-1701 Неостар (846) 273-3733 **САРАТОВ** Компьюмаркет (8452) 50-4040 Хортица (8452) 27-5367 **ЧЕЛЯБИНСК** Рембыттехника (351) 264-0086

www.brother.ru





[НОВОСТИ]

**We hear you.**

Technology changes. Communication lasts.



# Испанский вариант

**О значении, которое имеет выставка-конференция 3GSM World Congress для всей индустрии мобильной связи, читателям «Компьютерры» рассказывать, наверное, не нужно. Напомним лишь, что в этом году форум переехал в Барселону, так как в последние несколько лет маленькие Канны уже не могли вместить всех желающих себя показать и на других посмотреть.**

## Суп из аббревиатур

Полусотне тысяч посетителей было на что поглазеть, но два названия мелькали на 3GSM чаще других. Речь идет о мобильном телевидении и технологии HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access, часто именуемой 3,5G). HSDPA представляет собой эволюционное развитие стандарта третьего поколения WCDMA, позволяющее увеличить скорость загрузки данных в несколько раз (в идеале до полутора десятков мегабит в секунду, в реальных приложениях пока получается на порядок меньше). Ближайшей аналогией (и конкурентом HSDPA) может служить надстройка EV-DO над другим стандартом третьего поколения CDMA2000. И хотя сети 3G еще нельзя назвать широко распространенными, бегущие впереди паровоза прогресса новаторы говорят уже о следующей после HSDPA ступеньке развития — HSUPA (High-Speed Uplink Packet Access), увеличивающей скорость передачи и исходящего от абонента трафика.

Оператор связи Cingular с конца прошлого года уже эксплуатирует HSDPA-сеть для пользователей ноутбуков (соответствующих телефонов пока просто нет) в шестнадцати американских городах. В Европе пришествие 3,5G ожидается нынешней весной: сразу несколько крупнейших операторов (T-Mobile, Vodafone, Orange) огласили свои планы на 3GSM, при-



**На экранах таких телефонов (BenQ-Siemens EF91, Samsung SGH-Z560) европейцы будут смотреть чемпионат мира по футболу**

чем в Германии эти сервисы обещаны уже к мартовской выставке CeBIT. Спешат запрыгнуть в HSDPA-вагон и производители оборудования. BenQ-Siemens обещает, что ее мобильник EF91 появится в продаже к июньскому чемпионату мира по футболу (быстрая загрузка телепрограмм и веб-серфинг, конечно, выступают главными обоснованиями необходимости перехода на новый стандарт). Samsung примерно в это же время начнет продавать в Европе двухстандартную раскладушку SGH-Z560 (GSM/EDGE плюс WCDMA/HSDPA до 1,8 Мбит/с, 2,3-дюймовый основной дисплей, поддержка видеотелефонии, а также основных стандартов кодирования аудио и видео).

## SIM-карту в каждый ноутбук

Корпорация Intel объединила усилия с Ассоциацией GSM (GSMA), дабы всячески стимулировать интеграцию в ноутбуки SIM-карт и технологий мобильной связи третьего поколения (3G). Предполагается, что этот новый промышленный союз, объявленный на конгрессе, при влиятельной поддержке Intel помо-



**Испанская королевская чета тоже не чурается новинок техники**



**Корейские производители быстро набирают очки**

▼ реклама

**OKI**  
PRINTING SOLUTIONS

[illegible]

## Монохромные принтеры OKI Printing Solutions серии B4000

**Если вы стоите перед выбором надежного принтера, то эта информация для вас.**

- ☐ Низкая стоимость владения
- ☐ Прямой путь прохождения бумаги
- ☐ Высокое качество печати
- ☐ Время выхода первой страницы 6.2 сек
- ☐ Скорость от 18 до 22 стр./мин
- ☐ Гарантия 3 года



*Oki, Network Solutions  
for a Global Society*

101000, Москва, Большой Златоустинский пер., д. 1, стр. 6  
+7 495 258 6065, факс: +7 495 258 6070, e-mail: info@oki.ru

www.oki.ru





## [НОВОСТИ]

жет намного быстрее оснастить большинство новых ноутбуков HSDPA- и HSUPA-адаптерами, а также считывателями SIM-карт, рассматриваемых в качестве единого средства аутентификации для сетей 3G, GPRS/EDGE и Wi-Fi. Иначе говоря, Ассоциация надеется сделать коммуникационные функции GSM и WCDMA в ноутбуках столь же распространенными, как Bluetooth и Wi-Fi.

Интересно, что, объявляя о последних инициативах в области широкополосной мобильной связи, Intel ни словом не обмолвилась о WiMAX. Хотя прекрасно известно, что корпорация всегда рассматривала WiMAX как более удачную (и по скоростям передачи данных, и по IP-ориентированности) технологию беспроводной широкополосной связи, чем 3G, в применении к компьютерам. Однако реальность такова, что технология HSDPA набирает очки гораздо быстрее, чем WiMAX. В частности, компании Dell, Acer и ряд других крупных изготовителей портативных компьютеров уже сообщили, что до конца года планируют начать продажи машин с HSDPA, хотя поначалу это будет не полноценное интегрированное решение, а просто карта расширения.

Судя по всему, Intel гораздо больше заинтересована в скорейшей интеграции в ноутбуки технологии аутентификации на основе SIM (необходимой для обеспечения гладкого роуминга между зоопарком беспроводных сетей), нежели в 3G. Но как бы то ни было, носимые компьютеры ныне явно трансформируются в универсальные коммуникационные устройства. Или, цитируя Шона Мэлони (Sean Maloney), главу подразделения Intel Mobility, «интеграция карт HSDPA с платформой Centrino превратит ноутбук в подлинно мультимедийный термини-



**Nokia 6136** — первый аппарат финской компании, поддерживающий технологию **Unlicensed Mobile Access** (позволяет во время звонка незаметно переключаться между GSM- и WiFi-сетью)



**Windows Mobile 5** в действии — **Smartflip от i-mate**

нал, а SIM-карту — в настоящее многоцелевое средство аутентификации для сетей GSM, GPRS, EDGE, WCDMA, HSDPA и Wi-Fi. Вполне возможно, что в этом ряду вскоре найдется местечко и для WiMAX вместе с его «мобильной версией», активно продвигаемой корейскими компаниями под названием WiBro (тот же Samsung демонстрировал на выставке один из первых компактных WiBro-терминалов — коммуникатор M8000 на Windows Mobile).

### Сколько вешать памяти?

SIM-карты тем временем тоже меняются. Нынешняя дешевизна и плотность упаковки флэш-памяти позволяют использовать «симку» для хранения различной пользовательской информации — от архивов SMS и адресной книги до любимых музыкальных файлов и картинок. Это удобно прежде всего тем, что при смене аппарата все нужные данные оказываются под рукой. Кроме того, дополнительную емкость карты можно занять не только пользовательским контентом, но и операторскими приложениями (например, для продвижения новых VAS-услуг). Первые SIM-карты емкости 512 Мбайт планирует внедрить нынешним летом во Франции мобильный оператор Orange. Карточки изготовит французская же компания Oberthur Card Systems, а технология разработана израильской M-Systems. В конце года емкость «симок» обещают увеличить до гигабайта, так что у сменных карт памяти, форматов которых сегодня расплодилось великое множество, возможно, появится серьезный конкурент со стандартным интерфейсом.



**Бюджетный телефон Sony Ericsson J100** будет стоить чуть больше полусотни евро



**Корейцам уже сейчас доступны прелести Mobile WiMAX (Samsung M8000)**

### Перерождение пальмы

Windows Mobile пока не числится среди фаворитов рынка смартфонов, но не

случайно CEO Microsoft Стив Балмер в этом году первый раз удостоил 3GSM своим посещением. Лагерь сторонников решения корпорации уже перешел от слов к делу: среди устройств на базе новой системы Windows Mobile 5 можно было увидеть коммуникаторы HP, Fujitsu Siemens, Gigabyte, i-mate и ряда других фирм. Много внимания привлекла продемонстрированная Балмером мобильная версия IM-клиента Office Communicator Mobile для работы с Live Communications Server 2005. Программа, унаследовавшая интерфейс десктоп-клиента, помимо функций интернет-пейджера поддерживает также VoIP-связь (через Wi-Fi).

Сюрпризом стал анонс на конгрессе наследницы Palm OS — Access Linux Platform (ALP). Разговоры о миграции «пальмовой системы» на ядро Linux ходили еще до покупки PalmSource японской фирмой Access, но никто не ожидал увидеть результат так скоро. ALP, включающая наработки как самой Access (браузер NetFront), так и программы PalmSource (обещана совместимость с родными приложениями Palm OS 68K), должна помочь компании занять центральное место среди поставщиков «мобильных линуксов». Удается ли японцам эта амбициозная задача, гадать пока рано, первые устройства под ALP появятся не раньше 2007 года.

#### Трубка скайпа

Если на прошлогоднем конгрессе 3GSM сотовые операторы Skype как-то все больше игнорировали, то за последние месяцы их отношение заметно потеплело. Многие 3G-провайдеры переходят на «плоские» тарифные планы передачи данных. И потеря «разговорных» минут на бесплатных Skype-звонках должна быть с лихвой компенсирована притоком новых клиентов, которые готовы платить за доступ к данным. Опять же голосовой трафик пока вряд ли полностью перейдет в IP-сети, поскольку качество Skype-переговоров через 3G все же не дотягивает до привычного уровня (отмечаются, в частности, значительные задержки сигнала). Тем не менее возможность сэкономить (особенно на роуминговых тарифах) наверняка привлечет немало желающих.

По словам главы Skype Никласа Зеннстрёма (Niklas Zennstrom), его компания ведет переговоры с несколькими 3G-операторами, но пока подписано соглашение только с Hutchinson. Эта фирма намерена предустанавливать клиент Skype в телефоны третьего поколения для своей сети в пяти европейских странах и Гонконге. Сервис уже проходит тестирование в Швеции (пока на WCDMA-картах для ноутбуков). Производители совместимых телефонов еще не объявлены, но среди вероятных кандидатур называют Motorola и Nokia: известно, в



Выступление Стива Балмера, пришедшее на 14 февраля, началось с объяснения в любви индустрии мобильной связи и сотовым операторам

частности, что Skype уже обкатывается на платформе Series 60 (ну и конечно, программа доступна пользователям Pocket PC; для них, кстати, одновременно с десктопной вышла вторая версия мобильного клиента Skype).

Тимофей Бахвалов

[tbakhvalov@computerra.ru]

Бёрд Киви

[kiwi@computerra.ru]

Владислав Бирюков

[vvbir@computerra.ru]

▼ реклама



**Beholder**

▲ TV/FM тюнер с поддержкой RDS - телетекст на радио!

**Телевизионный тюнер Behold TV 507 RDS**



**Настоящий ТВ-тюнинг!**

www.beholder.ru

▲ Уверенный приём во всём диапазоне частот

▲ Запись и работа по расписанию

▲ Таймшифт и трансляция видео/аудио по сети

▲ Фильтр рекламы и обучение иностранному языку

▲ Видеонаблюдение и другие уникальные функции



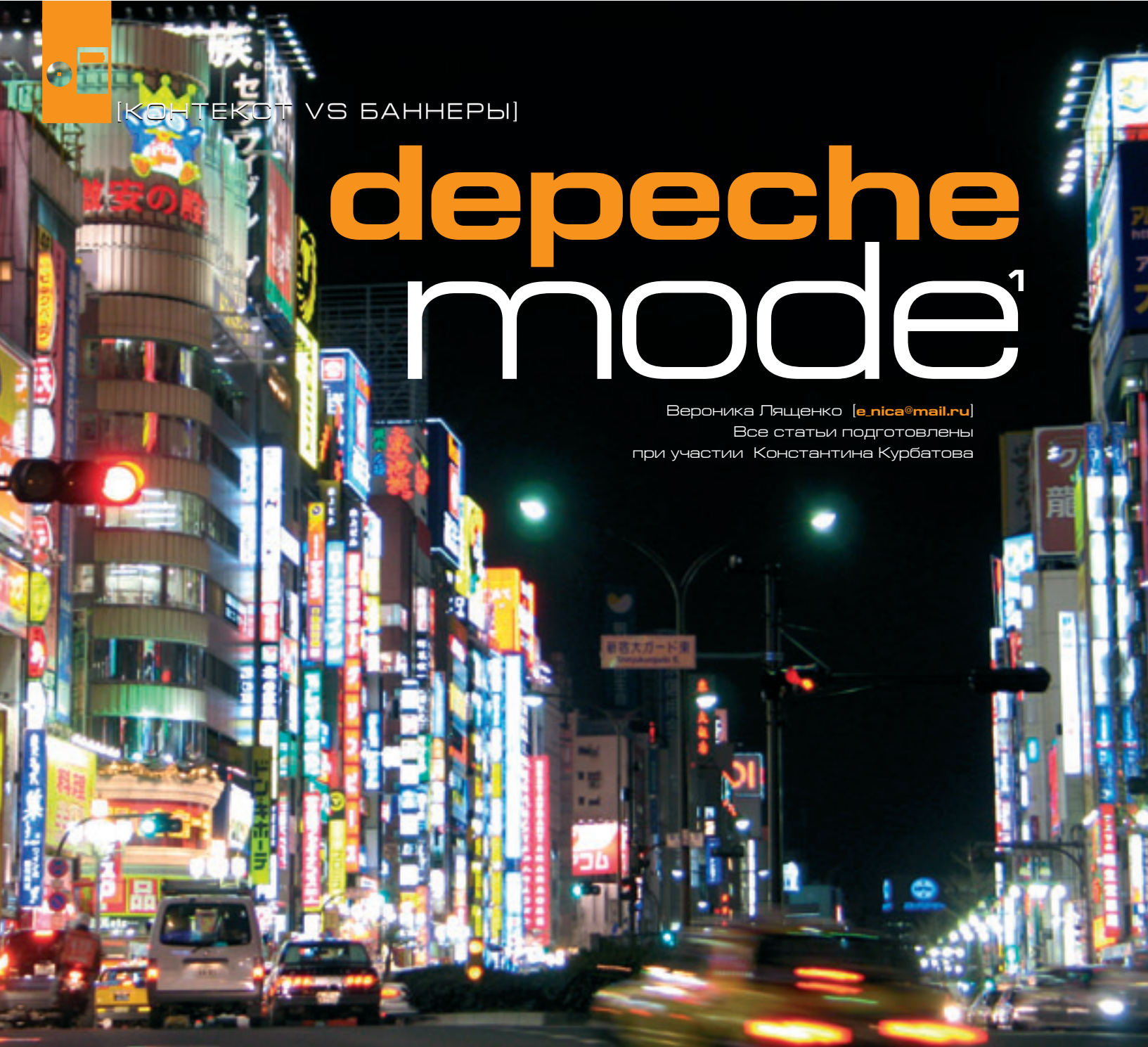


[КОНТЕКСТ VS БАННЕРЫ]

# depeche mode<sup>1</sup>

Вероника Лященко [e.nica@mail.ru]

Все статьи подготовлены  
при участии Константина Курбатова



Гуттенберг, изобретший печатный станок, вряд ли мог предположить, на что он обрекает грядущие поколения. Ведь помимо мощного толчка для развития науки его изобретение породило явление, ради которого одна половина человечества с энтузиазмом тратит целые состояния и которое вторая с маниакальным упорством игнорирует, проклинает или отправляет в корзину для мусора<sup>2</sup>. Многоликая наша реклама, «вся такая внезапная» и «непредсказуемая такая».

Принято считать, что реклама в Интернете — одна из новых и весьма перспективных тенденций. Тем не менее это не что иное, как продолжение рекламы печатной. В России бурное развитие печатной рекламы началось еще в XIX веке. Альманахи и газеты пестрели разнообразными объявлениями: найм сотрудников, указы, новости из жизни царской семьи, выпуск акций, предложение услуг, даты созывов собраний, отчеты и даже денежные балансы. Цены были в прямом смысле копеечные, а объявления набирались простым типографским шрифтом и укрывались рамочками с вензелями. Так или примерно так, но уже в XX веке начиналась и интернет-реклама. Ее прародителя-

ми стали примитивные текстовые странички. Примитивизм этот объяснялся просто: доступ в Сеть был тогда преимущественно коммутируемый и весьма медленный (вспомните, модемы выше 9600 бод назывались скоростными). Поэтому веб-мастера думали в первую очередь о размере странички; с креативом же в стране была напряженка, он только-только зарождался. Даже сайт Артемия Лебедева — и тот не изобилует в те времена особыми примечательной графикой<sup>3</sup>.

Надо сказать, что XX век избаловал как аудиторию, так и создателей рекламы. Легко проследить ее эволюцию начиная с 1934 года вплоть до наших дней по обложкам популярного мужского журнала «Эсквайр», которыми иллюстрированы материалы номера. Впрочем, некоторые «рукотворные» баннеры современных веб-мастеров почему-то вызывают в памяти листовки времен Первой мировой, нарисованные солдатами на коленке...

<sup>1</sup> (фр.) переводится как «Новости моды».

<sup>2</sup> По некоторым данным, среднему ньюйоркцу приходит до 200 кг рекламных писем в год.

<sup>3</sup> [web.archive.org/web/19970418082056/www.tema.ru/misc.html](http://web.archive.org/web/19970418082056/www.tema.ru/misc.html).

### «Нигде кроме, как в Моссельпроме»

По мере развития глобальной сети зарождались новые формы рекламы. В 1994 году увидел свет первый баннер. Естественно, появился он не в России, но до боли был похож на советский рекламный плакат — яркий и примитивный. Как гласят «летописи», в 1930 году в Москве была создана специальная организация — «Совет по делам экспортной рекламы». Отныне печатная реклама делалась в основном для экспортируемых товаров и должна была воздействовать эффективно, выполняться высокохудожественно, не иметь чуждой СССР тематики и быть грамотной. Для этих целей были собраны лучшие и светлейшие головы. Объединенные под сводами Центральной мастерской рекламных оригиналов, на ниве отечественной торговой рекламы трудились художники, журналисты, поэты, писатели. В рекламе появились пышущие здоровьем советские граждане, а Маяковский писал стихотворные тексты для объявлений. В моду вошли плакаты, на которых уже не было места изящным формам. Вспомните один из самых известных авангардных

ходцами стали банк «Менатеп» и «Уралсвязьинформ».

### «Продажная девка империализма»

В отличие от креативщиков 90-х, советские рекламисты, трудившиеся под неусыпным оком партии, не чувствовали конкуренции. Развитие дизайна печатной рекламы шло крайне медленно. В западных журналах того времени продолжали красоваться мужественного вида романтические герои, длинноногие красавицы и слащавые карапузы. Стали использоваться фотографии, по-прежнему были в ходу рисованные иллюстрации, карикатуры, коллажи. Большая доля рекламного пространства все так же отводилась тексту, заголовкам, непосредственной демонстрации продукта. У нас же началась война, и о рекламной индустрии забыли на долгие годы.

### Интерактивные джунгли

Даже в 1990-х российская интернет-реклама уныло повторяла судьбу своей прародительницы, тиражируя рекламные «плакаты» с нелепым текстом и неуместными шрифтами. Печатная же реклама в

их восприятия. Иными словами, на рекламу, заполонившую все и вся, перестали реагировать.

### «Дурят нашего брата, ох дурят!»

Невероятно, но факт: в течение дня на сознание рядового потребителя оказывают воздействие более трех тысяч рекламных сообщений, львиную долю которых мы даже не замечаем. Благо наш мозг эволюционировал до того, чтобы фокусироваться лишь на тех, которые выбиваются из общей массы. Но расслабляться нельзя. С началом текущего века на смену лобовым методам пришли более искусные, завуалированные. Так, однажды на одной из ведущих интернет-площадок появился игровой тест с интригующим заголовком «Сколько вас в постели, когда вы вдвоем?». Участникам предлагалось ответить на серию нехитрых вопросов об их интимной жизни, количестве половых партнеров и т. д., после чего выносился вердикт. За этим хитроумным и забавным тестом скрывалась реклама. Рекламисты стали скрывать свои «деяния» за ширмой ярких эмоций, юмора, игры. Реклама становится более простой в восприятии



шедевров: лысое, пупсоподобное, красно-зеленое существо с выпученными глазами. Надпись над его головой гласила: «Лучших сосок не было и нет, готов сосать до старых лет».

Но вернемся в Сеть. Первыми сетевыми рекламодателями были производители компьютерной техники — AT&T и IBM. И это понятно, так как число владельцев средства технического прогресса было невелико. Но время шло, ширился круг юзеров, а вместе с ним росло и количество баннеров в Сети. И оценив преимущества интернет-рекламы, отечественные рекламодатели ринулись покорять просторы Рунета. Первопро-

России набирала обороты, и несмотря на то что большая ее часть оставалась до неприличия банальной, кое-где мелькали первые ласточки творческого видения. Все более популярными становились различные тематические издания, там размещались макеты и рекламные модули уже с претензией на креатив. Неудивительно, что реклама в Интернете начала развиваться по образу и подобию печатной, ведь баннер — суть тот же имиджевый макет. Но, как и у печатной рекламы, у интерактивной вскоре возникли трудности, именуемые на профессиональном жаргоне «рекламным шумом». Рано или поздно любому изданию — неважно, онлайнному или офлайнному — было суждено столкнуться с тем, что количество рекламных объявлений начинало сказываться на качестве

(минимум дотошных подробностей и мелочей), экспрессивной, лаконичной и эмоциональной. Особенно ярко эта тенденция прослеживается в западных принтах. Вот где не церемонятся с чувствами потребителей. Их могут шокировать или заставить заглянуть в потаенные уголки своей души. А иногда интригуют и развлекают по полной программе. У нас, по счастью, тоже можно встретить интересные варианты, но увы, уровень пока не тот. То ли аудитория не доросла еще, то ли сами рекламисты пока не созрели. Визуальные образы печатной рекламы послужили толчком для появления в Интернете баннеров с не менее ярким, привлекательным визуальным рядом. Причем как на Западе, так и в России. Правда, следует оговориться, что «яркий» и «привлекательный» не всегда являются синонимами

4 [www.tonko.ru/issue/13/rebullbtg13gg.jpg](http://www.tonko.ru/issue/13/rebullbtg13gg.jpg), [tonko.ru/issue/18/choco3.jpg](http://tonko.ru/issue/18/choco3.jpg), [tonko.ru/issue/18/choco4.jpg](http://tonko.ru/issue/18/choco4.jpg)  
5 [www.idea.ru/idea2004/view/?id=20](http://www.idea.ru/idea2004/view/?id=20), [idea.ru/idea2005/view\\_work.html?work=1219](http://idea.ru/idea2005/view_work.html?work=1219), [idea.ru/idea2005/view\\_work.html?work=1055](http://idea.ru/idea2005/view_work.html?work=1055)





слову «креативный». Вспомните баннер, размещенный на одной из центральных площадок Рунета – крупным планом губы девушки, изо рта торчит штекер. Вся эта эротизированная композиция направлена на рекламу хостинга. Ярko? Да. Привлекательно? Да. Креативно? Вопрос спорный.

Однако постепенно с баннерами стала соперничать контекстная реклама. Незаметно интегрируясь в такие вроде бы безобидные вещи, как новости, советы потребителям, статьи, открывающиеся по запросу в поисковиках, она усыпляла бдительность потребителя и продавала, продавала, продавала... И вот уже печатная реклама впервые за всю историю стала повторять методы интерактивной. Мы оглянуться не успели, как в журналах появилась «контекстная» реклама. Вы думаете, это рецепт, заботливо подобранный для вас редактором кулинарного издания? Нет! Это хитрый и коварный ход производителей куриных окорочков, специй, соусов (нужное подчеркнуть) – контекстная реклама. На секунду представьте себя в роли домохозяйки, листавшей журнал в поисках рецепта «Ананасы в шампанском» и обнаруживающей, что для приготовления этого блюда необходимо использовать не какие хочешь ингредиенты, а вполне определенной марки! Ничего не напоминает? Разве это не похоже на запрос в поисковой машине?

#### Что день грядущий нам готовит?

Все течет, все изменяется, в том числе и реклама, которая подобно живому организму подвержена эволюции. Суть ее неизменна, но форма!!! Специалисты утверждают, что сегодня, для того чтобы завладеть вниманием аудитории, нужны новые,

отнюдь нетривиальные ходы, говоря простыми словами – «фишки» и «фенечки». Именно их в максимальном объеме сможет предоставить глобальная сеть. Контекстная реклама в Интернете запустила мощный механизм интегрированной, развлекательной, игровой рекламы. Один из наиболее перспективных западных трендов – игры на онлайн-площадках. Наши и иностранные эксперты признают, что это один из самых удачных ходов, ведь рекламодатель размещает не просто баннер, а выносит нужную ему информацию далеко за рамки рекламного блока. Однако популярность грозит не только тем форматам, которые смогут использовать игру, звук и видео. Большие шансы на успех имеют и промо-сайты, оптимизированные под поисковые запросы, и набирающие популярность блоги. Эффективность последних, как всегда, в первую очередь оценили в Америке. Не удивительно, ведь это может вылиться в немалые доходы благодаря миллионам баннерных показов<sup>6</sup>. Одним словом, будущее интернет-рекламы – во власти технологий, которые сделают ее более развлекательной и вовлекающей. Следует ли из этого, что печатная реклама вымрет? Вовсе нет. Помимо еще более красочных макетов нас ждут невиданные до сих пор ухищрения – например, интеграция рекламы в текст печатных материалов. Будет ли от этого польза простым потребителям, сказать трудно. Хотя, может быть, в глазах рябить перестанет. В общем, поживем – увидим. ■

<sup>6</sup> По результатам исследования Nielsen//NetRatings, проведенного в Америке, в 2005 году количество баннерных показов в категориях «Сообщество», «Здоровье», «Бизнес», «Мужские сайты» и «Торговля» превысило 16 миллионов долларов, а доход от показов составил 70 миллионов.

1949–1956



# Баннеры

## НАШИХ ДНЕЙ

Дмитрий Жмурков  
[brothernone@nightmail.ru]

**Многие слышали словосочетание — баннерная сеть. В самом простом (классическом) виде она функционирует следующим образом: веб-мастер добавляет в базу баннерообменной<sup>1</sup> сети свой сайт. Далее, разместив на нем скрипт, рекламирует другие сайты сети в обмен на рекламу своего ресурса. Сколько раз сайт веб-мастера покажет баннеры сети, столько сеть покажет баннер веб-мастера на площадках других пользователей. Разумеется, за вычетом комиссии.**

**Думаю, большинство хоть и смутно, но представляет, как это хозяйство работает, однако я не уверен, что все понимают, почему это работает. И главное, где тут зарыты деньги. Баннерная сеть — это не поле чудес, и чтобы извлечь из нее пользу, придется поднапрячься. С другой стороны, где деньги, там и «маленькие хитрости», о которых тоже нельзя забывать...**

### Где бы бросить кости?

Зачастую начинающие веб-мастера слома голову бросаются регистрироваться в первой попавшейся на глаза баннерной сети. Затем в течение первых двух-трех недель ждут многократного роста посе-

<sup>1</sup> Специалисты разделяют термины «баннерная сеть» и «баннерообменная сеть». Однако большая часть баннерной рекламы представлена именно баннерообменными сетями и прямыми рекламодателями, поэтому, говоря о баннерных сетях, мы подразумеваем именно баннерообменные сети.

щаемости сайта, ждут и увеличения количества электронных купюр в своем WM-кошельке...

Разумеется, большинство из них разочаровывается в эффективности баннерных сетей. Но сами по себе сети здесь ни при чем. Просто новички возлагают огромные надежды на баннерообменники, даже не представляя их внутренней кухни, и поэтому ломают голову: «почему у некоторых отклик банне-

ров составляет больше процента, а у меня нет и одной десятой?»

И виноватым в большинстве случаев оказывается именно веб-мастер, так как эффективность баннера зависит не только от размера сети. Во-первых, чтобы по баннеру кликнули, он должен заинтересовать посетителя, но окунувшись в творческий процесс создания баннера, многие веб-мастера тут же об этом забывают. Во-вторых, и крутиться баннер должен там, где он интересен. Логика здесь проста: человек идет в Интернет в первую очередь за информацией (за какой — это уже другой вопрос), и если он заходит на юмористический сайт, то это значит, что он хочет расслабиться и отдохнуть, а вовсе не изучать возможности очередного сервиса для веб-мастеров. И наконец: если пользо-

**Изображение «Рич-медиа» зачастую полностью перекрывает лицо сайта**







ватель все-таки перешел на ваш сайт, это еще не означает, что отныне он будет посещать его ежедневно, сделает стартовым, занесет в избранное, соберет на нем всех своих друзей! Чтобы посетитель остался, вам еще нужно его заинтересовать. А как, это уже ваша забота, а не баннерных сетей. Баннерообменная сеть не приманка для мух, это лишь инструмент, который в руках мастера может превратиться в эффективнейшее средство раскрутки собственного ресурса, а при неумелом обращении — легко распугает последних посетителей.

#### Куда идешь ты?

Баннерные сети сегодня присутствуют на множестве сайтов. Некоторые из них просто обвешаны сетями. Но это не обязательно простые обменные баннеры. Если у вас перед глазами выпрыгивает

рекламной кампании, ведь большая часть участников — это владельцы некоммерческих сайтов, не имеющих возможность заказывать рекламу в дизайн-студиях. Их баннеры, которые долгое время не заменяются новыми, неизбежно «выгорают». К сожалению, это относится и к самим сайтам, на которых показываются «выгоревшие» баннеры. В результате эффективность сети снижается. При этом есть кампании, чья эффективность держится на постоянном уровне.

С другой стороны, если верить руководителю сети TVN Гленну Козакову, популярность баннеров никуда не делась, просто появились новые механизмы раскрутки сайтов. По его мнению, тема отмирания баннеров возникла с изобретением контекстной рекламы: те, кто ее продвигал, стремясь привлечь рекламодателей, писали в СМИ, что баннеры —

шегоса спроса другим технологиям. И это логично, как и то, что мерить эффективность баннерной рекламы надо совсем иначе.

#### Сколько вешать в пикселях?

Еще недавно трудно было встретить другие форматы баннеров, кроме 468x60, 120x60, 100x100 и 88x31. И сейчас вышеперечисленная четверка все еще остается очень популярными форматами. Правда, «кнопки» из-за малого размера (88x31) для рекламы уже практически не используются, поэтому веб-мастера обычно ограничиваются логотипом собственного сайта. Почему же они тогда такие популярные? — спросите вы. Да потому, что все рейтинги, счетчики, каталоги и поисковики используют для своих индикаторов именно этот формат.



поп-ап или рич-медиа<sup>2</sup> — это тоже, скорее всего, сеть, но только рекламная. Участие в ней предоставляет возможность развивающимся сайтам привлекать на свои страницы дополнительных посетителей, и в первую очередь участие в рекламной сети полезно площадкам, не готовым самостоятельно работать с клиентами. И выгоды, и недостатки заложены в самой сути сети — это объединение большого количества рекламных площадок. Рекламодателю такая сеть дает охват большой разнообразной аудитории плюс набор технических инструментов для настройки кампании на нужную аудиторию. Недостаток — возможность выбора площадок лишь из определенного списка участников, готовых к такому виду носителей.

Статистика сети Russian Link Exchange (RLE), предоставляющей услуги размещения рекламы на двадцати пяти тысячах сайтах, показывает, что внимание к баннерной рекламе со стороны посетителей сайтов снижается. Одна из причин — невысокое качество баннеров и редкая их замена в течение многолетней

это плохо, давайте размещайте рекламу у нас, в контексте. Но рынок растет такими темпами, что денег хватает и на баннеры, и на контекстную рекламу. При этом в последние годы количество показов в сетях постоянно увеличивается, появляются новые сети, новые форматы. Баннеры по-прежнему остаются эффективным способом рекламы в Интернете. Надо лишь правильно организовать рекламную кампанию — и тогда отклик баннера по уникальным пользователям может достигать четырех процентов.

Но дело не только в количестве кликов. Не нужно забывать и об имиджевой составляющей баннерной рекламы. Человек может не нажать на баннер, но запомнить торговую марку или суть предложения. Вспомните, у наружной рекламы вообще нет никакого CTR<sup>3</sup>. Наверное, имеет смысл говорить не о том, что баннеры неэффективны, а что падает отклик. Но есть и другие задачи, которые можно решать баннерной рекламой. Баннерная реклама движется в сторону традиционно медийной, передавая задачи по обслуживанию сформировав-

Формат 468x60 тоже не свободен от недостатков. Во-первых, он большой, а значит, будет бросаться в глаза. Это во-все не плюс, зная отношения отечественных граждан к рекламе, — будьте уверены, это им настроения не улучшит. Во-вторых, довольно проблематично найти место для такого баннера, кроме как вверху или внизу страницы, к тому же он грузится долго, а значит, редко когда можно позволить себе установить больше двух баннеров подобного формата.

#### Куда крутить?

Многие слышали про накрутку показов и другие трюки. Современные баннерные системы легко обнаруживают подобные нарушения. Сайт, не гнушающийся накруткой показов, сразу привлекает внимание: у него взлетает ввысь рейтинг, и администрация начинает внимательно изучать его статистику. К тому же владельцы сетей вынуждены постоянно со-

<sup>2</sup> Reach-media — «выпрыгивающая» поверх текста реклама, которую можно закрыть лишь после паузы.

<sup>3</sup> CTR (Click Through Rate) — процент переходов относительно количества показов.



Баннеры, размещенные на сайтах подходящей тематики, имеют больший отклик

вершенствовать автоматические системы, в реальном времени отсекающие попытки подобного рода уловок, ведь иначе реклама участников сгорает впустую. Но чаще всего для обмана счетчиков используются самые простые приемы — автоматическое обновление страниц, или делаются страницы, состоящие лишь из баннеров. Ну а если все показы шли на один город, на одного провайдера, хуже того — с одного IP, тут и подавно все ясно, — главное, вовремя заметить. Не спасет даже использование сложных роботов, меняющих проху-сервер, IP-адрес и URL, — статистика выведет хитрецов на чистую воду.

#### Где мой черный пистолет?

Как и везде, здесь тоже существует «черный рынок». Это когда показы сетей продаются не через сами сети, а напрямую. По сути — это реклама за счет показов, заработанных чужим сайтом.

Есть два варианта приобретения показов на вторичном рынке: переводом на аккаунт покупателя и «с откруткой»<sup>4</sup>. Первый вариант ограничивает покупателя в возможности управлять интенсивностью; бывает, что вообще невозможно полностью реализовать купленные показы. Во многих сетях для сохранения балансировки показов запрещена интенсивная открутка баннеров, переведенных с другого аккаунта. Во втором варианте показ обеспечивается продавцом со своего аккаунта. Но в этом случае покупатель теряет возможность управлять настройками показа и контролировать его реализацию. К тому же на акка-

унте продавца могут быть баннеры еще одного такого же «рекламодателя» и собственные баннеры.

Таким образом, этот рынок опасен скорее не сетям, а покупателям. Показы на нем могут оказаться искусственно накрученными, а предъявить претензии к владельцам баннерообменной сети в этом случае невозможно. Можно было бы ликвидировать вторичный рынок простым увеличением суммы комиссии за перевод показов с аккаунта на аккаунт, однако сети, где участник в любой момент может продать показы, все же пользуются большей популярностью. И раз он продолжает существовать, значит, это кому-то нужно.

#### Вас лечить или бесплатно?

Во многих сетях выдвигаются жесткие требования к владельцам сайтов, расположенных на бесплатных хостингах. Но рекламодатели напрасно предвзято относятся к сайтам на бесплатном хостинге. Конечно может не нравиться, что баннер висит на «непонтовом» сайте, однако на самом деле не так уж важно, где висит реклама, важно, чтобы ее увидел потенциальный клиент. А сайты на бесплатном хостинге нередко имеют выше отклик. Ведь зачастую на таких сайтах расположена более ценная и популярная информация от людей, для которых ее публикация — не более чем хобби.

Однако в подгруппах, куда отбираются лучшие площадки внутри баннерообменных сетей, большую роль играет качество дизайна и расположение рекламных баннеров на сайте. А на бесплатных страницах вверх — на самом лучшем

месте — в качестве оплаты обычно размещен баннер хостера. К тому же на привлекательный дизайн у владельцев таких сайтов не хватает ни мастерства, ни средств.

#### Средства для поп?

Ничто так не раздражает посетителей сайтов, как выскакивающие подобно чертикам из коробки дополнительные рекламные окна. Примечательно, что средство борьбы с поп-апами появилось даже в аскетичном браузере от Microsoft! Однако поп-апы будут жить до тех пор, пока есть рекламодатели, готовые за них платить, и площадки, готовые их у себя ставить. И только владелец сайта вправе решать, что ему важнее — получить деньги или иметь сайт, дружелюбный к пользователю. Поп-апы, как и рич-медиа, жутко раздражают. И владельцы сетей стараются настраивать показы всплывающих окон не более одного раза одному уникальному пользователю; пользователь видит его и обязательно делает выбор — нажать на баннер или закрыть его, поэтому показывать один и тот же поп-ап второй раз — только злить человека.

Реклама не должна быть слишком назойливой. В погоне за технической возможностью любой ценой достучаться до потенциального клиента рекламщики снижают психологическую восприимчивость посетителя. Любое наступательное оружие порождает оборонительное; делая баннеры все более и более навязчивыми, рекламодатели толкают серферов в объятия производителей «баннерорезалок». Владельцы сетей понимают это, поэтому в RLE, например, размещение кода в выпадающих окнах вообще запрещено.

#### А что у вас со стандартами жизни?

Самый старый формат баннера 468x60 остается и самым востребованным. Любые новые размеры приживаются с огромным трудом. Дело в том, что веб-дизайнеры при разработке структуры страницы забивают в шаблон места для наиболее распространенных стандартов, и баннеры другого размера неизбежно портят вид сайта. Собственно, поп-апы и рич-медиа тем и удобны для владельцев сайтов, что не занимают места на странице. Но забывать об удобстве пользователя тоже нельзя. Довольно удачный формат — растяжка вверху сайта на всю ширину окна, что не требует выкраивания места и не раздражает пользователя.

<sup>4</sup> «Открутка» — интенсивное отображение баннеров до определенного количества показов.





## [КОНТЕКСТ VS БАННЕРЫ]

Сеть TBN появилась в 2000 году, причем сначала были две сети формата 468x60 — TBN Business и TBN Entertainment (TBN означает просто-напросто The Banner Network). Развивалась сеть в основном почкованием и делением — появлялись новые форматы и новые деления внутри форматов.

В TBN входят десять общетематических баннерообменных сетей четырех форматов — 468x60, 100x100, 120x60 и 468x15. В самом популярном формате 468x60 — четыре сети с разными критериями участия и размещения баннеров. В день показывается в среднем по 18 млн. баннеров формата 468x60, 20 млн. —

формата 100x100, 9 млн. — 120x60 и 17 млн. — 468x15. В сумме получается 64 млн. показов. Это данные за август, считающийся наименее напряженным месяцем. В декабре, конечно, должно быть больше.

Сети используют баннерообменный механизм «Баннербанк» компании «Манифест», которая предоставляет необходимую консультационную поддержку. Его работу обеспечивают пять серверов. Кроме технических работников, администрированием сети TBN занимаются руководитель проекта и модератор. В сети более десяти тысяч активных участников, в день приходит в среднем 18 запросов в техническую поддержку.

нерская программа (например, хостинга компании «Агава») может принести гораздо больше денег, чем баннеры. Тут важна аудитория. Сайт узкой тематической направленности может заработать на партнерской программе той же тематики больше, чем на баннерной рекламе. Сайту смешанной или некоммерческой тематики участие в партнерской программе не так выгодно.

### Где ошибка?

Клиенты баннерообменных сетей, как и большинство пользователей разнообразных услуг, не любят читать инструкции и правила. Это нередко приводит к досадным ошибкам. Например, у большинства сетей есть режим мгновенной траты показов. Он означает, что все накопленные показы будут тратиться без ограничений, как только в сети появится свободное место. Может показаться, что это обеспечит массированный «выброс» баннеропоказов. Но поскольку места освобождаются нечасто, то баннеры в этом режиме открываются даже хуже, чем в обычном. Нередки и нарушения в тематике сайта (есть запрещенные темы), в настройках (если их сделать слишком узкими, то и ваши баннеры будут показываться редко). Все это приводит практически к полной блокировке показов.

### Где начало того конца, которым оканчивается начало?

Но почему же все-таки эффективность баннерных сетей снижается? Ведь и количество участников в сетях растет, и новые сервисы появляются, с каждым днем баннерные сети становятся все дружелюбнее к своим клиентам... Многие пользователи находят более перспективные методы раскрутки: рассылка, публикации собственных статей на других сайтах, партнерские программы. Или же веб-мастеру однажды поступает предложение разместить на его сайте прямую рекламу за плату — это вообще идеальный вариант: тут уже рекламодатель заинтересован, чтобы веб-мастер согласился, а значит, и суммы предлагаются убедительные.

Но несмотря на наступление альтернативных видов рекламы, старые добрые баннерообменные сети не собираются сдаваться. При замедлении темпов роста они тем не менее весьма активно развиваются, расширяя спектр предоставляемых услуг и обеспечивая более тонкую и внимательную к «жертвам» баннеропоказов настройку своих систем. Поэтому можно с уверенностью сказать, что появление конкуренции в области интернет-рекламы, как обычно, на руку потребителю. ■

Что касается небоскрежного<sup>5</sup> бума, то надежды, похоже, не оправдались. Баннермейкерам трудно заполнить всю высоту этого баннера. Часто можно видеть «небоскребы», где больше половины занимает пустой фон. Флэш-баннеры тоже так и не выпеснили анимированный GIF. Они дороже в производстве, а у пользователей часто не загружен проигрыватель Macromedia. Тем не менее, если верить статистике Анны Москвичевой, «небоскреб» оказался самым эффективным по количеству откликов, за ним идут 600x90, 468x60, 120x240, 100x100, 120x60 и далее по убывающей. Крупные форматы 120x600 и 600x90 в большей степени коммерческие. Владельцу сайта всегда выгоднее размещать крупноформатную рекламу, если, конечно, она оплачивается. Но в обмене такими форматами может участвовать лишь ограниченный круг сайтов.

### Зачем вы отклонились от темы?

Существуют успешные тематические баннерообменные сети. Нужно лишь грамотно развести участников по интересам. Если, скажем, сайт про кино, то и баннеры на нем должны быть соответствующей тематики. Но тематические сети всем хороши кроме главного — охвата. Зная о своем преимуществе по этому параметру, универсальные баннерообменные площадки стараются перехватить инициативу, предоставляя возможность участникам дополнительно указывать желаемую тематику сайтов.

### Где начало того конца, которым оканчивается начало?

Не секрет, что баннерные сети используются не только для рекламы, но и для зарабатывания денег. Однако некоторые отказываются от баннерных сетей в пользу партнерских программ. По мне-



Некоторые веб-мастера предпочитают рисовать баннеры самостоятельно

нию Гленна Казакова, основной недостаток большинства партнерских программ в том, что у ее участника всегда остается оттенок недоверия — а все ли причитающиеся деньги он получит? К тому же выплаты делаются либо за клики, либо за приведенного клиента. Можно годами крутить баннер и ничего не заработать. В баннерных сетях обычно выкупают показы. С другой стороны, подходящая парт-

Сеть Russian Link Exchange заработала в сентябре 1998 года. Уже к маю 1999 года количество зарегистрированных сайтов-участников превысило две тысячи. В те годы достаточно было энтузиазма, компьютера Pentium-90 и канала 64K. Всего за две недели был написан первый движок. Сейчас — кластер из сорока компьютеров (правда, не указано каких). С сентября 2002 года сеть работает под управлением AdRiver. Ежедневно показывается 50 млн. баннеров. По официальной статистике, в день по баннерам RLE переходят на сайты участников сети около 80 тысяч человек.

<sup>5</sup> Баннер-«небоскреб» — это вертикальный баннер (обычно размера 120x600 пикселей), размещаемый на экране справа от основной информации.

# Контекст против баннеров

Федор Смирнов [sprache@inbox.ru]

**Многие слышали словосочетание — баннерная сеть. В самом простом (классическом) виде она функционирует следующим образом: веб-мастер добавляет в базу баннерообменной<sup>1</sup> сети свой сайт. Далее, разместив на нем скрипт, рекламирует другие сайты сети в обмен на рекламу своего ресурса. Сколько раз сайт веб-мастера покажет баннеры сети, столько сеть покажет баннер веб-мастера на площадках других пользователей. Разумеется, за вычетом комиссии.**

Думаю, большинство хоть и смутно, но представляет, как это хозяйство работает, однако я не уверен, что все понимают — почему это работает. И главное, где тут зарыты деньги. Баннерная сеть — это не поле чудес, и чтобы извлечь из нее пользу, придется поднапрячься. С другой стороны, где деньги, там и «маленькие хитрости», о которых тоже нельзя забывать...

«В 2006 году Google продаст больше рекламы, чем любой телеканал или медиа-холдинг»<sup>1</sup>. Светлое будущее контекстной рекламы пророчат по-



Порой, реклама на сайте причудливо контрастирует с его элементами верстки

всемирно и очень настойчиво. Однако в мозгу преисполненного скепсиса серфера вера в чудодейственность контекста борется со смутными сомнениями. Наверное, старая добрая телереклама посеяла в нас семена недоверия: если новый товар или услуга предлагаются слишком навязчиво, не стоит торопиться с их приобретением. Это нехитрое правило можно распространить и на новые идеи в области рекламы.

<sup>1</sup> [webplanet.ru/news/advert/2005/11/10/ads.html](http://webplanet.ru/news/advert/2005/11/10/ads.html).

В рекламном Рунете слово «контекст» стало почти что синонимом 2005 года. Для неискушенных в тонкостях веб-мастеров оно превратилось в заклинание, способное обеспечить немедленный приток платежеспособных посетителей на любой сайт. Раскрутка, известность, высокий индекс цитирования... Сразу вспоминаются интернет-лозунги прошлых лет — «Взлет ракетой!» и «От винта!». Желаящих получить «все и сразу» среди начинающих сайтовладельцев всегда было и будет немало, поэтому поиск «философского камня» для многих актуален и по сей день.

Еще недавно казалось, что баннерные сети и являлись таким «универсальным» способом заявить о себе во Всемирной паутине. Да и «завлекалочки» у «продвинутых методов раскрутки» похожи: доступность (читай — дешевизна), высокая эффективность, ненавязчивость. С последним пунктом в баннерообменниках традиционно были сложности, однако у контекстной рекламы с этим, похоже, все в порядке.

Новое — это всегда хорошо забытое старое. Если помнить сию простую истину, то появление каждой новой суперидеи рождает закономерный вопрос: «Как же мы раньше-то не догадались?» Предлагаю взглянуть на бум контекстной рекламы трезвыми глазами рунетчика, равнодушного к битвам гениальных идей. Восторженных «гугломанов» или рьяных «яндекссоидов» прошу не беспокоиться, читать последующие главы им вряд ли стоит.

## Разница размером с пропасть

Чем же «магический» контекст отличается от надоедливых баннеров? Контекстная реклама, образно говоря, умеет читать мысли пользователя и угадывать его желания. Разумеется, если он удосужился их хотя бы косвенно выразить. Если вы с пристрастием допрашиваете поисковик о пластиковых окнах, подвесных потолках и обоях, не надо быть ясновидящим, чтобы догадаться о предстоящем ремонте. Вместо рекламы сотовых операторов или курсов английского «умная» машина по-дружески порекомендует вам несколько строительных фирм.

Хотя в технологическом плане поисковая реклама — каменный век контекста. Как утверждает Антон Болотов, руководитель контекстной баннерной сети Rorer, настоящая контекстная рекла-







Контекстная реклама не мешает восприятию основного текста сайта

ма отличается от рекламных ссылок в задаче поисковика так же, как велосипед от внедорожника. Успешно работать с непоисковым контекстом гораздо сложнее: система должна анализировать любую рекламную площадку не хуже опытного лингвиста. Программе в буквальном смысле приходится «читать» тексты на сайте и «разгадывать» их, преодолевая разные языковые ловушки вроде омонимии и переносного смысла.

Другими словами, контекст — это не только «Гугл» с «Яндексом». Главный принцип контекстной рекламы — реклама должна идеально вписываться в содержание веб-страницы.

Традиционные баннеры, гроздящиеся свисающие с рекламных площадок, оказываются в невыгодном положении. У большинства юзеров выработался условный рефлекс, заставляющий их невидящим взглядом смотреть сквозь мигающее месиво. Да и блокировщики рекламных баннеров давным-давно прописались у каждого уважающего себя админа. Фильтровать контекстные ссылки пока не научились, и, что важно, препятствует этому скорее идеология, чем технология.

Контекстное объявление должно быть «в тему», в противном случае пользователь даже не увидит его. Большие размеры, мерцание или оккупация всего экрана, что ставят в вину баннерам, для контекста вовсе не обязательны, скорее излишни.

С другой стороны, не следует забывать, что реклама всегда остается рекламой. Если для одного коммерческая ссылка оказалась спасительной, для

другого она может быть вовсе бесполезной и даже нежелательной.

Адептов контекста такие предположения пока мало беспокоят, что, впрочем, не удивительно. Есть опасение, что контекстная реклама становится «настолько контекстной», что ее невозможно отделить от содержимого страницы. Однако Алексей Басов, руководитель ЗАО «Бегун», уверяет, эти страхи беспочвенны: «Весь успех контекстной рекламы как индустрии свидетельствует о том, что аудитория Интернета пользуется контекстными объявлениями осознанно, находя и покупая нужные товары и услуги... Хотя популярность баннерной рекламы в свое время тоже позволяла не задумываться над самочувствием пользователей. До тех пор, пока мигающие картинки не расплодились настолько, что начали приводить юзеров в бешенство...

#### Из серферов — в покупатели

Подмигивающие картинки лично у меня вызвали любые желания, кроме одного — купить рекламируемый товар или услугу. Именно поэтому ненавязчивый контекст может показаться многим ори-

Оптимизация сайта — деятельность по улучшению его видимости в поисковых системах. Веб-мастер должен заботиться не только об удобстве сайта для пользователя, но и о том, что нужно сделать, чтобы поисковой машине было легче отыскивать сайт. Когда веб-мастер грамотно прописывает заголовки страниц, ставит правильные ссылки, запрещает в robots.txt бесконечные скрипты и результаты поиска — это хорошо для сайта и помогает поисковой машине.

Елена Колмановская, «Яндекс»

гинальным форматом, которому суждено вытеснить остальных динозавров интернет-рекламы.

На самом деле, контекстная реклама лучше баннерной (медийной) лишь при решении определенных задач. Именно поэтому главный редактор «Яндекса» Елена Колмановская говорит о *мирном сосуществовании* контекста и баннера, при котором у каждого из форматов есть своя «сфера влияния».

Баннеру приходится переключать внимание пользователя, отвлекать его от действия. С мигающей картинкой связывают соответствующие ожидания: яркий баннер должен запомниться, поэтому основная задача медийной рекламы в Интернете — *брендинг*.

Контекст равнодушен к имиджу продавца, его цель — дать правильный ответ на конкретный вопрос потенциального потребителя. Хотите заказать цветы с доставкой на дом? Один клик — и вы получили желаемое. Но при этом не удивительно, что название сайта вы забываете уже на следующий день. Именно потому контекст может позволить себе быть скромным, главное — чтобы текстовая строчка содержала внятное предложение.

Итак, миф об универсальном рекламном инструменте исчезает сам собой. Контекст помогает «не от всех болезней», так что баннеры рано списывать в утиль. Как заметил Антон Болотов, «...задачи крупных рекламодателей никакие текстовые строчки не в состоянии решить по определению...». Похоже, рядовым юзерам рано праздновать скорое исчезновение пестрой рекламной мишуры с любимых веб-сайтов. Воистину, если баннеры зажигают, это кому-то нужно...

Меж тем и контекстная реклама — вещь довольно опасная. По словам директора системы «Бегун», контекст позволяет *конвертировать* посетителей в конечных покупателей. Профессиональные рекламисты — люди рациональные, чуждые сантиментов, однако лично мне такая риторика показалась жутковатой. Поневоле чувствуешь себя дензнаком, который перековывают из зеленых в деревянные. Если серьезно, то современная интернет-реклама все же стремится максимально учитывать поведение пользователя. Рекламодателю мало обычных заверений в том, что о его продукте узнали столько-то миллионов ни в чем не повинных людей. Теперь ему хочется знать, о чем думают эти люди, о чем спрашивают у поисковика и какую рекламу тем не менее игнорируют. Ин-

## Как баннеры «читать» научили

Уже больше года в Рунете функционирует рекламная сеть Rorer — занимательный симбиоз обычной баннерокрутки с технологиями контекстной рекламы.

Как это возможно? Rorer сделан на стандартном движке RotaBanner, который используется во многих традиционных баннерных сетях. Размер баннера всегда один и тот же — 240x400 пикселей. Вся уникальность Rorer — в контексте, в умении «понимать» контент и показывать посетителю «правильные» баннеры. Рекламодатель подгружает баннер в систему и выбирает одну из множества тематик — от «Страхования» до «Мебели». Каждую из них можно уточнить дополнительными ключевыми словами. Если вы продаете мобильные телефоны «Siemens», то тематику «Мобильная связь» нужно дополнить ключевым словом «siemens».

Робот скачивает страницу, отделяет значимое содержание. Затем «очищенный» текст обраба-

тернет оказался той средой, которая позволяет очень точно сводить продавцов и покупателей, причем именно в тот момент, когда покупатели заинтересованы в продавце.

В Рунете текстовые строчки быстрее всех распробовали представители малого и среднего бизнеса. У многих из них, утверждает Елена Колмановская, вообще отсутствует такое понятие, как рекламный бюджет. Не отягощенные раскрученным брэндом, эти компании, однако же, заинтересованы в непосредственных продажах: будь то установка дверей, обучение английскому или заказ такси. Самому прижимистому бизнесу пришлось по вкусу невысокие затраты и возможность неусыпного контроля за расходованием собственных средств. По мнению Алексея Басова, таких клиентов привлекает в контексте прозрачность: продажи можно отслежи-

бизнеса уже поняли, что один лишь привлекательный дизайн не обеспечит устойчивого притока посетителей. Массовое прозрение породило целый рынок, на котором трудятся и дешевые кустари-одиночки, и известные конторы.

Моделируем ситуацию: пользователь ищет информацию в недрах поисковой машины. Он может увидеть «правильную» ссылку либо в «бесплатной выдаче», либо в рекламном блоке. Почти уверен, что большинство людей обращают гораздо больше внимания на привычные бесплатные ссылки, нежели на неброские рекламные подсказки. То есть достаточно вывести свой сайт на верхние позиции бесплатного рейтинга по нужным ключевым словам, и контекстная реклама вроде бы не нужна.

Вот Елена Колмановская считает, что при «правильном устройстве жизни» поисковая оптимизация и контекст допол-



вать в реальном времени, а неэффективную рекламную кампанию — остановить в любой момент.

Контекстные сети не минует и рыба покрупнее. Отдельные «акулы бизнеса» не чураются поисковой рекламы. На том же «Яндекс.Директе» по запросам «ипотека», «кредитная карта» или «автокредит» пользователь видит рекламу крупных банков. Интересы маститых клиентов, жаждущих имиджевой рекламы, способны удовлетворить контекстные баннерные сети, например Rorer.

#### Рекламирывать или оптимизировать?

Итак, контекст пока по душе в основном мелкому бизнесмену и «крепкому середнячку». Скарედность подобных рекламодателей рождает у меня еще одно опасение. Как поисковый контекст уживается с оптимизацией?

Как известно, увидеть свой сайт на первой странице результатов поиска не мечтает только самый замшелый веб-мастер. Даже большинство владельцев

неяют друг друга. Совсем не уделять внимание «видимости» сайта в поисковиках — сегодня верх легкомыслия. Однако сделать сайт, который попадает в верхние строчки по всем необходимым запросам, практически невозможно. Использование же «черных методов» оптимизации угрожает серьезными последствиями, вплоть до исключения сайта из базы данных. Контекстная реклама, по «Яндексу», — это дополнительный инструмент оптимизатора, позволяющий привести на сайт новых посетителей. Оказывается, сами оптимизаторы частенько покупают рекламу на «Яндекс.Директе».

Единственное, что смущает в нарисованной картине, — это «правильное устройство жизни». Сдается, жизнь в Рунете большей частью устроена не самым правильным образом, поэтому и «неправильные пчелы», и «неправильный мед» никого не удивляют, поэтому и грань между «черными» и «белыми» методами оптимизации очень многим кажется весьма тонкой.

тывается лингвистическим анализатором, который присваивает документу одну из основных тематик и демонстрирует пользователю подходящий, контекстный баннер. С ключевыми словами требуется особая осторожность: если применять обычный поиск, то курьезы неизбежны. Например, на странице с советами о покупке вторичного жилья будет показан баннер с рекламой элитной недвижимости лишь потому, что там есть фраза: «конечно, типовая «хрущевка» — это не элитная недвижимость, но уж лучше синица в рукаве, чем журавль в небе». Учитывается морфология русского и английского языков, а аббревиатуры обрабатываются отдельно. Специальный фильтр блокирует показ коммерческой рекламы на страницах ярко негативной окраски (катастрофы, теракты, сообщения о смерти и т. п.) и отображает специальную заглушку\*.

Rorer изначально заявлял о 97-процентной точности определения тематики страниц. По утверждению Антона Болотова, сегодня ошибка в определении тематики роботом — событие экстраординарное.

\* Редактор «Компьютерры» Сергей Вильянов рассказал забавный случай: на его страничке, посвященной очередному Flash-плееру, заявленному как «убийца iPod», долгое время красовалась та самая «заглушка».





## Интернет-реклама в толще медиамикса

С будущим сетевой рекламы связывают большие надежды, однако ее сегодняшние достижения весьма скромны. Общий объем рекламного рынка в России оценивается в 5 млрд. долларов, на долю Интернета приходится лишь 2%. \* В Европе и США дела обстоят получше, но не намного — 4–5% от общего объема рекламного рынка. Таким образом, пока контекст и баннеры сражаются за маленький кусочек аппетитного пирога.

Впрочем, финансовые эксперты и интернет-компании сдаваться не намерены. Рентабельность вложений в интернет-рекламу растет, тогда как прибыльность вложений в традиционные рекламные проекты снижается. Другими словами, каждый нетрадиционно инвестированный в сетевую рекламу доллар способен принести большую отдачу.

\* [www.media-atlas.ru/news/?id=18655](http://www.media-atlas.ru/news/?id=18655).

## Неевклидова арифметика

Тем временем рынок контекстной рекламы не перестает удивлять впечатляющими цифрами и громкими обещаниями. Примечательно, что разнородные данные плоховато согласуются друг с другом. Однако позитивный настрой участников налицо.

Алексей Басов отмечает, что контекст во всем мире является самым быстро растущим сектором интернет-рекламы. В его пользу, по словам Алексея, крупнейшие российские порталы отказываются от других форматов, вынужденные ориентироваться на наиболее долгосрочные и массовые потребности рекламодателей. Только вот рядовому пользователю Сети, которого продолжают атаковать рич-медиа и баннеры-«небоскребы», трудно в это поверить.

В «Яндексе» соблюдают политкорректность в отношении всех разновидностей интернет-рекламы: рассуждать о контексте нужно не в общем виде, а применительно к конкретной ситуации. Например, на сайте игрушек посетители с большим удовольствием увидят баннер, информирующий о новых поступлениях. Причем его яркость или анимационность никого не удивят — он там на своем месте. Новости или поиск — совсем другое дело, здесь нужен формат поскромнее, и текстовые строчки окажутся весьма кстати.

Участники рынка контекстной рекламы охотно переходят на язык цифр. Когда речь заходит о росте, вместо привычных двухзначных в ход идут трехзначные показатели. Директор «Бегуна» говорит о многолетнем росте рынка контекста более чем на 100 процентов. Так, в 2004 году он составил 12 млн. долларов, а в прошедшем — аж 25. Контекстная реклама на поисковиках утроила свои объемы, а «Яндекс.Директ» умудрился вырасти в шесть раз по сравнению с 2004 годом.

Поскольку Алексей Басов говорит о контекстной рекламе в целом, а Елена Колмановская — о поисковой, сопоставить приведенные данные почти невозможно. Рекламисты понимают эту сложность, поэтому частенько ссылаются на темпы роста привычной нам медийной рекламы. Так, российский рынок интернет-рекламы продолжает расти быстрее, чем рекламный рынок в целом. Сравните: трехкратный рост против скромных 55% для традиционной рекламы. Убедительно, не так ли? Однако не стоит забывать об одном: удвоить крошечный рынок всегда проще, чем гигантский. Догнать и перегнать, конечно, достойная цель, но

что делать с остальными 80% жителей России, которые плохо представляют себе, что такое Интернет? Для этого контекстной рекламе, наверное, придется перебраться на экраны телевизоров.

## Баннер умер?

Да здравствует баннер!

Бум контекстной рекламы не в силах уничтожить баннеры как класс, но вполне может накрыть баннерообменники. Популярность контекста связана с тем, что в сферу интернет-рекламы хлынули мелкие и средние рекламодатели, совершенно



Некоторые сайты имеют ограниченный доступ, зачастую обходясь без рекламы

равнодушные к имиджевой рекламе. Именно эта категория сайтовладельцев ранее была опорой для баннерообменных сетей.

Антон Болотов уверен, что архаичным баннерообменным сетям ничего хорошего не светит. Их возможности ограничиваются несколькими десятками или сотнями дополнительных посетителей. Снимать ли после таких прогнозов обменные баннеры с сайта — дело каждого веб-мастера. Антон же уверяет, что исчезновение обменных баннеров на проекте «Мембрана» лишь поспособствовало росту посещаемости.

Гладиаторский поединок между контекстом и баннерами попросту не состоялся. Из универсального формата, который обслуживал и формирование имиджа, и прямые продажи, баннер превратился в инструмент крупного рекламодателя. С задачами из серии «кликни и купи» гораздо эффективнее справляется контекстная реклама. ■



www.amd.ru

**эра 64 FORMOZA™**  
если вы думаете о будущем  
— www.formoza.ru —



**24 990 руб.\***

# ДВА БОЛЬШЕ, ЧЕМ ОДИН

Домашний суперкомпьютер FORMOZA на базе ДВУХЪЯДЕРНОГО процессора AMD Athlon™ 64 X2 по СУПЕРЦЕНЕ!

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО  
ДО 15 АПРЕЛЯ 2006 ГОДА

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

## Компьютер Formoza 64EX3800+

- Процессор  
AMD Athlon™ 64 X2 3800+
- nForce 6100 Socket-939
- 512MB
- 160GB
- DVD-RW

## 17" TFT монитор

Samsung SyncMaster 710N SKS

\*Для удаленных регионов  
стоимость комплекта может быть увеличена  
на стоимость доставки.

Компания «Формоза»  
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 57  
Тел.\факс: (095) 234-2164

Приглашаем Вас за покупкой в наши магазины: Москва: м. Авиамоторная (095) 234-21-64; м. Беляево 330-13-01; м. Китай-Город 728-40-04; м. Домодедовская 393-49-87; м. Академическая 124-22-78; м. Ленинский просп. 135-42-29; м. Полянка 933-49-97; м. Шаболовская 952-32-47; Агрыз: (85551) 2-32-59; Азнакаево: (85511) 9-55-00, 7-13-77; (85572) 5-17-50; Альметьевск: (8553) 30-05-00; 32-37-00; Арзамас: (83147) 3-11-17, 3-37-40; пл. Соборная, 2-а; пр. Ленина, 125; Архангельск: (8182) 20-92-09, 65-79-95; Ахтубинск: (8909) 375-25-10; Белорецк: (34792) 5-36-29; пос. Белоозерский, Воскресенский р-он: (244) 7-55-08; Березники: (34242) 6-24-37; Бийск: (3854) 32-24-98; Боровичи: (81664) 4-43-50; 2-57-25; Брянск: (0832) 51-25-59; 69-31-01; 75-67-01; 61-03-09; 66-52-97; Волгоград: (8442) 96-51-50; 94-00-74; 73-49-21; 72-54-73, 73-07-84; Волжск: (83631) 6-32-53; Воскресенск: (244) 2-04-97, 2-04-27; Губкин: ул. Дзержинского, 113; Гурьевск: (38463) 2-27-17; пос. Дедовичи: (236) 9-64-62; 9-31-63; Димитровград: (84235) 6-77-78; Дятьково: (08333) 3-47-43; Екатеринбург: (343) 371-74-11, 378-93-05; 345-14-77; 355-39-07; Железногорск: (07148) 4-71-31; Знаменск: (8909) 374-10-89; Иваново: (0932) 41-29-29; 41-04-01; 47-18-27; Ижевск: (3412) 43-20-26, 43-31-55; 51-34-65; 58-26-11; 43-71-16; 43-49-12; 43-62-08; 36-09-19; 71-09-82; ул. 50 лет ВЛКСМ, 40; ул. Ворошилова, 29; ул. Автозаводская, 50; ул. Ленина, 80; ул. Гагарина, 19; Иркутск: (3952) 44-88-44; Ишим: (34551) 7-45-54, 7-55-77; 2-23-04; Йошкар-Ола: (8362) 64-00-52; 64-00-56; 63-94-46; Калуга: (0842) 56-51-17; Кемерово: (3842) 36-16-80, 36-18-09; Клицы: (08336) 4-44-83; Козьмодемьянск: (8362) 7-33-29; 7-34-63; Коломна: (26) 15-16-64, 15-15-99; 13-08-62, доб. 112; Конаково, Тверская обл.: (08242) 4-41-58; Красноярск: (3912) 91-11-88; 66-13-51, 66-13-52; 65-33-37, 22-29-30; Курган: (3522) 46-68-66; Курск: (0712) 51-25-17; Лениногорск: (85515) 4-07-00; Ливны: (08677) 7-27-32; Липецк: (0742) 77-64-27, 77-82-27; Мирный: (81834) 5-01-33; Набережные Челны: (8552) 35-25-29; Нефтекамск: (34713) 15-15-1, 55-22-6; Нижний Новгород: (8312) 46-20-94, 13-24-44; 33-04-47, 13-44-07; 40-06-23, 13-21-11; 28-18-41; 22-22-18; Новокузнецк: (3843) 45-02-82; Новоуральск: (34370) 4-83-81; Обнинск: (08439) 6-30-87; Омск: (3812) 41-42-00; 54-94-67; 52-37-25; 67-77-11; 38-88-44; 57-73-24; Орел: (0862) 72-26-20; 43-13-74; 76-05-24; Оренбург: (3532) 36-66-33, 36-67-33, 36-66-11; 75-69-00, 75-68-58, 75-12-25; Пенза: (8412) 54-40-42; Пермь: (3422) 44-19-45; 28-02-30; Петрозаводск: (8142) 76-50-39; Плесецк: (81832) 7-12-54; Псков: (8112) 72-44-45; 46-52-69; 79-37-90; 16-29-03, 16-99-43; Пушкинские Горы: (246) 2-11-03; Пыталово: ул. М. Горького, 3; Рязань: (0912) 24-95-99, 90-15-01, 24-10-30, ул. Циолковского, 1/7; Саранул: (8247) 4-11-13; Сатка: (35161) 4-30-54; Северодвинск: (81842) 3-55-87; ул. Арктическая, 1; Смоленск: (0812) 65-86-68; 21-86-23; Старый Оскол: (0725) 42-65-98; мкр. Весенний, 6А; Снежинск: (35146) 3-94-82; 2-32-61; Тверь: (0822) 31-14-23; 32-85-80; 55-76-11; 50-07-57; Тольятти: (8482) 79-89-89; 40-17-84; 73-08-09; 20-07-31; Топки: (38454) 3-03-43; Трехгорный: (35111) 4-32-02; Тула: (0872) 30-76-30; 31-21-78; 30-76-30; Тынды: (41656) 7-41-15, 5-41-15; Улан-Удэ: (3012) 44-28-78; 21-79-99; Чебоксары: (8352) 62-66-99; 68-09-48; 67-55-36; 64-00-44; 45-23-55, 45-52-09; Челябинск: (351) 775-16-24; 265-61-44; Шадринск: (35253) 6-10-20; Элиста: (84722) 3-53-23, 3-53-42, 3-53-46; Юрюзань: (35147) 2-57-45; Ярославль: (0852) 58-08-08; 58-11-19





## Принтер Kyocera FS-1030D

Новый лазерный монохромный принтер, поддерживающий шесть языков, включая KPL3 (PostScript 3), PCL 6 и PRESCRIBE II, хоть и позиционируется производителем в качестве персонального, учитывая его характеристики, подойдет и

- скорость печати: 22 стр./мин. формата A4
  - время выхода первого отпечатка: до 10 секунд
  - разрешение: 600x600 dpi
  - встроенная память: 32 Мбайт, с возможностью увеличения до 288 Мбайт
  - нагрузка: до 20 тысяч страниц в месяц
  - емкость лотка: 300 листов
  - процессор: Power PC 405, 266 МГц
  - габариты: 378x375x235 мм
  - вес: 10,5 кг
  - цена: \$370
- небольшому офису. Для использования в сети FS-1030D потребуются принт-сервер Kyocera (поддерживает интерфейсы LAN и Wi-Fi). Дополнительно принтер может быть оснащен лотком для бумаги емкостью до 250 листов. Емкости картриджа хватит на 7200 страниц при пятипроцентном заполнении (стандарт ISO 10561B). В лазерник встроен автоматический дуплекс для двусторонней печати документов.

## Платформа AOpen ePC945-m8

Новая платформа на базе технологии Intel Viiv (являющаяся, по сути, обычным ПК) предназначена для использования в качестве компонента домашнего медиа-центра. Грубо говоря, с помощью ePC945-m8 вы получаете устройство, включающее в себя пишущий DVD-плеер, CD-плеер, модуль подключения к Интернету (LAN, Wi-Fi), TV-тюнер (можно одновременно записы-

- процессор: Intel Pentium 4/ Pentium D/ Celeron D (LGA 775)
- оперативная память: 4 слота для DDR2 (до 4 Гбайт)
- встроенный сетевой контроллер: Intel 10/100LAN
- интерфейсы: USB, D-Sub и SPDIF-оптический
- по два слота PCI и PCI Express (1x и 16x)
- габариты: 89x325x430мм
- блок питания: 375 Вт
- вес: 4,2 кг
- цена: \$500



вать и смотреть передачи) и игровую приставку. Из остальной начинки отметим материнскую плату с чипсетом Intel 945G + ICH7DH (интегрированный видеоадаптер), 8-канальную звуковую карту с AC3-декодером, интерфейсы DVI и SCART (RGB). Система охлаждения поддерживает процессоры Intel с тепловыделением до 130 Вт. Платформа имеет два отсека для жестких дисков 3,5" формата и один внешний для 5,25" оптического привода.

## Плеер Nexx Digital NF-969



- встроенная память: 512 Мбайт/1 Гбайт
- интерфейс: USB 2.0
- выходная мощность: 20 мВт на канал
- габариты: 32x47x17 мм
- вес: 24 г
- цена: \$100/150

Плеер воспроизводит аудиофайлы формата MP3, WMA, ASF, имеет встроенный FM-тюнер с возможностью записи передач и способен работать в качестве цифрового диктофона. Модель оснащена графическим дисплеем на базе технологии OLED и эквалайзером с десятью предустановленными настройками воспроизведения. Управление осуществляется с помощью 4-позиционного джойстика (предусмотрено обновление прошивки). Продолжительность работы плеера от литий-полимерного аккумулятора, идущего в комплекте, — 12 часов.

## Жесткий диск Seagate ST1.3 Series

Эта малютка ориентирована на использование в сотовых телефонах, КПК и прочих мобильных устройствах. Благодаря технологии перпендикулярной записи емкость жесткого диска удалось увеличить практически вдвое. Для уменьшения вероятности потери данных вследствие внешних воздействий используется ряд технологий: так, Seagate RunOn позволяет автоматически удерживать головку диска в нужном положении во время движения, а G-Force Protection определяет момент, когда диск находится в свободном падении, за 0,3 секунды убирает головки с рабочей поверхности и выключает двигатель. К сожалению, цена новинки пока неизвестна.

- объем: 12 Гбайт
- форм-фактор: 1 дюйм
- габариты: 40x30x5 мм





### Камера видеонаблюдения AXIS 225FD

Фиксированная камера AXIS 225FD, предназначенная для уличных систем круглосуточного видеонаблюдения, построена на базе объектива Pentax, спрятанного в герметичный ударопрочный кожух купольного типа с подогревом. Электропитание осуществляется от входящего в комплект поставки источника постоянного тока или по сети (PoE). В качестве вычислительного ядра, обеспечивающего сжатие и параллельную передачу данных по сети, используется процессор ARTPEC-2. Камера имеет настраиваемый детектор движения, а при падении освещенности ниже 1 лк переходит в ИК-режим. Несанкционированный сетевой доступ пресекает технология фильтрации IP-адресов, есть также защита паролем на уровне пользователя.

- матрица: CCD, 1/4 дюйма
- встроенная память: 9 Мбайт
- интерфейс: Ethernet 10Base-T/100Base-TX
- видеопоток: MPEG-4, MPEG со скоростью до 30 к/с
- максимальное разрешение: 640x480
- рабочий диапазон температур: -20...+50 °C
- габариты: 175x115 мм
- цена: \$1200

### ЖК-монитор BenQ FP202W

Благодаря экрану формата 16:10 и быстрой матрице монитор подойдет как для динамических приложений и просмотра видео, так и для работы с офисными приложениями: широкий экран позволяет одновременно просматривать, к примеру, два листа с текстом формата A4 или две фотографии. За качество картинки отвечает встроенный процессор настройки изображения и сенсор Senseye. Для подключения FP202W к компьютеру может использо-

- диагональ: 20,1 дюйма
- углы обзора: 170/170 градусов
- контрастность: 600:1
- яркость: 300 кд/кв. м
- время отклика: 8 мс
- разрешение: 1680x1050 пикселей
- габариты: 570x456x170 мм
- цена: \$550



### ЖК-монитор LG L1770H

Напоминая дизайном мониторы 80-й серии, L1770H отличается от них начинкой и характеристиками. Применение технологии DFC (Digital Fine Contrast) позволило достичь контрастности 1600:1, а чип f-Engine благодаря системе D.A.F.I., динамически

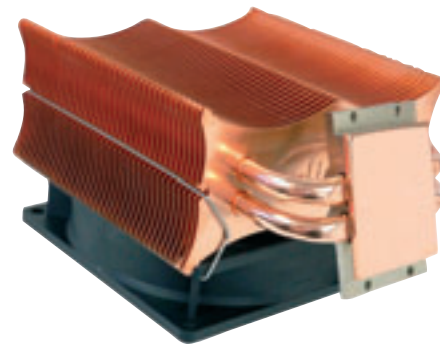
повышающей яркость и контрастность, позволяет оптимизировать качество картинки. Монитор оснащен креплением VESA, и при необходимости его можно повесить на стену, не снимая подставку. В комплекте идет программное обеспечение Forte Manager, которое при установке на компьютер позволяет управлять настройками монитора из ОС. К сожалению, с ценой производитель пока не определился.



- диагональ: 17 дюймов
- углы обзора: 160/160 градусов
- яркость: 300 кд/кв. м
- время отклика: 8 мс
- максимальное разрешение: 1280x1024 пиксела
- габариты: 369,5x376,5x233,3 мм

### Кулер Scythe Katana Cu CPU

Одна из особенностей кулера Katana — наклон на 20 градусов относительно вертикальной оси, что дает возможность направить дополнительный поток воздуха на материнскую плату. Специальное крепление позволяет монтировать устройство в четырех положениях для оптимального использования мощности вентилятора в пространстве корпуса (для сокетов 370/462 возможны лишь два положения). Радиатор изготовлен из меди. Благодаря прилагаемому реостату можно изменять скорость вращения вентилятора от 1200 до 2500 об./мин., тем самым выбирая желаемое отношение шум/производительность.



- уровень шума: 15–31 дБА
- воздушный поток: 23–50 CFM
- габариты: 96x96x138 мм (вентилятор: 92x92x25 мм)
- вес: 590 г
- цена: \$40







### Цифровой фотоаппарат Fujifilm FinePix F30

Ряд технических решений, примененных в FinePix F30, позволил достигнуть высочайшего значения светочувствительности — ISO 3200. Неизбежные при этом шумы снижает технология Real Photo,

- матрица: 6,3 Мп, 1/1,7 дюйма
- объектив: зум 3х, 36–108 мм (экв. 35 мм)
- цифровой зум: 6,2х
- максимальное разрешение снимка: 2848х2136 пикселей
- дисплей: 2,5 дюйма, 230000 пикселей
- видео: 640х480 (30 к/с), MPEG-4
- интерфейс: USB 2.0
- встроенная память: 10 Мбайт
- габариты: 92х56х27 мм
- вес: 155 г

построенная на базе нового процессора Real Photo Processor II. А новая система Intelligent Flash автоматически оптимизирует яркость вспышки и экспозицию. Камера позволяет записывать видеоролики с разрешением 640х480 (30 к/с), ограниченные по времени только емкостью используемой памяти (xD-Picture Card до 1 Гбайт). Ориентировочная розничная цена — \$400.

### Цифровой фотоаппарат Panasonic Lumix DMC-FX01

Широкоугольный объектив серии Leica DC Vario-Elmarit с фокусным расстоянием 28–102 мм (экв. 35мм, зум 3,6х) позволяет вести съемку панорамных сюжетов, а традиционно используемая в этой серии система оптической стабилизации изображения MEGA O.I.S. устраняет смазанность снимков на максимальном фокусном расстоянии. Из новых возможностей отметим видеосъемку с разрешением 848х480 пикселей при скорости 30 к/с. В камере установлен процессор Venus Engine Plus LSI, обеспечивающий серийную съемку со скоростью до 3 к/с, низкую задержку срабатывания затвора (0,005 секунды), а также уменьшенное на 20% время готовности камеры по сравнению с предыдущей моделью. Ориентировочная цена — \$350.

- матрица: 6,0 Мп, 1/1,25 дюйма
- светочувствительность: ISO 80/100/200/400/800/1600
- цифровой зум: 4х
- максимальное разрешение снимка: 2816х2112 пикселей
- дисплей: 2,5 дюйма, 207000 пикселей
- интерфейс: USB 2.0
- разъем для SD/MMC-карт памяти
- габариты: 94х51х24 мм
- вес: 132 г



### Телевизор Samsung SlimFit CS-21Z30 ZQQ

Модель продолжает линейку ЭЛТ-телевизоров SlimFit, в которых используются кинескопы Vixlim, отличающиеся от традиционных трубок с подобной диагональю относительно малой глубиной (399 мм). В CS-21Z30 применены обновленная схема усиления сигнала LNA Plus и система автоматической настройки звука, выравнивающая перепады громкости на разных каналах до уровня, заранее установленного пользователем. Гнезда для подключения аудио/видеоисточников и наушников выведены на боковую панель, а на задней находятся два разъема Scart.



- диагональ экрана: 21 дюйм
- яркость: 850 кд/кв. м
- контрастность: 5000:1
- развертка 100 Гц
- встроенные колонки: 2х10 Вт
- габариты: 646х470х399 мм
- вес: 21,5 кг
- цена: \$270

### Материнская плата AOpen i975Xa-YDG

Плата форм-фактора ATX поддерживает процессоры Intel семейства Core Duo, а также технологию ATI Crossfire; разъемы PCI Express можно использовать и как один графический слот x16, и как два x8. Новинка позволяет поднимать частоту шины до 1 ГГц, благодаря чему, учитывая разгонный потенциал процессоров на ядре Yonah, на нее можно ставить модули памяти DDRII 800. Разгонять шину (с шагом 1 МГц) можно с пульта, входящего в комплект. Кроме того, он позволяет управлять функциями DVD и MP3, а также включать и выключать компьютер. Скорость вращения кулера изменяется автоматически в зависимости от степени разгона.



- поддержка процессоров Core Duo и Solo (socket 479)
- чипсет: Intel 975X + южный мост ICH7
- оперативная память: DDRII 400/533/667, максимальный объем 4 Гбайт
- сетевая карта: Marvel Gigabit LAN
- аудио: 7.1 Realtek ALC880
- цена: \$230

## Цифровая фотокамера Pentax Optio T10

Новинка оснащена 3-дюймовым сенсорным дисплеем с разрешением 230000 пикселей, с помощью которого осуществляется управление и настройка большинства функций. Камера может снимать видеоролики разрешением 640x480 пикселей, 30 к/с со звуком, а двенадцать сюжетных программ позволяют получить качественные снимки даже неопытному фотографу. Поддерживается прямой вывод фотографий на принтер по стандартам PictBridge и DPOF. Розничная цена — около \$350.

- матрица: 6,0 Мп, 1/1,25 дюйм
- объектив: 37,5–112,5 мм (экв. 35мм), зум 3x
- светочувствительность: ISO 80/160/320
- цифровой зум: 4x
- максимальное разрешение снимка: 2816 x 2112 пикселей
- встроенная память: 12 Мбайт
- интерфейс: USB 2.0
- разъем для SD-карт памяти
- габариты: 95x58x19 мм
- вес: 135 г



## Bluetooth-гарнитура Jabra BT620s и USB-адаптер Jabra A320s

BT620s одновременно выполняет функции беспроводных стереонаушников и беспроводной гарнитуры для сотового телефона. Если на мобильник поступит вызов, воспроизведение музыки автоматически приостановится, а цифровой DSP-процессор снизит уровень внешнего шума во время разговора. Длительность работы без подзарядки: до 14 часов в режиме прослушивания музыки и до 16 часов в режиме разговора. Адаптер подключается к компьютеру и обеспечивает связь с устройствами, поддерживающими протокол Bluetooth EDR. Тандем представляет собой полное решение для интернет-телефонии на базе таких приложений, как Skype или MSN Messenger.



- поддержка профилей: Headset и Hands-Free, A2DP и AVRCP
- радиус действия адаптера: 100 м
- вес гарнитуры: 100 г
- цена: гарнитуры \$120, адаптера \$35

## MP3-плееры SanDisk Sansa e200 и c100

Новинки поддерживают воспроизведение музыкальных файлов только в самых распространенных цифровых форматах MP3 и WMA. Кроме того, плееры снабжены FM-радиоприемниками с функцией записи и могут работать в

качестве диктофонов. Благодаря

простому интерфейсу и подробному меню с иконками обоими устройствами сможет пользоваться даже тот, кто не читал инструкцию к ним. e200 питается от литий-ионного аккумулятора, обеспечивающего 20 часов непрерывной работы, а c100 — от одной батарейки AAA (12 часов).



- встроенная память: 6 Гбайт (e200), 1 или 2 Гбайт (c100)
- разъем для microSD-карт памяти
- дисплей: 1,8 дюйма (e200), 1,21 дюйма (c100)
- интерфейс: USB 2.0
- цена: \$200 (e200), \$170 (c100)

## Мобильный телефон Sony Ericsson W950 Walkman

Аппарат, построенный на базе платформы UIQ 3.0, работает под управлением операционной системы Symbian 9.1, благодаря чему он поддерживает многозадачность. Встроенный плеер воспроизводит файлы формата MP3, AAC, AAC+, E-AAC+ и WAV, m4a. Доступ к его основным функциям осуществляется отдельной группой клавиш. Телефон оснащен сенсорным экраном с возможностью распознавания рукописного текста, а также Java MIDP 2.0 с поддержкой 2D- и 3D-игр и веб-браузером Opera 8.0. В комплекте идет утилита Disc2Phone, позволяющая записывать на телефон музыкальные файлы. Продолжительность работы в режиме разговора/ожидания — 2,5 (7,5)/250 (340) часов UMTS (GSM).

- стандарт: UMTS 2100 МГц, GSM 900/1800/1900 МГц
- дисплей: 2,6 дюйма, 240x320 пикселей
- встроенная память: 4 Гбайт
- интерфейс: Bluetooth, USB 2.0, IrDS
- габариты: 106x54x15 мм
- вес: 112 г
- цена: \$800







Да нет никаких особенностей в российском Web 2.0, потому что и его самого в России нет. Можно назвать пару открытых сервисов на «Рамблере» и Mail.ru, еще штучки три накопать, созданных при фирмах по подбору кадров, и все. В списке зарубежных сервисов Web 2.0 (к примеру, на [www.emilychang.com/go/ehub](http://www.emilychang.com/go/ehub)) каждую неделю появляются десятки сайтов, а России даже нет на карте инноваций [www.fourio.com/web20map](http://www.fourio.com/web20map). В чем причины — в малом количестве стартапов, в отсутствии венчуров или все-таки в чем-то еще? Ведь на той же карте есть страны, где интернет-пользователей не намного больше, чем у нас, то есть на неразвитость Интернета ссылаться уже неприлично.

Иногда у меня начинает складываться впечатление, что наши стартапщики подходят к двери Интернета совсем не с той стороны, с которой надо бы. Сначала разгорается мечта, что можно, как и в Web 1.0, подняться на продаже рекламы солидным рекламодателям (что само по себе иллюзия). Потом берется успешный западный проект (или того хуже, неуспешный) и начинается клонирование идеи. То, что идея копируется совершенно без понимания

хорошо бы увидеть реакцию театральных критиков и зрителей, уже побывавших на спектакле. Можно ли поговорить в онлайн-не с режиссером, поставившим спектакль? А еще хорошо бы заказать билеты в онлайн-агентстве. А этому агентству можно доверять свою информацию о кредитке? Сколько сразу возникло вопросов, связанных всего с одним поиском, причем если вы собираетесь в Московский театр, то часть этой информации уже можно по-



# Особенности национального Web 2.0

локального менталитета, это однозначно. Но то, что сам локализатор не понимает, кому и зачем (включая его самого) этот сервис нужен, — очень важно. Нельзя тупо бежать за лидером, да еще за лидером в другой стране. Сперва надо научиться открывать дверь с правильной стороны.

Наблюдая много лет за развитием «шароварного» программирования, я заметил одну важную особенность. Если человек писал программу потому, что она была нужна ему самому, то обязательно найдется еще один, который ее купит. Если же программа писалась только потому, что в этой нише уже продаются программы, или по неким абстрактным соображениям, что идея хорошая и она кому-то пригодится, то совсем не факт, что на нее найдутся покупатели. Прежде чем начать реализацию вашей суперской идеи, подумайте: будете ли вы сами пользоваться этой программой, сайтом, услугой и т. д.

Что вы сегодня делали в Интернете? Пользовались поиском? Ну не просто же так зашли в Яндекс, Рамблер или Google и стали что-то искать. К примеру, вы искали билеты на конкретный спектакль. Спектакль — отлично, пойдём дальше. Заодно

лучить. А если вы не в Москве, а в другом городе? Маловероятно.

А чем вы сегодня занимались в обычной, не интернетовской жизни на работе, контактируя с другими людьми? Планировали встречи, читали дайджесты новостей, выбирали новый сервер для установки в бухгалтерии, думали, кому заказать проведение пресс-конференции. А что вы делали в минувшие выходные? Бродили по антикварным магазинам в поиске интересного подарка другу, собирающему фарфоровые фигурки 50-х годов. Созванивались с десятком приятелей в попытке поменять дубликат из своей коллекции марок. Обсуждали новые диетические рецепты со своей подругой и места, где можно купить подходящие ингредиенты. Искать гомеопатические лекарства, которые нельзя купить в вашем родном городе, обзванивая родственников по двум столицам. А несколько недель назад не вы ли обзванивали друзей, пытаясь узнать телефонные номера такси, которые все-таки работали в эти морозы? Можно ли перенести эту вашу бурную деятельность по увеличению мировой энтропии в Интернет? Есть ли подходящие сервисы или на-

до реализовать это самому? Вот она, заветная дверь для создания стартапов и будущего заработка сумасшедших денег (по крайней мере, на это надо надеяться). Расскажите о созданном вами сервисе вашим друзьям и приятелям, и та самая неоднократно упоминавшаяся «социальная сеть» начнет работать на вас и разносить новости. Подрастаете, придумаете, как предоставить дополнительные услуги, и благодарные пользователи будут рады отдать вам свои кровные 100–300 рублей. А дальше сами знаете, как у Аркадия Райкина — 100 тысяч зрителей по одному рублю...

Если вернуться к списку сервисов на eHub, мы там как раз и увидим локальный поиск по различным городам, специализированные поиски по различным группам товаров, веб-офис для риэлторов, управление персональными финансами, напоминания о ваших делах, обзоры бытовой техники от покупателей, сервис по ведению онлайн-резюме при поиске работы, сервис по созданию виртуальных туров для гостиниц и квартир в аренду и множество других сервисов, кажущихся на первый взгляд заточенными под малое количество клиентов. Да, надо прорабатывать вертикальные ниши. Вполне вероятно, что именно там и лежат золотые слитки. ■

Феликс Мучник  
[fmoochnik@gmail.com](mailto:fmoochnik@gmail.com)



# Секс с мышкой

Тимофей Бахвалов  
[[tbakhvalov@computerra.ru](mailto:tbakhvalov@computerra.ru)]

**Сексом ради удовольствия занимаются только люди и дельфины. А для развлечения люди играют в компьютерные и видеоигры. Любовь и секс все чаще ложатся в основу сюжетных линий многих тайтлов. Макс Пэйн мстит за убитую семью и несостоявшуюся любовницу. Индиана Джонс влюбляется в Софию Халпуд и находит Атлантиду. Ослепительный Ларри пускается во все тяжкие и горы сворачивает, чтобы найти подружку, которая если и не полюбит, то хотя бы закроет глаза и попробует получить удовольствие. Наконец, сексуально озабоченный баран Свен пытается взять под контроль огромное овечье стадо...**

## Исторический экскурс

Классикой жанра любовных походов является квест Ларри, который появился на свет в 1987 году и вплоть до 1996 года (выход 7-й части) был поистине культовой серией. «Ларри: Любовь под парусом» стал эталоном эротического квеста, который впору помещать под стеклянный колпак в парижском Музее мер и весов. Решив все логические (но не очень логичные) задания, в качестве награды за сообразительность и терпение игрок получал секс с умопомрачительной капитаншей. А терпеть Ларри Лафферу приходилось и издевательства, и насмешки, и даже слушать занудный, почти получасовой анекдот. Но чтобы насладиться прелестями ка-

питанши, надо было знать полусекретные «фишки», которыми изобилвала игра. В противном же случае все заканчивалось скучными титрами...

Принц Персии, Братья Марио, Аладдин, Морячок Папай — во всех классических играх наличествует сексуальная мотивация, во всех есть принцесса или красавица, которой стремится обладать главный герой.

Пятнадцать-двадцать лет назад игры были относительно целомудренны. Принцесса с лицом, прикрытым вуалью, но с выразительным взглядом и слегка обнаженным плечом уже приводила игрока в трепет.

Сегодня же, чтобы расшевелить геймера, нужно очень постараться. Так, вышед-





шая в 2004 году «Похождения Ларри: Кончить с отличием» до краев наполнена сексом и откровенными картинками и образами<sup>1</sup>. В этом году выйдет «Ларри: Кокосовое масло», которая обещает быть еще откровеннее. Но вряд ли эти игры могут претендовать хотя бы на малую толику популярности первых частей «Ларри». Из-за чрезмерной откровенности игры лишились той самой «изюминки» и «клубнички» — сегодня секс в них бьет прямо в лоб, не стесняясь.

### Современность

Серия игр Sims появилась в 2000 году и с тех пор разошлась вместе с многочисленными расширениями и Sims 2 тиражами почти в 100 млн. копий.

«Симс: Горячее свидание» стал третьим экспаншн-паком, где виртуальный персонаж наконец-то смог выйти в люди (то есть в город) для поиска пассии. Но дальше нескольких способов поцелуя дело не доходило. Помогли хакеры, содравшие с виртуальных героев одежду с помощью набора nude-скинов, которые установили практически все пользователи. Разработчики от версии к версии не предпринимают никаких действий, чтобы скрыть прелести своих героев, и это наводит на определенные мысли...

В экспаншн-паке «Университет» для Sims 2 студенческие вечеринки заканчивались... боем подушками. А вот «Ночная жизнь» добавила развлечений: крутые тачки, ночные клубы и даже... гомосексуальные связи. Появился и довольно-таки откровенный секс — хоть и под одеялом и завуалированный «мозаикой», впрочем, устранимой с помощью патчей или же введением кода. Правда, анатомических подробностей у симов не было и нет.

Романтикам же Maxis предлагает бесплатный пак (его можно скачать с сайта TheSims2.com) для празднования Дня Святого Валентина. В нем можно найти одежду, подарки и многое другое связанное с Днем Влюбленных.

Интересно, что будет с серией Sims лет через пять? Наверняка увидят свет «полноценные» XXX-пакеты для взрослых...

Скандалом закончилась история с nude-патчами к игре Dead or Alive Extreme Beach Volleyball, где играющих в пляжный волейбол девиц обнажил некий хакер. В результате сайт NinjaHacker.net был закрыт по иску компании Тесто, как нарушающий авторское право.

Самый же громкий скандал в игровой индустрии вызвал патч, открывающий

<sup>1</sup> Справедливости ради отметим, что разработчики предыдущих «Ларри» не имели к восьмой серии никакого отношения. — С.В.



доступ к порноконтенту в Grand Theft Auto: San Andreas (интересно, что XXX-сцены были в игре изначально, то есть написаны самими разработчиками). В результате в прошлом году издателю Rockstar Games пришлось отзываться весь тираж и перепечатывать игру без эпизодов, где герой занимался жестким сексом. Впрочем, по миру к тому времени успели разойтись более 10 млн. нецензурированных копий.

Без патчей обошлись разработчики Playboy: The Mansion. Игра с элементами экономической стратегии буквально кишит откровенными образами, а упор делается на лесбийскую любовь. Параллельно со строительством дома, подходящего для «заячих» вечеринок, вам предстоит издавать журнал и следить за интересами читателей. Нужно выполнить двенадцать заданий, все, разумеется, с сексуальным уклоном.

#### Свадьба онлайн

Многопользовательские интернет-игры типа EverQuest от Sony и World of Warcraft от Blizzard Entertainment — это многомиллионные сообщества, где моделируются самые разные социальные процессы. Ролевые игры давно вышли за рамки модели «выполнить квест — получить награду и прокачаться». Теперь герои живут полноценной жизнью и даже могут сочетаться браком.

Sony Online Entertainment давно разрешила свадьбы в EverQuest II, причем после церемонии все имущество игроков становится общим. «Молодожены» могут приобретать недви-

жимость и вести совместную светскую жизнь. Зарегистрировано уже несколько десятков тысяч браков, а для пущей правдоподобности предусмотрена и процедура развода.

В День Святого Валентина SOE пообещала, что продолжит развивать свадебное направление и не будет чинить никаких препятствий игрокам — браки будут регистрироваться вне зависимости от пола игровых персонажей и самих игроков. В результате за двумя виртуальными дамами в реальном мире вполне могут стоять два парня и наоборот. Так и до полноценного виртуального секса с участием игровых персонажей недалеко.

А вот в World of Warcraft любое указание на половые признаки и сексуальную ориентацию запрещено. В январе за нарушение запрета администрация WoW закрыла клан, «дружелюбно относящийся к геям и лесбиянкам». Вернее, пострадала его глава — гей-активистка Сара Эндрюс. Пострадавшая призвала всех геев и лесбиянок Warcraft отказаться от игры, пока права меньшинств не будут узаконены в виртуальной вселенной. Но призыв не услышали — играть-то хочется...

Впрочем, в честь Дня Святого Валентина WoW впервые провела эксперимент под названием «Любовная чума». Ею с 11 по 15 февраля «заражались» жители крупнейших городов. Игроки устраивали конкурсы на самого привлекательного, дарили друг другу подарки, «браслеты дружбы» и «символы любви». Если объект внимания принимал подарок, даритель получал значок «обожаемого», а если отказывался, значок менялся на «разбитое сердце». Похоже, до любви и секса в World of Warcraft уже рукой подать. Администраторам осталось лишь пересмотреть правила игры и научиться извлекать из «основного инстинкта» прибыль.

#### Чтобы костюмчик сидел

Помимо сценариев и концепций, связанных с сексом, игры используют сексуальность главных персонажей — героинь, проходящих сквозь огонь и воду и умудряющихся при этом сохранять прическу и макияж в идеальном состоянии, словно сразу же после стрельбы и драк сидели в кресле у стилиста.

Лара Крофт, расхитительница гробниц из игры Tomb Raider 1996 года в исполнении Анджелины Джоли стала секс-символом игровой индустрии. Усилиями хакеров она тоже лишилась одежды. Именно благодаря Ларе началась сексуальная революция и мода на секс-бомб.

Революция свершилась не только качественная, но и количественная. Получе-

ловек-полувампир мисс Рэйн из игры BloodRayne (фильм по ее мотивам вот-вот появится в кинотеатрах) далеко переплюнула Лару и по сексуальности, и по количеству насилия и крови (одно прекрасно дополняет другое). Еще одна воительница с демонами — Авалон из Hellgate: London. А в игре Darkwatch появилось сразу два объекта сексуального вожделения — Кассиди (борется на стороне света) и Тала (на стороне тьмы). Все героини вооружены до зубов, имеют фантастические формы и обворожительную улыбку.

Кстати, Джоли свое отулыбалась. В новой серии игры Tomb Raider Legend главная героиня изменила облик. Виртуальной моделью стала никому не известная продавщица Карима Адебайб. Лара получила рыжие волосы, а ее грудь вернулась к масштабам первой части (впоследствии ее уменьшили по требованию ряда ретивых мамаш, которые хотели своим детям только добро).

Любят игроки не только красивые фигуры и лесбийский секс, но и женские драки. Подтверждение тому — Нина Уильямс из Tekken 5, которая настолько пришлась по нраву поклонникам файтингов, что даже удостоилась собственной игры — Death by Degrees, где рассказывается предыстория Tekken. Игрокам — удовольствие, издателю — прибыль.

Фирма Konami это прекрасно понимает, потому и выпустила успешный женский файтинг — Rumble Roses. В нем героини обряжены во все обтягивающее, имеют огромные бюсты и дерутся на ринге и в грязи. Одиннадцать девиц — невинная школьница, сексуальная медсестра, девочка-ниндзя, девушка-ковбой и прочие драчуны. Впрочем, даже если драки будут «так себе» — посмотреть есть на что.

#### Заключение

Все эти бесконечные выстрелы, тактильные ощущения от нажатия на кнопки клавиатуры и мыши... Старик Фрейд наверняка нашел бы во времяпрепровождении геймеров многочисленные сексуальные мотивы и начал бы рассуждать об играх, как об инструменте сублимации секса.

Подтверждение тому — поиски знакомств на игровых серверах. Нередко выяснив, что игрок — девушка, ее начинают раскручивать на знакомство, просят мэйл или контакт IM-мессенджера. Чаще всего это происходит по пятницам, когда любители игр после возлияний выползают в Сеть развлекаться.

Все мы люди, все мы человеки. Нам свойственно получать наслаждение от красивых образов. Так что без игр и секс-пильных красоток, похоже, никуда... ■







# Невероятный ПОЧТАЛЬОН

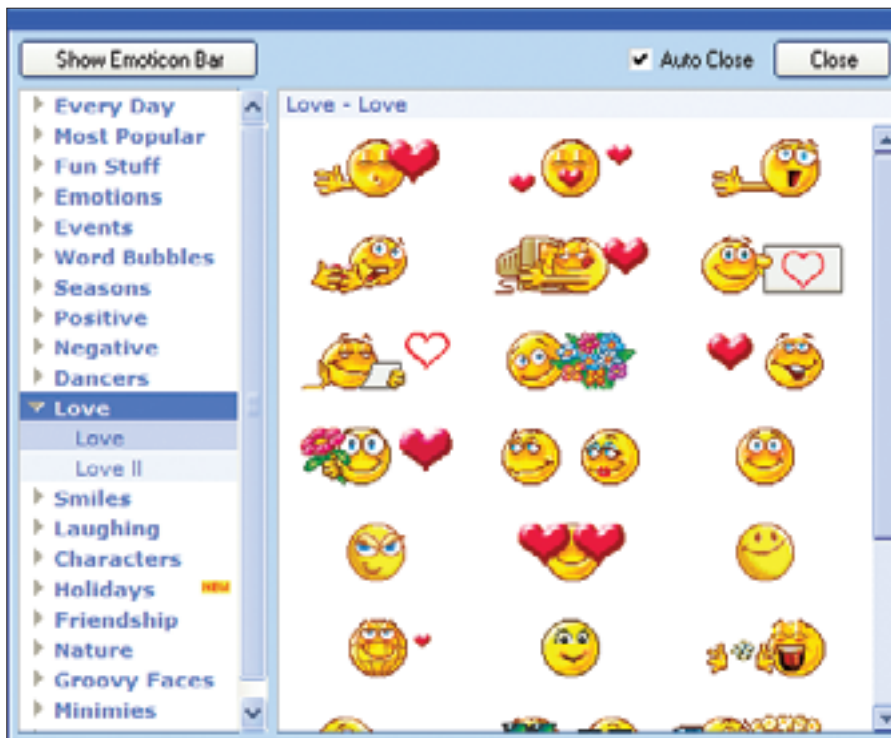
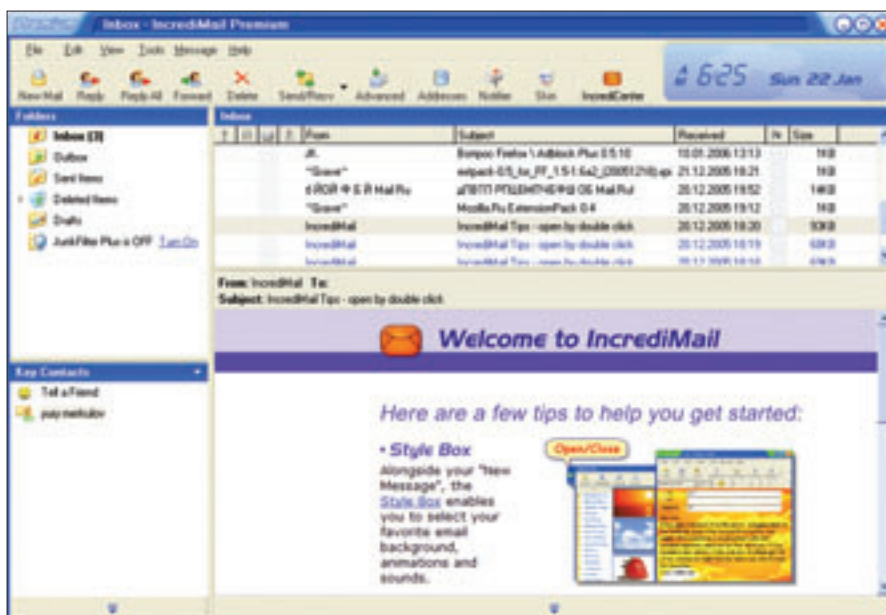
**Почтовый клиент должен уметь хорошо работать с электронной почтой. Но если к базовой функциональности добавляется дизайн, претендующий на роль произведения искусства, то продукт с большой вероятностью может стать желанным гостем на наших рабочих столах.**

Юрий Меркулов  
[merkulov@mozilla.ru]

## Тучная красота

Разработчики почтового клиента IncrediMail ([www.incredimail.com](http://www.incredimail.com)) предлагают нам окунуться в мир красоты и веселья. Бесплатно загрузив дистрибутив размером 8 Мбайт и установив программу, мы оказываемся во власти урагана красок и смелых дизайнерских решений. Программа ведет себя неторопливо, выдерживая театральные паузы во время многих операций, видимо, ожидая аплодисментов.

Оригинальность реализации сменных тем оформления заключается в том, что вы можете менять не значки в панели инструментов, как это сделано у конкурентов, а оформление окон и всех графических элементов вообще. Для лучшего понимания процесса переодевания рекомендую ознакомиться с программой



WindowBlinds, производящей подобные метаморфозы с внешним видом всей системы (см. статью «Настольная экзотика» в «КТ» #627).

Помня о том, что мы живем в трехмерном мире, разработчики снабдили почтовый клиент множеством 3D-спецэффектов. Открытие нового сообщения напоминает разворачивание конверта, а во время отправки ваше письмо, становясь листком бумаги, начинает превращаться в голубя, а затем со звуком реактивного самолета улетает вдаль.

Вам пришло письмо. Это радостное событие трудно пропустить, если вы используете IncrediMail. После обнаружения новой корреспонденции на экране появляется рослый (320 пикселей) меланхолический официант, приносящий конверт на подносе и объявляющий вслух о приходе почты. До тех пор, пока вы не прикажете ему удалиться с помощью щелчка мыши, он так и будет стоять, не зная усталости. Если же долгое присутствие постороннего человека на рабочем

столе вас не устраивает, в настройках программы можно указать время, по истечении которого уведомитель покидает экран. Вы можете поменять официанта на телевизор, извещающий о приходе новой почты, на задорного лающего щенка, поучающего утенка, и на многое другое.

### Трудовые будни

Красота — это хорошо, но можно ли с этой программой *работать*? Конечно. Для начала вы можете импортировать свои учетные записи из программ Outlook Express и Outlook, прибегнув к услугам помощника, или заняться благоустройством самостоятельно. IncrediMail работает с электронной почтой с помощью протоколов POP и IMAP. При работе с несколькими учетными записями все сообщения размещаются в одной группе папок, как в Outlook Express.

В виде отдельного инструмента реализованы функции переноса пользовательских настроек и почтовой базы между компьютерами. Он также поможет сохранить все пользовательские данные программы, если вы захотите переустановить систему.

Ради экономии трафика IncrediMail может отображать заголовки писем на сервере для ручной выборки корреспонденции. Кроме того, фильтры позволяют удалять сообщения еще до загрузки на локальный компьютер.

Инструмент фильтрации спама представляет собой отдельный модуль, который стоит \$29,95. За отдельную плату можно также загрузить модуль выборочной блокировки изображений.

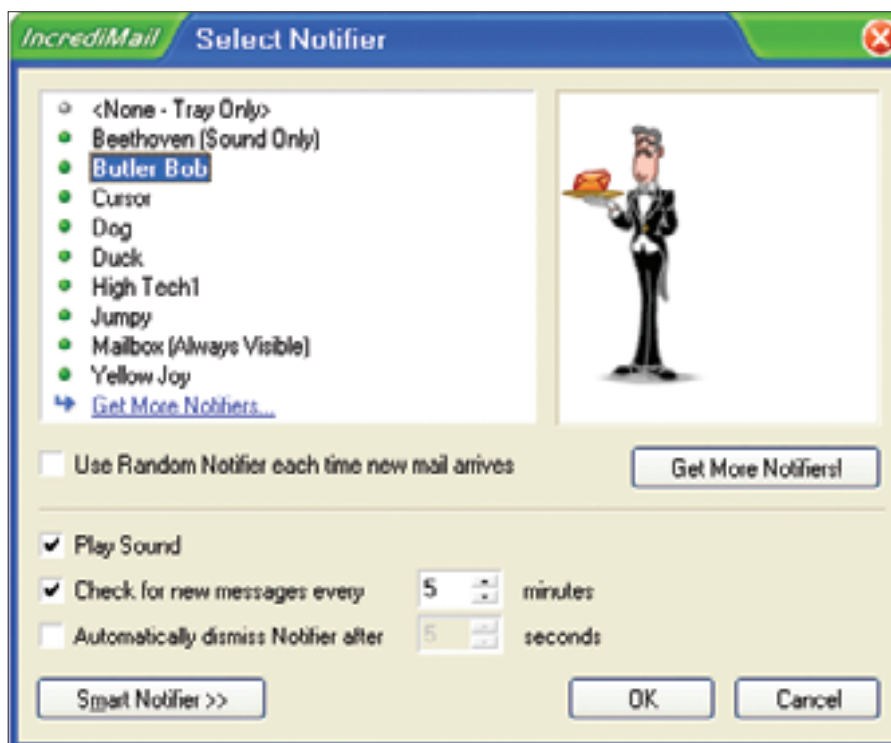
Поддержка глобальных горячих клавиш позволяет вызывать некоторые операции почтового клиента, не обращая к его рабочему окну.

Программа отлично справляется с кодировкой cp1251, но koï8-r определяется неверно («оПБХЕР»). Небольшая проблема возникает при ответе на сообщения в кодировках koï8, так как письма создаются в cp1251, и цитированный текст проходит обратное преобразование.

### Даже письма начинаются с улыбки

Основное внимание разработчики уделили созданию сообщений. Написание письма в IncrediMail — это не просто набор нескольких сухих строк, а настоящий творческий процесс.

Слева от окна создания сообщения располагается панель стилей, благодаря которой ваши письма могут превратиться в калейдоскоп красок. Первый пункт панели называется Letters. Нам предлагается гале-



рея изображений, которые можно выбрать в качестве фона для будущего письма. В IncrediMail можно написать и романтическое послание на фоне солнечных лучей, прорывающихся сквозь облака, и деловое письмо на бланке «совершенно секретно». В разделе Animations нас ожидают небольшие анимированные картинки на все случаи жизни. Юные девушки могут оставить в письме след помады для возлюбленных, получив от них в подарок розочку. Когда слова бессильны, нажмите кнопку Sounds. К сожалению, бумажный журнал не умеет передавать истеричный хохот и залихватный плач, иначе на вас хлынула бы лавина сумасшедших звуков. Последний пункт списка называется eCards, то есть виртуальные открытки. Поздравить далекого друга с днем рождения или просто пожелать счастливого дня можно не выходя из почтового клиента.

Настоящую бурю эмоций можно передать с помощью инструмента Emotions, позволяющего добавлять в сообщения смайлики. В дистрибутив IncrediMail включены сотни смайликов, базу которых можно пополнять из Сети. От любви до ненависти, от восторга до презрения всего один шаг — замена смайлика. Рожицы могут говорить, как персонажи комиксов, приглашая на первое свидание, признаваясь в любви и предлагая выйти замуж. Для полного счастья не хватает лишь смайлика, угрожающего подать на развод.

Желаете раздавать автографы? Инструмент Signature содержит редактор, в котором вы можете расписаться с помощью мыши.

Иногда никакие письма не заменят голоса близкого человека. К счастью, IncrediMail позволяет сопроводить сообщение звуком. На панели инструментов располагается простенький Recorder, с помощью которого вы можете записывать свой голос в неплохом качестве. Допускается сжатие WAV-файлов.

И, наконец, последняя фишка: набирается текст письма под аккомпанемент пишущей машинки. Ввод символов похож на удары молоточков, переход на следующую строку сопровождается звоном каретки, а удаление букв напоминает резкий порыв воздуха.

### Связанные одной сетью

IncrediMail не может работать без постоянного подключения к Интернету. Многие операции требуют обращения к Сети. Так как программа условно бесплатная, при установке мы соглашаемся с тем, что к каждому сообщению добавляется одна рекламная ссылка. Кроме того, программа содержит модуль SpyWare, отслеживающий все ваши обращения к Сети с помощью IncrediMail. Работа алгоритмов фильтрации спама и изображений тоже требует подключения, так как основывается на данных, получаемых с сервера компании. Многие стилевые элементы писем загружаются из Сети, справка также доступна только online.

Можно долго спорить о целесообразности всех украшений для нас с вами, взрослые читатели «Компьютерры», но одно несомненно — эта программа понравится нашим детям. ■





# Грaбим DVD честно

Н. К. Фромист  
[noncomefromeast@mail.ru]

**Способов конвертации содержимого DVD в AVI почти столько же, сколько тех, кто этой конвертацией регулярно занимается. Столько копий было сломано в сетевых дискуссиях, столько различных вариантов было предложено как профессионалами, так и теми, кто просто погулять вышел... Я же хочу показать свой вариант, позволяющий максимально упростить весь процесс и в то же время «держать руку на пульсе».**

Когда-то давно ведущий голубятник Голубицкий советовал пользоваться программой DivX Video Duplicator. Что ж, я ее честно скачал, честно попробовал и честно могу сказать — мне не понравилось. Слишком уж она мастодонтистая и мелкомягко-подобная. Слишком навороченный интерфейс, многие опции скрыты от моего взгляда, да и... весит она много. На обычном дайлапе скачивать пятьдесят мегабайт — удовольствие ниже среднего. В общем, не мой стиль. Предложу более «изящное» решение (изящное в таком примерно смысле: ровную дырку в доске мы не дрелью просверлим, а раскаленным гвоздем прожжем, с последующей доводкой маленьким круглым напильничком). В ду-

хе любителей не всего в одном, а многого в разном.

Нижеописанный метод понравится и тем пользователям, которые хотят заархивировать содержимое своего честно купленного DVD. Эти святые люди не пользуются ломаными программами, и даже Windows у них стоит лицензионная. Любое упоминание о крахах и кей-генераторах вызывает в их нежных организмах острые приступы диареи (я, правда, таких людей не встречал, но должны же они где-нибудь быть!). Короче, все описанные программы — абсолютно бесплатны.

Итак, предположим, что содержимое DVD уже устроилось в одной из папок вашего винчестера. Большинство со-

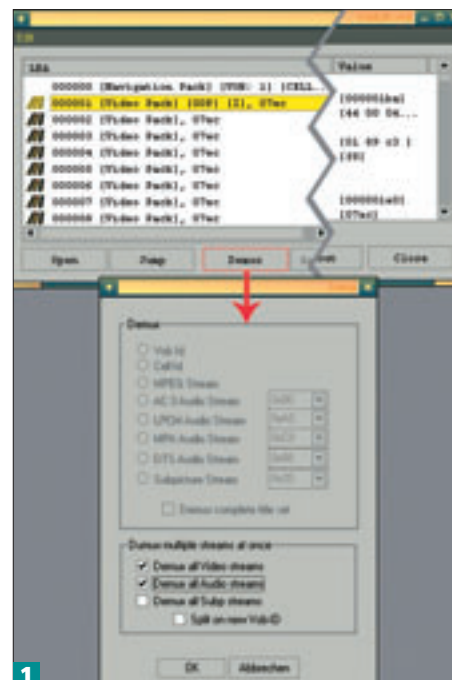
временных дисков лишено какой бы то ни было защиты от копирования, поэтому перенос видео на компьютер никаких сложностей не вызывает. Если же вам не повезло и диск попался с защитой, то в Сети можно найти множество советов, руководств и инструкций, подробно объясняющих, как с такой бедой справиться.

Переходим к первому этапу. А первый этап таков: надо извлечь из папки VOB-файлов непосредственно видео- и аудиопотоки. Для этой цели существует масса программ. Я пользуюсь VobEdit, текущая версия — 0.6, лежит, например, на [www.doom9.org](http://www.doom9.org). Скачиваем, ставим, запускаем.

В открывшемся окне нажимаем кнопку *Open*, затем выбираем наш первый VOB-файл. Открылось. Теперь нажимаем кнопку *Demux*. В новом окошке отмечаем галочки *Demux all video streams* и *Demux all audio streams*. ОК. Выбираем, куда класть (советую завести отдельную папку), жмем *Save* и идем пить чай. Процесс выдиранья (или, как-бы-по-научному, демультимплексирования) займет некоторое время; у меня уходит минут десять, но многое зависит от конфигурации машины (рис. 1).

После окончания процесса закрываем VobEdit и открываем папку с результатами. Там обычно лежит большой файл .m2v и один или несколько файлов ac3. Иногда еще встречается dts, это зависит от того, какие именно звуковые дорожки записаны на DVD.

Следующий наш инструмент — программа VirtualDubMod, текущая версия



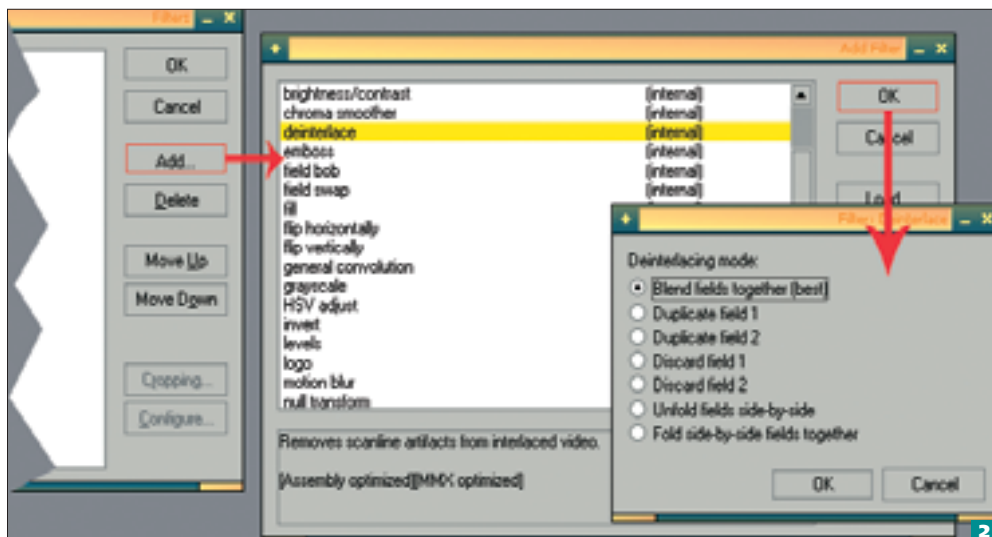


*.закинься*



Минобронздрав России категорически настаивает:  
GAME.EXE НЕ ИМЕЕТ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ





1.5.10.2, берется на [virtualdubmod.sf.net](http://www.virtualdubmod.sf.net). Это многофункциональный видеоредактор, но все его плюшки нам сейчас не нужны, достаточно нескольких. А именно: он умеет загружать, применять фильтры и конвертировать MPEG2-видеопотоки (в отличие от оригинального VirtualDub). Скачиваем, ставим, запускаем...

Запустили. Далее загружаем в программу наш .m2v-файл. Внимание, очень важный момент! Все DVD по умолчанию *интерлейснуты*, а нам необходимо *деинтерлейснуть* их обратно.

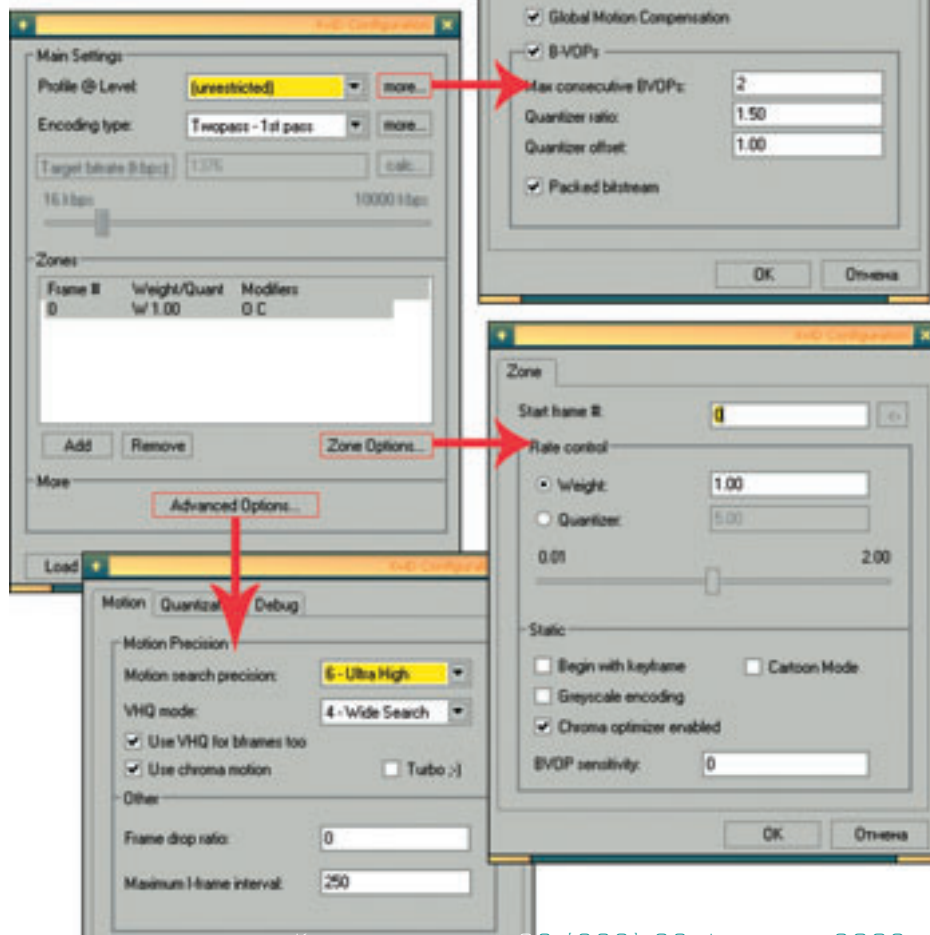
Пояснение. Все DVD изначально предназначены для просмотра на телевизоре. А исторически сложилось так, что телевизоры заточены под чересстрочную развертку (*interlace*), когда сначала прорисовываются четные строки кадра, а потом нечетные. А мониторы же — совсем наоборот, заточены под построчную (или, как ее еще называют, прогрессивную) развертку. Смотреть результат мы ведь будем на мониторе, так? Иначе чего ради все это делается, легче просто скопировать DVD...

Естественно, современные программные видеоплееры способны на лету производить перевод чересстрочного видео в построчный, но... Во-первых, зачем нагружать процессор лишней работой? А во-вторых, лично у меня деинтерлейсинг на лету нет-нет да и глюкнет. Обычно в самом красивом месте или в самой романтической сцене. Вылезет большой глюк и испортит все настраивание. Да и видеокодеки не сильно любят чересстрочный режим видео, за исключением MPEG-2. Который, собственно, и есть DVD...

В меню кликаем пункт *Video/Filters* или ждем *Ctrl+F*. В окошке *Filters* видим... ничего не видим. Это ничего нужно заполнить. Кликаем кнопку *Add*,

ищем фильтр *deinterlace*, давим *OK*. Выскакивает окошко с настройками фильтра. Там нужно выбрать режим *Blend fields together (best)*, так как он действительно лучший по качеству, хотя и заметно медленнее в смысле скорости. Но нам же нужно качество, верно? *OK* (рис. 2).

Ждем меню *File/Save As* или *F7*. Далее начинается самое сложное — настройка видеокодека. Кодеки — это программы, которая занимается сжатием-проигрыванием видео. Все программы-плееры — всего лишь «обертки» для кодеков. Я все видео жму кодеком XviD. Текущая версия у меня — Koeri's 1.1.0 beta 2. Взять послед-



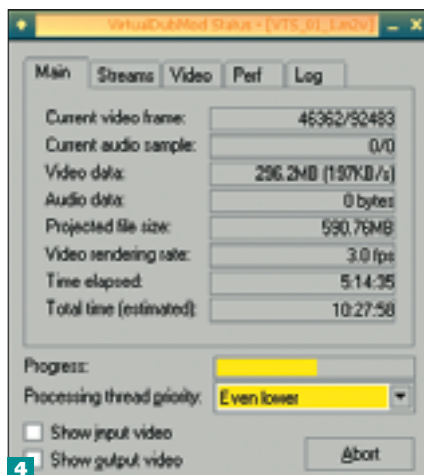
нюю версию можно на [www.xvid.org](http://www.xvid.org), а поискать сборку того же Коери — на [www.free-codecs.com](http://www.free-codecs.com).

Итак, в самом низу открывшегося окошка видим секцию *Video*. В вываливающемся окне под названием *Video mode* должно стоять *Full processing mode*. Затем ниже, рядом с аналогичным окошком *Compression*, ждем кнопку *Change*. Открывается очередное окно... Фух... Когда все это описываешь, от окон и окошек просто деваться некуда. Вот Windows проклятый, а?! Ладно, в этом окошке (под названием *Select Video Compression*, а то и заблудиться недолго) выбираем XviD MPEG-4 Codec. Справа видим кнопку *Configure* и давим ее. Вылезает очередное... Ну вы поняли.

Я попытался было описать свои настройки, но понял, что в рамках небольшой статьи это нереально. Лучше смотрите на рисунок и делайте так же. Если же кто хочет узнать про настройки кодеков поподробнее — в Сети очень много тематических сайтов.

Главное внимание надо уделить тому, что сжимать мы будем в два прохода. Во время первого прохода кодек анализирует видеофайл, чтобы затем, во время второго прохода, более грамотно его сжать. Где увеличить битрейт, где уменьшить... В выпадающем списке *Encoding Type* ставим *Twopass — 1st pass* (рис. 3). OK.

Пишем имя файла, сохраняем его. Помните, что это первый проход, так что смотримый AVI-файл у нас пока нет. Появилось статусное окошко, там можно увидеть сколько времени осталось до конца процесса и тяжело вздохнуть (рис. 4).



## Все DVD интерлейснуты, теперь нам необходимо их деинтерлейснуть

В этом же окошке можно понизить приоритет сжатия, чтобы оно себе сжималось в фоне, а вы занимались своими делами. Также советую обе галочки (они заведуют показом видео в окне VirtualDubMod'a до фильтров и после) снять, чтобы не напрягать процессор.

Когда первый проход благополучно завершится, надо делать второй. Опять жмем меню *File/Save As*, опять идем в настройки кодека и там ставим в окошке *Encoding Type* — *Twopass — 2nd pass*. Чуть ниже стала доступной шкала изменения битрейта/размера результата. Если вам нужно уместить фильм на CD-болванку — ставьте размер в килобайтах. Если же такой задачи не стоит, а нужно получить максимальное качество — переключитесь кнопкой *Target bitrate (kbps)* в режим установки битрейта и ставьте... Мда. Тут все зависит от исходного DVD. Если в фильме много быстрых сцен или мелких красивых деталей — ставьте тысячу пять-шесть. Если это мультфильм — то три тысячи скорее всего будет достаточно. В общем, здесь надо подбирать битрейт самостоятельно. Одно могу сказать: при разрешении 720x480 битрейт надо ставить не меньше двух тысяч килобит, иначе заметны артефакты. По крайней мере мне заметны. Да, и еще: для второго прохода все настройки кодека и фильтров VirtualDubMod'a должны быть такими же, как и для первого, иначе статистика первого прохода окажется неверной, но все-таки будет использоваться вторым проходом. Ничего хорошего на выходе при этом, увы, не получится (рис. 5).

Жмем OK, пишем финальное имя файла, сохраняем. У меня второй проход обычно длится дольше первого, так что я ставлю кодировать на ночь.

После второго прохода мы уже можем смотреть видео, но еще не можем слушать. Надо добавить выданные из DVD аудиодорожки в наш видеофайл.

Открываем результат второго прохода все тем же VirtualDubMod'ом. Лезем в меню *Streams/Stream list*. В окошке жмем *Add* и указываем наш AC3-файл. В принципе, можно добавить и DTS, но тогда результат вряд ли влезет на CD-болванку.

### О граблях

В процессе DVD-кодирования граблей хватает. Но самой распространенной проблемой является несинхронизированность видео и аудио в конечном файле. Я расскажу, как с этим бороться с помощью всего того же инструментария.

Асинхронизация возникает по двум основным причинам. Первая: в исходном DVD существует изначально заложенная временная задержка между аудио- и видеодорожками. Зачем это сделано, я не знаю. Бороться с этим недугом довольно просто: берется программа VobEdit, в нее загружается VOB'ы, затем кликается пункт меню *Edit/Get Video/Audio Delay*. Там и будет указано значение задержки. Теперь открываем конечный видеофайл (уже со звуком) VirtualDubMod'ом, лезем в меню *Streams/Stream list*, кликаем на звуковой дорожке правой кнопкой, кликаем пункт *Interleaving*. Там в окошечке *Delay audio track by...* и вводим значение задержки. Потом сохраняем в режиме *Direct Stream Copy* и наслаждаемся.

Кроме нескольких аудиодорожек можно добавить несколько дорожек с субтитрами в формате srt, но для этого нужно сохранять результат не в AVI-контейнере, а в OGM.

Жмем OK, затем опять *File/Save As*, но теперь в секции *Video*, в списке *Video mode*, ставим *Direct stream copy*, чтобы видео при добавлении аудиодорожки не пережималось еще раз.

Вот, собственно, и все. На выходе имеем видеофайл, собранный, можно сказать, своими руками. Есть чем гордиться. ■

Вторая причина — неправильная частота кадров в полученном файле. То есть в VOB'ах она, скажем, 30 fps, а в результате — 29,976 fps. И либо видео опережает звук, либо наоборот. Это может случиться по разным причинам, но и с этим можно справиться. Открываем видео VirtualDubMod'ом, лезем в меню *Video/Frame rate* и в секции *Source rate adjustment*, в окошке *Change to ... frames per second*, ставим новое значение. Менять частоту кадров надо осторожно, буквально тысячными долями, чтобы не переборщить.

Если все хорошо — можно начинать демонстрировать свою крутизну всем вокруг. Переключение между всеми этими окнами, окошечками и списками со стороны выглядит очень внушительно. Да и с точки зрения самосовершенствования — всегда лучше точно знать, что в данный момент делает программа. Теперь вы знаете чуть больше. С чем я вас и поздравляю.



**Ваш ПК уже не отвечает**



**Вашим возросшим  
потребностям?**

**Тогда Вам нужен ПК GreenPark Master на базе процессора Intel® Pentium® 4 с технологией HT, обладающий прекрасной производительностью,**



**благодаря которой Вы сможете выполнять больше задач одновременно.**



**ООО «Владтехно-Прим»**

690001 г. Владивосток,  
ул. Абрековская 4,  
тел. +7 (4232) 259044,  
тел./факс +7 (4232) 268187,  
e-mail: [freddy@online.ru](mailto:freddy@online.ru)



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





# Играй, консоль!

Илья Щуров [ischurov@computerra.ru]

**Странные люди, эти линуксоиды. Всё-то им нейдет — то скрипт какой напишут, то софтинку доработают, то еще что-нибудь общественно-полезное (или бесполезное) сделают. А еще они любят какие-то хитрые технологии, простому человеку непонятные. Например, обожают при проектировании разделять программу на части и потом заставлять эти части обмениваться данными не напрямую, а через сетевые интерфейсы. Называется — клиент-серверная архитектура.**

Еще линуксоиды любят командную строку, и обычно недолюбливают графические среды. Впрочем, простые человеческие ценности им тоже не чужды: например, как и все мы, они любят слушать музыку. Но делают это по-своему. Из командной строки и исключительно с помощью хитрого клиент-серверного механизма. А как же иначе?

## Возможная необходимость

Если говорить серьезно, то разнообразных музыкальных плееров под Linux существует превеликое множество, и далеко не все они столь оригинальны, как наш сегодняшний герой: и графический интерфейс у многих вполне приличный, и особо замысловатой архитектурой отличаются далеко не все. Например, широко известный `xmms` выглядит и ведет себя почти как когда-то культовый `Winamp`. Другое популярное приложение — **MPlayer** — хоть и ориентирован скорее на работу из консоли (то есть командной строки), но все же функционирует безо всяких клиент-серверных изысков.

Тем не менее, разработчики **Music Player Daemon** (MPD, [musicpd.org](http://musicpd.org)) решили пойти «своим путем». Как следует из названия, MPD представляет собой так называемый демон — то есть программу, работающую в фоновом режиме и не взаимодействующую с пользователем напрямую. Он умеет все, что должен уметь современный плеер — работает с плейлистами, раскодирует звуковые файлы, используя разнообразные кодеки, поддерживает потоковое вещание в `ogg` и `mp3`, а также зани-

мается собственно проигрыванием музыки. Единственное, чего у него нет — это пользовательского интерфейса. Зато есть сетевой.

Для того, чтобы скомандовать «Маэстро, музыку!», одного `MPD` мало. К нему нужен клиент, выступающий посредником между пользователем и самой программой. Через него и осуществляется все управление: выбор композиций, создание плейлистов и т. д. Особенность подхода состоит в том, что после совершения всех необходимых действий клиент можно закрыть — а музыка будет играть как ни в чем не бывало. Клиентских программ написано довольно много, но о них мы поговорим позже — ибо, вероятно, вдумчивый читатель уже недоумевает, зачем это понадобилось городить

## Практика

`MPD` входит в репозитории многих дистрибутивов, поэтому для его установки чаще всего достаточно одной команды (например, `emerge mpd` в случае `Gentoo` или `apt-get install mpd` для `Ubuntu`). Впрочем, ручная сборка `mpd` из исходников также не слишком сложна: единственная трудность заключается в том, что `MPD` требует для своей работы несколько библиотек (зависимостей), которые придется установить до начала компиляции (например, `libogg` и `libvorbis` для работы с файлами `OGG Vorbis`). После этого можно скачать исходники `mpd` с сайта проекта, распаковать и произнести стандартное заклинание для сборки (`./configure && make, затем make install` под `root`'ом).

После установки продукт требуется доработать «напильником и зубилом», то есть создать и отредактировать конфигурационный

файл (`~/mpd.conf` если вы хотите настроить `mpd` только для себя или `/etc/mpd.conf` в случае глобальных настроек). В качестве примера можно взять поставляемый вместе с исходниками `doc/mpd.conf.example`. В частности, там указывается сетевой порт, по которому будет происходить общение сервера и клиента, каталог с фонотекой, адреса к лог-файлам и все остальные настройки. Подробное их описание приведено в *man mpd*.

После завершения процесса конфигурации можно запустить `mpd`, и, если все прошло успешно, подключиться к нему с помощью любого клиента. Если клиент запускается с другого компьютера, ему необходимо указать название сервера, на котором запущен `mpd` (например, в случае `ncurses`, для этого подойдет переменная окружения `MPD_HOST` или параметр командной строки `-host`).

такие сложные огороды для простого, казалось бы, действия? Попробую объяснить.

## Необходимые возможности

Допустим, что вы решили взять пример с Сергея Голубицкого и организовать файловый сервер под управлением `Linux` на отдельно взятом компьютере (см. Голубятню в этом номере). Было бы логично поместить туда весь свой музыкальный архив (а иначе зачем еще нужен файловый сервер?). Раз так, то было бы вдвойне логично подключить к нему колонки и сделать из него еще и продвинутый музыкальный центр: то есть включать проигрывание прямо на нем, не перегоняя информацию по сети на тот компьютер, за которым вы сейчас работаете. При этом вы не только заставите работать простаивающую технику, но и получите другие полезные бонусы — например, сможете наслаждаться любимыми композициями во время перезагрузки основной системы.



И вот здесь MPD превосходит своих «интерфейсных» конкурентов буквально на голову. Во-первых, для работы ему не нужны тяжелые «Иксы» (графическая подсистема X Window), совершенно лишние на файлсервере. Во-вторых, клиентское приложение к MPD можно запускать прямо с рабочей машины, что позволяет легко и интуитивно понятно управлять плеером, не прибегая к помощи полновесных протоколов удаленного управления компьютером (типа SSH или VNC). Согласитесь, уже есть за что бороться. Более того: клиент-серверная архитектура имеет свои преимущества, даже если вы работаете на одном компьютере безо всякой сети. Например, MPD прекрасно переживает перезагрузку «иксов» — а вот xhms, увы, перестанет играть, если вы захотите временно выйти из «графики» или просто случайно его закроете.

### Особенности работы

Тот факт, что MPD ориентирован в первую очередь на создание цифрового музыкального центра, накладывает свои отпечатки. В отличие от большинства других плееров, его нельзя «ткнуть» в какой-то файл и сказать «играй!». Вместо этого в настройках указывается каталог, в котором лежит вся фонотека (mpd\_root), после чего программа ее проиндексирует и пользователю будет предлагать выбрать лишь из файлов, записанных в базу. При изменении структуры медиа-архива нужно проводить обновление этой базы. Подобный подход не слишком удобен, если вы хотите использовать MPD в качестве замены обычному плееру.

Однако, эта проблема имеет решение — не слишком изящное, но работающее. Оно задействует механизм символических ссылок, широко используемый

### Маленькие хитрости

■ Для управления MPD с клавиатуры можно использовать консольный клиент mpc: достаточно назначить на определенные сочетания клавиш команды *mpc play*, *mpc next* и т. д. Особенно удобна команда *mpc toggle* (если музыка играет, она поставит ее на паузу, а если нет — включит воспроизведение). Настройка привязки клавиатурных сочетаний к командам зависит от используемой графической среды (можно также воспользоваться универсальной программой *xbindkeys*).

■ Для отображения текущего статуса MPD (название проигрываемой композиции и т. д.) можно использовать утилиту *osd\_cat* (пакет *xosd*), позволяющую выводить произвольный текст в любом месте экрана (без создания нового окна). Готовые скрипты можно найти на wiki или в форуме проекта.

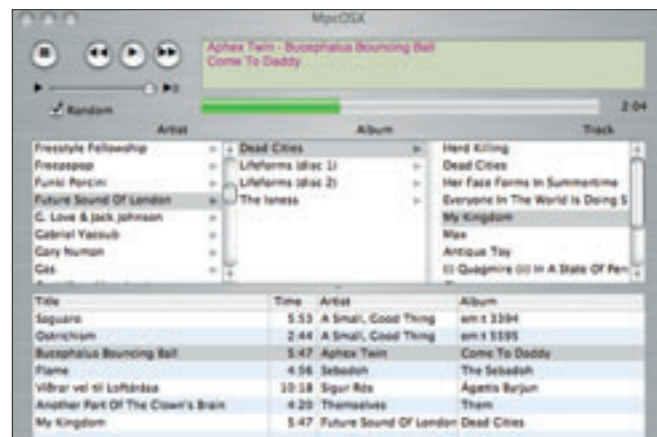
■ Если интересно, с MPD можно «поговорить» напрямую, минуя всякие клиентские приложения. Достаточно «постучать» на нужный порт telnet'ом (*telnet localhost 6600*), после чего сервер ответит *OK MPD <номер версии>* и будет ждать команд. Попробуйте, например, набрать *play* или *stop* (а вот команда *exit* не работает — для выхода нужно дождаться, когда сервер сам разорвет соединение). Подробное описание протокола MPD можно найти на сайте разработчиков (в разделе Develop).

в Linux и прекрасно поддерживаемый MPD. Достаточно создать временный каталог в видимой для плеера области (то есть в качестве подкаталога *mpd\_root*), поместить в него символическую ссылку на нужный файл и заставить проиндексировать этот каталог в принудительном порядке (это, к счастью, возможно) — после чего можно включить воспроизведение уже безо всяких проблем. Вручную совершать подобные действия довольно утомительно, но на wiki-сайте *mpd.wikicities.com* можно найти несколько готовых скриптов, автоматизирующих эту нехитрую манипуляцию.

### Клиент всегда прав

Пожалуй, клиентской базе MPD позавидует любая современная компания. Правда, речь идет не о пользователях, а о программах-клиентах: согласно все тому же wiki-сайту, их насчитывается порядка 40 штук (не считая тех, что находятся в состоянии разработки). Есть скромные клиенты, работающие из чистой командной строки (например, *mpc*, весьма удобный для написания скриптов), есть консольный и довольно приятный *ncmt*, предоставляющий некоторый несложный GUI (в текстовом режиме), есть расширение для Mozilla Firefox под названием *Foxytunes*, есть пакет *libmpdee* для текстового редактора Emacs — всего не перечислишь. Более того: управлять музыкой можно практически «с любого пылесоса» — для этого можно использовать джойстики, сотовые телефоны, КПК и прочую периферию. Клиенты различаются не только по интерфейсу и используемой платформе, но и по функционалу: одни позволяют полностью управлять процессом воспроизведения, другие лишь отображают название текущей композиции на какой-нибудь панели, третьи отправляют их на популярный социальный сервер *Last.Fm* и т. д.

Естественно, не забыты и пользователи Windows. Скажем, веб-ориентированные клиенты, написанные на PHP (таких довольно много) легко переносятся на любую платформу, где есть сам PHP, в том числе и Windows — правда, для этого потребуются поставить веб-сервер Apache. Чуть проще ситуация обстоит с Java-клиентами (например, *Jamming*) — здесь потребуется только Java Runtime Environment. Есть и клиенты, предназначенные исключительно для Windows — *MPD Commander*, мимикрирующий под Winamp, и простенькая утилита *MpdMsn*. Ну а любители необычных развлечений могут поэкспериментировать со сборкой разных Linux-клиентов с помощью Cygwin. ■







# В программисты я пойду, пусть меня научат...

**Эти почти маяковские строчки, по-моему, весьма удачно выражают стремления тех абитуриентов, которые не представляют жизни без компьютера. Мода царствует не только среди платьев и причесок, она неожиданно выводит на первый план целые области человеческой деятельности, привлекая туда талантливых людей. Летчики и геологи ушли в прошлое, освободив место новой профессии — программист.**

Федор Смирнов  
[\[sprache@inbox.ru\]](mailto:sprache@inbox.ru)

Звучит, правда, слишком серьезно и архаично, вот программист — то, что надо. Воображение сразу же рисует чудачьего ботаника, который круглые сутки тараторит в монитор. Хотя и это тоже устаревший образ. Современный программист хорошо зарабатывает, потребляет галлоны пива и не обделен вниманием прекрасного пола. Его жизнь связана с решением интеллектуальных задач, а не с торговлей крупной или металлоломом. Понятно, что нарисованный образ способен поразить воображение выпускников, которым предстоит покинуть стены школы.

Обнаружив в себе очевидные способности, ребята уверенно подают заявления в вузы, готовящие «компьютерщиков». Многие уверены, что достаточно лишь выдержать вступительные испытания, и мечта о престижной, высокооплачиваемой и интересной работе станет явью. Проследить действительный путь из абитуриентов в «классные спецы по компьютерам» — цель этой публикации.

Интересно, что для большинства людей, далеких от этой сферы, существуют лишь «компьютерщики». Более продвинутая публика различает программистов и админов, остальные ИТ-специальности

для среднестатистического пользователя покрыты мраком. До недавнего времени отечественная система образования тоже консервативно закрывала глаза на разделение труда в новой сфере, полагая программиста главным и единственным двигателем прогресса в ИТ.

За последние несколько лет ситуация изменилась в лучшую сторону. В провинциальных вузах начали готовить специалистов по автоматизации бухгалтерского учета и компьютерной безопасности. В моем родном Ярославле у абитуриента, мечтающего об ИТ-карьере, появился выбор из трех альтернатив: классическое математическое образование, традиционный факультет информатики и вычислительной техники либо модная специальность «Информационные системы в экономике». Думаю, аналогичная картина наблюдается во многих российских университетах.

## Опалубка для математических умов

Так уж повелось, что для каждой прикладной специальности существует теоретическая дисциплина, которую приемы рассматривать в качестве ее осно-

вы. Будущим юристам при поступлении приходится сдавать историю, психологию, биологию, а программистам — разумеется, математику. Однако те абитуриенты, которые полагают, что школьная математика является пропуском в «мир большого программирования», будут сильно разочарованы.

Воображению многих будущих студентов рисуется этакий Hall Of Fame, где талантливые одиночки корпят над собственными программами... Во время учебы придется основательно корпеть над решением математических задач и уравнений. Фундаментальная математическая подготовка — это обязательная составляющая учебного плана. А как же программирование? На первом курсе ему уделяется незначительное количество часов. Помню, меня очень удивило, что на зачет от моих знакомых-первокурсников потребовали написать лишь простенький калькулятор на С.

Математический гнет поначалу кажется непосильным даже некоторым студентам-математикам. Если знания придется применять в повседневной работе «компьютерщика», то для чего мне математический анализ и дифференциальные

уравнения? Лучше бы помогли поднатреть в базах данных или сделали курс по Линуксу.

Однако сессия неумолимо приближается, поэтому волей-неволей будущему программисту приходится пересмотреть свое отношение к математике. Кто-то действительно увлекается предметом, некоторые смиряются с собственной участью, а те, кто ошибся с выбором профессии, просто сходят с дистанции. Пока математика кажется лишь катализатором естественного отбора.

Истинную ее ценность многие ИТ-специалисты осознают лишь по окончании вуза, когда в процессе работы сталкиваются с практическими задачами.

Во-первых, «гимнастика ума», которой терроризируют студентов, формирует определенное мировоззрение, если хотите, логику этой профессии. Таким образом, десятки теоретических курсов преследуют цель не впихнуть в головы несчастных бесчисленные формулы или теоремы, а научить мыслить творчески, находить нестандартные решения, имея под ногами твердую почву.

Во-вторых, потребность в математике появляется в самый неожиданный момент.

Кто бы мог подумать, что дифференциальное исчисление неожиданно потребуется веб-программисту? Да и алгоритмы бухгалтерского учета — не простая арифметика. Вряд ли кто рискнет безосновательно очертить круг задач и проблем, которые ему придется решать в будущей профессиональной деятельности. Тем более, если сама деятельность способна измениться до неузнаваемости за какой-нибудь десяток лет.

Наконец, математика, похоже, — единственный надежный фундамент в динамичной сфере информационных технологий. Действительно, даже беглый экскурс в историю заставляет признать: компьютеры и программы быстро уходят в прошлое, а надежно предугадать, что же будет следующим, почти невозможно. Курс, посвященный какой-нибудь новомодной технологии, рискует устареть еще до окончания семестра. Преподаватели предпочитают наращивать фундамент, а не возводить хрупкие этажи, которые сметет новая волна технологий.

Однако любой программист прекрасно понимает, что из огромного технологического арсенала ему придется иметь дело лишь с небольшим числом популярных языков программирования, сред разработки и информационных систем. Соответственно выпускники, получившие широкие фундаментальные знания, будут

работать в узкой сфере, о которой ни словом не упоминается в университетских курсах. Как выясняется, «компьютерным наукам» в отечественном ИТ-образовании уделяется недостаточное внимание.

#### Доучиваться и переучиваться

«Я работаю админом под Юниксом. Никто из преподавателей о такой операционной системе, возможно, и не слышал». Похожее признание выпускников ИТ-специальностей можно услышать довольно часто. Вплоть до настоящих анекдотов: преподаватель, который взялся администрировать факультетский сервер, «запросил прощения», потому что его каждые десять минут «вешали» более продвинутые студенты.

Говорить о том, что самим «информа-

ционным технологиям» в университете не учат, все-таки несправедливо. Для программистов безусловно полезными окажутся фундаментальные курсы «Базы данных и экспертные системы», «Языки программирования и методы трансляции», «Алгоритмы и сложность». Наиболее привлекательный набор «собственно компьютерных» курсов на специальности «Информационные системы в экономике». Кроме курсов, посвященных основам разработки программного обеспечения с экономическим уклоном, можно получить представление о компьютерных сетях («Менеджмент в компьютерных сетях», «Мультимедиа услуги глобальных компьютерных сетей»). Есть даже загадочный курс «Информационные системы в Интернет».







Одна из самых привлекательных ИТ-специальностей — информационные системы в экономике. В ней удачно сочетаются предметные области, поэтому многие сразу думают о том, чтобы «убить сразу двух зайцев»: не в ИТ, так в экономике непременно найдешь себе применение. Три главные составляющие учебного плана — математика, экономика и курсы, которые так или иначе связаны с компьютером. По мнению выпускников, большая часть экономики бесполезна в том виде, в каком ее преподают. Полезнее всего оказались микро- и мак-

Зато полностью отсутствуют практические занятия, посвященные какой-либо популярной системе автоматизации бухгалтерского учета. При этом и студенты, и преподаватели хорошо представляют себе, что рынок бухгалтерского ПО давно поделен между небольшим числом игроков, и на практике специалисту приходится иметь дело с двумя-тремя информационными системами. На всех университетских ИТ-специальностях слабое внимание уделяется архитектуре компьютера и его аппаратной составляющей. Многие важные моменты, связанные с работой программиста: планирование процесса разработки ПО, методики тестирования, «жизненный цикл» программ — остаются на «самостоятельное изучение».

«Программирование — это склад ума. Научить этому крайне сложно, если вообще возможно. Другими словами, программистами не становятся, программистами рождаются». Это расхожее мнение напоминает мне лишь слабое оправдание тому, что отечественное ИТ-образование сильно отстает от реального положения дел в этой сфере. Сразу же вспоминается стажировка в немецком университете, где студенты «некомпьютерных» специальностей посещали курсы по HTML и JavaScript. Их ИТ-сверстники из отечественных вузов в это время в лучшем случае черпали информацию для самостоятельного изучения из Интернета.

Пока ситуация не изменилась в лучшую сторону, у будущих ИТ-специалистов есть единственный выход — восполнять пробелы в знаниях самостоятельно. Причем желательно не довольствоваться сухой теорией, а приобретать опыт практической деятельности, который, кстати, в обязательном порядке требуют работодатели. Сообразительные студенты «компьютерных» специальностей стремятся совмещать учебу с работой программистов, админов или сопровож-

роэкономика, курсы, посвященные ведению бизнеса, и, конечно, бухгалтерский учет. Несмотря на то что самая прямая дорога для выпускников этой специальности — поддержка и сопровождение бухгалтерских программ, курсов по конкретным информационным системам (скажем, по «1С») не предусмотрено.

В этом случае путь оказывается аналогичным: математическая база ограничено используется, начать профессиональную деятельность, не имея опыта решения производственных задач, почти не возможно.

дающих ПО. И это правильно: математический фундамент хорошо, а практические навыки — лучше.

#### Работаю по специальности

Вот, наконец, все математические преграды остались позади, вы владеете алгоритмами и методами оптимизации, научились администрировать небольшую компьютерную сеть и приобрели небольшой опыт программирования... Что готовит вам рынок труда?

Если ненадолго забыть о столицах, то программист — это не самая распространенная и востребованная профессия. Немало ярославских выпускников ИТ-специальностей идет работать системными администраторами, причем скаредные работодатели частенько вменяют им в обязанности не только пригляд за компьютерной техникой и сетью, но и написание небольших программ. Выпускни-

ки-программисты делятся между сектором веб-разработки и сопровождением бухгалтерского ПО.

Кстати, далеко не все студенты-компьютерщики становятся «техническими специалистами». Очень многие успешно работают менеджерами, продают программы или оборудование, либо управляют процессом разработки информационных систем. Некоторые особо творческие личности превращаются в дизайнеров, технических писателей или системных аналитиков.

Какую бы стезю вы ни выбрали, складывается впечатление, что работодатели гораздо расторопнее следуют за развитием информационных технологий, чем это успевает делать система образования. Будьте готовы к высоким требованиям и большим ожиданиям. Очень «в тему» оказывается почти забытый анекдот, который несколько лет назад был очень популярен среди компьютерщиков. Если бы к водителю на рынке труда предъявлялись те же требования, что и к программисту, то объявление о вакансии выглядело бы примерно так: «Требуется водитель с правами всех категорий, с опытом работы на автомобилях класса Формула-1, всех типах легковых и грузовых автомобилей, а также большегрузных трейлерах». В контексте ИТ-образования стоит добавить: учить всему этому будут в тихой автошколе на стареньких «Жигулях». Поэтому учиться и доучиваться для ИТ-специалиста — не пустые слова, а насущная необходимость. ■



Побывали в далеких странах?  
Накопилось много интересных  
фотографий?



Создайте свой цифровой фотоархив на  
<http://foto.mail.ru/> и покажите друзьям!

1. Доступ из любой точки мира
2. Удобная система альбомов
3. Редактирование фотографий
4. Возможность ограничения доступа только для друзей
5. Рейтинги лучших фотографий
6. Творческие конкурсы с призами

**ФОТО@mail.ru<sup>®</sup>**

Ваш личный цифровой фотоархив!





[СВОИМИ РУКАМИ]

# Фотореализм

Алексей Калиниченко  
[toofoos@mail.ru]

**Классическое искусство всегда тяготело к реализму: изображения на полотнах и скульптуры становились все более и более похожи на то, что человек мог увидеть собственными глазами. Со временем, однако, «копировать» реальность художникам становилось все менее интересно. Компьютерное искусство — гораздо более молодое — сейчас находится в той точке своего развития, когда создание изображений, неотличимых от фотографий (а именно их мы примем за эталон реалистичности), стало возможным, но еще не наскучило 3D-художникам. Правда, в галереях 3D-сайтов встречаются работы, уже перешагнувшие грань реальности. Отметим также, что к фотореализму призывают и основные «потребители» 3D-продукции: реклама и кино, подкрепляя свой призыв одним из самых сильных в мире аргументом — долларом.**

Эта статья посвящена методам, которые позволяют в той или иной степени приблизиться к фотореализму. Я не буду привязываться к какому-либо пакету трехмерного моделирования, методы, описанные здесь, могут быть с одинаковым успехом применены и пользователями Maya, и приверженцами 3D MAX, Lightwave и т. д. Билл Флеминг (Bill Fleming) в своей книге «Создание фотореалистичных изображений» выделяет несколько принципов фотореализма, приведем некоторые из них:

1. Беспорядок и хаос.
2. Соответствие сцены ожиданиям зрителей.
3. Отражающие поверхности.
4. Закругленные края.
5. Пыль, грязь, трещины и царапины на объектах.
6. Толщина материала объекта.

Оглянитесь вокруг и вы увидите, что беспорядок и хаос не зря стоят в списке на первом месте: практически все предметы в нашем мире находятся в некотором беспорядке. И если вдруг в вашей комнате книги будут лежать аккуратными стопками, складки на шторах приобретут строгую периодичность, тапочки у кровати

встанут по стойке смирно, даже ворсинки ковра вытянутся в струнку, проснувшись, вы вряд ли поверите в реальность происходящего. С природными объектами ситуация только усиливается: если два одинаковых стула мы вполне можем увидеть, то два идентичных дерева или камня на одной картинке уже вызывают недоверие. В общем-то, использовать в сцене (даже природной) одинаковые элементы можно, но лишь так, чтобы зритель этого не заметил: например, один и тот же камень с разных сторон может выглядеть абсолютно по-разному. В любом случае следует избегать упорядоченности.

Второй принцип требует соответствия элементов сцены друг другу. Человек сначала формирует представление о картине в целом, а уже потом рассматривает детали, и важно, чтобы эти детали не вступали в противоречие с первым впечатлением. Если, скажем, вы изображаете стол доисторического людоеда, то мобильный телефон среди обглоданных костей неуместен. Конечно, я утрирую, обычно ситуации менее очевидны: например, к избушке, в которой кто-то живет, обязательно ведет тропинка; на окнах, как правило, висят за-

навески; дверь рядом с ручкой темнеет от частых прикосновений... Словом, художник должен немного пожить в сцене, чтобы как можно меньше подобных нюансов ускользнуло от его внимания.

Отражающие поверхности в сцене создают впечатление «связанности». Грубо говоря, если есть две картинки и на одной присутствует «лишнее» отражение (его не должно быть по законам физики, или оно должно быть менее заметно), а на другой «нужного» отражения нет, то зритель охотнее «верит» первой — естественно, при прочих равных условиях. Конечно, и здесь перебарщивать не стоит; не нужно делать предметы сплошь хромированными и зеркальными, достаточно лишь обозначить способность предметов к отражению. Напомню, что нашему мозгу трудно определить, правильное отражение или неправильное, особенно на сложных поверхностях.

Характерной чертой нашего мира является полное отсутствие



острых углов, да, именно полное, все предметы при достаточном увеличении имеют скругленные углы. А в 3D-модели угол может быть точным, и при любом увеличении будет оставаться таковым. Из-за этого переход цвета на углах становится слишком резким и неестественным. Чтобы избежать этого эффекта, приходится «снимать фаску» с углов, заменять прямой угол на несколько тупых, тогда граница цвета становится более «мягкой» и уже не режет глаз.

Продолжая тему несовершенства нашего мира, вспомним вездесущих спутников человека: пыль и грязь. В какой-то мере все подвержено негативному воздействию окружающей среды. И если художник изобразит мир «стерильным», это вполне может вызвать отторжение у зрителя. Вы никогда не обращали внимания, что машины на автомобильных выставках и салонах выглядят совсем не так, как на улицах города? Поэтому для достижения реалистичности придется не только создать предмет, но и «загрязнить» его и даже состарить. Многие предметы покрыты не только пылью и грязью, но и ржавчиной, гнилью или трещинами. И если ржавчину и гниль реализовать довольно легко (создаваться они будут одинаковыми методами), то трещины придется делать отдельно. Все это не только позволяет придать вещам более правдоподобный вид, но и добавить в картинку детали, на которых глаз может задержаться. Однако не забывайте о чувстве меры: полусгнивший драндулет на скоростном шоссе, кузов которого зияет дырами, смотрится ничуть не реальнее, чем новехонькая, с иголочки машина без единой пылинки.

Напомню также, что бесконечно тон-

ких предметов в природе не бывает, всё, даже папиросная бумага имеет толщину, а вот поверхность толщиной в один полигон имеет толщину равную нулю. Создавая такие поверхности, 3D-художник рискует не только потерей достоверности изображения, но и корректностью рендеринга. В самом деле, откуда программе знать, какая из сторон такой поверхности является лицевой. Совет прост: если вы не



хотите проблем, не создавайте незамкнутые (именно они имеют нулевую толщину) поверхности.

#### Использование растровых карт при моделировании

Для создания «плоских» объектов, таких как окна и двери, очень хорошо подходит метод моделирования по растровым картам, проще говоря, по фотографии, которая используется и как чертеж для создания геометрии, и как текстура. Пусть нам надо смоделировать дверь. На фотографии она имеет перспективные искажения, ее форма далека от прямоугольника, тогда как 3D-модель двери должна быть прямоугольной. Для этого искажения убираются при помощи перспективного преобразования (в Adobe Photoshop Transform > Perspective). Теперь мы имеем выровненную фотографию. Она уже подходит для моделирования формы, но еще не годится для использования в качестве текстуры.

На фотографии видны блики от вспышки (иногда и отражение фотографа попадает в кадр) и некоторые другие детали, которые не должны попасть на текстуру финальной модели. Дверные ручки тоже нужно удалить со снимка, если, конечно, мы не хотим, чтобы они были нарисованы прямо на поверхности модели. Все это следует «подчистить», для чего обычно используется инструмент клонирования (Clone Tool).

После того как все необходимые операции проделаны, можно приступать к моделингу. Фотография загружается в качестве фона в 3D-редактор, и по ней, как по шаблону, вырисовывается вся геометрия. Начать следует с рамы; толщину и форму в поперечном сечении выбираем исходя из собственного опыта или используя реальные данные. При моделировании избегаем острых углов и делаем мо-

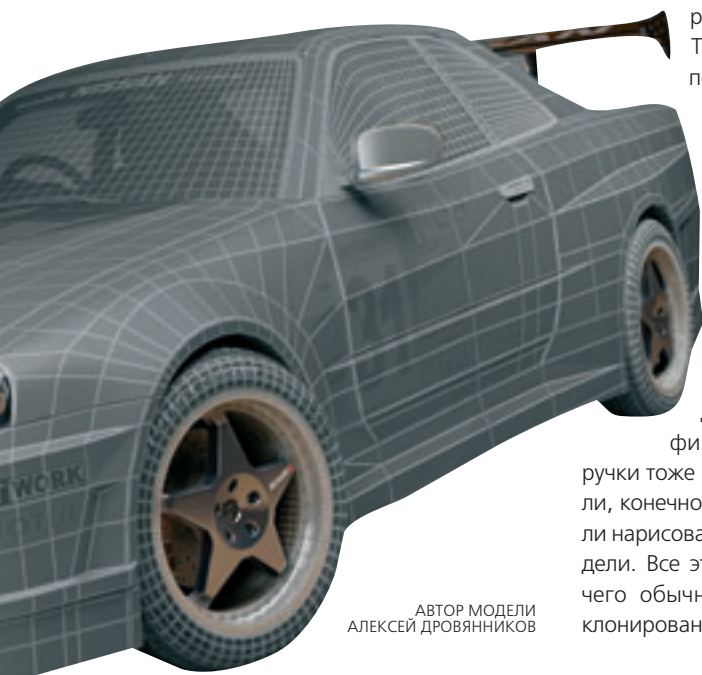
#### Использование растровых карт при моделировании

дель рамы замкнутой (помните пункты 4 и 6?), а также не используем поверхности, перпендикулярные плоскости окна: текстура на них будет «размазываться». После того как модель рамы готова, на нее можно наложить текстуру самым простым планарным методом (Planar Mapping).

Теперь приступаем к моделированию стекла. Оно может быть сделано из единственного параллелепипеда, «прошивающего» все перемычки рамы насквозь. Если мы хотим сохранить загрязнения на стекле, на текстуре придется «вычистить» и стекла, чтобы исчезло все, что просвечивает сквозь них, и остались только те загрязнения, которые нам нужны. Эту текстуру стоит «положить» не только в цветовой канал, но и использовать ее как карту прозрачности и отражения, тогда стекло не будет прозрачным и отражающим в загрязненных участках. А если положить ее и в канал неровностей (Bump Mapping), грязь будет выглядеть еще и шероховатой, что тоже добавит реализма. Теперь мы можем вставить стекло в раму, и наше окно будет выглядеть точно так же, как на фотографии!

#### Мозаичные текстуры и модели

Часто при текстурировании моделей требуется заполнить большую площадь повторяющимся рисунком: простейший пример — кирпичная стена. Можно, конечно попытаться найти или сделать самому текстуру сразу на всю стену, как мы поступали с окном, но тогда уменьшение



АВТОР МОДЕЛИ  
АЛЕКСЕЙ ДРОВЯНИКОВ





масштаба кирпичей потребует новой текстуры. Есть другой, более универсальный путь. Создается так называемая бесшовная (мозаичная) текстура, и поверхность стены «обклеивается» ими как обоями со стыкующимся рисунком.

Бесшовными такие текстуры называются потому, что при наложении подряд шов между ними становится невидим. В Интернете существуют обширные библиотеки подобных текстур, но использовать их не всегда удобно: во-первых, эти текстуры обычно представлены в недостаточном разрешении; во-вторых, они доступны всем, и зритель может узнать текстуру, которую он видел в другой работе, что сильно испортит впечатление.

Сейчас мы посмотрим, как самому сделать бесшовную текстуру при помощи цифрового фотоаппарата и графического редактора. Для начала надо сфотографировать интересующий нас объект, например ту самую кирпичную стену. Первое правило при съемке текстур: старайтесь, чтобы цвет всего кадра был равномерным, не должно быть блика от вспышки или неравномерного освещения, а также чтобы линии кладки шли в кадре горизонтально.



Но даже если нам не удалось снять стену идеально, большинство огрехов можно поправить в графическом редакторе.

Теперь надо выделить фрагмент кадра, который впоследствии мы будем размножать. Нам нужно, чтобы как можно больше границ между кирпичами (полосок раствора) попало на края фрагмента и чтобы в него попала ровно половина шва. Затем изображение необходимо циклически сдвинуть (Adobe Photoshop — фильтр Offset) примерно на 50% по горизонтали и вертикали. На изображении возник крест. Если его «замазать» (обычно это делается инструментом Clone), то получится бесшовная текстура. Результат можно проверить повторным сдвигом — никаких швов возникать не должно.

Теперь размножаем фрагмент кирпичной кладки на требуемую площадь. В отличие от текстур модель может быть не квадратной, то есть мы можем сделать фрагмент кладки, в которой швы будут проходить только между кирпичами. Такой способ разбивки сильно облегчает создание модели.

## Карты смещения

Иногда требуется большую площадь замостить множеством мелких, причем неодинаковых объектов. Эту задачу можно решить при помощи мозаичных моделей. Но если, например, надо создать лужайку, на которой лежит мяч, приминающий траву, то мозаичные модели помогут едва ли — придется вручную «пригибать травинки». Карты смещения позволяют решить эту проблему проще.

Допустим, наши объекты отличаются друг от друга только небольшим числом параметров. Если их три, то информацию о каждом можно хранить в графическом RGB-файле, в котором каждому объекту соответствует один пиксел. Удобство хранения информации — не главное преимущество карт смещения. Главное — это удобство редактирования. Вы можете «придавить» траву в каком-то участке лужайки прямо в графическом редакторе, изменив яркость тех пикселей, которые соответствуют травинкам под мячом. Также карты смещения могут хранить и смещение объектов (эта функция и дала им название).

## Особенности моделирования природной среды

При моделировании природной среды особое внимание следует уделять отсутствию повторяющихся элементов, един-

ственное повторение может сильно испортить общее впечатление. Однако рисовать каждый листочек на дереве нет ни времени, ни желания. Для этого все объекты обычно разбивают на группы в соответ-



АВТОР МОДЕЛИ  
АЛЕКСЕЙ ДРОВАНИКОВ

ствии с удалением от камеры. Листья на ближнем плане будут хорошо видны, поэтому их форма и текстура должны быть тщательно проработаны, в то время как листья на среднем и дальнем планах могут быть просто нужного цвета и напоминать лист по форме. Для листьев переднего плана создается некоторое количество шаблонов геометрии и текстур. Соответственно, если и того и другого по пять экземпляров, получаем двадцать пять различных типов



АВТОР МОДЕЛЕЙ ЕГОР ЛАВЛИНСКИЙ

## Создание текстур с помощью карт смещения



листа. Обычно сюда входят пожелтевшие, завернувшиеся и больные листья.

При создании 3D-деревьев сложной формы проблемы обычно возникают на стадии наложения текстуры. С другой стороны, каждая ветка дерева по существу является цилиндром. Для



более удобного наложения текстуры дереву приходится менять форму, для этого чаще всего создается скелет, как у компьютерного персонажа. При помощи костей дерево приводится к виду, когда все ветки торчат параллельно стволу, а затем на де-

рево накладывается текстура посредством цилиндрического проецирования (Cylindrical Mapping), и наконец, дереву придается первоначальная форма. Таким образом, на каждой веточке текстура аккуратно лежит вдоль направления роста.

Разнообразить картину позволяют капельки росы, насекомые, упавшие листья и ветки. И, конечно же, нужно следить, чтобы сцена не выглядела стерильной, немного «пыли» не помешает.

В сценах, изображающих природную среду, часто встречаются водные объекты: пруды, лужи и пр.

Они не должны выглядеть ни зеркалами, ни бассейнами с идеально чистой водой. Во-первых, поверхность пруда может быть геометрически плоской, и тогда эффекты ряби будут создаваться за счет текстур и освещения. Или же рябь придется создавать с помощью геометрии. Для тихого пруда в лесу подойдет первый способ, если же нужно сделать быстро текущий ручей, то струи воды придется рисовать полностью.

Для того чтобы передать глубину пруда, воду стоит сделать как объемный объект, то есть так, как она бы выглядела, если водоем полностью заморозить и достать весь лед. Далее следует тщательно подобрать свойства воды: величины про-

зрачности, преломления и отражения можно посмотреть в физическом справочнике. Существенно улучшит эффект наличие на дне растительности или каких-то предметов, только часть которых находится над водой: таким образом зритель увидит эффект преломления.

#### Урбанистические сцены

При создании урбанистических сцен моделирование (создание геометрии) обычно проще, чем в предыдущем случае. Сказывается обилие правильных форм: прямых линий и окружностей. Зато зритель, особенно горожанин, куда чаще видит подобную среду, и его гораздо труднее обмануть. В чем вы скорее заметите ошибку: в форме листа березы или банки кока-колы? Соответственно моделирование должно быть более точным, да и подбор текстур несмотря на их количество (большинство из них можно сфотографировать, не отходя далеко от дома) не стал проще.

Улицы города буквально покрыты следами жизнедеятельности людей: будь то брошенный окурок, тормозной след или масляное пятно на асфальте. Соответственно и 3D-реконструкция должна впитать в себя это влияние человека. Так же большинство предметов на улицах сильно изношены, что добавляет кучу проблем художнику.

Ржавчина — неотъемлемая черта города. И не во всех местах она одинакова: углы и стыки ржавеют быстрее. Не стоит оставлять без внимания дожди и брызги,







которые летят от автомобилей. Из-за брызг мусорные контейнеры со стороны дороги всегда более грязные. А пятна ржавчины имеют потеки из-за дождей.

Городские лужи тоже сильно отличаются от тех, что можно встретить на природе. Почти наверняка ее поверхность будет покрыта хорошо знакомыми радужными пятнами. Дна, скорее всего, не видно, и вода в ней может быть грязной и неоднородной.

#### Трюки

Фотография всегда была эталоном для компьютерных художников. Постепенно она стала эталоном реальности и для зрителя. Теперь многие 3D-работы включают в себя и недостатки фототехники, от которых могли бы легко избавиться. Я имею в виду конечную глубину резкости. Некоторые части кадра сознательно размываются, чтобы приблизить результат к фотографии. 3D-работы стилизуют под старые кадры, добавляя шум и царапины. Иногда

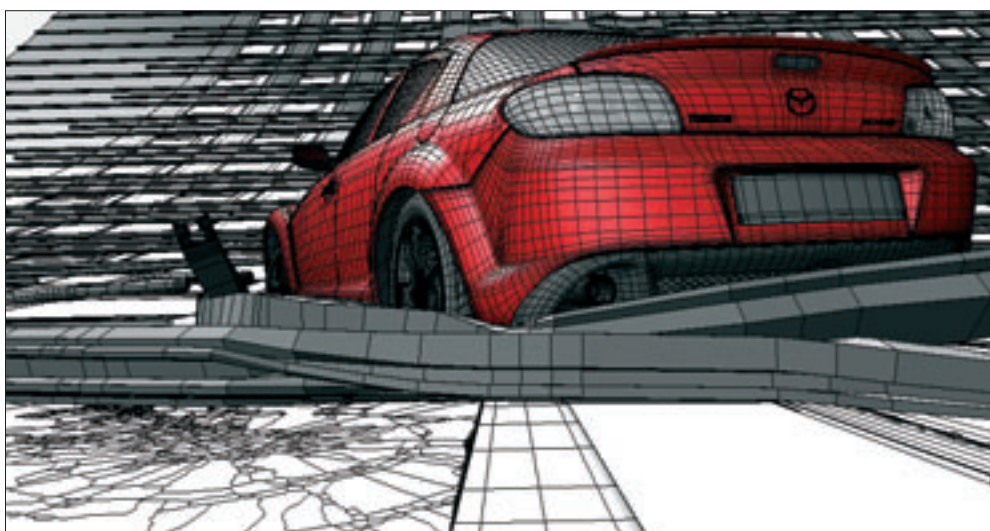
применяется эффект «нечестного» отражения и окружения. Например, для визуализации автомобиля не всегда создается 3D-окружение. Достаточно бывает использовать некий аналог панорамной фотографии, установленный «вокруг» автомобиля. В результате машина будет находиться в той местности, что запечатлена на фото, и даже отражения и блики на кузове будут выглядеть натурально. Эта технология называется HDRI.

Обычные панорамные фотографии можно представить как развернутую поверхность цилиндра, раскрашенного таким образом, что если смотреть из его центра, то создается эффект присутствия. HDRI же представляет собой развертку сферы, на которую кроме изображения накладывается карта источников света и карта отражающей способности. Для создания таких файлов применяются программы, похожие на те, что прилагаются ко многим моделям цифровых камер для получения панорамных снимков.

#### Зачем все это нужно?

В отличие от классического искусства, 3D далеко не всегда столь самостоятельно. Подавляющее большинство художников работает в индустрии кино и рекламы. И здесь они перестают быть деятелями искусств и превращаются в наемных рабочих. В этих областях обычно их задача сводится к экономии денег. Большинство кадров, которые в кинофильмах делаются при помощи компьютерной графики, с тем или иным успехом можно было бы снять и без использования 3D. Например, в недавнем фильме «Дневной дозор» сцену, в которой автомобиль Mazda RX8 ездит по фасаду гостиницы «Космос», можно было бы отснять на специально сделанной декорации фасада дома или используя уменьшенную модель автомобиля. Но гораздо дешевле и проще обойтись 3D, тем более что и качество ничуть не пострадало от такого решения.

Получается, что, стремясь к фотореализму, компьютерные художники не только достигают творческих высот, но и существенно расширяют область применения своего труда. До недавнего времени в кинематографе крупные планы с лицами главных героев оставались недоступными для компьютерной графики, но в конце концов и этот рубеж пал (в фильме «Кинг-Конг» главную роль играет полностью компьютерная обезьяна). В недалеком будущем могут появиться полностью компьютерные фильмы, неотличимые по качеству от снятых традиционным способом. И, конечно же, наступит время, когда, подобно живописи, копирование окружающего мира перестанет быть интересным и 3D-, и кинохудожникам. ■



# COM COMом не вышибают

**В отличную статью Сергея Озерова «Ремонт компьютеров своими руками» (КТ № 624) вкралась одна неточность, за что, впрочем, не стоит так уж сильно ругать автора – ошибка эта кочует из пособия в пособие уже лет, наверное, двадцать, так что впору говорить скорее о массовом заблуждении, а не об ошибке. А если еще точнее – требование, чтобы подключение портов COM, LPT и PS/2 непременно производилось при выключенном компьютере, скорее уместно назвать не ошибочным, а чрезмерным.**

Юрий Ревич  
[revich@compterra.ru]

«Чайнику» достаточно просто сказать: «никогда этого не делай», и все в порядке. А человек, который много работает с этими портами, очень быстро опытным путем выясняет, что перетягивать их можно как угодно, и когда угодно, не тратя времени на утомительную перезагрузку «винды», и ничего ровным счетом плохого не происходит. И перестает обращать внимание на это предупреждение вообще. Пока в один прекрасный день не сожжет единственный COM на ноутбуке, но так и не сможет понять, что он сделал в данном случае не так, если предыдущие пятьдесят раз все было нормально. Так от чего же надо действительно беречься?

Теоретически в COM можно втыкать кабель действительно когда угодно, там нет двунаправленных линий, могущих конфликтовать. Правда, кабель, соединяющий два COM-порта, должен быть правильно спаян: в нем выводы TxD и RxD (контакты 2 и 3 на 9-пиновом разъеме) должны перекрещиваться внутри. В LPT же линии DATA (и некоторые другие) теоретически двунаправленные, но на практике напороться на ситуацию, когда с обоих концов одновременно вдруг собираются что-то передавать, крайне маловероятно, если вообще возможно. Но, главное, – даже если такие электрические конфликты и возникнут, это еще не означает непременно фейерфокуса, т.к. все современные оконечные каскады портов делаются на КМОП-транзисторах, а они в большинстве случаев выдерживают перегрузки и КЗ без особого вреда.

То есть в принципе «горячее» подключение этих портов – безопасно. А когда опасно? А тогда, когда оба устройства включены в сеть, но не имеют общей земли. Тогда потенциалы у них на корпусе могут сильно различаться (до сотен



вольт), и есть очень большая вероятность, что первыми соединятся не общие контакты, а сигнальные, и вот это для них будет смертельно. Но при использовании фирменных кабелей COM-COM или Centronix и тут ничего не произойдет: они имеют вокруг разъема металлическое экранирующее обрамление, которое соединяется с корпусом/общим проводом, и всегда первым входит в контакт, выравнивая потенциалы «земель». Искры даже иногда летят, а ничего не горит. А вот если экран хоть на одном из участвующих разъемов ни с чем не контактит (используется самодельный кабель без связи экранов, или прибор, в котором обрамление разъема «висит в воздухе») – считайте вероятность сожжения близкой в 100%. Но все это существенно только, если оба устройства сетевые, если же в сеть включено только одно устройство (компьютер), а второе вообще никак с

сетью или настоящей землей (батареей отопления) не соединяется, то втыкать можно, не задумываясь (примеры: «комовская» мышь, которая чаще всего и не имеет никаких экранов, или GPS-навигатор на батарейках).

Резюме: COM и LPT почти всегда можно включать «на горячую», если только понимать, чего именно тут следует опасаться. Что же касается PS/2, то на мой взгляд, это вообще легенда, там просто нет никаких причин, по которым что-то может сгореть, если только вы не втыкаете что-то самодельное и при этом спаянное с ошибками. Просто клавиатура и мышь все равно, как правило, не работают, так что перезапускать «комп» так или иначе придется. А вот в ноутбуке Dell я спокойно втыкаю и вынимаю по ходу дела внешнюю мышь, и он замечательно перестраивается автоматом с тачпада и обратно прямо на ходу. ■

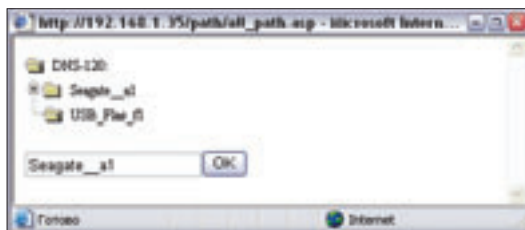




# Отдельные мухи

Снова возвращаюсь на полтора года назад, когда в «Огороде» «Ну совсем как у больших» ([www.computerra.ru/think/ogorod/39351](http://www.computerra.ru/think/ogorod/39351)) описал домашний (или для совсем маленьких офисов) файл-сервер с возможностями принт-сервера: DS-101 от Synology. Торговали тогда ими в Spline, но Сергей Васюк, менеджер по маркетингу D-Link'a, сообщил, что и у них должны вот-вот появиться похожие устройства, — и, заботясь о многообразии, я попросил, как появится, выдать мне для тестирования. Время пришло, я привез домой маленькую (10x14x3 см) коробочку, выполненную в фирменном D-Link'овском дизайне (серое с алюминиевым серебром и вставками цвета морской волны), по имени Network Storage Adapter DNS-120 и по цене (на [price.ru](http://price.ru)) в районе 80 долларов. На коробочке был вход для питания, вход для сетевого кабеля и, наконец, два USB-гнезда, предназначенных исключительно для внешних Storage-устройств: в отличие от DS-101, как не предусмотрено место для вставного винчестера, так и невозможно подключать к USB-гнездам принтеры. То есть подключать, конечно, можно — только толку не будет.

На момент привоза в моем распоряжении не было ни одного USB-винчестера, — так что я вставил в гнезда оба своих флэш-драйва, запустил утилиту поиска с прилагаемого компакт-диска, которая рассказала мне, какой IP-адрес автоматически присвоился новому устройству, и... И, в общем-то, всё: по этому адресу на всех



компьютерах моей домашней сети обнаружилось обе флэшки, и поскольку из веб-интерфейса я разрешил не только считывание с них информации, но и запись, — стали полноценно работать независимо от того, какие компьютеры домашней сети в настоящий момент включены, а какие — выключены. Тут же я провел эксперимент по подключению к одному из гнезд пусть маленького, однако хаба: одна из моих флэшек имеет встроенный кардридер для MMC, — и, когда в него вставляешь карточку, на компьютере появляется два диска вместо одного. Сработало и тут, так что на два USB-устройства обнаружилось три внешних диска.

Особого удовольствия я, правда, ожидал не от давно уже испробованных «независимых деталей», а от возможности устроить на одном из подключенных ус-

роЙств ftp-сервер: все-таки, пока ты дома, даже и компьютер лишний включить — задача не чрезмерная, — а вот когда в отъезде... Слава богу, у меня есть собственный домен, указывающий на «Компьютерру», — и там уже давным-давно я организовал ftp-сервер, так что, когда надо закачать сотню мегабайтов картинок на верстку или получить шестисотмегабайт дистрибутив последней Ulead MediaStudio, я проделываю это с достаточным комфортом. Но особенно начинаю этот комфорт ценить, пребывая в отъезде: из дома до редакции, на худой конец, можно и доехать, а вот из Нижнего Тагила... Разумеется, у редакции есть и свой ftp-сервер, но с ним у меня почему-то не складывалось: то пароль поменяют сисадмины, то список доступа, то политику. А тут — свое! Разумеется, чтобы этот самый ftp-сервер был доступен из любой точки нашего шара, снабженной выходом в Интернет, надо хитрым образом отслеживать и преобразовывать переменный IP-адрес, выдаваемый «Стримом», в адрес постоянный, — но таких сервисов в Сети достаточно, а технологию как-то описал Сергей Голубицкий в «Голубятне», посвященной его радостям от включения веб-камеры.

Поскольку DNS-120, как и многие домашние устройства от D-Link'a, — ориентирован на компьютерных ламеров (включил — и заработало), вроде бы никаких проблем не должно было возникнуть и тут: Advanced > FTP Server — и дальше, против пустого окошка под заголовком Path, нажимаешь на кнопку Open (все

Наверно, тем искусство и берет, что только уточняет, а не врет, поскольку основной его закон, бесспорно, независимость деталей.

Иосиф Бродский, «Подсвечник»

Евгений Козловский  
([ekozi@computerra.ru](mailto:ekozi@computerra.ru))

коротко, внятно, по шагам и даже по-русски описано в «Руководстве»), — после чего остается только выбрать желаемый (из подключенных к DNS-120) диск или каталог на нем. Однако не тут-то было: я нажимал на кнопку, выскакивало совершенно пустое окошко с кнопкой ОК поблизости, — и все дела. Я пытался вписывать то в материнское окошко, то в дочернее какие-то пути — ничего не держалось и не подключалось. Припомнив, что сетевая видекамера от того же D-Link'a, описанная в «Огороде» «...И вращает головой!» ([www.computerra.ru/think/ogorod/239501](http://www.computerra.ru/think/ogorod/239501)), показывала картинку только в Internet Explorer'e и отказывалась делать это в стоящем у меня по умолчанию Mozilla Firefox'e, я и тут вызвал IE. Но там дело пошло еще хуже: при нажатии на кнопку Open что-то, правда, щелкало, — однако дочернего окна, пусть пустого, — не появлялось вообще. Еще раз внимательно перечитав «Руководство», я принялся названивать в D-Link и дальнейшие полчаса провел в содержательной беседе с техническим консультантом Романом Михневичем.

Для начала мы выяснили, что куда надо вписать, чтобы задать путь к FTP-серверу даже при забастовке дочерних окошек (оказывается, все же возможно, хотя



отнюдь не очевидно), потом стали выяснять причину заставовки. Она крылась в ошибке Java-программы, которая отвечала за выдачу дерева подключенных к DNS-120 дисков, что обнаружилось при вызове из Firefox'a консоли JavaScript: «Элемент доступен по идентификатору/имени в глобальной области видимости. Используйте вместо этого соответствующий стандарту W3C метод `document.getElementById()`». Все понятно? Роман посоветовал обновить Java-машину, но тут же выяснилось, что у меня и так последняя версия. Тогда он посоветовал ее отключить и воспользоваться микро-софтовой. Отключил. И впрямь: в IE тут же появилось нужное деревце, и, выбрав из него папку, я назначил ее FTP-сервером. На Firefox же отключение не подействовало, и я снова начал получать советы пользоваться методом, соответствующим стандарту W3C.

И тут я никак не могу обойти молчанием недавно приключившуюся со мною историю, тоже связанную с Джавой, но приводящую к куда более крутым результатам.

Уже лет чуть ли не десять я с удовольствием пользуюсь фотосервисом [www.fotki.com](http://www.fotki.com). Его в свое время организовал уехавший в Штаты наш соотечественник Дима Дон и — на самой заре — пригласил меня поучаствовать. Поначалу это было просто интернет-хранилище картинок, но постепенно сайт обрастал сервисами: от продажи фотографий до их печати. В нем появились форумы, журналы, гостевые книги и т. д. и т. п., — чем, правда, я практически не пользуюсь. И хотя подобных серверов с подобными же сервисами развелось с тех пор несчитанное множество, в том числе русских, — фотки свои продолжаю выкладывать на старое место, и там уже скопилась солидная коллекция из двенадцати с лишним тысяч экземпляров. По мере совершенствования сайта совершенствуются и способы загрузки на него фотографий, — на сегодня их, кажется, штук двенадцать, включая посылку с мобильного телефона и использование

Windows XP Publishing Wizard, — и хотя я по сей день считаю самой удобной загрузку через ftp, иной раз — когда, например, надо сбросить одну-две фотографии и даже лень запускать ftp-клиента — прибегаю к верхнему из списка способов: посредством Java-апплета. Когда его загружаешь, он сканирует диски на вашем компьютере, представляет их, вы выбираете каталог, где собраны назначенные к загрузке фотографии, помечаете их (рядышком возникают мелкие иконки, — чтобы не перепутать, что именно вы грузите), запускаете загрузку, и вскоре нужные снимки оказываются на заокеанском сервере.

На сей раз на месте привычного апплета оказался новый: Java Applet v3.0 Beta (v2.2.3) (Windows, Mac OS X, Linux or Solaris). Конечно, слово «Beta» снимает с владельца сайта всякую ответственность, — но я привык, что такие солидные имена, как Java, и в «бетах» должны работать более или менее нормально, — и запустил загрузку. Браузер вышибло. Я повторил. Вышибло систему. Я перезагрузился и вдруг обнаружил в системе два лишних диска. Один — стогиговый, наполненный совершенно непонятными файлами, другой — нулевого объема. Я покопался немного и догадался, что апплет так глубоко влез в мою файловую систему, что обнаружил специальный раздел, теоретически не видный ни из какой операционной системы (и уж как минимум — из Windows XP), создаваемый True Image от Acronis («Огород» «Увеличьте значение IPRStackSize до 18...», [offline.computerra.ru/2005/584/38153](http://offline.computerra.ru/2005/584/38153)) исключительно для хранения архивов образов дисков и каталогов. Понятное дело, что True Image только развел руками, а я принялся удалять эти разделы (вместе со своими архивами, записанными в проприетарном акрониксовском формате), объединять их с главным, потом снова создавать секретный раздел и снова с нуля архивировать образ. Счастье, что в остальной системе не разрушилась, так что позарезной надобности в образе в тот миг не возникло, — однако времени пропало даром несколько часов (это я к сегодняшнему положению дел с Java-программами).

Но вернемся к файл-серверу. Пришел Голубицкий, увидел DNS-120, ему понравилось, что можно создать не зависящее от компьютеров сети файловое хранилище, — чтобы, например, лежа в ванной, смотреть на КПК любые лежащие на сервере фильмы, иметь архивы и бэкапы, — и Сергей загорелся желанием приобрести что-то подобное, купить отдельный винчестер большой емкости, поместить его в USB-коробочку и... стать



счастливым. Я показал ему еще и коробочку принт-сервера (описана в «Огород» «Замученные очепятки», [www.computerra.ru/think/ogorod/223113](http://www.computerra.ru/think/ogorod/223113)), который предоставляет компьютеронезависимость и принтерам, тут же позвонил Блохнину в «Сплайн» по поводу файл/принт-сервера от Synology и узнал, что они давно ими не торгуют из-за практически нулевого спроса, что Блохнин объяснил не сравнительной дороговизной игрушки, а проприетарным форматированием вставляемых в нее дисков: не дай бог, вылетит, — вместе с ней может утратиться и записанная там информация. Тогда я позвонил в D-Link и выяснил, что, увы, DNS-120 принт-сервером работать не может, зато у них есть DNS-300, который, правда, подороже (в районе 135 баксов), но по функциональности заметно шире: и принтеры можно подключать, и винчестер не только соединять по USB, но и вставлять внутрь. Голубицкий быстренько прикинул, что, если диск подключить к DNS-120, придется потратить лишних баксов сорок на USB-коробочку<sup>1</sup>, а тут еще и принт-сервер, — и отправился на поиски.

Вечером позвонил мне и спросил: «У тебя какая скорость общения с файл-серверным диском? У меня — ужасно медленно, так что я даже приличное DVD-кино с него смотреть не могу». Сказать честно, я этим вопросом не задавался, поскольку — особенно с моими неёмкими флэшками — принимал DNS-120 просто за общедоступное мелкое хранилище, — но тут заинтересовался. Более того: мне как раз предложили протестировать новые винчестеры от Seagate, — и я решил все эти проверки совместить, посидев часок-другой с секундомером в руке.

В процессе сидения с секундомером выяснилось много интересного, о чем я и намерен доложить в следующем «Огороде». ■

<sup>1</sup> Не знаю, где Голубицкий находит такие цены, я купил последнюю за \$15. — С.Л.







[ГОЛУБЯТНЯ]

# Glasperlenspiel<sup>1</sup>: В разгаре

Сергей Голубицкий  
[sgolub@computerra.ru]

**Освеживаю саспенс: Glasperlenspiel, игра в бисер, — это история о железно-софтверных откровениях, в частности о трансперсональной<sup>2</sup> природе ОС Linux, открывшейся мне через микроинсульт после работы с сетевым файл-сервером D-Link DNS-300. На прошлой неделе мы прервались на безответственной рекомендации Антонелло разжиться «Новым Словом» в деле резервного копирования данных. Я разжился, и вот что из этого вышло.**

«Новое Слово» — вполне себе компактная коробочка для укладки внутри 3,5-дюймового жесткого диска до 400 Гбайт (в моем случае — 300-гиговый Maxtor Maxline III) и последующего подключения к маршрутизатору (рис. 1). Для страдающих сатириазисом предусмотрена возможность подключения по USB-порту дополнительного внешнего диска, а также принтера. Из чего нетрудно догадаться, что устройство однофлаконно выполняет две функции: сетевого файл-сервера и принт-сервера.

Лязнул, значит, Антонелло челюстью, и так у меня зазудело, так засвербило, что сразу и покотил из Ясенево в офис Tayle, официального дистрибьютора D-Link, расположенный на Алтуфьевском шоссе.



1

Счастливым необитателям Москвы поясню: чтобы добраться зимой на машине из спального южного Ясенево до не менее спального северного Алтуфьевского шоссе и вернуться обратно, требуется... пять часов! Зацените подвиг, камрады, зацените подвиг — чем не гордый горец:

— Do you speak English?

— Хачу! Канэшно, хачу!

Аки Голлум приволок я в пенаты вожделенную My Precious, отогрел дыханием, оттер тряпочкой и распаковал. Полюбовался, воткнул жесткий диск и... понеслось! Установка DNS-300 прошла даже не по маслу, а по вазелину: как воткнул, так сразу и понеслось! Разумеется, утрирую, но не до такой степени, чтобы околокомпьютер-

ный обыватель не справился самостоятельно после прочтения русскоязычной инструкции на четырнадцать страницах, из которых тринадцать — картинки! Поскольку мой домашний маршрутизатор тоже изготовлен фирмой D-Link, html-интерфейс для управления DNS-300 — старый добрый знакомый — свел Курву Знаний<sup>3</sup> на нет (рис. 2, 3).

Гаджет замигал глазками-диодами и через несколько минут позволил себя обнаружить домашней сетке. Даю по ходу дела практическую рекомендацию будущим обладателям: устанавливайте DNS-300 подальше от стенок, глухих полок и приборов — греется, пострел, до неприличия. В какой-то момент даже показалось, что в наглухо завернутой стильными болтами коробке нет кулера, однако при внимательном ощупывании он таки обнаружился — махонький, тихонький, почти бесполезный.

Крякнув от удовольствия, принялся копировать с ноутбука на файл-сервер рабочие директории, однако сразу же и припух, уткнувшись носом в такое вот соображение Total Commander (рис. 4). Согласитесь, после привычных 20–25 мегабайт в секунду, получаемых при общении компьютера с жестким диском по USB 2.0, неполные 2 мега, выданных не хухры-мухры, а *файл-сервером*, выглядят непривычно и тоскливо. Тосковал, однако, недолго: сравнил скорость общения ноутбука с десктопом, работающим

<sup>1</sup> Игра в бисер (нем.).

<sup>2</sup> Слово «трансперсональный» в данном контексте представляет собой не сублимацию чувства неполноценности автора, а перспективнейшее направление в развитии современной метафизической мысли. Дальнейшие пояснения — см. по тексту «Голубятни».

<sup>3</sup> Для тех, кто незнаком со стилистикой кеннингов, принятых в «Голубятнях»: Курва Знаний, она же Learning Curve на языке саксонских технократов означает «длительный процесс освоения нового материала». До кучи и сами «кеннинги»: kenningar (досл. «примета») — в древнеисландской поэзии скальдов художественный прием использования вместо простых и всем понятных слов фигурных двух- и более составных метафор, аллегорических эмблем и идеограмм. Например, «Скала ликований» — это грудь, а «Крыша кургана Хельги» — это золото.

Глаза Голлума блеснули:

— Он не понимает, что говорит, не так ли, моя прелесть? Нет, не понимает!

под Windows XP, и приободрился — 700 Кбайт/с, в три раза медленнее!

В этот момент в голове впервые возникло желание разобраться с софтверной начинкой DNS-300, которая, в лучших традициях SOHO, наглухо скрыта от потребителя: Мастер первоначальной установки только и предложил, что форматировать диск, но и словом не обмолвился ни про операционное ядро, ни про файловую систему.

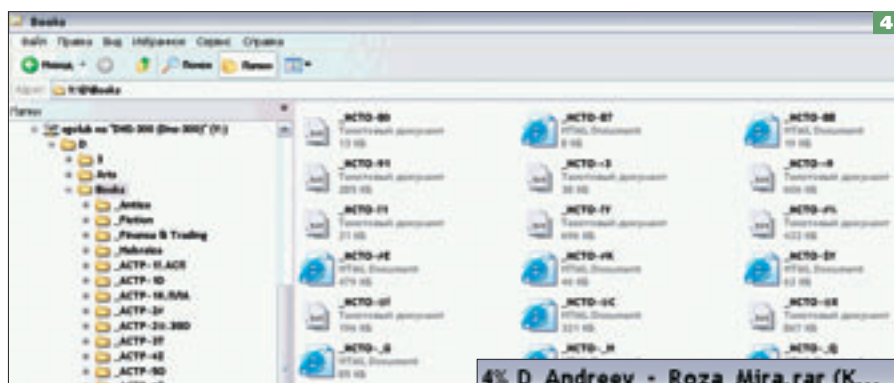
На форуме D-Link узнал следующее: в ROM DNS-300 вшиты так называемый *busybox* — компактный бинарный набор линуксовых утилит, ядро Linux от MontaVista Software 2002 года сборки и программный пакет samba для организации совместного доступа к общим сетевым ресурсам. Плюс 64 мегабайта оперативной памяти (свободных 44 Мбайт). Плюс процессор ARM/STORLINK FA52Xid.

Все вместе, судя по отзывам дотошных и очень недовольных гоблинов на форуме, обеспечивает скорость 3–4 мегабайта в секунду. Более низкий результат, продемонстрированный DNS-300 в моей домашней сетке, думаю, объясняется полным отсутствием проводов — все компьютеры, включая два десктопа, общаются по Wi-Fi. В целом производительность устройства находится где-то на уровне Pentium 166 с 64 Мбайт памяти.



2

3



В результате бурной дискуссии крутых юниксоидов на форуме D-Link выяснилось, что низкая производительность файл-сервера вызвана не столько хилостью железа, сколько медлительным, по признанию самих разработчиков, операционным ядром (так называемым Realtime Linux for Imbedded Devices) от MontaVista. В DNS-300 установлена версия 3.0, тогда как уже в следующей — 3.1 — была достигнута вдвое более высокая производительность. Последний релиз 4.0, если верить MontaVista, просто летает.

Правильно говорят наши украинские братья по галактике: «Дурень думкой богатеет». Знание нутра DNS-300 хоть и порадовало перспективой теоретически возможного ускорения работы за счет обновления ядра MontaVista (чего, готовиться об заклад, никогда не случится: какой производитель на свете станет мельтешить ради стодолларовой железяки?), однако внесло в душу смятение. Смятение и тоску по чему-то более светлому, чистому и скоростному — увы, еще не обретенному строгие формы и очертания готового решения.

Требую понимания: смятение мое никоим образом не граничило с отчаянием, охватившим гоблинов на форуме D-Link из-за невозможности превратить самокат в «Bugatti» — подменить коробочкой DNS-300 (за 140 долларов) сетевой Data Storage (за 10 тысяч долларов). К тому же я не забыл результатов сравнения: скорость передачи данных между двумя стационарными компьютерами в домашней Wi-Fi-сети оказалась в три раза ниже скорости взаимодействия с DNS-300.

Оставался, правда, трагичный по своей неразрешимости и самый что ни на есть главный вопрос: «На фиг нужен отдельно стоящий файл-сервер, когда 2,5-дюймовый USB-диск, умещающийся в нагрудном кармане пиджака, позволяет создавать резервные копии данных ровно в двенадцать раз быстрее?» Вопрос этот удалось временно сублимировать лингвистическими

уловками типа: «Пиджак я не ношу», «Надоедает постоянно втыкать-вытыкать кабель USB» и «Если выключить компьютер, к которому подсоединен USB-диск, остальные члены семьи лишатся доступа к общим ресурсам». Последний аргумент, конечно, совсем аховый: остальные члены *моей* семьи умеют работать только с теми программами, которые в данный момент времени я открываю для них на мониторе. Слова «файл-сервер» и «маршрутизатор» они априорно не выговаривают.

Как бы то ни было, прикинул время, необходимое моему новому неторопливому другу на полный бэкап всех данных — чуть более 80 гигабайт, — почесал репу, запустил незаменимый PeerSync и отправился спать: к утру должно завершиться...

Утром, как говорят наши белорусские братья по галактике, случилась «бяда». Скопировать-то данные DNS-300 скопировал, но КАК (рис. 5)!

Следующие пятнадцать минут я напоямнил себе аквариумную рыбку, которой только что подсыпали молотых дафний и постучали по стеклу: знаете, подплывает такая плюшка и, глядя тупыми лупетками, метрономом разевает мямло — туда-сюда, туда-сюда. Может, мне просто не хватало дыхания, не знаю.

Подавив тремор верхних конечностей, вспомнил обо всех известных утилитах по взаимодействию с вражескими файловыми системами и четыре часа пытался хоть что-то спасти на жестком диске файл-сервера — впустую. Извлечение 300-гигабайтного Maxtor'a из DNS-300 и подключение его напрямую к десктопу уже напоминали «паровоз» на мизере<sup>4</sup>.

Свой вариант подсказал и угрызенный совестью за беспечную рекомендацию Антонелло: «Попробуй knoppix». Отчего ж не попробовать — попробовал. Knoppix оказался линуксом с яркой графической оболочкой, который запускается прямо с компакт-диска. Если б не общее состояние депрессии, я непременно наслаждался бы

маркетинговой стопудовостью столь элегантного решения, вышедшего из-под театонского пера Клауса Кнопфера (рис. 6).

Вставляем загрузочный диск knoppix в компьютер с любой операционной системой и через десять минут получаем полноценный Linux с невообразимым количеством инструментов: две тысячи программ, два гигабайта мануалов и howto'шек, полдюжины графических интерфейсов, офисные пакеты, графические редакторы, браузеры, выюеры изображений и DVD-фильмов — короче, абсолютно все, что нужно для изучения великого и могучего ОСа. Самое приятное: после окончания

сессии и извлечения установочного диска от knoppix на компьютере не остается и следа — ОС работает полностью в виртуальном пространстве (на RAM-диске).

Разумеется, knoppix ничем не помог, и доступ к диску, извлеченному из DNS-300, оставался наглухо заблокирован. Не сомневаюсь, что какой-нибудь заматерелый юниксоид справился бы с задачей за один свист и полтора притопа, но какое это имеет значение для рядового обывателя? Признаюсь, к этому моменту я уже смирился с потерей информации и даже напрочь забыл про сам DNS-300! Призывно мигающий командный промпт юникса разбудил давно забытые воспоминания:



шутка сказать, последний раз я ковырялся в Linux десять лет назад! Тут еще услужливая память извлекла реплику, прозвучавшую на форуме D-Link: «Не проще ли достать из-под кровати старый «пентюх» и через полчаса запустить на нем ftp-сервер под линуксом?»

В самом деле: не проще ли? Тем более что под кроватью пылится самое оно: Pentium Pro 200 МГц, 64 Мбайт памяти и аж 16 Мбайт видео! Наикрутейший комп, за который в 1995 году отдал 2 тысячи долларов! Слабо ламеру установить Linux и запустить на нем samba-сервер?! Вот мы сейчас и проверим!

Продолжим через неделю. ■

<sup>4</sup> В префигансе: «паровоз» — следствие расклада типа «8, 9, 10, валет» (не приведи господи!), после которого уходят без штанов.



# Афиша новой «Оперы»

**Февраль, несмотря на жуткий холод, стал горячей порой для разработчиков браузеров. Масла в огонь, вероятно, подлила новость о том, что в конце января Mozilla Firefox пользовался уже каждый десятый европеец. В начале февраля практически одновременно Microsoft и Opera представили публичные бета-версии своих просмотрщиков интернет-сайтов с номером, выросшим на единичку (см. новости в «КТ» ##625, 626). Чего можно ожидать от новинок-конкурентов?**

## Открыватель №7

Напомним, что 6-я версия Internet Explorer вышла в 2001 году и с тех пор обновлялась исключительно на уровне сервис-паков и заплаток. Internet Explorer 7: Beta 2 Preview — первая публичная версия нового браузера. Прежде ее мог попробовать «на вкус» лишь ограниченный круг официальных бета-тестеров и продвинутые пользователи варежа.

По уверениям разработчиков, IE 7 содержит огромное количество нововведений, касающихся в первую очередь безопасности. В браузере появилась защита от фишинга (поддельных сайтов, имитирующих страницы официальных серверов и порталов с целью выуживания личных и банковских данных) и ряда других угроз. Фильтр автоматически проверяет — не занесены ли страницы в базу данных Microsoft<sup>1</sup>. Те страницы, что в базе отсутствуют, но имеют подозрительный код, фильтр выявляет по ряду признаков, — впрочем, окончательное решение о посещении сайта остается за пользователем. Если вы считаете, что данная страница — подделка, можете одним кликом сообщить об этом специалистами по безопасности Microsoft. Если подлог подтвердится, страница будет внесена в базу.

Чтобы пользователь смог оценить новые инструменты безопасности (ведь они, вообще говоря, неочевидны), Microsoft добавила систему предупреждения об угрозах и положении дел с их устранением.

<sup>1</sup> Как и следовало ожидать, подобная забота о пользователе вызвала недовольство поборников privacy. Хотя разработчики и уверяют, что проверяться будут не все адреса и личная информация будет убираться из них на стороне клиента, докладывать компании о своих перемещениях в Сети не очень-то приятно. — И.Щ.

Личные данные о пользователе и историю посещения сайтов, равно как и пароли, теперь можно удалить с помощью специального раздела. В IE 6 на это порой уходит несколько минут, а в IE 7 обещают практически мгновенное удаление cookies и history.

В браузере также улучшена работа с CSS, появилась поддержка прозрачности графического формата PNG, а также встроенная RSS-читалка.

Внешне IE 7 изменился незначительно — добавилось лишь окошко для ввода поискового запроса (с возможностью выбора поисковика) и поддержка табов, то есть возможность просмотра нескольких сайтов и страниц в одном окне браузера. Запрос не обязательно вводить в специальном окошке: достаточно набрать в строке адреса ключевые слова и нажать **Alt + Enter**.

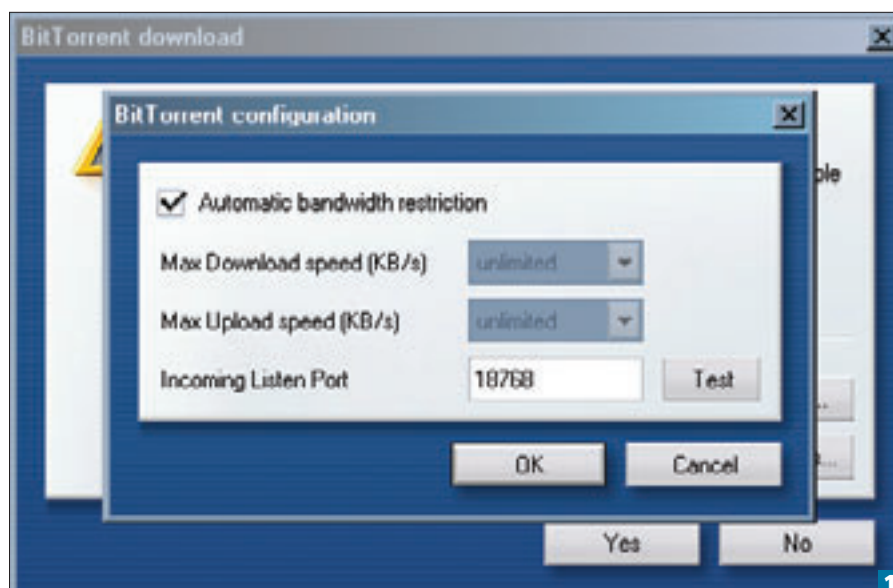
Тимофей Бахвалов  
[tbakhvalov@computerra.ru]

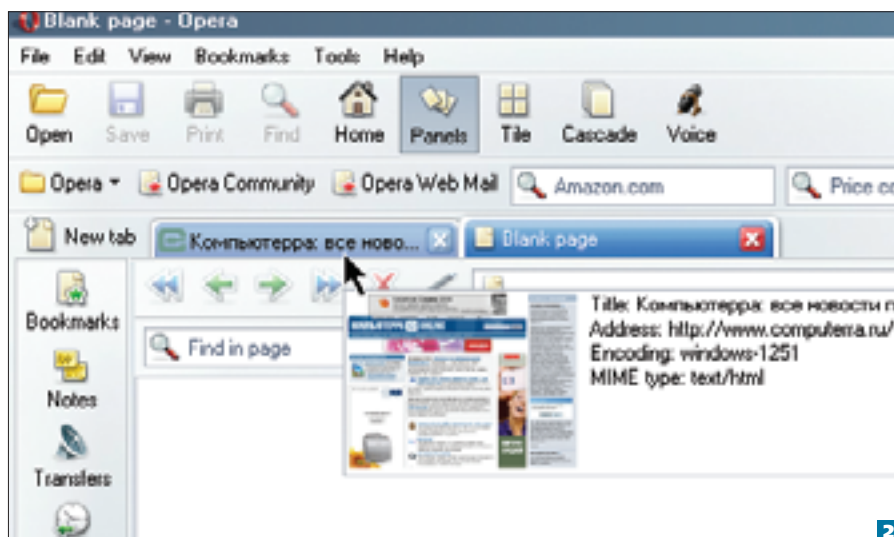
## Оперный театр

Opera 9, выпущенная в виде так называемой технологической демо-версии, несмотря на почти не изменившийся интерфейс получила куда больше нововведений, чем IE 7.

Во-первых, это поддержка P2P-протокола BitTorrent, официально лицензированного у одноименной корпорации. Теперь искать ссылки на торренты и скачивать файлы можно прямо из Opera. Эта фишка позволила создать вокруг «девятки» шумиху, ведь ни для кого не секрет, что торренты повсеместно используются для загрузки пиратского контента, а распространение дистрибутивов свободных ОС — лишь исключение, подтверждающее правило.

Как бы то ни было, встроенное BitTorrent-приложение прекрасно работает. Настройки минимальны и ограничиваются используемым портом и скоростью скачивания и отдачи (рис. 1). Скачивается контент в обычном окне загрузки, где отображается количество Seeds (пользо-





вателей, которые имеют полные файлы и предлагают их для загрузки) и Peers (пользователей, которые имеют лишь части файла, осуществляют его скачивание и одновременно раздают имеющиеся сегменты). Ради эксперимента я нашел и скачал последний эпизод популярного в Сети сериала «Lost». Все прошло без сучка без задоринки.

Второй важной новацией стало появление встроенного «движка» для виджетов — полезных мини-приложений, аналогичных тем, что используются в Mac OS X (виджетам была посвящена статья в «КТ» #619-620). Наверняка идея виджетов в Орега навеяна еще и расширениями в Firefox (рис. 3).

Виджеты позволяют получать информацию или выполнять какие-либо задания с минимальным участием человека либо вообще без такового. Устанавливаются Орега-виджеты очень просто — через появляющуюся над областью уведомлений панельку (она включается/выключается в Tools или по F6). Кликаете на списке, виджет загружается, устанавливается и отображается вопрос — оставить его на столе или нет.

Всего на сайте пока чуть больше четырех десятков виджетов, которые оригинальностью не блещут. Это все те же калькуляторы, информация о погоде, конвертеры валют, мер и весов, новостные ленты и т. д. Мне понравился «фирменный» календарь от Орега с напоминаниями о национальных праздниках. Только вот по непонятной причине в списке стран отсутствует Россия, хотя фигурирует, например, та же Эстония. Очень удобным оказался простенький виджет Yandex, который просто показывает текущую температуру, не требуя никаких настроек — населенный пункт определяется по IP. Любители скоротать время за интеллектуальными играми навер-

няка полюбят мини-шахматы, написанные на JavaScript.

Работают виджеты только при запущенном браузере, хотя и отображаются независимо от его окна (последнее можно свернуть). Большинство мини-приложений я сразу вычеркнул за ненадобностью: их с успехом заменяет Google. Окно поиска может работать и как калькулятор, и как конвертер валют (попробуйте, ввести запрос «2+2» или «5 meters in inches»). Так что, прежде чем обвешивать десктоп виджетами, рекомендую ознакомиться с набором встроенных фиш Google и Google Toolbar.

Создать собственный виджет не составит труда любому человеку, хоть немного знакомому с AJAX, CSS, HTML или JavaScript. Загрузить результат работы можно через сайт Opera Community.

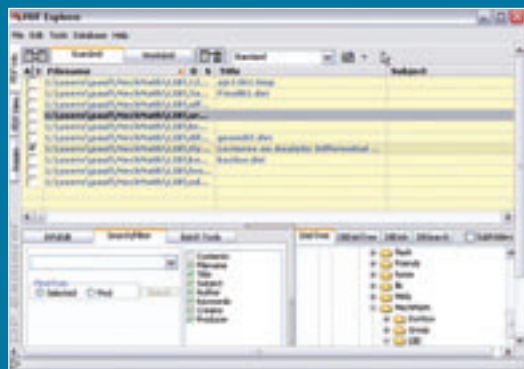
Утро каждого дня многие наверняка начинают с посещения определенных сайтов — дабы посмеяться над анекдотами, узнать новости, ознакомиться с блогами и т. д. Для того чтобы не рыскать по ссылкам и не вбивать адреса сайтов вручную, в разделе «Сессия» можно сохранить набор открытых окон под нужным именем и потом вызвать его одним кликом. По поводу закладок: Орега понимает букмарки из других браузеров, включая IE и Firefox, и читает их, не требуя переноса в собственную директорию.

Табы в Орега 9 стали еще удобнее — теперь не нужно переключаться между ними для поиска какой-либо страницы. Достаточно лишь навести на заголовок вкладки курсор, и всплывет уменьшенная копия страницы — своего рода «скриншот» с аннотацией (рис. 2).

Удобна функция «мусорной корзины» — если вы случайно закрыли нужное окно, достаточно кликнуть по соответствующей иконке в правом верхнем углу и достать его оттуда.

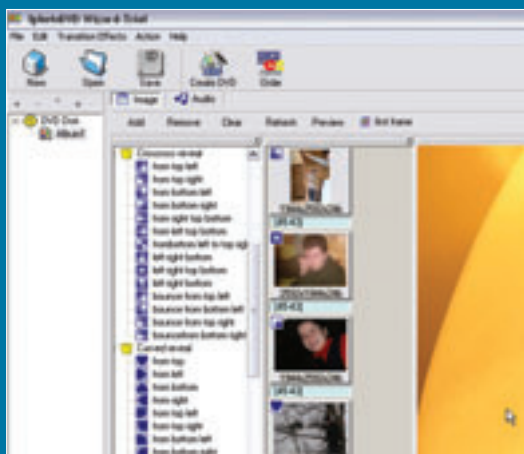
## софтерринки ▼

**PDFExplorer** предназначен для работы с большим количеством файлов формата PDF. Утилита создает базу PDF-документов, что упрощает и ускоряет дальнейшие действия с ними. Она умеет извлекать картинки или отдельные страницы, склеивать разные файлы в один документ, редактировать поля Info. Поиск можно вести как по отдельному файлу или всей базе, так и по избранным документам. Почти все операции могут быть запущены в пакетном режиме.



- ОС: Windows
- Адрес: [homepage.oniduo.pt/pdf](http://homepage.oniduo.pt/pdf)
- Версия: 1.5
- Размер: 1,87 Мбайт
- Интерфейс: многоязычный (русского нет)
- Цена: бесплатно

**IphotoDVD** создает из набора изображений слайд-шоу в формате MPEG, совместимом с DVD, SVCD и VCD. В утилиту включено множество эффектов смены кадров, а также средства предпросмотра. Она умеет накладывать звук, делать подписи к фотографиям и создавать меню диска. Для правки изображений имеется встроенный графический редактор.

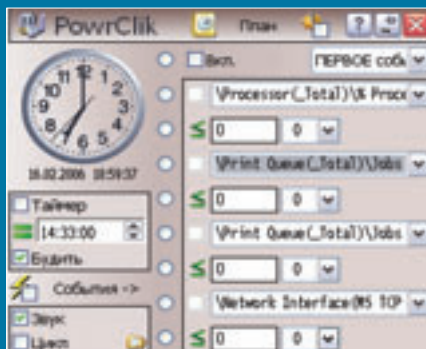


- ОС: Windows
- Адрес: [www.keronsoft.com/iphotodvd.html](http://www.keronsoft.com/iphotodvd.html)
- Версия: 2.0
- Размер: 7,5 Мбайт
- Интерфейс: английский
- Цена: \$19,95



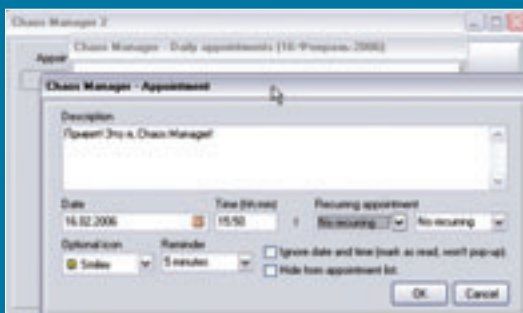


**PowrClick Pro** позволяет запускать программы и управлять питанием компьютера по таймеру или при наступлении какого-то события (например, уничтожение окна или повышенная загрузка процессора). Софтинка умеет управлять питанием компьютера и монитора, завершать сессию, производить блокировку, запрещать (или, напротив, форсировать) выключение компьютера или переход в ждущий режим. Управлять программой можно при помощи скриптов. Имеется также урезанная бесплатная версия PowrClick Lite.



- ОС: Windows
- Адрес: [genntt.webs.com.ua](http://genntt.webs.com.ua)
- Версия: 2.7.4
- Размер: 316 Кбайт
- Интерфейс: многоязычный (в том числе русский)
- Цена: \$21,90

**Chaos Manager** — небольшой, но удобный в использовании органайзер, в состав которого входят всплывающие напоминания, календарь, телефонная книга, записная книжка. Программа может посылать сообщения по электронной почте. Chaos Manager имеет средства синхронизации через удаленный ftp-сервер, что позволяет работать, скажем, дома и на службе. Все данные могут быть зашифрованы и защищены паролем. Есть возможность работы со съемно-устройства — например, USB-флешки.



- ОС: Windows
- Адрес: [www.chaosmanager.net](http://www.chaosmanager.net)
- Версия: 2.22
- Размер: 1,2 Мбайт
- Интерфейс: английский
- Цена: бесплатно

Павел Каледа [pikv@yandex.ru](mailto:pikv@yandex.ru)



Встроенный блокировщик нежелательного контента — например, рекламы, картинок или даже отдельных разделов и ссылок на странице — работает прекрасно и вырезает обозначенные места словно скальпелем, включая и flash-анимацию. Хорошо работает и тонкая настройка сайта — можно разрешить или отклонить получение cookies и т. п.

А вот система блокировки всплывающих окон (несмотря на заявление о том, что она стала умнее) иногда подводит и на нескольких сайтах пропустила рекламные окна с «тяжелыми» анимационными баннерами.

Отмечу, что голосовое управление, которое появилось в Opera уже давно, прекрасно работает и в 9-й версии. Для распознавания команд нужно установить пакет еще на 10,5 Мбайт и подключить микрофон. Opera безупречно понимает команды, но, увы, только на английском языке...

Не стоит забывать и о встроенном клиенте электронной почты. Программа прекрасно работает и удобна не меньше, чем тот же самый The Bat.

### Заключение

Борьбу IE и Opera довольно трудно назвать конкурентной — уж слишком неравны силы бойцов. Opera занимает менее 2%, а IE — больше 80% рынка браузеров. Меж тем в плане развития Opera выглядит более выгодно и производит очень хорошее впечатление — списывать норвежцев со счетов пока рановато, несмотря на гегемонию IE и агрессию со стороны Firefox.

Интересно, что Opera развивает не только браузер (что само по себе отрад-

но, ведь в прошлом году он стал бесплатным), но и дополнительные сервисы: на сайте [My.Opera.com](http://My.Opera.com) работают разделы «Фотоальбом» и «Блог». Кто знает, может быть, в скором времени Opera представит более сложные онлайн-услуги по аналогии с Windows Live от Microsoft. Ведь уже сейчас «мобильная» версия браузера Opera Mini заточена в первую очередь на доступ к бесплатным ресурсам портала производителя.

Финальная версия Opera 9 выйдет ближе к лету. Скачать бету (чуть больше 4 Мбайт, она легко удаляется) можно с сайта [Labs.Opera.com](http://Labs.Opera.com).

Microsoft, в свою очередь, обещает выпустить финальную сборку IE 7 в конце 2006 года. Тогда же обещается и выход Windows Vista. Установить «семерку» (как и бета-версию) смогут лишь обладатели легальной версии Windows XP SP2: во время установки проверяется подлинность ОС. Удалить IE 7 можно только откатом в разделе «Восстановление системы».

Устанавливать бета-версию IE 7 с улучшенными средствами безопасности я не рекомендовал бы даже для тестирования. И как это ни парадоксально звучит, именно из соображений безопасности. В случае обнаружения критического бага ваш компьютер с IE 7 сможет стать жертвой хакеров с куда большей вероятностью, чем при использовании IE 6, ведь Microsoft не дает никакой информации об оперативности выпуска заплаток для IE 7 — неизвестно, будут ли они вообще появляться до выхода полной версии. Лучше дождаться финальной версии или же Vista, которая ожидается в декабре. ■

# [СКОРО]

**БОЛЕЕ 100 ПОЛОС** ИНФОРМАЦИИ ПО  
ВСЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ ХАЙТЕК-ИНДУСТРИИ,  
ПРЕДСТАВЛЕННЫМ НА ВЫСТАВКЕ CEBIT-2006

## Русский «десант» в Германии

В середине марта в Ганновере (Германия) пройдет крупнейшая в мире IT-выставка CeBIT-2006. Еженедельник «Компьютерра» традиционно принимает участие в работе этой выставки, но в этом году мы решили сделать нечто особенное.

### **ВПЕРВЫЕ!**

На CeBIT представители «Компьютерры» выезжают в таком большом составе — четверо штатных редакторов и два постоянных автора.

### **ВПЕРВЫЕ!**

Наши специалисты планируют охватить практически все направления современной хайтек-индустрии, представленные на выставке.

### **ВПЕРВЫЕ!**

Сотрудники «Компьютерры» будут заниматься не только традиционной подготовкой текстовых материалов и фотографий, но и осваивать новую для себя область журналистики — видеорепортаж.

### **ВПЕРВЫЕ!**

«Компьютерра» решила не ограничивать себя только традиционными рамками бумажного номера, выпустив журнал объемом более ста страниц, но и дополнить его диском, куда войдет все, что невозможно разместить на бумаге.

### **ВПЕРВЫЕ!**

Редакция планирует подготовить для читателей материал столь большого объема в столь сжатые сроки.

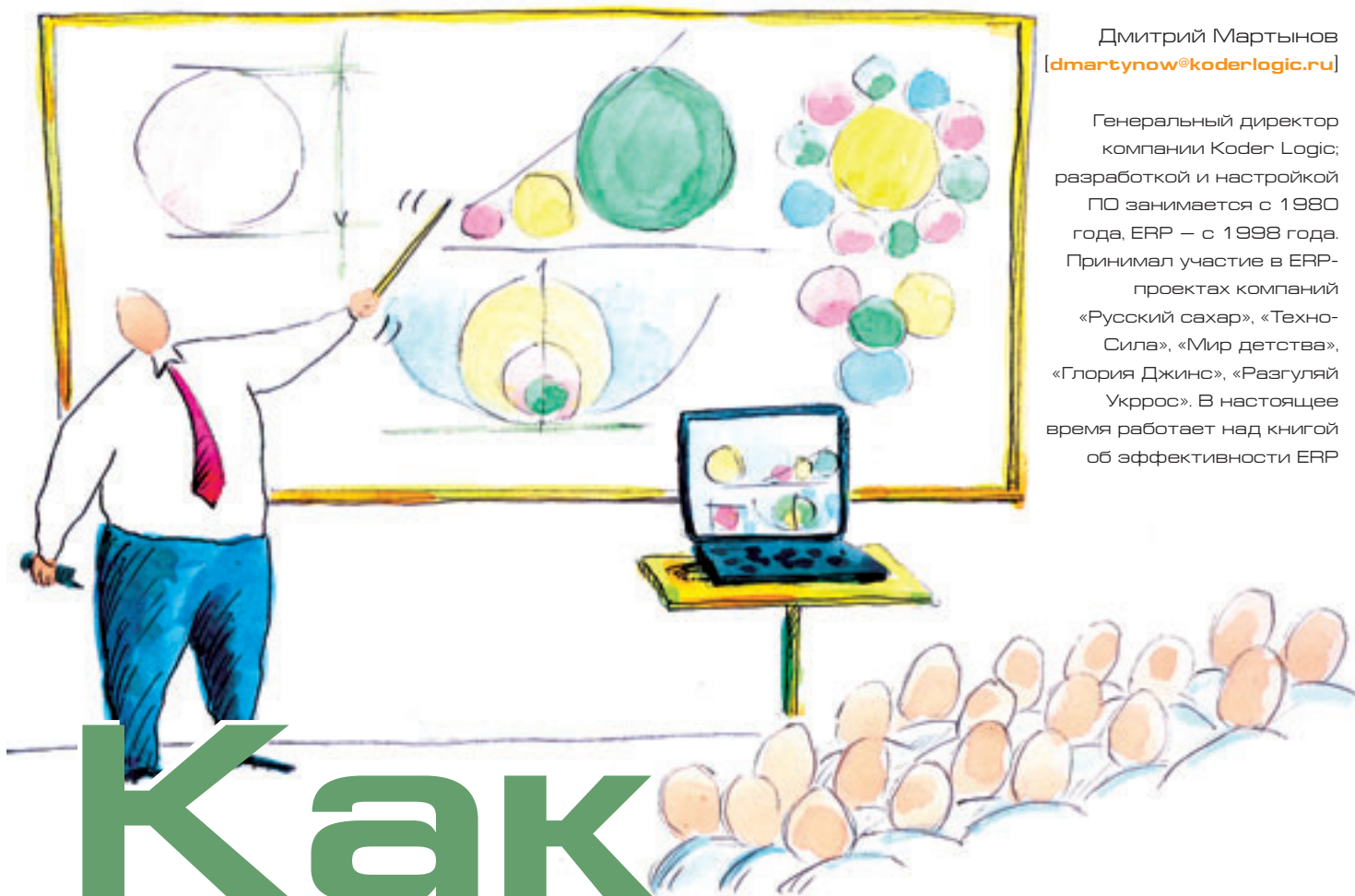
### **ВПЕРВЫЕ!**

«Компьютерра» не в конце года, а «вне плана» выпустит диск, специально посвященный выставке. На диске будет не электронная копия уже вышедших статей, а фото- и видеоматериалы как дополнение к бумажному номеру.

**БОЛЕЕ 700 МЕГАБАЙТ** ФОТО-  
И ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ НА ДИСКЕ КАК  
ДОПОЛНЕНИЕ К БУМАЖНОМУ НОМЕРУ

# [СКОРО]





Дмитрий Мартынов  
[dmartynow@koderlogic.ru]

Генеральный директор компании Koder Logic; разработкой и настройкой ПО занимается с 1980 года, ERP — с 1998 года. Принимал участие в ERP-проектах компаний «Русский сахар», «Техно-Сила», «Мир детства», «Глория Джинс», «Разгуляй Укррос». В настоящее время работает над книгой об эффективности ERP

# Как сделать успешный ERP-проект

**Какой ERP-проект можно считать успешным? Тот, который работает. Формулировка условная, но для обсуждения проблем, затронутых в статье, ее достаточно. Эффективность работающей системы состоит из множества компонентов, из которых обычно учитывают лишь небольшую часть. Введем упрощение: если ERP работает, то работает эффективно (наоборот бывает невероятно редко).**

Однако такой критерий успешности больше подходит для *Заказчика*. Для *Исполнителя* (приносим извинения за юридическую терминологию, но в данном случае точнее не скажешь. — Прим. ред.) еще важен и финансовый результат затраченных усилий. Главная причина неопределенности будущего любого ERP-проекта — разные критерии успешности у Заказчика и у Исполнителя проекта.

Существует множество различных методик внедрения. Придумывали их компании-интеграторы, то есть Исполните-

ли. При этом они решали прежде всего свои задачи, а уж потом задачи клиента.

## 1. Как устроен ERP-проект

«Да, мы готовы завязать оплату на результаты проекта, но только в том случае, если на период проекта мы поставим на вашем предприятии своего генерального директора.»

**Выдержка из презентации в рамках тендера на внедрение ERP.**

Заказчик и Исполнитель заключают договор на внедрение ERP-системы. В соответ-

ствии с договором проект разбивается на этапы. Оплата работ распределяется (более или менее равномерно) по этапам, включая предоплату и завершающий платеж. В начале исследование, потом настройка системы и наконец внедрение. Международные методики предусматривают стандартный набор документов, который *гарантирует* правильность обследования. Готовится описание бизнес-процессов (БП), затем — техническое задание (ТЗ) на проект. На следующем шаге Исполнитель настраивает систему. Методику описания регламентирует документ «Описание настроек системы».

Затем описываются и реализуются необходимые доработки и проводится обучение персонала. Все вышеперечисленные действия можно условно разделить на четыре-пять этапов, каждый из которых про-

должается обычно от одного до полутора месяцев. Последний и главный этап — собственно внедрение. Это самая сложная часть, в которой и заключается суть проекта. Если внедрение прошло удачно — даже при отсутствии предыдущих этапов (что, в принципе, возможно — есть примеры), то и весь проект будет успешным. Если же предыдущие этапы успешно реализованы, а с последним не сложилось, то проект «завален», система не работает, а многолетняя документация, составленная на первых этапах внедрения, скорее всего никому больше не понадобится. Поэтому все этапы до внедрения называют *предпроектными работами*.

### 1.1. Взгляд со стороны заказчика

Все начинается с того, что руководство Заказчика принимает решение о начале проекта. В этот момент Исполнитель обычно еще не известен, и курировать проект начинает собственный специалист Заказчика. Его так и называют — *Куратором* проекта. Он отвечает за формирование команды, которая подготовит проект, распланирует его и выберет исполнителя. Очевидно, что успех всей затеи во многом зависит от того, насколько удачно был выбран Куратор. Ведь проблемами большинства ERP-проектов являются:

- низкая квалификация Куратора в области информационных технологий;
- и/или недостаточная квалификация Куратора в области бизнеса Заказчика;
- и/или низкая ответственность Куратора за результаты проекта;
- и/или недостаточная мотивация Куратора на результаты проекта;
- и/или низкая зарплата Куратора.

Пытаясь снизить возможные издержки от неудачного выбора Куратора, Заказчик может совершить серьезную ошибку, доверив все Исполнителю. Зачастую это происходит на этапе выбора Куратора (когда Исполнитель еще неизвестен) и формулируется примерно так: «Сейчас мы найдем фирму, которая нам все сделает».

Порой Куратор выбирается до того, как принято окончательное решение о запуске ERP-проекта, и в его задачи, помимо прочего, входит поиск Исполнителя — для этого ни полномочий, ни ответственности не требуется. А дальше все идет по стандартному сценарию: к Заказчику приезжают специалисты фирмы-интегратора, устраивают презентацию (главная цель которой — успокоить Заказчика и создать впечатление, что особых проблем с проектом не предвидится) и, если презентация прошла удачно, начинают

обсуждать подписание договора. Договор готовит Исполнитель, так как для Заказчика договор не профильный и у него нет юристов, имеющих соответствующую квалификацию. Как следствие, в договоре **отсутствуют требования к результату проекта**, а есть только требования к процессу проекта (то есть по сути — требования Исполнителя).

В конечном счете Исполнителю доверяется и выполнять проект, и контролировать его выполнение. Иными словами, ему поручается следить за самим собой.

### 1.2. Взгляд со стороны исполнителя

Введем упрощение. Будем считать, что невнедренный проект не влияет на репутацию Исполнителя. Это не совсем верно, но верно настолько, что мы можем это допустить.

С точки зрения Исполнителя очевидно следующее:

- Результат проекта неизвестен.
- Договор заключать надо так, чтобы получить прибыль.
- Чем больше денег будет получено до начала внедрения, тем лучше.

Исполнитель знает, что составить такие описания бизнес-процессов и другую требуемую для проекта документацию, которую подпишет комиссия Заказчика, в общем-то нетрудно.



## 2. Выполнение проекта

— Да кто вас боится! — сказала Алиса (она уже достигла своего настоящего роста). — Вы просто несчастные карты — и все!

Льюис Кэрролл,  
«Приключения Алисы в Стране Чудес»

### 2.1. Описание бизнес-процессов

Принимая описание бизнес-процессов (БП), Заказчик хочет увидеть документ, в котором правильно описаны бизнес-процессы, указанные в договоре (иногда их даже забывают записать в договор — всякое бывает).

Когда главная цель — *понравиться*, у Исполнителя остается большое поле для маневра. Например, в описании бизнес-процессов важна детализация. Большинство бизнес-процессов кроме основной ветки развития включают в себя и другие, дополнительные ветки, которые происходят реже, но все же происходят. К примеру, в процессе производства (основная ветка) может обнаружиться брак, может быть выявлена ошибка конструкции, на склад недопоставят необходимый материал, ценный специалист, без которого не запустить определенное оборудование, может заболеть и т. д. Без учета этих ситуаций описание бизнес-процессов будет неполным, а значит, его нельзя использовать для решения задач Заказчика (точнее, можно, но ровно до тех пор, пока не случится нештатная ситуация).

Обычно Исполнитель хотя бы часть дополнительных веток БП описывает. Но часто Заказчик не замечает, что некоторые ветки были упущены. Это может происходить по нескольким





причинам, часть которых является следствиями ошибок, допущенных на этапе формирования проектной команды Заказчика:

1. Специалистами Заказчика, ответственными за приемку работ, являются ИТ-специалисты, и их квалификации недостаточно для оценки качества документа.
2. Ответственность своих специалистов оценивается Заказчиком неадекватно. То есть человек, принимающий основные решения по проекту общей стоимостью 500 тысяч долларов, может иметь зарплату 1 тысячу долларов.
3. Ответственность за результат работы отодвинута во времени на длительный срок. Если описание БП будет неправильным, это станет заметно только через несколько месяцев.
4. У специалистов заказчика есть другие сложные задачи, вне данного проекта, ответственность по которым сиюминутная и дорогая.
5. Компетентные специалисты Заказчика не любят сбои в работе процесса, так как несут за них реальную ответственность. Если в описании БП такой сбой не будет описан, это произведет благоприятное впечатление на подсознательном уровне.
6. Бизнес-процессы могут измениться к моменту начала внедрения.

Если при правильной организации приемки работ с причинами 1, 2, 4, 5, 6 можно и нужно бороться, то причина 3 является неотъемлемой частью этапа описания БП.

В результате получается документ, качество которого не соответствует потребностям проекта. Несмотря на это у Исполнителя не возникает проблем с закрытием этапа по указанным выше причинам.

## 2.2. Техническое задание на проект

Техническое задание — это задание Заказчика Исполнителю. Не странно ли, что и его готовит Исполнитель? Дело в том, что аппетит зачастую приходит во время еды, требования Заказчика в процессе внедрения обычно начинают расти, и одна из задач консультантов Исполнителя — держать Заказчика в рамках.

Принимается этот документ почти так же, как принимается описание бизнес-процессов. Не исключено, что Заказчик заставит Исполнителя включить в задание еще пару пунктов, которые неявно упоминались в договоре. Специалисты Заказчика довольны — им удалось настоять на своем. Исполнитель доволен — этап закрыт.

Не будем забывать, что ТЗ готовится на основании предыдущего документа, качество которого, как мы выяснили, зачастую неудовлетворительное. Неудивительно, что все недостатки описания бизнес-процессов находят свое отражение и здесь.

## 2.3. Настройка системы, описание доработок

Настройка системы требует грамотного консультанта. Это уже технология, и ясно, за что платятся деньги — у Заказчика нет специалиста, который сможет это сделать. Описание доработок — документ еще более сложный. Консультант, хорошо знающий систему, определяет, что из описанного в техническом задании системе по силам, а что потребует написания дополнительных программ.

Оба документа готовятся на основании предыдущих документов, качество которых не соответствует потребностям проекта. Именно поэтому на этапе внедрения часто требуется срочно перенастраивать систему и делать другие доработки, а программы, написанные заранее, остаются невостребованными.

Но у Заказчика нет специалистов, способных оценить качество этих документов, следовательно, никаких проблем с приемкой этапа не возникает.

## 2.4. Доработка системы

Этап доработки системы для Исполнителя может себя окупить. Важно, чтобы все написанные программы соответствовали описанию и прошли тесты. В результате получается система, выдержавшая тесты, придуманные Исполнителем.

## 2.5. Обучение (свет в конце тоннеля)

Этап может принести большую пользу Заказчику в смысле контроля за подготовкой проекта. Для этого обучение пользователей должно проводиться на настроенной системе, в которой выполнены доработки.

Пользователи начинают бунтовать. У пользователя много причин для бунта. Его устраивала та система, в которой он работал раньше. Новая система кажется ему сложной, и у него есть шанс обратить внимание разработчиков на недостатки (как



ему кажется) интерфейсов и необходимость оптимизации каких-либо функций.

Требования пользователя не всегда разумны (а значит, не всегда их надо выполнять). Однако в процессе обучения часто всплывают на поверхность действительные недостатки проекта, которые ранее не были очевидны.

Этот момент Заказчик может использовать для того, чтобы заставить Исполнителя внести изменения в уже подписанные документы. Но чтобы использовать этот этап в своих интересах, у Заказчика должна быть грамотная проектная команда, мотивированная на результаты проекта.

## 2.6. Зачем такой длительный предпроект?

«Позвольте, мамаша! На станции,

Согласно багажной квитанции,

От вас был получен багаж:

Диван, чемодан, саквояж,

Корзина, картина, картонка

И маленькая собачонка.

Однако во время пути

Собака могла подрасти!»

Самуил Маршак, «Багаж»

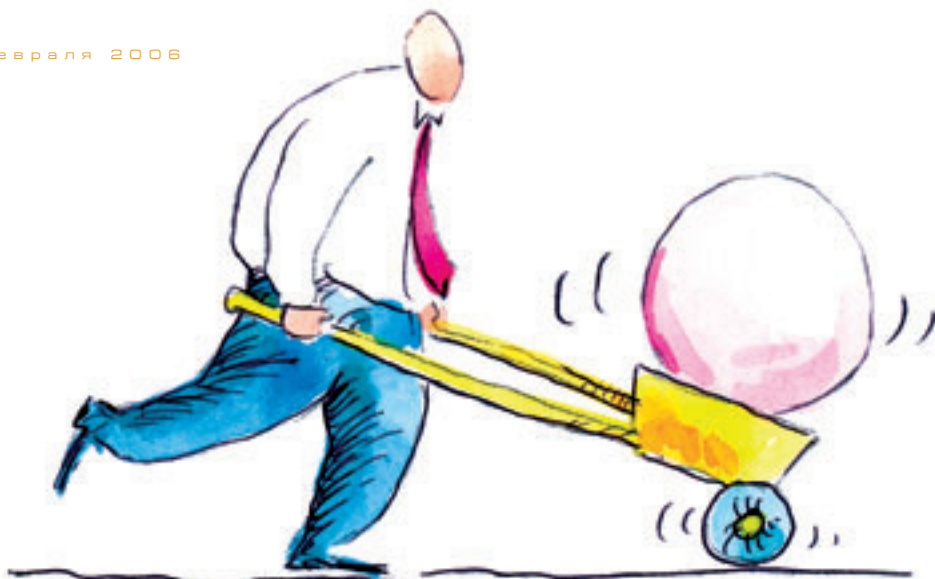
Устав проекта, ТЗ, описание БП, настройки системы, доработка системы. Зачем так много документации? Для стабильности. Исполнитель должен гарантировать сроки и качество при любых условиях. Например, если уволится ведущий специалист, на его место придет другой, прочтет документацию, быстро разберется и продолжит проект.

Увы, длительные предпроектные работы служат и другой цели Исполнителя — **получить большую часть денежных средств** из бюджета проекта **до начала самого сложного заключительного этапа** — внедрения системы.

Когда будет выполнено все, кроме последнего этапа, нет гарантий, что полученная система сможет быть внедрена. Для Исполнителя важно, что почти все деньги получены. Если последний этап выполнить не удастся, то для Исполнителя в этом нет ничего страшного. Риски незначительны. Он рискует:

- Неполученным остатком денег из бюджета проекта.
- Своей репутацией.
- Невыполнением обязательств по договору.

Для получения небольшой части оставшихся денег Исполнителю надо затратить солидные ресурсы и подключить квалифицированных специалистов, то есть внедрение для Исполнителя нерентабельно. Риск потери репутации отсутствует — мы ввели такое допущение (почему, объ-



ясняется в разделе «Итоги не для всех»). Невыполнение обязательств по договору — тоже риск несущественный. Договор готовил Исполнитель и заранее продумал наличие в договоре лазеек для сложившейся ситуации.

Получается, что на всех этапах Исполнитель имеет только одну задачу — задобрить комиссию Заказчика и убедить ее в том, что все идет как надо. Все выпускаемые им документы служат именно этой цели. Все предпроектные документы подписаны Заказчиком. С юридической точки зрения Заказчик получил то, что заказывал.

## 2.7. Внедрение

Последний этап обычно очень сложен. Прежде всего из-за низкого качества выполнения задач предпроекта. Но есть и другая причина.

До момента старта система существует на предприятии в виде идей и лозунгов в умах персонала. Менеджеры нижнего звена порой не подозревают, что многое изменится, тогда как внедрение зачастую в корне меняет процессы управления. Это производит колоссальный эффект. Именно тогда представления о том, как и что должна уметь система, радикально меняются и доходят до руководства Заказчика. И тут возникает потребность надавить на Исполнителя и заставить его сделать то, что нужно. Но надавить уже нечем.

Почти все деньги, выделенные на проект, потрачены. В суд подать нельзя, все документы свидетельствуют о том, что Заказчик получил то, что заказывал. Раздувая скандал в надежде пошатнуть репутацию Исполнителя, Заказчик рискует своей. Поэтому, несмотря на высокий процент проваленных проектов, Заказчик очень редко подает в суд на Исполнителя.

Дальше сценарии бывают разные. Если Заказчик располагает ресурсами или инструментами давления на Исполните-

ля, то конфликт улаживается. Проект удается внедрить — пусть с большим опозданием и зачастую с увеличением бюджета.

Часто Заказчик, не видя никакого результата, не готов к дополнительным затратам. И получается проект без заключительного пресс-релиза о результатах внедрения. Таких большинство.

## 2.8. Итоги не для всех

С точки зрения Исполнителя технология хороша. При достаточной раскрутке компании она позволяет получать деньги, почти не отвечая за результат. Чтобы сделать себе имя, достаточно одного удачного проекта, который берется за основу рекламной кампании.

Технологию можно и усовершенствовать. Стоимость этапов определяется как время работы, умноженное на ставку специалиста. Если поднять внешнюю ставку консультанта и уменьшить ставку программиста, то можно будет оценить начальные этапы еще дороже, а заключительные, наоборот, дешевле. И тогда **до начала внедрения можно будет получить порядка 90% всей суммы**. Эта идея была реализована довольно давно, хотя большинство специалистов до сих пор не отдает себе отчет в том, почему ставки программистов и консультантов отличаются на 20–60% (раз таковы ставки, значит, зарплаты программистов тоже должны быть меньше — такой вывод для себя делают менеджеры).

В результате в сообществе ERP звание «программист» менее престижно, чем звание «консультант», несмотря на то что первая профессия изначально подразумевает более высокую квалификацию. Эта ситуация ставит дополнительное ограничение при внедрении. У интеграторов часто не хватает квалифицированных программистов, которые очень нужны на заключительных этапах.





### 3. Как застраховаться от произвола Исполнителя

«Может ли разумный человек, учитывая опыт прошедших веков, питать хоть малейшую надежду на светлое будущее человечества?»

Курт Воннегут, «Колыбель для кошки»

Указанные здесь рекомендации могут быть использованы полностью или частично в зависимости от проекта.

#### 3.1. Кому доверить подготовку проекта

Один из вариантов повлиять на качество предпроектных работ (описание бизнес-процессов, техническое задание) — это заключать на них отдельные договоры с Исполнителем. Если результатом проекта для компании является описание бизнес-процессов, она обычно больше заботится о его качестве.

Может оказаться полезным привлечь к описанию бизнес-процессов другую компанию, которая специализируется на реструктуризации бизнеса.

Однако есть риск, что Исполнитель полагает, что описание не соответствует его стандартам, поэтому не может быть использовано в проекте. Проблему можно решить, если позаботиться об этом заранее и заключить с Исполнителем договор, в котором указано, что определенную часть предпроектной подготовки будет выполнять другая, согласованная с Исполнителем компания.

#### 3.2. Как подписывать предпроектную документацию

Часто на этапе внедрения в случае возникновения проблем Исполнитель заявляет «Вы сами это просили» и показывает предпроектную документацию, подписанную Заказчиком. Она же, в случае чего, будет показана и в суде. Как от этого застраховаться?

Если предварительный этап выполняется Исполнителем в рамках всего проекта внедрения, то Заказчик должен понимать, что не имеет гарантий качества документа (описание БП, ТЗ, описание настроек, описание доработок). В этом случае документ должен быть подписан Заказчиком следующим образом: «Квалификации наших



специалистов не достаточно для того, чтобы оценить качество данного документа. В проекте мы рассчитываем на квалификацию специалистов Исполнителя, которые считают, что качество данного документа отвечает потребностям проекта на последующих этапах». Предварительно перед подписанием документа следует попросить Исполнителя написать официальное письмо Заказчику, в котором он должен указать, что считает документ качественным и удовлетворяющим нуждам проекта.

Такой подход позволит на этапе внедрения при отсутствии денежных рычагов давления на Исполнителя иметь рычаги юридические.

#### 3.3. Планирование средств

При планировании бюджета проекта рекомендовано зарезервировать дополнительные денежные средства в размере хотя бы половины стоимости договора, о которых Исполнитель знать не должен (если Исполнитель про них знает, он спланирует проект так, чтобы их получить). Эти деньги пойдут на покрытие расходов, связанных с несоответствием ТЗ и потребностей проекта.

#### 3.4. Состав внутренней проектной группы

В проектную группу должны войти компетентные ИТ-специалисты и компетентные специалисты из бизнеса.

#### 3.5. Мотивация внутренних специалистов на результат

На время проекта следует заключить с собственной проектной группой особое трудовое соглашение. Оно должно включать: освобождение проектной группы на это время от любой другой работы и ответственности; большую премию по результату внедрения проекта; большой штраф, обнуляющий премию, если ошибки проектной документации не позволят запустить проект в необходимом объеме.

#### 3.6. Борьба с откатами

Зачастую Куратор проекта со стороны Заказчика получает откат от Исполнителя. Размер отката бывает разный — от 5 до 50% стоимости проекта. С этим можно бороться.

В случае успешного результата проекта Куратор должен получить премию в размере не менее 5% первоначальной стоимости проекта. Официальная премия всегда весомее отката. Куратор и другие специалисты Заказчика должны быть предупреждены, что находятся на особом контроле его службы экономической безопасности. ■

#### На правах рекламы

Компания Koder Logic ([koderlogic.ru](http://koderlogic.ru)) занимается разработкой и внедрением коммерческих учетных систем в торговых фирмах и промышленных предприятиях. Основное направление — внедрение системы Microsoft Ахарт. Ведущие специалисты компании работают с Ахарт с 2000 года. Также Koder Logic разрабатывает индивидуальные системы класса ERP.

Все специалисты компании имеют необходимые сертификаты. Однако при формировании команды мы смотрим прежде всего на опыт и достигнутые результаты в разрезе реального повышения эффективности бизнеса заказчика. Телефон: +7(495)723-26-71.

**Недавно между Индонезией и Россией было подписано предварительное соглашение о постройке космодрома недалеко от северного побережья Новой Гвинеи, на острове Биак. В 2007 году планируется начать реконструкцию местного аэродрома.**

# В КОСМОС ИЗ ДЖУНГЛЕЙ

**В** позапрошлом номере «Компьютерра» писала о райском уголке, обнаруженном в индонезийской части острова Новая Гвинея, и о бережном отношении властей к природным богатствам. Увы, всем известно, что людьми часто движет стремление к иным благам, и потому не удивительно, что идея постройки космодрома в этой части Индонезии возникла давно. Правительство страны еще в самом начале космической гонки, в 1960-х годах, делало меркантильные намеки обеим сверхдержавам того времени, но предложение спросом не пользовалось, хотя резон использовать островок для стартов ракет, безусловно, был и есть.

Биак расположен в какой-то сотне километров от экватора, и там почти максимально можно использовать скорость вращения Земли при запусках. Экономия топлива налицо, да и полезного груза можно отправить в космос гораздо больше. Выигрыш по сравнению с Байконуром составляет примерно 25%. Более того, возможные обломки ракеты при правильно рассчитанной траектории будут падать в нейтральные воды, не создавая лишних политических проблем. Все бы хорошо, но Индонезия далеко и от России, и от США, а космодром, как известно, требует развитой инфраструктуры. Необходимость огромных вложений в те годы делала игру не стоящей свеч. Однако через несколько десятилетий нашелся иной путь преодоления проблемы: упрощение процедуры запу-

ска с помощью так называемого воздушного старта.

Ракету можно запускать не с земли, а с самолета. Для этого нужны, во-первых, самолет достаточной грузоподъемности, во-вторых, специальная ракета и разработанный механизм ее старта и, в-третьих, аэродром, который мог бы обслуживать тяжелый авиатранспорт. Самое главное, что в месте старта вовсе не нужно иметь столь уникальный и сложный комплекс, как тот же Байконур. Эту идею так и сяк крутили конструкторы разных стран, но из всех разработок до ума была доведена лишь одна, советская, она же оказалась и самой дешевой.

У программы изначально был военный подтекст, и знаменитый Ан-124 «Руслан» проектировался именно как будущий ракетоносец. Один самолет — одна межконтинентальная ракета. Идеал, по мобильности несравнимый даже с «вражескими» авианосцами. Самолет был готов, а разработку собственно ракетного комплекса погубил распад СССР. В 1998 году проект «Воздушный старт» неожиданно ожил и стал развиваться исключительно в мирном русле. В Воронеже была создана одноименная корпорация, в которую с 1999 года входят авиакомпания «Полет» и КБ химавтоматики (учредители), АНТК им. Антонова и другие предприятия России и Украины. Зброшенные «Русланы» были реконструированы, доработана и система непосредственного старта ракеты с борта самолета. После попыток обой-

тись вытяжными парашютами остановились на пневматике. Двухступенчатую ракету назвали прозаично: «Полет».

В начале века нашими разработками заинтересовалась фирма Air Launch Aerospace Indonesia, которая уже давно присматривалась к аналогичным программам. И в 2004 году миру был представлен совместный проект космодрома на острове Биак. Схожие проекты других стран Индонезия отклонила как неконкурентоспособные. Все они или слишком дороги, или не способны выводить на орбиту большие грузы. Российская же ракета «Полет», стартовав с «Руслана» на высоте 10–11 км, сможет вывести на низкую орбиту груз массой до четырех тонн, а на геостационарную орбиту — до шестисот килограмм. Цена вывода в космос одного килограмма полезной нагрузки при «Воздушном старте» составит примерно семь тысяч долларов, при этом достаточно будет совершать шесть-семь запусков в год, чтобы затея приносила прибыль. Система воздушного старта вчетверо дешевле морского космодрома и на порядок экономичнее наземного.

Многие (особенно азиатские) компании уже выказали готовность воспользоваться новым космодромом для своих нужд. Пока же ожидается июньский визит президента Индонезии в Москву, в ходе которого запланировано окончательно утвердить программу строительства космодрома. На сегодняшний день проект оценивается в 130–160 млн. долларов, 25 млн. из которых вложит корпорация «Воздушный старт». Юридическими вопросами, а также поиском других инвесторов займется Air Launch Aerospace Indonesia. Она же обязана, вложив около 35 млн. долларов, реконструировать аэродром на Биак.

А вот на важный вопрос «когда?» ответить пока трудно. Сперва планировалось начать коммерческие запуски уже в 2007 году. Теперь на тот же год намечено лишь приступить к реконструкции аэродрома. Не менее трудно и угадать, как скажется бурная космическая деятельность на индонезийском Эдеме, затерянном в горах Фойя.

Александр Бумагин  
[dost\_sir@computerra.ru]







[ИНТЕРНЕТ]

# ХХХ Хороший бизнес

## Прагматический взгляд на порноиндустрию

**Если вы не стеснены моральными принципами и не видите особой проблемы в балансировании на грани законности, имеет смысл уже сегодня задуматься о том, чтобы стать владельцем казино или заняться порнобизнесом. Причем второй вариант в его интернет-модификации даже предпочтительнее: стартовый капитал минимален, а доходность — при некоторой фантазии и административной хватке — будет неплохой с первых же месяцев. Если, конечно, удастся противостоять мощной конкуренции: ведь за внимание онлайн-любителей «клубнички» борются, по разным оценкам, от десяти до пятнадцати процентов всех сайтов Сети.**

Родион Насокин  
[rodnas@mail.ru]

Действительно, побороться есть за что. Согласно исследованиям фирмы Hitwise, по посещаемости порносайты существенно обходят поисковики — доли посетителей от общего числа интернет-пользователей составляют 18,8 и 13,8% соответственно. Оборот порнобизнеса в Сети растет в геометрической прогрессии и в настоящее время уже перевалил отметку в 12 млрд. долларов (и это только легальный бизнес!). «Клубничный» пирог делят различные «засывалы», специализирующиеся на привлечении клиентов на сайты платного порно, сами сайты, партнерские программы, поставщики контента и AVS-сайты.

Уточню, что AVS — это специфический онлайн-сервис, предназначенный для проверки возраста посетителя (Age Verification System) во избежание проблем с законом, если на сайт прорвется какой-нибудь шестилетний проказник и распечатанные фотографии оттуда подарит мамочке на день ангела. Как правило, вла-

делец сайта регистрируется на AVS-сайте и получает код, вставляемый в главную страницу. После этого каждый пользователь должен указать ID и пароль или зарегистрироваться на AVS-сайте, пройдя тест на наличие платежеспособной кредитной карты. Разумеется, AVS-сайт и порносайт получают комиссию за свои услуги, причем в настоящее время один AVS-сервис может объединять тысячи сайтов, требующих для входа один и тот же пароль.

Россия — в силу несовершеннолетия законодательства или каких-то социально-экономических причин — мировой лидер по количеству порносайтов. Какой бы стране ни принадлежал домен, указанный в URL, большинство сайтов администрируются россиянами и используют контент, снятый в нашей стране и на просторах БСССР (в затылок нам дышат Украина и Молдавия). Всего же, по данным ЕСПАТ (организация, борющаяся с детским порно), на Россию приходится около половины всех порносайтов.

Впрочем, при всей своей негативной социальной окраске порнопродукция является одной из «главных движущих сил» развития широкополосного Интернета. Так, в Великобритании «толстый» канал, по чистосердечному признанию пользователей порносайтов, опрошенных исследовательской компанией SupportSoft, приобретают 40% респондентов, а в Италии таких оказалось в два раза меньше, но все равно — пятая часть всех активных (во всех смыслах) пользователей. Да и в прочих европейских странах ситуация аналогичная. У Великобритании столь существенный отрыв связан, видимо, с традиционной консервативностью в отношении полов.

### Почему онлайн?

Порнография в Сети, за счет своей бешеной популярности, нанесла сильнейший удар по рыночным позициям аналогичной продукции, продаваемой в «бумажном» и DVD-формате. Впервые об «убийственной» роли Интернета для традиционной порноиндустрии заговорили после

банкротства журнала Penthouse в 2003 году, во многом вызванного тем, что тираж за короткое время упал с 5 миллионов до 650 тысяч экземпляров. Тогда, правда, наряду с Интернетом в разгроме «бумажного» сегмента обвиняли видео, но сейчас на дурное влияние Интернета жалуются уже и видеомангаты. Количество потребителей «взрослого кино» на оптических и пленочных носителях постоянно снижается, а наиболее жизнеспособными бизнес-моделями распространения становятся кабельные телеканалы и, конечно, Интернет. Кстати, 15 февраля о более чем трехкратном снижении прибыли (с 14,5 млн. долларов в 2004-м до 4,6 млн. в 2005-м) объявило и американское подразделение Playboy. «Кролиководы», правда, неплохо зарабатывают на продаже своего журнала странам третьего мира и производстве аксессуаров со знакомым всем логотипом, но сам факт говорит о многом.

Порнодеятели офлайна сетуют на то, что их сетевым коллегам гораздо проще пройти через законодательные запреты и «создать» продукт с минимальными затратами: комната, двое, видеокамера, компьютер и доступ в Интернет. Но для серьезного отлаженного бизнеса цена может быть гораздо выше. Кстати, начинающие порноактеры стараются засветиться перед продюсерами в Сети, чтобы получить предложение сняться в DVD-фильме.

Причины популярности онлайн-канала порнопродукции стандартны и во многом повторяют факторы успеха продаж любого другого видео, а также аудио-файлов и прочего контента в Сети. Во-первых, порно в Сети дешевле при несравненно более широком ассортименте, так как практикуется в основном платный доступ к сотням сайтов, где размещены тысячи минут видео и сотни тысяч фото. Все это добро обойдется от 15 до 50 долларов в месяц, а если не брезговать сайтами-воришками, публикующими чужой контент, то и в год. При этом зачастую сайты еще предоставляют возможность «пробного» бесплатного доступа. Во-вторых, за онлайн-порно не нужно выходить из дома. Кстати, многие потребители подобной продукции и не стали бы покупать ее в офлайне, хотя бы в силу банальной стеснительности.

Довольно символично, что именно порнобизнес стал пристанищем множества интернет-дельцов, оставшихся не у дел после кризиса дот-комов. Впрочем, порнобизнес стал наиболее перспективным вариантом для трудоустройства, так как на нем крах веры в интернет-эконо-

мику сказался наименее драматично. Во многом благодаря крайне благоприятному докризисному состоянию. Ведь еще в 1998 году за просмотр платных веб-страниц пользователи отдали 1400 млн. долларов, и 966 млн. были потрачены на просмотр порно.

Лучшим доказательством прибыльности бизнеса может послужить тот факт, что заработать на порноконтенте пытались самые разные компании, вплоть до гигантов вроде AOL или Yahoo. Ну и не забудьте, что домен с невинным названием Sex.com недавно ушел со свистом за 14 млн. долларов...

### Крестовые походы

Древнейший инстинкт, заставляющий людей обогащать сетевых порнодельцов, перевешивает все меры, предпринимаемые активными противниками онлайн-порнографии. Но с каждым годом на порнобизнес давят все сильнее и сильнее, и сбрасывать со счетов многочисленные попытки «очистки» Интернета нельзя. Прежде всего это, конечно, законодательные и судебные инициативы — взять да и запретить порно государственным мужикам пытаются еще со времен Ларри Флинта. Но закрыть тот или иной источник порнопродукции им удается далеко не всегда, так как дельцы, защищаясь, постоянно прибегают к гарантированной свободе слова. Интересно, задумывались ли о возникновении подобной проблемы авторы первой поправки к Конституции США?

А в случае с Сетью добавляются еще и трудности регулирования онлайн-пространства в целом. Проще дело обстоит в тех странах, где о демократических свободах жители имеют довольно смутное представление. Трудно найти порно, выйдя в Сеть в Китае, Иране, Саудовской Аравии, равно как и любую другую информацию, не вписывающуюся в установленные властью рамки. Поговаривают о скором внедрении подобной фильтрации контента и в России. По крайней мере, гостендер на разработку соответствующего ПО уже проведен.

В Великобритании прошлого года предложение правительства о законопроекте, предусматривающем интернет-цензуру, было отвергнуто парламентом. В США одно слово «цензура» отпугивает законодателей, а потому «клубничных плантаторов» стараются душить другими способами. Так, сенатор с красноречивой фамилией Линкольн предлагает обложить 25-процентным налогом порнобизнес в Интернете, и деньги предполагается

заводителей платных сайтов. А сами сайты, согласно сделанному предложению, должны в обязательном порядке обзавестись AVS. Непонятно только, как будут бороться с теми, кто не послушался, учитывая, что 75% порноматериалов, просматриваемых американцами в Сети, хранятся за пределами Штатов.

Британские пуритане все же добились некоторых успехов в борьбе с онлайн-порно: Верховный суд страны запретил торговать порноконтентом и товарами XXX-категории через Интернет. Судьи сочли, что, продавая «взрослый» товар через Сеть, торговец не может быть уверен, что его покупатель — совершеннолетний. Как утверждает, нередки случаи, когда дети пользуются родительскими кредитками для прохода через AVS. Раньше это решение, сделанное Комиссией по торговым стандартам, порнобизнесмены пытались оспорить, утверждая, что на их место просто придут зарубежные коллеги, однако Верховный суд посчитал эти доводы неубедительными.

### Раздражители

Практически все крупные юридические шаги против порнографической индустрии в первую очередь нацелены на борьбу с детским порно, а остальная продукция интересует власти постольку поскольку, и «порядочные» бизнесмены просто попадают под горячую руку. А потому более или менее легальный порнобизнес и сам стремится избавиться от онлайн-рассадников педофилии.

Дополнительное раздражение порнобизнес вызывает из-за тесной связи с разного рода интернет-криминалом. Бесплатные порносайты зарабатывают деньги на рекламе, но понятно, что размещать баннеры на ресурсах такого рода уважающая себя компания не станет. Остаются довольно своеобразные рекламодатели: распространители ПО сомнительной полезности в нагрузку со сручаге или, например, «жрицы любви». Да и в самом порнобизнесе мошенников хоть отбавляй. Нередко пользователь, введший данные своей кредитки на порносайте, затем обнаруживал, что со счета списали в несколько раз большую сумму, а сам сайт исчез. Кстати, именно эти случаи послужили причиной неприязненного отношения к порнобизнесу со стороны VISA и других международных платежных систем.<sup>1</sup> Занятно, что некоторые порномошенники в ответ на разгневанные письма пользователей вежливо извинялись и даже присылали чеки на незаконно присво-

<sup>1</sup> Впрочем, VISA недолюбливает порнобизнес еще и в силу высокого процента отказов от платежей.





енные суммы. Однако обналичить эти чеки рискнули очень немногие: плательщиком выступала компания с красноречивым названием вроде «Клуб геев-геронтофилов» или «Анальные радости дядюшки Чако». Люди просто постеснялись и решили не рисковать репутацией из-за пары десятков долларов.

Предприимчивые мошенники от порноиндустрии нажились и на российских дайлапщиках. Например, некий сайт Hardcore LiveShow предлагает доступ к «взрослому» контенту без кредитной карты. Это не означает, что доступ бесплатный в принципе, но многие пользователи на такие мелочи внимания не обращают. И уж тем более не утруждают себя чтением многостраничного договора на английском языке. А между тем в тексте есть очень интересный абзац: «Для использования этого соединения компьютер разорвет модемное соединение с вашим местным интернет-провайдером. Ваш модем наберет международный номер телефона EMSAT (+882). Пожалуйста, проверьте у вашего поставщика телекоммуникационных услуг или у вашего оператора дальней связи поминутную стои-

мость звонка. Этот звонок будет отражен в вашем телефонном счете как обычный анонимный звонок».

Того, что дозвон после разрыва идет по другому номеру, пользователь, как правило, не замечает. А между тем стоимость минуты такой «порносвязи» составляет от 56 до 113 рублей, так что счета за телефон в конце месяца приходят соответствующие. Кстати, несмотря на обилие жалоб и претензий к узлам связи по поводу приписанных «спутниковых» звонков подавляющее большинство пострадавших абонентов отказались предоставить свой компьютер для проверки. Так что причину переговоров со Сьерра-Леоне и подобными странами удалось установить далеко не сразу.

Кроме того, представители порноиндустрии зачастую неразборчивы в средствах привлечения посетителей на свои сайты и на всю катушку используют дорвеи, спам-технологии и пр. Это не может не раздражать пользователей, особенно женатых и с детьми. В частности, в США

по правилам Федеральной торговой комиссии, порноспам должен содержать в теме писем метку «sexually explicit», но соблюдают закон далеко не все. Только в прошлом году пять порнокомпаний, рассылавших рекламу своих сервисов без меток, выплатили штраф в размере 1,16 млн. долларов. Но, похоже, это мелочь по сравнению с тем, какие убытки принесет бизнесу легкая идентификация спама с автоматическим удалением.

#### Возможное новоселье

Еще одна попытка если не регулирования, то хотя бы систематизации порнобизнеса в Интернете была предпринята в 2005 году — путем создания специального домена для сайтов с «клубничкой». По аналогии с другими отраслями: авиаперелетами (.aero), мобильной связью (.mobi), музеями (.museum), туризмом (.travel) и

т. д. предполагалось создать особую зону и для порно — .xxx. Инициатива исходила от различных центров защиты прав родителей и ребенка. С веб-мастеров, курирующих порноресурсы, предлагалось снять ответственность за доступ несовершеннолетних к контенту, так как поисковики и специализированное ПО смогли бы запросто блокировать все «взрослые» сайты безо всяких эвристических алгоритмов. А на сайты вида [www.name.xxx](http://www.name.xxx) попадали бы лишь «целеустремленные» (не случайные) пользователи, которым гарантировалось бы, что пароль их карты не будет украден, а компьютер не подцепит вирусы.

Новый домен — неплохое решение и для самого порнобизнеса. Представители его легального подразделения могут, переехав на новый адрес, дистанцироваться от своих «грязных» коллег, продемонстрировав законопослушание и смягчив конфликтные настроения с властями и обществом. В общем, интернет-квартал «красных фонарей» в чистом виде. Но пока владельцы порносайтов не понимают свалившегося на них счастья. От текущего URL они отказываться не готовы и в то, что на новом месте их ждет больше посетителей, чем на старом, не верят. И, возможно, не зря. Все ждут, что первый шаг сделает кто-то другой. Ведь только после того, как домен .xxx уже получит достаточную известность, рекламодатели и любители «клубнички» убедятся, что сайты заслуживают их внимания.

Ну а низший сегмент порнобизнеса, рассчитанный на малообеспеченную аудиторию, а значит, не использующий прямую продажу контента, и вовсе не собирается менять прописку. Его аудитория большей частью еще не достигла совершеннолетия, а потому будет отсекается фильтрами контента.

#### Мобильная порноэра

Следующим каналом распространения порнопродукции, как и следовало ожидать, стали мобильные телефоны. По мнению Чарльза Праста, владельца крупнейшей порнокомпании Private Media Group, «взрослый» контент всегда являлся наиболее удачным инструментом внедрения новых технологий в массы. Порнопродукция неизменно составляла весомую долю продаж сначала VHS-кассет, затем DVD, а потом и онлайн-контента. Теперь порно способствует популяризации сетей третьего поколения (3G). Согласно прогнозам Yankee Group, абоненты в 2008 году потратят примерно миллиард долларов на

мобильные непристойности, а высокоскоростной Интернет и цветные дисплеи создают благоприятную среду для продаж «взрослого» контента.

На фоне прочих VAS-услуг порносервисы пока нельзя назвать очень заметными. Однако из разнообразных исследовательских отчетов следует, что большинство американцев покупает телефоны с поддержкой потокового видео в первую очередь для загрузки «взрослых» роликов. Это настораживает власти, потому что никаких решений по ограничению доступа к мобильному порно несовершеннолетних в США пока нет. Спасает то, что крупные операторы мобильной связи пока воздерживаются от контрактов с представителями порноиндустрии, но с каждым годом «моралистов» остается все меньше. Очевидно, скандинавского рынка и его перспективы. Так, 80% доходов итальянского оператора Wind уже приносят порнография и службы знакомств...

В Малайзии к решению проблемы подошли довольно жестко. Местная полиция получила добро на проведение выборочных проверок телефонов граждан. Представители правопорядка обязаны удалять обнаруженный порноконтент, а в отдельных случаях владельцы «веселых картинок» могут получить 5 лет тюрьмы и заплатить штраф до 13 тысяч долларов.

В России и безо всякой цензуры мобильные порносервисы еще не прижились. Возможно, из-за отсутствия современных телефонов у большей части целевой аудитории. Максимум предложений от местных контент-провайдеров — это эротические SMS-чаты. Впрочем, это до поры до времени. Как только народ распробует возможности MMS, появятся и «клубничные» сервисы.

Вряд ли мобильная порнопродукция «убьет» своего интернет-собрата, так же как онлайн-контент приканчивает журналы и DVD. Ведь раньше речь шла примерно об одной и той же категории потребителей, а миниатюрные дисплеи мобильных телефонов привлекают немного другую аудиторию, как правило молодежь. В той же Малайзии владельцы телефонов пересылают друг другу в основном ролики сексуального содержания, собственноручно снятые на вечеринках. Так что надеяться, что порно в Сети будет исчезать по мере распространения его в мобильных сетях, не приходится. Просто у бизнесменов, торгующих «клубничкой», появился еще один канал сбыта.

А если учесть, что отечественный парламент до сих пор не добрался до регулирования сетевого порно, не говоря уж о



его мобильной модификации, то стоит ожидать бума VAS-сервисов эротического содержания в ближайшем будущем. Вряд ли местные контент-провайдеры будут долго придерживаться некоего морального табу, если у каждого тинейджера появится возможность смотреть на телефоне взрослое кино во время урока химии. Спрос рождает предложение, а уж с ним-то в нашей стране проблем, к сожалению, не наблюдается. ■





[ТЕХНОЛОГИИ]

В одном из ближайших номеров мы планируем рассказать о «невидимой» Олимпиаде в Турине, а точнее о том, какую роль играют информационные технологии во время проведения Олимпийских игр. А пока, в качестве небольшой заправки — рассказ об организации трансляции спортивных состязаний. Авторы материала работают в компании «МедиаИнжиниринг» ([www.mediai.ru](http://www.mediai.ru), [www.media-tv.ru](http://www.media-tv.ru)), которая больше десяти лет занимается проектированием, монтажом и отладкой (в том числе на месте трансляции) выездных телецентров и аппаратно-студийных комплексов для ведущих каналов России («ВГТРК», «НТВ+», «Спорт», «Первый канал»).

Юрий Ткаченко [[info@mediai.ru](mailto:info@mediai.ru)],  
Василий Федько

# Как транслируется Олимпиада

**До середины 1990-х годов трансляция всех международных спортивных соревнований осуществлялась в нашей стране следующим образом. Гостелерадио покупало у зарубежной телекомпании, имеющей право трансляции, видеосигнал с «интершумом» (полное звуковое сопровождение картинки, включая реплики спортсменов, рокот трибун, крики фанатов и пр.), телекомментатор же обычно находился в московском телецентре (или на стадионе на специальной трибуне с комментаторским пультом и ТВ-монитором).**

Недостаток такого подхода заключается в том, что комментатор не может управлять «картинкой» и ее содержанием. Кроме того, при прямой трансляции соревнований иностранной телекомпанией невозможно прервать репортаж для вставки собственной рекламы без риска пропустить интересный момент. Поэтому для трансляции любых крупных спортивных мероприятий выгодно иметь собственный выездной телецентр непосредственно на месте проведения соревнований, в гуще событий.

Это дает возможность быстро формировать программу, организовывать короткие интервью с участниками соревнований, устраивать переключки между комментаторами на разных стадионах и вставлять интересные эпизоды с различных состязаний, делать замедленные повторы, не прерывая основного репортажа. Одновременно ведется запись с других спортивных объектов, и сюжеты, не вошедшие в прямую трансляцию, монтируются для «дневника соревнований».

Впервые такой выездной телецентр был смонтирован именно нашей компанией в 1994 году для Российского телевидения на зимних Олимпийских играх в Лиллехаммере. Аппаратура тогда была полностью аналоговой, а сам комплекс представлял собой «сборную солянку» из отечественного оборудования (того, что осталось от наших восточно-европейских друзей по Интервидению) и техники от западных производителей. Тем не менее, несмотря на техническую неоднородность, телецентр успешно проработал всю Олимпиаду и полностью окупился.

Для Олимпиады 2000 года в Сиднее мы сделали уже два центра: аналоговый телецентр российского телевидения (не «сборный», а специально спроектированный) и цифровой телецентр для «НТВ+». Соответственно были созданы

две трансляционные аппаратные в международном центре Евровидения в Австралии. К настоящему времени все выездные комплексы ведущих телекомпаний России перешли на цифру. В Турине мы организовали целых три: ВГТРК (каналы «Россия» и «Спорт»), «Первый канал» и «НТВ+».

#### Как это работает

Во время соревнований информация на эти комплексы приходит одновременно по десяткам каналов со всех олимпийских объектов. Видео и звук поступают на электронные коммутационные SDI-матрицы. Эти устройства позволяют оперативно выбирать представляющую интерес информацию и направлять ее в разные части телецентра. Часть поступает на видеосерверы или видеомagneфоны для записи и последующей обработки и монтажа, а часть — непосредственно на видеомикшер для трансляции в прямом эфире. Видеомикшер обеспечивает плавный переход от одного сюжета к другому с различными спецэффектами. Подключенные к нему знакогенератор и графическая станция повышают зрелищность, добавляя к картинке необходимые тексты и заставки. Логогенератор формирует на видеоизображении фирменный знак канала.

Видеосервер позволяет записывать, просматривать видеоматериалы, управлять ими, импортировать и экспортировать файлы в различных форматах, выдавать в эфир сформированные клипы и стоп-кадры. Специальное программное обеспечение (оригинальное у каждого производителя серверов) предоставляет все возможности для управления, обработки видеоматериалов и их выдачи в эфир.

Обработка информации обычно производится в монтажных аппаратных (их, как правило, четыре-пять) силами координатора, звукорежиссера, видеоинженера и их помощников (каждому нужно отдельное рабочее место). Важными компонентами телецентра являются система синхронизации и мобильная трехкамерная студия, из которой ведутся выпуски спортивных новостей и дневников (в нее же приглашаются для интервью спортсмены, тренеры, руководители делегаций и другие лица). Система служебной четырехпроводной связи позволяет режиссеру с настольного пульта руководить операторами в студии и комментаторами на стадионах, а также общаться с техническими службами и студиями в Москве. Для контроля каналов на входе и выходе телецентра используется много-

оконная система отображения, построенная на базе специальных видеопроцессоров (Miranda, Leitch), которые позволяют разбивать экран на различное число окон (от 4 до 16). В каждом окне отображается картинка из отдельного источника с наложенным на изображение индикатором звука в канале. Все это выводится на две плазменные панели диагональю 50 дюймов (см. фото).

#### Мы и они

Технологически российские выездные комплексы мало отличаются от зару-



бежных. И там и там используется практически одно и то же оборудование от известных — в узких кругах — производителей, работающих на ниве профессионального телевидения (канадской компании Leitch Technology, американской Wohler Technologies и британских Snell & Wilcox и Prospect Electronics; как неpolitкорректно говорили в начале 90-х про PC, используется исключительно «белая сборка»). Но отличия все же есть — главным образом в объемах. Например, у нас на канал работает пара десятков журналистов и техников, и они делают две программы, а у американцев — двести человек, одновременно делающих несколько программ; соответственно размер помещений и количество оборудования совсем другие.

#### Страдания по высокой четкости

В мире постоянно меняются форматы вещания, и к каждой следующей Олимпиаде приходится дорабатывать оборудование под эти изменения. Иначе наше телевидение просто не сможет принять

и обработать сигнал из-за несовместимости техники.

Схема изменений форматов сигналов за последние десять лет примерно такая: аналоговое видео и звук — цифровой видеосигнал с аналоговым звуком — цифровой видеосигнал с внедренным цифровым звуком — гибридный сигнал (часть в стандартном разрешении, часть в HDTV) — сигнал HDTV с многоканальным звуком. Развитие идет в направлении внедрения серверных технологий, IP-вещания и HDTV-телевидения.

#### Аппаратная телецентра ВГТРК в Турине

Телецентры для HDTV уже давно существуют в Японии, Америке и Европе, правда, в разных версиях формата. Самый передовой — европейский формат с разрешением 1920x1080 с чересстрочной разверткой (1080i). В Старом Свете пока ведутся лишь тестовые передачи в этом формате (через спутник Eutelsat); однако HDTV-репортажи из Турина можно принимать в открытом виде.

Для аппаратных HDTV обычное оборудование (если не считать коммутационных матриц и систем связи) не подходит, поскольку в данном случае требуется гораздо более высокая скорость потока (1,485 Гбит/с по сравнению с 270 Мбит/с для телевидения «стандартной четкости», SDTV). Комплектующие для обработки этого сигнала дороже, а значит, и цена на HDTV-оборудование существенно выше. Для съемки используются широкоформатные HDTV-камеры со специальной оптикой, более высокие требования предъявляются и к осветительной технике. Видеомониторы тоже специальные, с





форматом изображения 16:9. Применяются специальные видеомикшеры и компьютерная графика. Из-за высокого разрешения камер становятся заметными мельчайшие дефекты костюмов, декораций, макияжа актеров, вибрации камерных штативов и т. д., что опять-таки заставляет применять высококачественные материалы и технологии. Таким образом, стоимость съемочного процесса растет лавинообразно. Кроме того, звук в HDTV шестиканальный, аналогичный звуку Dolby Digital в кинотеатрах, поэтому нужно соответствующее многоканальное звуковое оборудование и высококвалифицированные звукорежиссеры.

Для обеспечения совместимости с окружающим миром телевидения «стандартной четкости» используются специальные понижающие и повышающие преобразователи. Проблемы также появляются при распространении сигнала HDTV. Дело в том, что по обычному коаксиальному кабелю его нельзя пере-

дать на расстояние больше 70 м из-за слишком сильного затухания. Единственный выход — переходить на волоконно-оптические каналы связи.

#### Мы и они, они, они...

Главная проблема трансляции Олимпийских игр — нужно быстро создать в одном месте условия для работы сотен журналистов и десятков телекомпаний. Для этого за два года до начала Игр всем участникам соревнований и телекомпаниям, планирующим вести передачу, рассылается проект Между-

народного вещательного центра (International Broadcasting Center, IBC). Все вещатели включают в проект свои пожелания и требования к площади помещений, подводке силовых и коммуникационных сетей, размещения редакций, студий, аппаратных и сопутствующего оборудования. Для обеспечения совместимости такого количества систем и чтобы не создавать помех друг другу, на Олимпиадах очень строго отслеживается и согласовывается применение любых радиоизлучающих устройств — радиомикрофонов, радиостанций, радиорелейных и спутниковых систем.

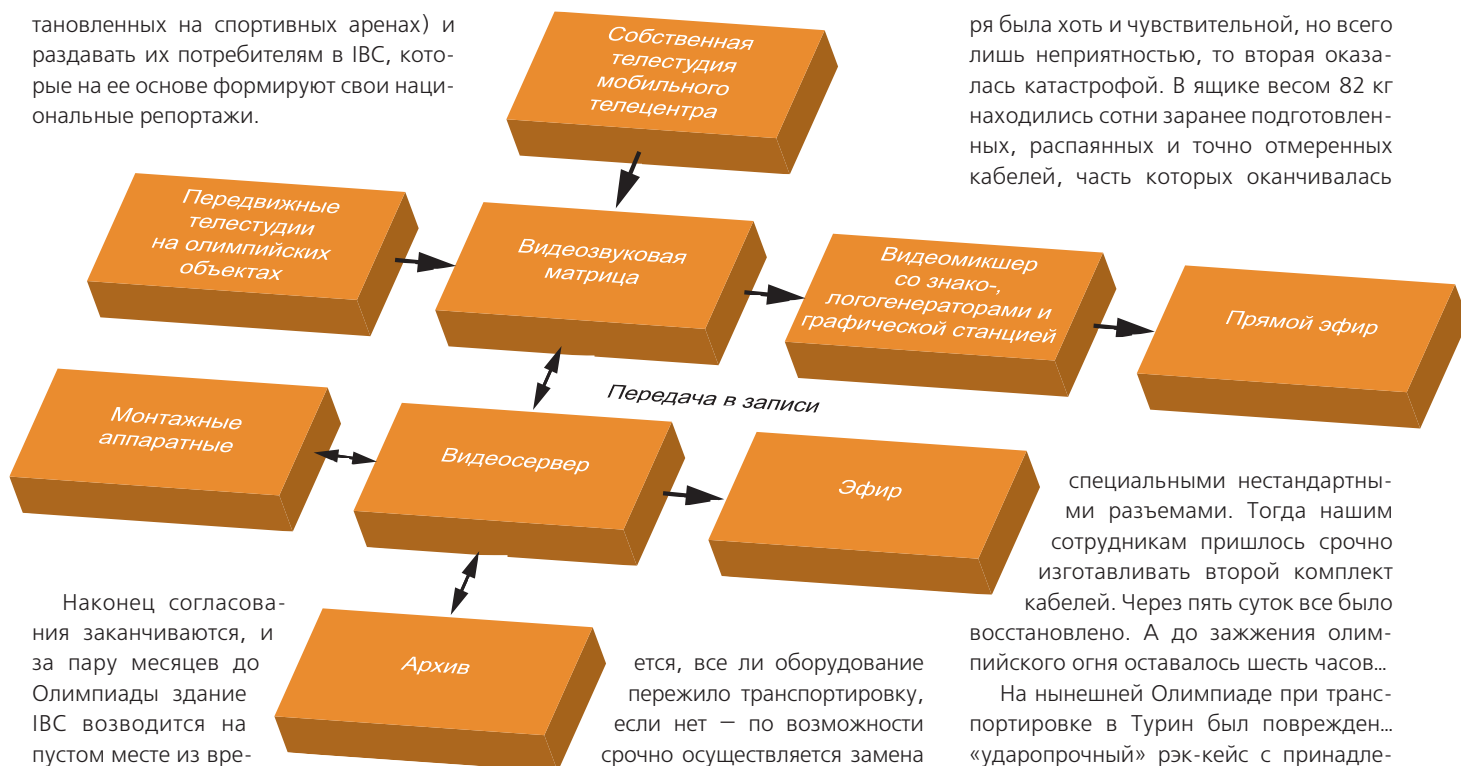
Выделяются хостбродкастеры — компании, которым выдается разрешение на формирование программ для целых государств или регионов. Например, Европейский вещательный союз имеет возможность устанавливать свое оборудование на олимпийских стадионах, формировать исходные картинки с компьютерными титрами и со звуковым «интершумом» (звук с микрофонов, ус-

**У видеосерверов тоже бывают дублиры: на снимке сервер, вышедший на замену бедняге, разбитому при перевозке**





тановленных на спортивных аренах) и раздавать их потребителям в IBC, которые на ее основе формируют свои национальные репортажи.



ря была хоть и чувствительной, но всего лишь неприятностью, то вторая оказалась катастрофой. В ящике весом 82 кг находились сотни заранее подготовленных, распаянных и точно отмеренных кабелей, часть которых оканчивалась

специальными нестандартными разъемами. Тогда нашим сотрудникам пришлось срочно изготавливать второй комплект кабелей. Через пять суток все было восстановлено. А до зажжения олимпийского огня оставалось шесть часов...

На нынешней Олимпиаде при транспортировке в Турин был поврежден «ударопрочный» рэк-кейс с принадлежащим «ВГТРК» видеосервером Отнеон. Сервер стоимостью четверть миллиона долларов вышел из строя, но был вовремя восстановлен специально вызванными представителями фирмы-производителя. ■

Фото: AP, «Медиаинжиниринг»

Наконец согласования заканчиваются, и за пару месяцев до Олимпиады здание IBC возводится на пустом месте из временных конструкций.

Далее все завозят свое «железо», монтируют и запускают его. Одновременно масса оборудования устанавливается на олимпийских стадионах.

Специалисты, обслуживающие технику, размещают ее в отведенных помещениях и готовят к работе. Попутно выясня-

ется, все ли оборудование пережило транспортировку, если нет — по возможности срочно осуществляется замена поврежденной техники.

Например, в 2000 году при доставке в Сидней мобильного телецентра телекомпании «НТВ+» был разбит 42-дюймовый плазменный монитор за 20 тысяч долларов и потерял ящик №35, оцененный перед отправкой для страховой компании в 50 долларов. Если эта поте-







[ИННОБИЗНЕС]



Левон Амдилян  
[levon@mki.ru]

# DEMO 2006:

## Linux-мороженое как символ простоты

**Чуть меньше года тому назад я писал о конференции Demo 2005 («КТ» #582). Напомню, что на конференциях Demo ИТ-компании показывают свои новейшие разработки. Заявки на участие в этом году подали полторы тысячи компаний, на конференцию попали лишь шестьдесят восемь.**

С 6 по 8 февраля в Финиксе, штат Аризона, проходила очередная, уже шестнадцатая конференция этой серии — Demo 2006. Она собрала громадное количество участников (около семисот человек), в основном венчурных капиталистов, аналитиков рынка, представителей ведущих компьютерных изданий США. По регламенту на каждую презентацию отводилось не более шести минут. Кроме того, в течение двух дней работали стенды всех компаний-участниц, где можно было подробнее ознакомиться с их разработками.

Крис Шипли (Chris Shipley), идеолог конференции, определила ее главный фокус так: интенсивная переориентация инфотехнологий на потребителя<sup>1</sup>. Речь идет о размывании границ между технологическими новшествами для бизнеса и инновациями для персонального использования. За двадцать лет развития индивидуальные информационные технологии (personal computing) очень ус-

ложнились. Крис Шипли заявила: «Мы не получим достаточной отдачи от вложений, если не упростим применение информационных технологий настолько, чтобы ими могло воспользоваться многочисленное новое поколение пользователей. В то же время не надо смешивать два понятия — «простое» (simple) и «упрощенное» (simplistic)».

Демонстрации, проходившие на конференции, можно сгруппировать по следующим основным направлениям:

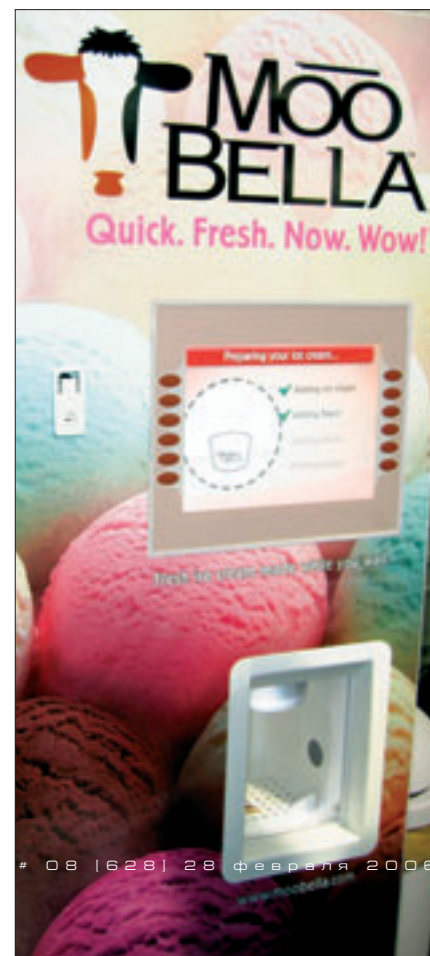
- дальнейшее развитие социальной составляющей современных ИТ, прежде всего на основе Интернета;
- улучшенные технологии работы с мультимедиа;
- новые поисковые машины;
- системы безопасности, включая борьбу с мошенничеством (в первую очередь с кражей персональных данных);
- ИТ для спорта, быта, отдыха.

Теперь несколько слов о самых интересных, с моей точки зрения, новинках.

Любопытно, что безусловное внимание привлекли разработки, которым на этой конференции вроде бы не место.

В свое время все мы были очарованы забавной игрушкой Furby, которая реагировала на прикосновения и звуки, «засыпала» и «просыпалась», «просила кушать» и т. п.<sup>2</sup> Ее изобретатель, основатель компании Ugobe Калейб Чанг (Caleb Chung) показал в Финиксе свою последнюю разработку — динозаврика Pleo. Этот небольшой робот почти не оставляет сомнений в том, что перед нами живое существо. По заявлению компании, Pleo один к одному моделирует динозавра Camarsaurus в недельном возрасте. Нашпигованный невообразимым количеством сенсоров и мини-моторов, он способен чрезвычайно гибко реагировать на окружающую среду соответствующими звуками и движениями, «проявлять эмоции». Заметив край стола, он не сделает рокового шага; наткнувшись на препятствие, легко обойдет его. Pleo может откликаться на голос хозяина, моргать, вздыхать, шмыгать носом, сердиться, вилять хвостом, обладает массой прочих способностей и умений.

Другая новинка, которую мы имеем шанс встретить уже в ближайшее время, это работающий под управлением операционной системы Linux автомат фирмы Moobella ([www.moobella.com](http://www.moobella.com)). Секунд за тридцать он приготовит мороженое, которое вы заказываете при помощи сенсорного меню. Лакомкам предлагается больше девяноста сортов, содержащих до двенадцати вкусов и покрывающих диапазон от



«самого легкого» до «самого вкусного» (естественно, самого калорийного). Презентация автомата состоялась на церемонии открытия конференции, после чего он стал одним из самых популярных экспонатов, очень ярко проиллюстрировав призыв Шипли стремиться к простоте. Эта разработка, явно нацеленная на массовое применение, уже привлекла более 36 млн. долларов инвестиций.

А теперь догадайтесь, с каким словом, как правило, созвучны названия новых компаний, пытающихся оттяпать свой кусок от рынка поисковых машин? Не догадывались? Подсказка: вам говорят о чем-нибудь такие названия, как Kaboodle и Krugle? Конечно, основатели этих фирм реально оценивают свою способность конкурировать с Google и претендуют лишь на

рам компаний — с ее помощью можно будет найти много метайнформации по OSS-проектам. В настоящее время к запуску в массовую эксплуатацию готовится бета-версия Krugle — это должно произойти 8 марта на конференции О'Рейли по инновационным технологиям в Сан-Диего, Калифорния. Предполагается, что к тому моменту Krugle проиндексирует 100 млн. веб-страниц, ориентированных на программистов. Общий объем кода, доступ к которому можно будет получить на этих страницах, основатель фирмы Кен Круглер (Ken Krugler) оценивает в 3–5 терабайт.

Две другие компании — America Online и Riya — значительно расширили область применения поисковых систем, распространив их возможности на видео- и фотойнформацию, включая поиск *внутри*

■ **Nexidia**, известная в области поиска и речевого анализа компания, представила инструменты (Nexidia Developer Edition) для создателей мультимедийного контента и разработчиков веб-сайтов. Теперь они могут добавлять к возможностям настольного и сетевого поиска новое качество — фонетический поиск. Представленные средства включают веб-сервисы для индексирования аудиоданных. Технология, по заявлению компании, основана на разложении *любых* (независимо от языка) речевых потоков в композицию из восьмисот базовых звуковых элементов.

■ **Digislide Holdings** — эта австралийская компания создала микрооптическое устройство для проецирования на экран изображений с маленьких дисплеев — таких как у телефонов, наладонников, плееров и лэптопов. Разработка вызвала очень большой интерес, многие аналитики предсказывают ей самое широкое распространение.

■ **Transparesee Systems** показала поисковую систему для работы со структурированными данными. Она удобна, в частности, для онлайн-покупок электроники, а также недвижимости. С помощью слайдеров покупатель может придавать различным критериям веса в соответствии со своими предпочтениями: например, указывать, что ему важнее — количество спален или количество ванных в приобретаемом доме.

■ **CNET Channel** показала систему «умных продаж» Intelligent Cross Sell, которая позволяет связывать продажи одних товаров с продажами других по ряду практических критериев (например, глупо предлагать дополнительно SD-карту, если в продаваемом ноутбуке нет SD-слота). Специальный движок дает возможность создавать индивидуальные правила согласования критериев для различных продуктов, чтобы на их основе добиваться роста взаимных продаж.

Отметим в заключение две секции в формате «сканирование будущего» (FutureScan), которые были организованы на Demo впервые и на которых ведущие эксперты в соответствующих областях обсудили проблемы вычислительной биологии и будущее систем безопасности. Организовал и провел эти секции замечательный специалист Джон Патрик, бывший вице-президент IBM по интернет-технологиям<sup>1</sup>.

И наконец, еще одна интересная новость. Организаторы Demo объявили о своем «выходе за пределы Соединенных Штатов» — первая конференция Demoworld'2006 состоится в начале сентября в Китае. Глядишь, так и до Москвы доберутся... ■



ФОТО AP

небольшие сегменты рынка поисковых систем, находящиеся «ниже радар».

Система Kaboodle позволяет вести поиск с прицелом на онлайн-шопинг, а информация (прежде всего о ценах), полученная с разных сайтов, группируется на одной странице, которую можно сохранить или, сопроводив комментариями, отослать друзьям и родственникам.

Krugle, по образному выражению ее создателей, это Google для программистов. Все чаще основным делом программистов становится не написание кода, а поиск готовых программных блоков и сборка из них требуемого софта. Речь идет, конечно, о программных продуктах с открытым кодом (open source software, OSS). Система Krugle пригодится техническим директо-

видеороликов и фотографий. Например, если у вас есть фотография друга, запечатленного на фоне плаката, призывающего к борьбе с курением, то поиском по слову «курение» вы можете ее найти. Весьма впечатляет способность системы Riya по нескольким снимкам одного человека найти в громадном массиве фотографий (а у многих в домашних архивах скопились уже тысячи цифровых фото) остальные снимки этой персоны (демонстрация дала очень небольшой процент ошибок — 1–3%).

(Напомним, что в конце прошлого года ходили упорные слухи о приобретении Riya компанией Google. Достоверно известно, что сооснователь Riya стэнфордский математик Бурак Гоктурк [Burak Gokturk] владеет пятнадцатью патентами, касающимися распознавания лица, а R&D-центр фирмы находится в Бангалоре. — Л.Л.-М.)

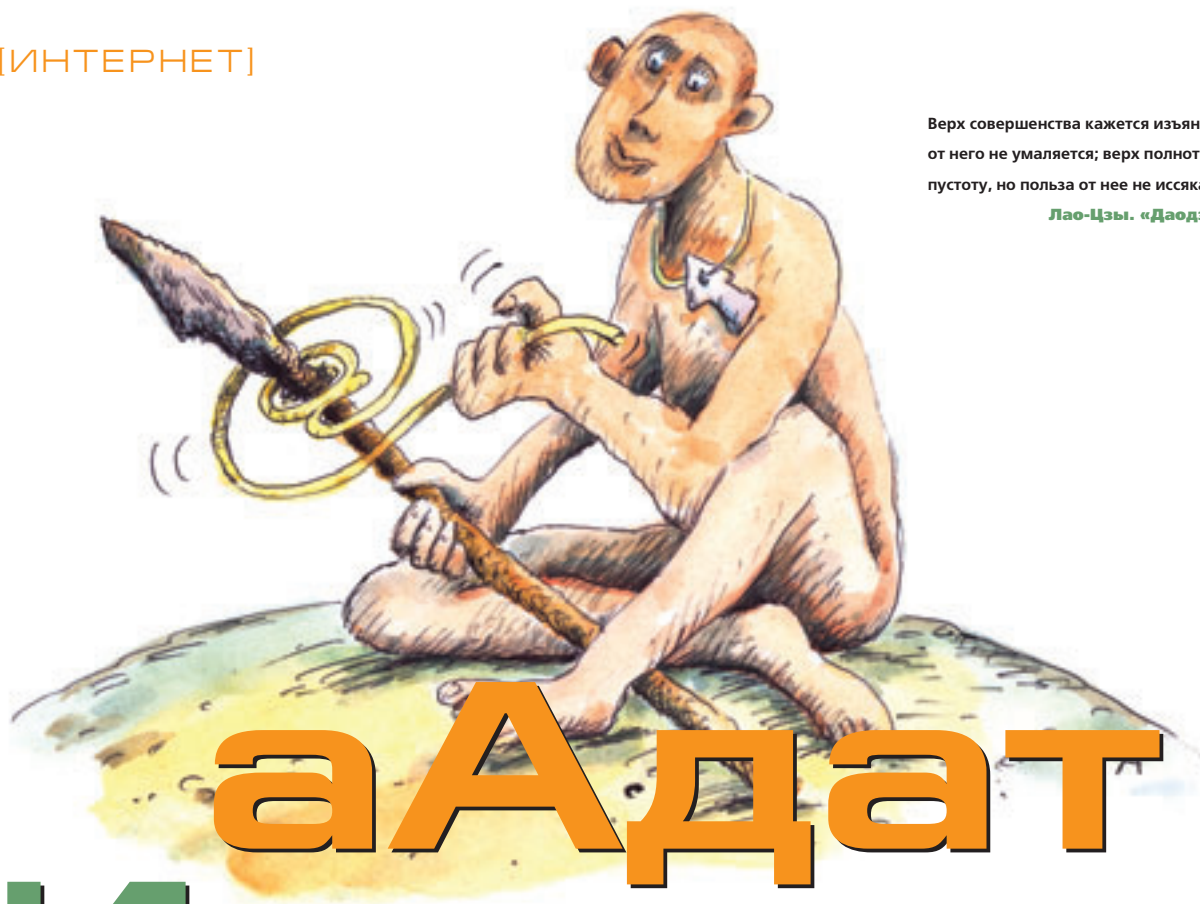
Вот краткое описание еще некоторых интересных разработок, показанных на Demo 2006.

<sup>1</sup> Важность темы «потребителя» подчеркивает и «сквозной лозунг» конференции Эстер Дайсон PC Forum: «Эрозия власти: теперь главные — потребители» (она пройдет в Калифорнии с 12 по 14 марта, и я планирую о ней написать).

<sup>2</sup> Моя двадцатилетняя дочь до сих пор может воспроизвести практически весь запас фраз Furby.

<sup>3</sup> Джон Патрик, автор интереснейшей книги «Net Attitude» (2001), посвященной новому мышлению в эпоху интернет-технологий. Он приезжал в Москву по приглашению Международного компьютерного клуба для выступления на форуме МКК. Сайт Джона в Интернете — [www.patrickweb.com](http://www.patrickweb.com).





Верх совершенства кажется изъясном, но польза от него не умаляется; верх полноты напоминает пустоту, но польза от нее не иссякает.

Лао-Цзы. «Даодэзин», гл. 45

# аАдат Интернета

Николай Федотов

[fnn@fnn.ru]

## Интернет как варварство

Хотя Интернет концентрирует в себе самые передовые технические идеи, в гуманитарном отношении он остается самой отсталой частью современной цивилизации и по уровню развития социально-экономических отношений соответствует примерно XII–XIV векам нашей эры.

А все потому, что так называемое сетевое сообщество развивалось (и развивается) в относительной изоляции от реального мира, почти без идейного влияния со стороны последнего. Этот социум эволюционирует почти с нуля и заново проходит те же этапы, которые человечество проходило в офлайне. Первобытный строй — право силы и власть вождя. Монархия — вассальная зависимость и обычное право<sup>1</sup>. Товарное производство — власть капитала и кодекс законов. Глобализация и права человека. Последнее еще только угадывается на историческом горизонте, а пока на просторах Интернета царит мрак Средневековья.

<sup>1</sup> Обычное право — право, основанное на обычаях, не кодифицированное, то есть не зафиксированное в законах, как принято сейчас. В шариатском праве называется «адат».

Те общественные отношения, которые спонтанно произрастают в виртуальном мире при временном попустительстве мира реального, представляют интереснейший предмет для исследования. Они достойны особого названия. Обозначим эти отношения как реликтовое право.

Представьте себе радость современного ученого, отыскавшего затерянное в джунглях племя, которое до сих пор живет по древним обычаям и ничего не переняло от современной цивилизации. Примерно таким объектом исследования является для автора Интернет — точнее, общественные взаимоотношения в нем. Сетевые «племена», живущие без малейшей оглядки как на национальное, так и на международное законодательство. Вольные города и самозванные вожди. Кровная месть и право первой ночи. Вассальная зависимость и идеократия. Все это — ценнейший материал для обществоведа. А в лице среднего сисадмина автор имеет возможность изучать то самое «недостающее звено между обезьяной и человеком», о котором офлайновые исследователи истории права лишь мечтают.

Ради иллюстрации царящих в Сети общественных отношений приведем небольшую сценку из жизни современного интернет-провайдера, которую автор наблюдал воочию. По каким-то причинам потерялись данные об одном из клиентов провайдера. То ли технический сбой, то ли исконное российское разгильдяйство, но сотрудники не смогли вспомнить, что за клиент подключен к такому-то порту коммутатора. Произошло экспресс-совещание. Первым высказался технический специалист: «Не вижу никакой проблемы! Надо отключить порт. Через полчаса клиент сам объявится и сам доложит, кто таков, какой номер договора и так далее». Сотрудник коммерческого отдела, человек с гуманитарным образованием просто не понял: «Как так отключить? Это же клиент! Он нам деньги платит». Технар, в свою очередь, не понял его: «Ну и что? Зато узнаем все быстро и наверняка». Препирательства в подобном духе продолжались еще некоторое время, пока не стало очевидным, что мысли оппонентов просто витают в различных, пересекających плоскостях.

И в самом деле, могут ли понять друг друга человек из нашего века и человек, живущий реалиями Средневековья?

Другая иллюстрация. Автор по службе причастен к рассмотрению жалоб, поступающих по электронной почте и касающихся сетей провайдера (так называемая abuse service, кто знает). Так вот, в Интернете считается естественным жаловаться провайдеру на нарушения, допущенные его клиентами, клиентами его клиентов, а также всеми иными субъектами, пакеты до которых ходят транзитом через его сеть. Причем обжалуются подобным образом не только чисто сетевые нарушения типа ошибочной маршрутизации или некорректно указанных DNS-серверов домена. Приходят жалобы и на мошенничество с кредитными карточками, и на оскорбления, и на нарушения авторских прав, и даже политические доносы о пропаганде национализма и ксенофобии. И многие провайдеры воспринимают такие жалобы всерьез, проводят расследование, берутся судить и рядить, казнить и миловать своих «даунстримов», то есть клиентов. Ну чем не вассальная зависимость?

#### Праздник непослушания

К исследованию феномена реликтового права кроме правоведа, историка и IT-специалиста было бы полезно привлечь еще и психолога. Есть сильное подозрение, что дикорастущее интернет-право выросло именно таким благодаря гумусу из сисадминов. Исследование особенностей личности типичного сисадмина как формирующей среды реликтового права может дать ключ не только к пониманию причин его (права) возникновения, но и к возможностям его будущей трансформации.

Так сложилось, что Сеть вначале управлялась технарями. Когда же из чисто технического устройства она выросла до социального явления и позже — до целого виртуального мира, то в управлении ничего не изменилось. Этим виртуальным миром по-прежнему правит все тот же класс, все теми же методами (см. врезки).

Современные информационные технологии очень сложны. Управлять многообразным телекоммуникационным оборудованием в состоянии лишь специалисты высокой квалификации. «Высота» неизбежно выливается в «узость». Нужная квалификация приобретает годами. Обучаясь в своей технической области, они вынужденно упускают гуманитарную сторону образования. В результате многие из нас страдают так называемым *техническим варварством*.

#### За что воюют?

Недавно автору довелось исследовать такой интересный предмет, как DoS-атаки в Интернете. Их можно уподобить войнам в реальном мире. В разрезе обсуждаемой темы важны *причины атак*. По имеющимся данным, причины, побудившие сетевых обитателей начать боевые действия, таковы (в порядке убывания частоты):

**Личные взаимоотношения.**  
**Идеология, политика.**  
**Хулиганство.**  
**Любопытство.**  
**Вымогательство.**

Односторонне развитый технарь не имеет даже элементарнейших, базовых знаний в области права, не ориентируется в текущих общественных отношениях и вообще плохо социализирован. Он эффективно решает чисто технические задачи, но если столкнется с проблемой политического, юридического или нравственного плана, то в лучшем случае не сможет ее решить. А в худшем — станет действовать привычным технократическим методом, напоминая варвара среди культурных ценностей. Или скорее ребенка, пытающегося решать вопросы мировой политики: «надо собраться всем хорошим людям и поубивать всех плохих».

А что же юристы? Неужели не могут сказать своего слова и просветить технических варваров?

Юристы в Интернете встречаются. В Интернете, но не в виртуальном мире. Они заглядывают в Сеть исключительно по своим юридическим потребностям — найти нормативный акт, прочитать о заграничном прецеденте, переслать письмо коллеге. В виртуальной жизни никак не участвуют.

#### Диалектика

Неприятные следствия вышеописанного противоречия между новыми общественными отношениями в Сети и старыми методами управления Сетью пока накапливаются. И закончатся они так же, как заканчивались другие диалектические противоречия — сменой правящего класса. Мирным путем или не очень мирным. Но сетевая революция, батенька, неизбежна. Архиднозначно!

Интересен вопрос, не к кому перейдет власть над Сетью, а как она будет устроена. Ибо уже сейчас наметились целых три типа модели «разделения властей» в Интернете. Пока они реализованы лишь кое-где и преимущественно в теориях. В России даже теории пока нет.

#### Этап для иной атаки.

##### Конкурентная борьба.

Это может показаться странным, но современные войны в виртуальном мире ведутся отнюдь не за ресурсы, не за жизненное пространство, не за контроль над торговыми путями. Подобные «материалистические» причины войн — это черта индустриального мира. А в Средневековье обычной причиной для военного похода одного княжества на другое могло быть оскорбление рыцарской чести или различие в толковании священных книг.

#### Дикари и цивилизация

Моделей распределения ответственности (власти) в Интернете сейчас три — так называемые «американская», «европейская» и «китайская».

**Американская модель** — самая либеральная. Провайдер пользуется правовым иммунитетом по отношению к действиям своего пользователя. То есть за любые нарушения со стороны пользователя тот отвечает сам. Отвечает перед тем, чьи права нарушены, или перед государством — в случае общественно опасных деяний. Провайдер остается ни при чем. Конечно, за полный иммунитет провайдер вынужден чем-то пожертвовать. Расплачивается он обязанностью предоставить (в оговоренных случаях и на оговоренных условиях) информацию о своем пользователе — не только по решению суда или по запросу правоохранительных органов, но и по требованию иных лиц, чьи права могли быть нарушены. А далее, опираясь на полученную информацию, истец уже волен сам разбираться с ответчиком, не вмешивая в дело провайдера.

**Китайская модель**, напротив, наоборот более левая. Провайдер там полностью ответственен за действия своих пользователей. Все их нарушения рассматриваются как нарушения провайдера. Естественно, вместе с ответственностью провайдеру даются довольно широкие полномочия по контролю за пользователями.

**Европейская модель** является промежуточной и гармонично сочетает худшие черты двух предыдущих. Провайдер не отвечает за действия пользователей и не обязан их контролировать. Но лишь до тех пор, пока не получит извещение (в обусловленной форме) о нарушении чьих-либо прав. После факта информирования о предполагаемом нарушении провайдер приобретает ответственность и одновременно — неко-





### Кто платит?

Еще одна иллюстрация, показывающая, на каком этапе эволюции находится сетевое сообщество. Как известно, правила традиционной торговли предусматривают, что при поставке товара производится его оплата. Ни одному нормальному человеку не придет в голову задаться следующим вопросом: кто из двух участников сделки должен платить деньги — тот, кто передает товар, или тот, кто его получает? В Интернете все устроено иначе. Читателям, знакомым с сетевым бизнесом, нижеследующая загадка покажется неинтересной. А вот обычные люди, непривычные к реа-

циям виртуального мира, пожалуй, затруднятся с ответом.

Итак, один провайдер передает трафик другому. Кто из них должен платить? Угадайте с трех раз. Тот, кто получает трафик? Неверно! Тот, который передает? Снова не угадали! Думаете, трафик принято передавать бесплатно? Опять ошиблись. По укоренившейся традиции за передачу трафика должен платить тот из провайдеров, который меньше. (Бывают, конечно же, отдельные исключения. Но именно исключения. И очень отдельные.) Вам такие «нерыночные» отношения ничего не напоминают?

торые полномочия по разрешению ситуации. Он обязан разобраться и пресечь нарушение. Если, разрешая конфликт, провайдер не угадает, кто прав, и отключит невиновного пользователя, он освобождается от ответственности за такое ошибочное решение.

В России пока никакой модели нет. Если следовать действующим офлайновым законам, «натягивая» их на виртуальный мир, то мы ближе всего к американской модели. Российская же практика тяготеет скорее к китайской.

Нам предстоит увлекательный процесс выбора своей модели.

С точки зрения интернет-провайдеров, наилучшей является американская (либеральная) модель. Она несет провайдерам меньше всего расходов и забот. Конечно, приятно (как в китайской модели) держать в своих руках пользователей, быть их «пастырем». Вот только доходов от этого никаких, одни расходы.

Именно американская модель — са-

мая выгодная и, следовательно, самая желанная для интернет-провайдеров. Это подтверждается тем, что все известные случаи лоббирования со стороны российских операторов связи были направлены именно на введение в той или иной форме их правового иммунитета.

А какая модель будет выгодна государству? Государство у нас традиционно «полицейское». Оно крайне ревниво относится ко всяческому саморегулированию, любит вмешиваться в бизнес и очень не любит делегировать свои права каким-либо иным социальным институтам. Поэтому китайская модель исключается сразу. Американская требует делиться полномочиями в наименьшей степени. Зато европейская (особенно если ее чуть скорректировать) позволит сначала взвалить на провайдера часть расходов по разбору конфликтов, а потом оставить его виноватым независимо от его действий. Поставить в ситуацию, когда невозможно не нарушить, и потом

держат нарушившего предпринимателя за чувствительную часть тела — это наши чиновники обожают! И потому могут склониться к европейской модели. Если, конечно, провайдеры вовремя не позаботятся о своих интересах.

А какая модель будет выгодна пользователям и рядовым гражданам? С точки зрения потерпевшего, китайская модель наилучшая, поскольку позволяет наиболее эффективно найти (в крайнем случае — назначить) виновного и взыскать с него ущерб. Европейская будет чуть менее эффективна. А американская предоставляет потерпевшему защищать свои права самому, у нас это не принято. С точки зрения нарушителя, все ровно наоборот. Американская модель наилучшим образом защищает от произвола со стороны оператора связи, а в китайской модели действительный или мнимый нарушитель практически лишен возможности защищаться.

На самом деле, выбор модели ответственности провайдера происходит не при написании законопроектов. Выбор этот совершают не депутаты, не чиновники Минсвязи, не ученые-правоведы. Его совершают прямо сейчас технические (и не очень технические) сотрудники провайдеров, решая, как поступить в той или иной неурегулированной ситуации: согласно древнему адату или согласно экономической целесообразности?

Точно так же, как современное просвещенное и гуманное право выросло из кровавой грязи средневековых обычаев, будущее сетевое право творится прямо сейчас. Варварские обычаи Средневековья вводили не юристы, а князья-самодуры. Затем пришел купец, он же промышленник и вообще капиталист. И пожелал либерального законодательства, устранения сословий, экономического равенства и прочих ужасных и крамольных вещей. За подобные «покушения на основы» попервоначалу было принято без лишних слов вешать крамольников. Но позже оказалось, что без либерализма и прочих «прав человека» плохо идет экономическое развитие. И страна, упорно держащаяся за древний адат, просто обречена в экономическом (а значит, и военном) соревновании. И князья-самодуры вымерли. Завелись юристы-буквоеды в неимоверных количествах.

Точно так же скоро уйдет в прошлое провайдер всемогущий и всеведущий, вымрет сисадмин-самодур. И адат Интернета сменится *правом*. В угоду народившемуся бизнесу с неприличной при ставкой «е-». ■

### Как наказывают?

Это называется коллективная ответственность.

И пролил Господь на Содом и Гоморру дождем селу и огонь от Господа с неба, и ниспроверг города сии, и всю окрестность сию, и всех жителей городов сих, и [все] произрастания земли. <...>

И было, когда Бог истреблял [все] города окрестности сей, вспомнил Бог об Аврааме и выслал Лота из среды истребления, когда ниспровергал города, в которых жил Лот.

Бытие, 24-29

Идея поголовно вырезать население какого-либо городка только за то, что там развелось слишком много... этих... представителей нетрадиционной сексуальной ориентации, — совершенно ес-

тественная идея для человека древности, еще могла прийти в голову какому-нибудь средневековому князю. Но для современного человека, с детства слышащего о правах личности и общечеловеческих ценностях, это кажется дикостью.

В Интернете же до сих пор считается совершенно нормальным и не вызывает удивления, когда сотрудник крупного международного оператора TeliaSonera отключает целиком сеть российского провайдера «Элтел» (около 4 тысяч узлов) только оттого, что, по выражению сего анонимного сотрудника, «он не в первый раз обнаруживает в этой сети порнографический сайт».

Словом, сплошные Содом и Гоморра.

# Пароль, который бесполезно подсматривать

**Команда исследователей из Университета Рутгерса в Камдене (штат Нью-Джерси) представила новую технологию авторизации пользователей. Работа, проведенная в рамках проекта Graphical Password ([www.clam.rutgers.edu/~birget/grPssw](http://www.clam.rutgers.edu/~birget/grPssw)), недавно дошла до стадии демо-программы, которую разработчики выложили на своем сайте, предлагая всем желающим на себе испытать ее необычную концепцию.**

Владимир Николаевич  
[Vnikolaevich@mail.ru](mailto:Vnikolaevich@mail.ru)

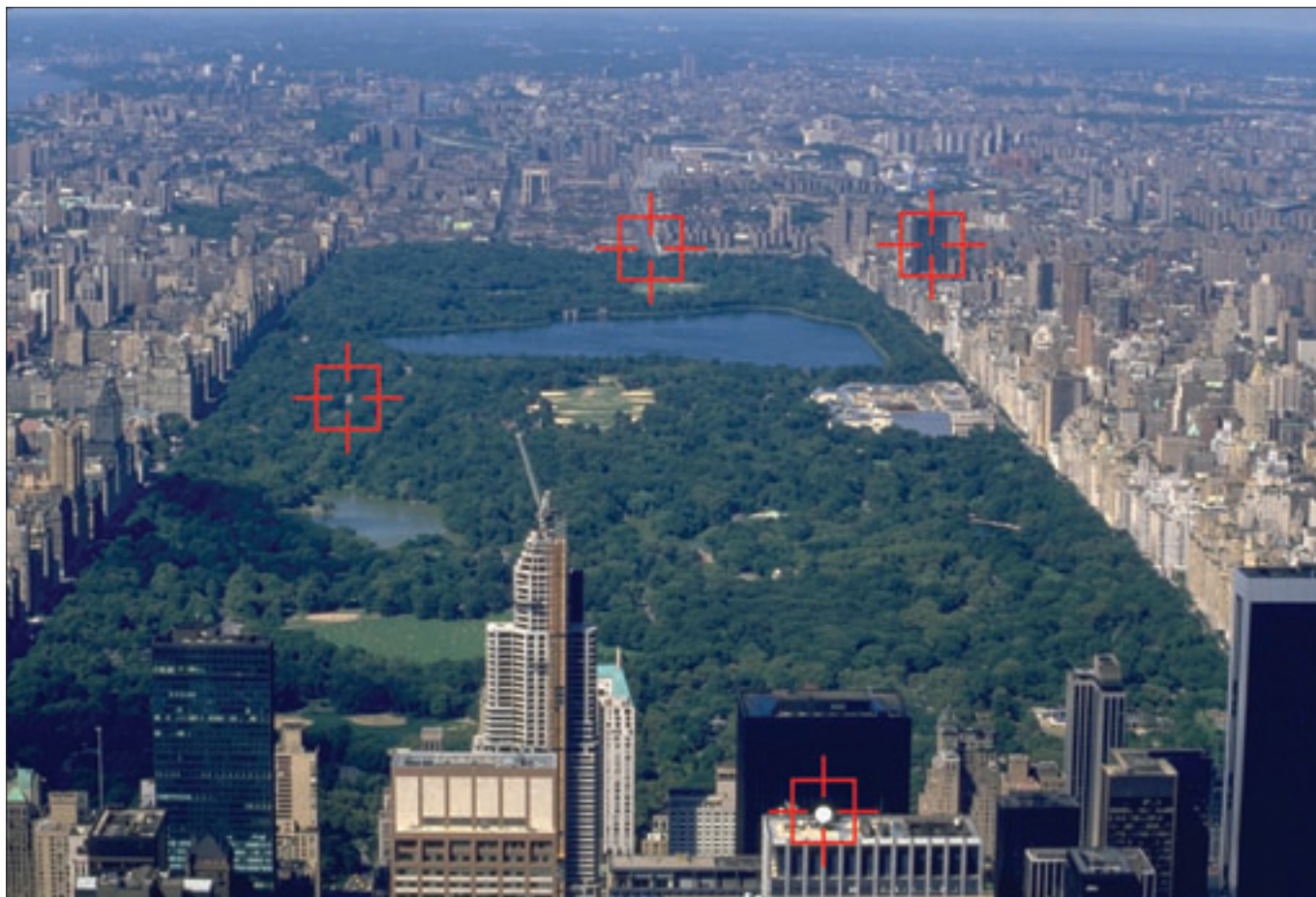
Формальный приоритет на авторизованный доступ посредством графической картинки принадлежит некоему Грегу Блондере (Greg Blonder) и защищен американским патентом №5559961 от 1996 года. Однако знатоки фантастики могут вспомнить, что еще в 1981-м основоположник киберпанка Уильям Гибсон в рассказе «Джонни-Мнемоник» описал пароль в виде зрительного

**Ц**ель проекта, как следует из названия, — заменить обычные пароли из букв и слов некой графикой. Причины для такой замены весьма актуальны — большинство пользователей до сих пор выбирает в качестве паролей простые, короткие и повторяющиеся слова. Что бы ни охраняли эти комбинации — почтовый ящик или электронный кошелек, люди упорно используют примитивные kitty или mouse вместо цифро-буквенных сочетаний. Подобный примитивизм отчасти объясняется неосведомленностью, отчасти ленью, а отчасти свойствами нашей памяти, неспособной запомнить стойкий к перебору код типа 58hGj3%p1.

Кое-кто решает эту проблему крылатыми фразами в неправильной раскладке. Попробуйте набрать без пробелов «Путин читает Компьютерру», как будто вы забыли переключиться на кириллицу. Получится бессмысленный ряд букв, который очень трудно запомнить постороннему человеку и проще простого запомнить вам. Если на машине нет двух раскладок, можно выдумать с полдесятка других методик, но увы — обычному человеку эти мнемонические фокусы глубоко чужды. Оттого и создаются разного рода «графические пароли».







образа, открывающего доступ к зашифрованному архиву. Впрочем, ни Гибсона, ни Шахерезаду (с ее сказкой о пещере, закрытой акустическим кодом) не стоит считать первопроходцами — такие пароли наверняка использовались с незапамятных времен.

Идея Блондера за прошедшие десять лет не завоевала особой популярности, и в Университете Рутгерса решили ее доработать. Получив в рамках программы Trusted Computing грант на полтора тысяч от Национального научного фонда США, профессор Жан-Камиль Бирже (Jean-Camille Birget) и команда его аспирантов создали сразу несколько алгоритмов графической авторизации, предельно простых для пользователя. Например, в системе PassPoints при генерации пароля вам показывают картинку, а вы выбираете на ней несколько мест и тыкаете в них мышью (если

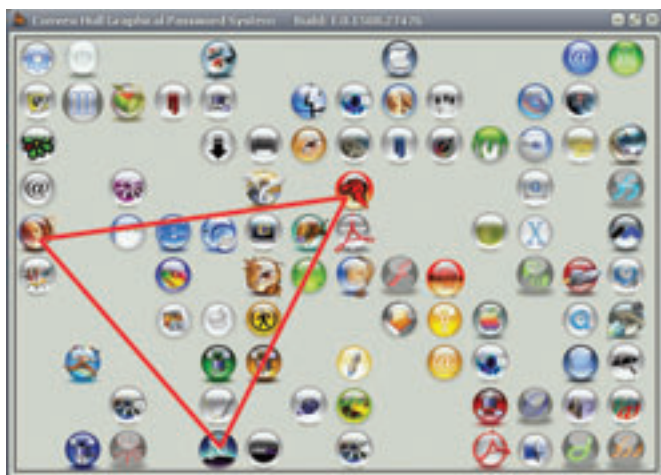
экран сенсорный, то стилем или пальцем). При вводе пароля вам показывают ту же самую картинку, и надо ткнуть в те же самые места. Вот и все.

От патента Блондера новая разработка отличается лучшим алгоритмом определения «верности тыка». Иначе говоря, если пользователь ткнул не совсем точно, система лучше определяет, нечаянная это ошибка или попытка взлома. Кроме того, в новой системе разрешается использовать любую картинку и выбирать любые точки на ней, тогда как Блондер предлагал фиксированный набор того и другого. Фактически картинка сейчас вообще не играет роли. PassPoints реагирует только на координаты, в которых были сделаны клики, а картинка нужна, чтобы было легче запомнить эти места и при вводе пароля точнее их выбирать. Координаты кликов по картинке сворачиваются в зашифрованную последовательность, которая, по сути, и есть пароль новой системы. Иначе говоря, если у вас твердая рука и верный глаз — можете кликать на чистом белом фоне.

У PassPoints есть свои плюсы и минусы. Если в качестве подложки для «тычков» выбрать большую фотографию со множеством мелких деталей — например, городской пейзаж в высоком разрешении, то даже четыре клика на нем окажутся паролем, легким для запоминания, но очень трудным для грубого взлома. Если же, наоборот, выбрать небольшой портрет себя любимого, с двумя родинками и кольцом в носу, то взломщику не составит труда перебрать наиболее вероятные варианты.

Несомненно, такой графический пароль могли бы внедрить у себя сетевые сервисы, кровно заинтересованные в максимально простой, но надежной авторизации. Например, платежным системам не помешает предоставить клиентам выбор — закрывать кошелек кодовым словом или кликами по картинке. Помимо надежности, сыграет роль и необычность технологии — о факте внедрения наверняка напишут в сетевых медиа, что привлечет





новых клиентов. Впрочем, скептики заметят, что большинство взломов электронных кошельков проводится шпионскими программами, и если одна из них завелась в компьютере, то какая разница, что ей подсматривать и отсылать хозяину — комбинация нажатых клавиш или координаты кликов?

Чтобы не опасаться троянских программ и разного рода «подглядывания из-за плеча», тот же коллектив разработал другую технологию графического пароля. Трудно поверить, но она делает бесполезным любое подсматривание за процессом авторизации, кроме самого первого ввода, когда пароль создается.

Как это возможно? Представьте, что вам показывают набор из множества (например, ста или двухсот) небольших, но запоминающихся иконок. Из них надо выбрать несколько штук (скажем, пять), которые вы не забудете и не спутаете с другими. Когда выбор сделан, пароль считается созданным. При последующей авторизации вам снова показывают большое поле, заполненное множеством значков, среди которых вы находите не менее трех ранее выбранных. Дальше нужно... думаете, кликнуть на эти значки? Ничего подобного! Надо мысленно образовать из трех иконок треугольник и кликнуть где-угодно внутри него!!!

Для надежности эта процедура повторяется несколько раз — вам показывают несколько наборов значков, и вы несколько раз кликаете внутри треугольников, существующих только у вас в голове. Ключевые иконки при этом никак не выделяются, поэтому, даже записав «ввод» пароля на видео, взломщику придется сделать полноценный криптоанализ введенных комбинаций. По словам автора алгоритма Леонардо Собрадо (Leonardo Sobrado), пользователь не столько вводит пароль, сколько доказывает системе его знание.

Надо сказать, что идея и этой авторизации далеко не нова. Она не раз воплощалась в различных криптографических системах, в том числе и на персональных компьютерах, но нынешний вариант, пожалуй, самый дружелюбный из всех. Напоминающий простую игру и понятный самым неопытным пользователям, он будет очень полезен для надежной авторизации в любых интернет-сервисах. По большому счету, сетевые платежные системы просто обязаны внедрить нечто подобное, поскольку большинство их клиентов управляют электронными кошельками через обычные браузеры, печально известные своей уязвимостью. Впрочем, воровство паролей проблема и для обычных банкоматов, поэтому офлайн-компаниям тоже не стоит игнорировать новую разработку. Тем более что во многих банкоматах уже есть цветные дисплеи и сенсорные экраны.

Пока демо-программа, выложенная на университетском сайте ([www.clam.rutgers.edu/~lsobrado/graphicalpassword](http://www.clam.rutgers.edu/~lsobrado/graphicalpassword)), как и полагается прототипу, сыра, требует массу ресурсов и выглядит не лучшим образом. Например, картинки для иконок

можно вводить самому, однако впоследствии они выглядят так, будто накрыты выпуклым стеклом. Это красиво, но ухудшает запоминание, а ведь часть символов стоит сделать нарочито уродливыми, для лучшей зацепки в памяти. Также не помешало бы просчитать баланс между необходимой и достаточной сложностью системы. Сколько всего иконок должно быть в наборе? Сколько штук выбирать для пароля? Сколько раз их находить и в таблице какого размера? Это очень важные параметры, ошибка в которых или сделает систему неустойчивой к перебору, или оттолкнет людей трудностью ввода. Кстати, рискнем предположить, что китайцам и японцам будут удобны наборы иконок, целиком состоящие из иероглифов.

Будем надеяться, что американские исследователи доведут свои оригинальные идеи не только до технического совершенства, но и до конечных пользователей. Не исключено, что уже грядущая платежная система от Google, слухи о разработке которой бродят по Сети, позволит клиентам выбирать способ авторизации — обычным паролем или кликами по иконкам, которые можно будет делить, не опасаясь сопящих за плечом сослуживцев. ■

▼ реклама



**КОМПЬЮТЕРРА ONLINE**

Читайте на сайте

Рубрика: **МНЕНИЯ**

Сколько людей, столько и рубрик.  
Человеческую мысль двигают вперед одиночки.

<http://www.computerra.ru/think/>

*"Миром правит не мысль,  
не воображение, а мнение"*  
(Элизабет Дрю)





[ПИСЬМОНОСЕЦ]

SMS: 8-916-523-0043  
inform@compterra.ru

# Вечный ответ

На письма отвечал  
Сергей Вильянов  
[serge@compterra.ru]

**К**акой же он у вас смешной, этот Голубицкий. Как маленький впрямь. Четыре колонки махал ручками, прыскал слюной и зло шипел. Какие гоблины его так обидели? Казалось бы, взрослый человек? Вы уж там его берегите...

С уважением **Camb**

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Это такая военная хитрость. Голубицкий специально демонстрирует свою слабость, чтобы гоблины расслабились и побежали к нему со своими жалкими дубинками. А как только их набегит достаточно, он встает во весь свой немаленький рост и давит врага своей впечатляющей массой. Так что переживать я бы советовал именно за гоблинов.

**З**дравствуй, почитаемая «Компьютерра». Недавно начал читать (31 мая 2005) ваш журнал — весьма интересно. До этого читал геймерскую «макулатуру», но все это мне наскучило, и я решил почитать что-нибудь более серьезное. Выбор пал на журнал с необычной обложкой (не такой, как у других журналов, — всегда что-нибудь необычное, но всегда оригинальное) — «Компьютерру». Впервые я читал компьютерный журнал с таким упоением. В вашем журнале есть все — от любопытных новостей до интересных статей. А чего только стоит «Железный поток» и «Софтерра»!

Итого: отличный журнал с отличной информацией по отличной цене — это Абсолютный Журнал, Информационная Утопия, Журнал «Компьютерра».

С уважением,  
читатель **Виталий**

P.S. Жаль, что не начал читать ваш Журнал с первого выпуска.

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Виталий, очень порадовало противопоставление необычного оригинальному, но за доброе слово, конечно, спасибо. Кстати, не читали ли вы недавно трудов этого дьявола американской психологии, этого коварного растлителя слабых душ — Дэйла Карнеги? Очень уж ваше письмо напоминает одну историю из пособия по завоеванию друзей...

**П**ривет, компьютеровцы!

Вот наслушался от всех, как много в мире, да и в России, заражается компьютеров вирусами, троянами, шпионскими прогами и всякой разной всячиной и что число их неуклонно растет, а антивирусы вряд ли чем-то могут помочь. Хотелось бы знать, что об этом думает мир и как они с этим надеются бороться? Может, что-нибудь уже такое создано, что задействует системные и программные технологии и что умеет распознавать все эти программы? И вообще — вирусы и все вредоносные проги чем-либо отличаются от нормальных? Почему нельзя математически описать это, задать определяющие критерии, что может называться вирусом, а что нет? Тогда ведь все-навсего нужно будет провести диагностику контента — и всё, пускай появляются разные разновидности вирусов и разной всячины. Так что напишите о новых технологиях в защите контента.

И второе. Много написано о незаконном копировании аудио- и видеоконтента, хотелось бы знать — как вообще происходит копирование информации доступным для любого пользователя языком и почему нельзя заблокировать вообще копирование защищенного контента, чтобы при любом раскладе нельзя было создать копию.

**Joni jones**

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Разумеется, мы заготовили ответы на все ваши вопросы, но для их получения вам придется ответить на пару наших. Итак, дорогой Джонни, скажите — в чем смысл жизни и как добиться установления мира во всем мире? Уверены, вы с детства доставали этим своих родителей и учителей, и, учитывая вашу дотошность и настойчивость, вытрясли из них всю необходимую информацию. Напишите нам ради блага человечества!




Компьютерным корпусом Foxconn T5AA 804, награждается Михаил — за дзен и любовь. Приз предоставлен компанией Allmart [www.allmart.ru](http://www.allmart.ru)

**Ч**итаю ваш журнал много лет, пишу впервые, поэтому — спасибо большое, что создали его и поддерживаете на ходу. Но хотелось бы уронить пару горячих и чистых читательских слез на вашу широкую редакционную грудь.

«Компьютерра» всегда отличалась от других изданий компьютерной и околокомпьютерной тематики особым философическим замесом статей, именно тем, что позволяло ей невесомым рахат-лукумом проникать в сознание людей. Теперь же, когда все больше становится материалов, посвященных конкретным аппаратным и программным решениям, журнал читать все труднее, он становится похож скорее не на деликатес, а на жареную рыбу с большим количеством костей — кушать можно, но где же ты, бывлой экстаз? Может быть, стоит вернуться к живительным истокам? «Компьютерра» всегда шла своим собственным курсом своеобразного «компьютерного дзен», и очень жаль, что со страниц любимого журнала все реже можно услышать хлопок одной ладонью...

С превеликим уважением, **Михаил**.

P.S. А в «Чернильных связях» — «...к моменту, когда удалось его раздобыть, блокнотинский NAVInote лежал у меня дома (и вовсю эксплуатировался Голубицким) уже добрый месяц». Я так понимаю, Голубицкий и Козловский вынуждены снимать одну квартиру на двоих?

Дорогая редакция, повысьте им, пожалуйста, зарплату, чтобы каждому из них хватало денег на свой угол.

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Касаемо экстаза, в этом номере мы сделали немало, дабы помочь вам в достижении оного. Внимательно рассмотрите обложку, потом медленно и страстно прочитайте новости, скользните томным взглядом по заголовкам... Не поможет — дождитесь следующего номера, где мы расскажем о превосходстве философии дзен над всеми остальными. Что же до Голубицкого с Козловским, так это они друг на друга гоблинов приманивают. Массой берут!

# ИГРОВОЙ КОМПЬЮТЕР

# game & master



## ...ОРУЖИЕ ПОБЕДИТЕЛЯ

Надежная клавиатура  
и геймерская мышь уже в комплекте!

Неуязвимость, которая достигается с компьютером Excimer™ Game Master на базе процессора Intel® Pentium® 4 640 с технологией HT, превращает любое сражение в самопознание, а пределы возможного перестают существовать...



## ЭКСИМЕР™ Game Master

Intel® Pentium® 4 640 с технологией HT  
(2 МБ, 3.2ГГц, 800МГц)  
Mb MSI 915 Combo 2-F  
OC Microsoft® Windows® XP Media Center Edition (Rus)  
Память DDR2 DRAM 1ГБ 533 МГц PC-4200/4300  
Видео NVIDIA 6800-GS256E  
Card Reader 6 in 1  
Жесткий диск 160ГБ,  
SATA-300, 7200rpm, 8МБ Привод DVD±RW  
Порт FireWire  
+  
Антивирус



Web: [www.excimer.com/gamemaster/](http://www.excimer.com/gamemaster/)

СПРАШИВАЙТЕ В МАГАЗИНАХ ЭЛЕКТРОНИКИ

Компания Эксимер рекомендует  
лицензионную ОС Microsoft® Windows® XP

Обозначения Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino logo, Intel, Intel Core, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel SpeedStep, Intel Viiv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Core 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.

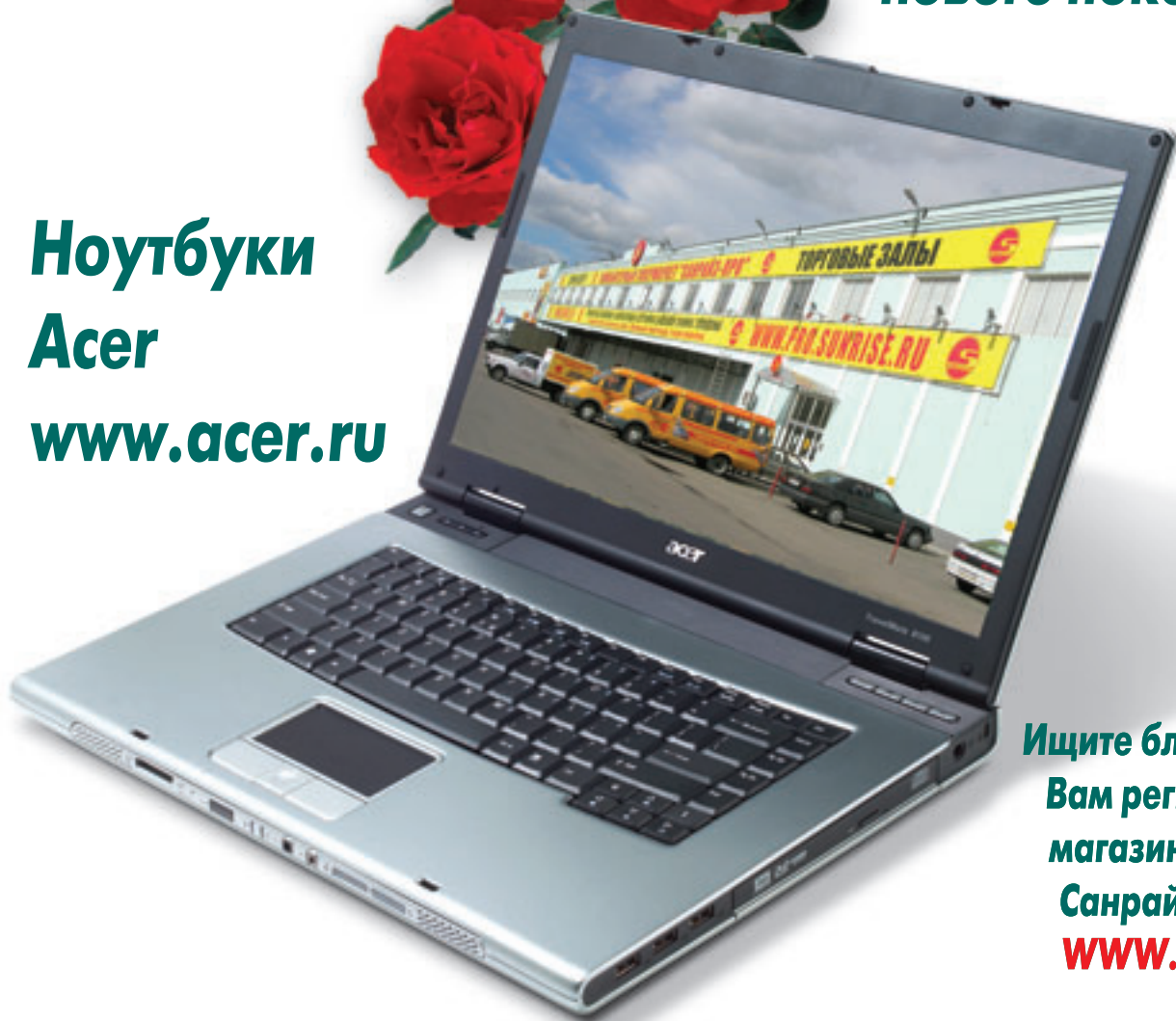


# acer

**Дорогие дамы!**  
**Компания Acer и компания Санрайз**  
**поздравляют Вас с замечательным женским праздником!**  
**Приходите сами или с Вашим мужчиной в любой магазин сети**  
**Санрайз в Москве или в любой региональный магазин Санрайз,**  
**покупайте ноутбуки Acer и получайте замечательные**  
**праздничные подарки в течение всего марта!**

**Мобильность**  
**нового поколения!**

**Ноутбуки**  
**Acer**  
**[www.acer.ru](http://www.acer.ru)**



**Ищите ближайший к**  
**Вам региональный**  
**магазин компании**  
**Санрайз на сайте**  
**[WWW.SUNRISE.RU](http://WWW.SUNRISE.RU)**

## **ГИПЕРМАРКЕТ "САНРАЙЗ-ПРО"**

**Москва, ул. Складочная, 1, стр.1, корп.4**  
**Тел. (095) 542-8070, e-mail: [pro@sunrise.ru](mailto:pro@sunrise.ru)**  
**[www.pro.sunrise.ru](http://www.pro.sunrise.ru)**

**Один из**  
**крупнейших в мире!**

