

ЛУЧШЕЕ ИЗ МИРА ВИДЕО • ДОМАШНЯЯ КОЛЛЕКЦИЯ

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК 15 ФЕВРАЛЯ 2005 #6 (578)

# КОМПЬЮТЕРРА



ВЕЧЕР С ЛЮБИМЫМ ЖУРНАЛИСТОМ

4 В 1



## О наболевшем

**Тема этой «13-й комнаты» не очень приятна, зато актуальна для 95% читателей «Компьютерры». Ведь именно такая доля взрослого населения планеты, если верить данным Международной ассоциации стоматологов, хотя бы раз в жизни пользовалась услугами зубного врача или как минимум нуждалась в них, но не смогла воспользоваться по ряду объективных и (особенно!) субъективных причин.**

Сергей Вильянов  
[serge@computerra.ru]

Так сложилось, что ваш покорный слуга с детства и до пятилетия собственной дочки посещал только саратовских эскулапов. Даже когда переехал в Израиль, а потом в Москву, — все равно предпочитал посидеть в стоматологическом кресле во время коротких визитов на малую родину, а не по месту жительства. Ну, с Израилем все просто — эта страна вместе с США удерживает первенство по стоимости зубо-врачебных услуг, и многим аборигенам лечиться там не по карману. У них даже есть такое понятие — «стоматологический туризм». Скажем, мой друг Алекс Шахор-Нахес, получив от местного врача подробный план реставрации зубов супруги с заоблачной суммой в конце, посадил спутницу девушке сделали роскошный рот по израильскому плану, но вдвое дешевле — даже с учетом перелета, проживания в гостинице и местных развлечений. Чистая экономия составила полторы тысячи долларов, или, проще говоря, одну среднемесячную израильскую зарплату. Согласитесь, такую разницу израильтянин не может не оценить. Кроме того, важно помнить, что врачи из восточно-европейских стран могут по просьбе пациента написать в счете «Лечение обострения язвы двенадцатиперстной кишки», и тогда зубки обходятся предприимчивому больному практически бесплатно — всё покрывает медицинская страховка.

Ценами в Москве я даже не интересовался, благо до Саратова ночь на поезде или час на самолете. Кроме того, с детства запомнилось, что неумелый зубной врач может создать множество мелких проблем, устранять которые придется долго и мучительно, причем не всегда удастся вернуться к исходному положению. Но в последнее время выбираться в Саратов удавалось редко, а продолжительность пребывания сократилась из-за повышенной занятости, так что в один прекрасный день, когда болтающаяся пломба стала раздражать больше обычного, я побрел в ближайшее к дому заведение с вывеской «Стоматология». Как потом выяснилось, заведение это считается весьма продвинутым, несмотря на расположение в спальном районе, но, садясь в кресло, я думал не о предстоящих испытаниях, а о колоссальной разнице между собственно стоматологией и тем кошмаром, который именовали этим словом в Саратове. Как же я заблуждался...

На огромном мониторе мне тут же показали больной зуб и объяснили, что с ним надо делать. Монитор этот был частью здоровенной конструкции, даже отдаленно не напоминавшей советский зубодробильный агрегат, явно срисованный с мумии гигантского богомола. Четыре «лапки» для разных типов боров крепились на гибких шлейфах, и скорость вращения «сверл» говорила о полном отсутствии в приводе даже намека на веревочки, так хорошо знакомые жертвам советской медицины. Рядом с борами пристроилась видеокамера, которая и транслирует происходящее во

рту пациента на жидкокристаллический монитор. Кресло подо мной плавно поднималось и опускалось, симпатичная медсестра оперативно устраняла из зоны работ все издержки зубодельного производства, врач управлял своими инструментами с помощью сенсорного ЖК-дисплея, специальная машинка в реальном времени показывала глубину зубных каналов и чуть ли не углы, под которыми они расположены; наконец, мгновенно сделанный рентген наглядно продемонстрировал качество пломбы, отвердевшей под светом особой лампы, — поверьте на слово, этот небольшой черно-белый снимок был эстетически прекрасен.

И еще мне вдруг стало понятно, почему люди за границей, да и наша собственная молодежь относятся к посещению стоматолога без страха, который, что греха таить, всегда испытывали мы. Боли не было. Ее вообще не было. Даже несмотря на то, что зуб, изуродованный неизвестным советским стоматологом, пришлось восстанавливать практически с нуля и заодно извлечь из него нерв. Один практически незаметный укол ультракаина — и боль уходит, не появившись. После этого вы можете с интересом наблюдать за быстрыми руками врача, который не будет травить ваш организм ветхозаветным мышьяком, ставить мерзкую временную пломбу и только в следующий визит приступать к ремонту зуба, навсегда испортив его природный цвет с помощью резорцин-формалина... Час, максимум полтора, — и ваш зуб из источника проблем превращается в надежного помощника.

Впрочем, я слегка привираю. Разок я все же почувствовал весьма болезненный укол в области... сердца, когда после второго визита, во время которого были полностью восстановлены два действительно очень сложных зуба, меня попросили занести в кассу 330 долларов. Приятно, конечно, когда твое здоровье так хорошо оценивают, но, боюсь, столь дорогие зубы будут слишком хороши для пищи, которую я привык употреблять. Да и приобретать последнюю становилось банально не на что. Поэтому стал искать вариант попроще, довольно скоро обнаружив его в подмосковном Королёве. Маршрутка идет напрямик до клиники, и дорога от станции метро «ВДНХ» занимает минут двадцать. Гарантия — тот же год, материалы и техника ровно такие же, разве что видеокамеры встроенной нет. Зато два следующих зуба обошлись всего по 35 долларов за штучку. И даже при самом суровом раскладе цена не поднимается выше 80. А всяческих камер я на сэкономленную разницу сам куплю столько, что в рот не поместятся.

В общем, будьте здоровы и приятного вам аппетита. Надеюсь, одним детским страхом у вас стало меньше. ■



## КОМПЬЮТЕРРА компьютерный еженедельник

## РЕДАКЦИЯ

<b>Сергей Леонов</b> главный редактор	sleo@
<b>Галактион Андреев</b> обозреватель	galaktion@
<b>Тимофей Бахвалов</b> обозреватель	tbakhvalov@
<b>Владислав Бирюков</b> руководитель службы новостей	vvbir@
<b>Юлия Василькина</b> редактор	jv@
<b>Сергей Вильянов</b> зам. главного редактора	serge@
<b>Ольга Ильина</b> ответственный секретарь	oilina@
<b>Владимир Гуриев</b> зам. главного редактора	vguriev@
<b>Евгений Золотов</b> обозреватель	sentinel@
<b>Сергей Кашацев</b> редактор	scout@
<b>Константин Курбатов</b> редактор	banknote@
<b>Бёрд Киви</b> обозреватель	kiwi@
<b>Денис Коновальчик</b> обозреватель	dyukon@
<b>Леонид Левкович-Маслюк</b> зам. главного редактора	levkovl@
<b>Надежда Неверова</b> корректор	nnadya@
<b>Юрий Романов</b> редактор	yromanov@
<b>Илья Хрупалов</b> зам. главного редактора	tlab@
<b>Александр Шевченко</b> литературный редактор	ashet@

## ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

<b>Егор Петушков</b> руководитель	petegor@
<b>Алексей Бондарев</b> рисунки	bond@
<b>Виктор Жижин</b> дизайн обложки	vzh@

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

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

## ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

<b>Светлана Карим-зода</b> руководитель отдела рекламы	svetas@
<b>Елена Кострикина</b> старший менеджер	ekos@
<b>Оксана Ладова</b> старший менеджер	oladova@
<b>Светлана Подлегаева</b> координатор отдела рекламы	spodlegaeva@
<b>Елена Чернобаева</b> менеджер	chernobaeva@
<b>Ирина Шемякина</b> менеджер	ishemyakina@
<b>Алена Шагина</b> коммерческий директор интернет-проектов	ashagina@

**АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА:** Егор Петушков

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:** 115419 Москва, 2-й Рошинский пр-д, д. 8

**ТЕЛЕФОН:** (095) 232.22.63, (095) 232.22.61

**ФАКС:** (095) 956.19.38

**E-MAIL:** inform@computerra.ru

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

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ:** ООО «КомБиПресса»

Тел.: (095) 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&C Computer Publishing Limited

**УЧРЕДИТЕЛЬ:** Менделюк Д. Е.

**ИЗДАТЕЛЬ:** C&C Computer Publishing Limited

**ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС:** По каталогам «Пресса России» (том 1)

и «Газеты и журналы» (агентство «Роспечать») — 32197

По каталогу «Почта России» — 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 письменной форме. Присылайте пресс-релизы, подборки публикаций, описание продуктов и другую информацию о вас и ваших иностранных партнерах. Нам удобнее получать сообщения в машиночитаемом виде. Ваша информация может появиться в очередном номере или быть отложена для дополнительной разработки. Присылая много малозначительных сообщений, вы будете снижать внимание и интерес к вам как редакции, так и читателей.

Приглашайте нас на пресс-конференции и другие проводимые вами мероприятия. Если мы не воспользовались приглашением, это ни в коем случае не знак плохого отношения. Наши корреспонденты могут получить информацию другими путями.

## 2. Предложения о публикации

«Компьютерра» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты и 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», а 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 относительно образования, членства в каких-либо организациях и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором до публикации.

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

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

#06  
[578]Тему  
подготовил

Владимир Гуриев  
[vguriev@computerra.ru]

Номер  
выпускал

Сергей Вильянов  
[serge@computerra.ru]

## В НОМЕРЕ

## НОВОСТИ

4-19

## ТЕМА НОМЕРА

## R7: седьмой континент

Предупреждение .....	20
<b>Владимир Гуриев</b> Куда приводят мечты .....	21
<b>Сергей Вильянов</b> Искатели потерянного ковчега .....	22
<b>Мария Белиловская</b> Техасская резня бензопилой .....	25
<b>Владимир Гуриев</b> Восток — Запад .....	27



## ТЕРРАЛАБ

<b>Железный поток</b> .....	32
<b>Лабораторные работы</b> <b>Сергей Озеров</b> Лучшая роль второго плана .....	34
<b>Иван Гагнидзе</b> Смартфон Nokia 6260 .....	40

## SOFTERRA

## Технологии

<b>Александр Прокудин</b> Мировое зло vs. XML в белых одеждах .....	42
--	----

## ПЕРИФЕРИЯ

<b>Огород Козловского</b> <b>Евгений Козловский</b> Веселая карусель .....	46
<b>Голубятня</b> <b>Сергей Голубицкий</b> Преодоление Сумбурцумяна .....	48
<b>Окно монолога</b> <b>Сергей Александрович,</b> <b>Владимир Владимирович</b> Солист всегда прав .....	50
<b>Книги</b> <b>Станислав Лем</b> Модели и действительность .....	54
<b>Опыты</b> <b>Тимофей Бахвалов</b> Здоровье — дело рук .....	56
<b>Вопрос недели</b> .....	59
<b>Письмоносец</b> .....	60



## Развод и девичья фамилия

О новостях подобного рода обычно говорят «как гром среди ясного неба». Карли Фиорина (Carleton S. Fiorina), руководитель Hewlett-Packard, неожиданно для всех рассталась с корпорацией, которую возглавляла последние шесть лет. Возглавляла, нельзя не признать, ярко, в полной мере оправдывая титул наиболее влиятельной в ИТ-индустрии женщины и одновременно порождая противоречи-

вый директор Роберт Уэйман (Robert Wayman) взял на себя обязанности CEO, а председателем правления компании назначена Патриция Данн (Patricia C. Dunn), ранее один из членов совета директоров. Объявлено также о поиске человека, который возглавит Hewlett-Packard на постоянной основе.

Конкретные причины ухода Фиорины не раскрываются, известно лишь, что она резко разошлась с правлением во мнении о методах реализации избранной

бизнес-стратегии. Когда разногласия стали очевидны, «совет директоров попросил Фиорину оставить свой пост, и она с этим согласилась». Формулировка, надо признать, весьма туманная, поскольку все шесть лет работы Карли Фиорины в Hewlett-Packard — это и есть, по сути дела, реализация в корне иной бизнес-стратегии. Именно при ней HP превратилась из успешной, но несколько «старомодной» компании, специализировавшейся на принтерах и других средствах вывода изображения, в мощную ИТ-корпорацию широчайшего профиля. Апофеозом этих перемен, как многие помнят, стало проведенное по инициативе Фиорины мегаслияние с Compaq, воспринятое в HP неоднозначно и породившее затяжной конфликт в руководстве.

Несмотря на то что Hewlett-Packard действительно удалось превратить в гигантскую компанию с доходом (по итогам 2004 финансового года) без малого в 80 млрд. долларов, способную предоставлять любые ИТ-услуги заказчику любого размера, положение HP нельзя назвать блестящим. Больших успехов на корпоративном рынке не достигнуто, стоимость акций не растет, акционеры нервничают, конкуренты поджимают... В итоге совет директоров все чаще стал обсуждать вопрос, а не поделить ли компанию на две. Поскольку продавать «через одну дверь» всякую бытовую мелочевку, вроде плееров iPod, а через другую помогать гиганту Procter & Gamble в управлении его ИТ-инфраструктурой — это, при нынешних раскладах на рынке, может, и не слишком разумно... Так, во всяком случае, решили в той же IBM, более четко сконцентрировавшись на определенных рыночных нишах. Но дирекция Hewlett-Packard и после расставания с Фиориной продолжает настаивать, что избранная бизнес-стратегия будет сохранена и вопрос о расчленении компании не стоит.

Ну а что же будет теперь делать сама Карли Фиорина? Тихая уединенная жизнь вряд ли соблазнит энергичную пятидесятилетнюю бизнес-вумэн. Большинство аналитиков пророчит ей новый этап карьеры — но теперь уже на политическом поприще, ибо за последние годы Фиорина успела проявить себя в целом ряде мероприятий Республиканской партии США. — Б.К.



## Google наше всё

Google продолжает удивлять. Финансовый отчет за последний квартал 2004 года стал сюрпризом даже для рыночных аналитиков. Компания сумела увеличить доход вдвое (до миллиарда

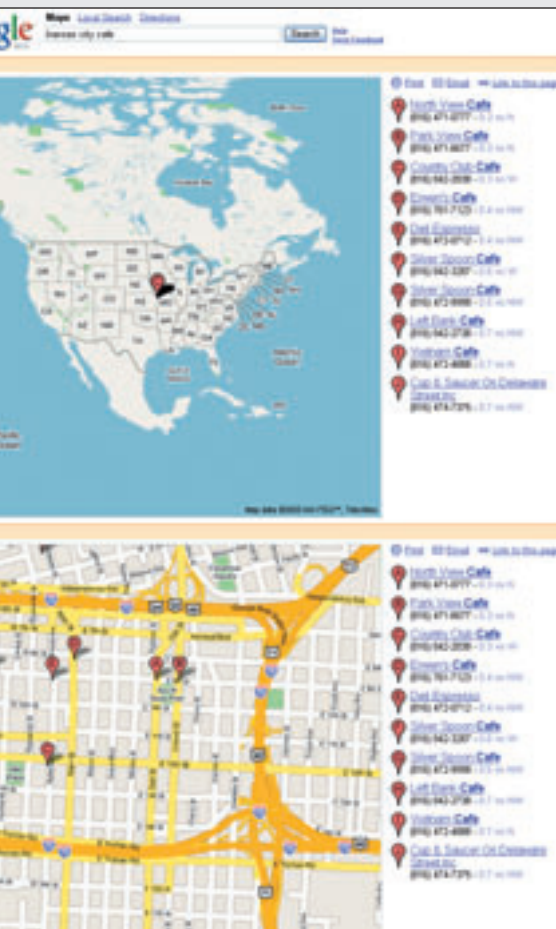


вые отклики своей подчеркнуто агрессивной и нередко авторитарной манерой ведения дел.

Не исключено, что и нынешний «стремительный развод» Фиорины с советом директоров Hewlett-Packard отчасти объясняется личными качествами этой резкой в словах и решительной в поступках женщины. По давно установившимся в мире большого бизнеса правилам главу корпорации не меняют посреди оговоренного контрактом срока, если это не продиктовано экстраординарными обстоятельствами (каковых в случае с HP что-то не видно). И уж тем более странно, по мнению наблюдателей, что с генеральным директором решили расстаться, даже не дожидаясь собрания акционеров компании.

Функции Фиорины временно поделили между собой два человека: финансо-





долларов), а чистую прибыль аж в семь (!) раз по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Зарубок в 71 цент на акцию (204 млн. долларов) превзошел самые смелые ожидания, за что Google была немедленно вознаграждена: курс ее акций, последние три месяца топтавшийся у отметки 200 долларов, на несколько дней пересек заветную черту (напомним, что во время августовского IPO акции стоили 85 долларов). Основную часть доходов принес рекламный бизнес, причем половина поступила от рекламы, показанной на принадлежащих Google сайтах. Комментируя отчет, CEO Эрик Шмидт (Eric Schmidt), скромно заметил: «Модель, которую мы построили, работает очень и очень хорошо».

Основатели Google предупреждают, что они продолжают инвестировать значительные суммы в инновационные разработки, что может стать причиной заметного уменьшения прибыли в краткосрочной перспективе. Но и останавливаться на достигнутом компания явно не собирается. В начале февраля общественность с удивлением узнала, что Google теперь еще и регистратор доменных имен. Полученная в ICANN аккредитация позволяет поисковому гиганту продавать имена в семи доменных зонах (в том числе .com, .net и .org), причем по мини-

мально возможным ценам. Как именно поведет компания свой новый бизнес, пока неизвестно, однако аналитики предполагают, что в первую очередь Google попытается заинтересовать дешевыми доменами пользователей ее же собственного блог-сервиса Blogger.

Готовятся к открытию и другие фронты. 8 февраля запущена бета-версия картографического сервиса Google Maps ([maps.google.com](http://maps.google.com)), охватившего всю территорию США и часть Канады. Функционально новинка схожа с аналогичными конкурирующими системами (например, [maps.yahoo.com](http://maps.yahoo.com)); она предоставляет дорожные карты разной детализации и позволяет искать организации по имени и профилю деятельности. Но есть и особенности — так, карты в Google Maps можно мягко «прокручивать» в нужную сторону.

Кроме того, похоже, Google готовится к официальному открытию своего почтового сервиса Gmail. Пока Gmail пребывает в состоянии тестирования, и получить там ящик можно лишь через приглашение от того, кто уже владеет аккаунтом. В начале февраля многие пользователи Gmail обнаружили, что теперь могут разослать сразу пятьдесят пригла-

споров с биометрической информацией, не удастся. Ранее Конгресс уже сдвигал на один год первоначальную дату (26.10.2004), к которой 27 дружественных государств, для граждан которых не требуется американская виза при въезде на срок менее 90 дней, должны были ввести паспорта нового образца. Теперь ясно, что и к октябрю 2005 года завершить столь большую работу не представляется возможным, о чем практически все крупные страны из этой группы — Великобритания, Германия, Франция, Япония — уже уведомили США.

Напомним, что идея о встраивании в загранпаспорт чипа с биометрическими данными владельца — цифровой фотографией, отпечатками пальцев, снимком радужки или сетчатки глаза — была выдвинута Конгрессом США вскоре после терактов 11 сентября 2001 года. Хотя в целом она получила одобрение мирового



шений (до того было лишь пять). Пресс-служба компании осторожно называет это шагом к расширению аудитории, но многочисленные комментаторы видят в нём признак скорого окончания испытаний Gmail и открытия сервиса для всех желающих. — Е.З.



### Нелегкая это работа ▲

Государственный департамент США официально признал, что соблюсти и второй крайний срок, установленный Вашингтоном для ввода новых загранпа-

сообщества, стандарты на паспорта нового вида были установлены ИКАО, Международной организацией гражданской авиации, лишь в мае 2003 года. Уже тогда стало ясно, что паспорта с биометрией не удастся ввести так быстро, как хотелось бы, и сроки поползли.

Кроме того, поскольку в «передовой» группе из 27 стран, по взаимному соглашению с США практикующих безвизовый въезд, основную часть составляют государства Европы, то одновременно был запущен и процесс стандартизации био-

микрофишки

Первая публичная бета-версия ОС Longhorn, по всей видимости, появится уже в июне этого года. Релиз следующего поколения Windows ожидается во второй половине 2006 года. — Т.Б.

Студия Bioware, на счету которой немало RPG-хитов, подарила простым людям возможность стать персонажем грядущих компьютерных игр. В течении двух



дней на территории одного из канадских торговых центров сотрудники фирмы приглашали всех желающих стать натурщиками. «Слепки», сделанные 3D-сканером, будут использованы для заселения игровых вселенных. Может, кому-нибудь даже повезет выступить в роли очередного спасителя человечества. — А.З.

Обороты звукозаписывающей компании EMI (третий по величине лейбл в мире) сократились в 2004 году более чем на 8%, доходы — на 15%, а после публикации неутешительных финансовых показателей — и цена акций упала на 16%. Видать, не зря звукоиздатели плачутся о засилье файлообменников. — Т.Б.

В начале февраля Сергей Лукьяненко в своем онлайн-дневнике во всеуслышанье объявил о подписании контракта с киностудией 20th Century Fox. Русский фантаст напишет сценарий для голливудской версии «Ночного дозора». Лукьяненко утверждает, что третьей частью российского «Ночного дозора» (съемки второй — «Мел судьбы» — уже заканчиваются) станет первая часть голливудского. Переснимать обе отечественные части, как предполагалось ранее, никто не будет. — Т.Б.

метрических паспортов для Евросоюза. Сейчас этим вопросом занимается организация BioSec ([www.biosec.org](http://www.biosec.org)), в декабре прошлого года выработавшая рекомендации по обеспечению «программно-аппаратной» совместимости европейских паспортов. Согласно принятой директиве, всем членам Евросоюза дано полтора года на встраивание в паспорт цифровой фотографии и внедрение соответствующей технологии распознавания лица и три года — на «дополнительные биометрические улучшения», вроде добавления двух цифровых отпечатков пальцев. С «дополнительными улучшениями», кстати, нет ясности и в США, где дальше включения в паспорт цифровой фотографии пока тоже не пошли. Россия (хоть и не входящая в упомянутую группу государств) обещала начать переход к новым загранпаспортам в 2006 году.

Госдепартамент США еще не решил, что делать дальше. Поскольку давление на дружественные государства здесь вряд ли поможет, то, скорее всего, придется вновь обращаться к Конгрессу с просьбой об очередном переносе «крайнего срока». Тем более что уже не впервой. — Б.К.



Старый добрый mp3

Основатель сайта MP3.com, а ныне CEO компании Linspire Майкл Робертсон (Michael Robertson) возвращается в музыкальный бизнес. Новое детище Майкла, которое называется MP3tunes, на первый взгляд преследует ту же цель, что и конкурирующие проекты, — продавать музыку в онлайн. Но с одним отличием: MP3tunes не будет защищать музыкальные файлы средствами DRM. В адрес этих технологий Робертсон высказался предельно жестко, отметив, что DRM «наказывает потребителей», и сравнив средства защиты копирайта с парой наручников.

Впрочем, отсутствие DRM-защиты будет не единственным отличием MP3tunes от других онлайн-магазинов. В новом сервисе Робертсон намерен воспользоваться опытом, который он получил, работая с MP3.com. Одной из «фишек» последнего была система рейтингов и голосований, позволявшая малоизвестным, но талантливым музыкантам пробиться в Top-100 и продавать свою музыку, а то и ухватить за хвост «синюю птицу», заключив контракт с лейблом. Нечто подобное, вероятно, будет реализовано и в MP3tunes.

К моменту запуска новый дистрибутор музыки намерен предложить несколько сотен тысяч композиций от неза-

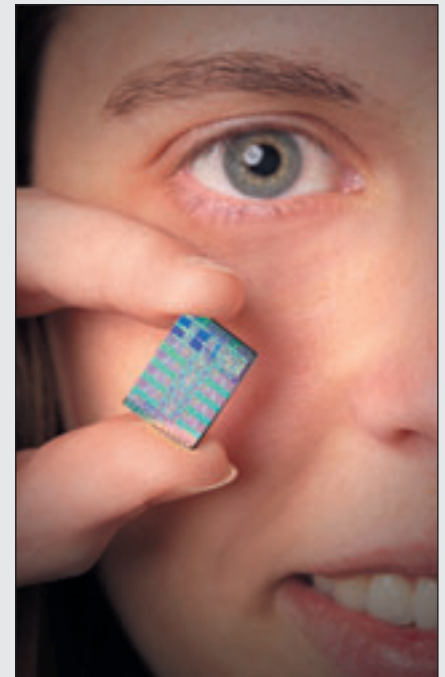
висимых лейблов и исполнителей. С крупными же лейблами еще придется договариваться, и не факт, что они согласятся. Один трек на MP3tunes будет стоить 88 центов, а загрузка всего альбома обойдется примерно в 9 долларов (что, конечно, чуть дешевле, чем у конкурентов, но на ценовой прорыв не похоже). Впрочем, о своей стратегии Майкл собирается рассказать подробнее на грядущей конференции Linspire Desktop Summit. Так что еще посмотрим. — А.Ш.



Невероятные приключения козы в Австралии

Начало февраля ознаменовалось очередным скандалом в судебном процессе над Sharman Networks, владеющей P2P-сетью Kazaa, и ее партнерами из фирмы Altnet. Австралийский суд, где слушается дело, предал гласности документы, которые могут сильно ослабить позиции Sharman и Altnet. Главная линия защиты ответчиков состоит в том, что владельцы файлообменной сети в принципе не могут отслеживать циркулирующий в системе нелегальный контент. Однако из новых документов, среди которых планируются спецификации одной из версий Kazaa Media Desktop (KMD) и переписка разработчиков, следует обратное.

Фокус в том, что в Kazaa распространяются и легальные, DRM-защищенные файлы. Как правило, последние поступают из сети Altnet, но находят их пользователь при помощи той же KMD. Поскольку распространение защищенного («золотого») контента нужно контролировать, руководство Altnet потребовало от эстонских разработчиков KMD внедрить в про-



грамму механизм, позволяющий отслеживать загрузки файлов, снабженных DRM. Один из разработчиков ответил на это: «Тогда нам могут указать, что мы владеем информацией о легальном контенте, который распространяется в нашей сети, и обязаны отфильтровывать остальное. Если мы отслеживаем «золотые» файлы, то технически можем сделать то же самое с любым другим файлом».

Хотя некоторые журналисты уже поспешили объявить о безвременной кончине Kazaа, в этой истории все не так просто. С одной стороны, никто не доказал, что эти планы были реализованы хоть в одной версии KMD. С другой — переписка косвенно подтверждает, что теоретически Sharman и Altnet функцию отслеживания и фильтрации нелегального материала внедрить могли. Более вдумчивые комментаторы обратили внимание на то, что



загрузку «золотых» файлов в сети Kazaа можно контролировать только через компьютеры, работающие в режиме Supernode. Это временно назначаемые сетью машины, которые регулярно проводят индексацию файлов на физически близко находящихся ПК. В обычном клиенте KMD функцию Supernode можно отключить, а на взломанных версиях типа Kazaа Lite она не работает изначально.

Возможно, этот довод позволит Kazaа отвести часть обвинений. Однако тот факт, что операторы сети теоретически могут отслеживать не только легальный контент, но и некоторую долю пиратского, Sharman и Altnet отрицать уже не смогут и тем самым косвенно признают, что по крайней мере часть нелегальных транзакций проходит с ведома владельцев файлообменника. А значит, у правообладателей появятся новые рычаги давления на P2P-сообщество. — А.Ш.



## Мечта в клетке

IBM, Sony и Toshiba наконец показали революционный процессор Cell. Эпохальная разработка, интерес к которой умело подогревается уже в течение четырех лет, «вышла в люди» 7 февраля на форуме International Solid State Circuits Conference (ISSCC) в Сан-Франциско.

Основные характеристики Cell были описаны в прошлом номере «КТ», здесь же мы остановимся на подробностях, которые стали известны в ходе ISSCC. Представленный на выставке прототип изготовлен с использованием 90-нанометрового техпроцесса (SOI), хотя к началу массового производства планируется переход на 65-нм топологические нормы. Cell содержит 234 млн. транзисторов, которые уместились на подложке площадью 221 кв. мм (обе цифры примерно вдвое превосходят аналогичные показатели 90-нанометрового Pentium 4 3,6 ГГц).

Заявленная тактовая частота «более 4 ГГц» в текущих образцах, по-видимому, еще не достигнута, однако разработчики уверяют, что на многих задачах производительность Cell окажется в десять раз выше, чем у современных ПК-процессоров. Информации об энергопотреблении нет; по неофициальным данным, процессор будет рассеивать аж 130 Вт. Сетевые комментаторы по этому поводу уже шутят, что игровая консоль PlayStation 3 (первый продукт, в котором должен использоваться новый чип) станет очень хорошим подарком на Рождество — не нужно будет тратить на отопление дома.

Cell содержит восемь «ядер», выполненных на базе 64-разрядной архитектуры IBM Power. Ядра, названные «синергетическими процессорами» (Synergistic Processor Units, SPU), могут обслуживать различные вычислительные задачи и процессы как независимо друг от друга, так и совместно, достигая синергетического эффекта (отсюда и название). Емкость кэша второго уровня — 2,5 Мбайт (512 Кбайт «коллективной» памяти и 256 Кбайт кэша у каждого SPU). Роль системной памяти играет основанная на интерфейсе Rambus XDR (eXtreme Data Rate) DRAM (кстати, недавно Samsung приступил к производству ее 256-мегабитных модулей). Производительность этой памяти на порядок выше, чем у распространенной ныне DDR DRAM.

IBM утверждает, что на компьютере с Cell можно будет одновременно запускать несколько операционных систем различных семейств — например, ОС реального времени в паре с Linux. Кроме

**Первый ИБП по цене сетевого фильтра! WOW UPS 300 за 999 руб\***

**А РАЗМЕРЫ И ВЕС — ПОЧТИ ТАКИЕ ЖЕ**

**ЗАЩИТА ОТ:**

- отсутствия напряжения в сети;
- перегрузки и короткого замыкания;
- высоковольтных импульсов;
- электромагнитных помех.

**СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:**

- персональные компьютеры с ЭПТ, ЖК-монитором;
- компьютерная периферия (сиренный принтер, сканер и т.д.);
- телевизоры, аудио- и видеотехника, телефоны, модемы.

**МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:**

- WOW300;
- WOW300 U;
- WOW500 U;
- WOW700 U.

**АДРЕС БЛИЖАЙШЕГО МАГАЗИНА:**

**www.pcm.ru**

раздел «Где купить»

**Светодиодная индикация режимов работы, перегрузки и исправности батарей**

**Легкая замена аккумуляторных батарей**

**Безопасность для детей**

**Кнопка питания защищена от случайного нажатия**

**Автоматическая защита от перегрузок не содержит плавких предохранителей**

того, каждый SPU можно запрограммировать под отдельный процесс, что очень важно для задач, связанных с обеспечением безопасности и конфиденциальности.

Процессоры Cell будут изготавливаться на фабрике IBM, расположенной в Ист-Фишбилле (штат Нью-Йорк), а также на фабрике Sony в Нагасаки. Тестовое производство начнется уже в конце этого года, тогда же, видимо, следует ждать и образцы PlayStation 3. Разработчики Cell явно прочат своему детищу гораздо более широкий спектр применений, нежели только игры: от обслуживания всех элементов «цифрового дома» до серверов. Впрочем, говорить об этом еще рано; сердцу второй PlayStation — Emotion Engine — тоже предрекали завидное будущее в бытовой электронике и даже ПК. Однако не сложилось. Может, на сей раз повезет? — Т.Б.



#### Ждем не дождемся! ▼

Похоже, европейский релиз карманной консоли Playstation Portable задержится — витавшие с января слухи теперь подтвердили в самой Sony Computer Entertainment. Компания отстает от графика — европейцы (и жители нашей

страны) увидят PSP лишь в апреле. А вот американцы и канадцы смогут купить приставку, как и было намечено, уже 24 марта. В Штатах консоль будет подороже, чем в Японии, — 250 долларов, но охотников наверняка найдется предостаточно — самые нетерпеливые американские геймеры выкладывают сейчас по 400 долларов, чтобы заполучить возжеленную машинку из Страны восхо-

дящего солнца (кстати, у главного конкурента — Nintendo DS — дела в США пока идут не блестяще). Одновременно с североамериканским запуском консоли в продаже появятся 24 игры, примерно по 40 долларов каждая. Приличная цена тайтлов, несомненно, станет хорошей приманкой для пиратов, но на них надежда пока слабая — в PSP используется довольно серьезная защита: и консоли, и носители информации снабжены уникальными идентификаторами, а игровой контент шифруется с применением стойкого алгоритма AES. Игры же распространяются на UMD-дисках, производство которых контролирует сама Sony. Напомним, что о поддержке PSP объявили более сотни крупнейших разработчиков и издателей игр — вклю-

няя на карте памяти MS Duo). Кстати, первый миллион приставок, проданных в Северной Америке, будет комплектоваться фильмом «Человек-паук 2» от Sony Pictures Entertainment. Это, видимо, должно подчеркнуть, что консоль предназначена не только для игр, но гораздо более широкого круга развлечений. Компания также планирует открыть дополнительные онлайн-сервисы для PSP — через них будут распространяться демонстрационные версии игр, а также продаваться коммерческое программное обеспечение, видео и прочий контент. — Т.Б.



#### Пять лет в обед ▼

The Sims празднует пятилетний юбилей: первая часть игрового сериала увидела свет в феврале 2000 года. С тех



пор вышло семь дополнений, версии для игровых консолей, онлайн-игра The Sims Online и аркадное ответвление The Urbz: Sims in the City. «Симы» ныне переведены на семнадцать языков и разошлись тиражом в 52 млн. копий (из них 16 миллионов приходится на оригинальную игру), серия получила больше двух десятков высших наград престижных игровых изданий и выставок.

Вторая часть сериала, появившаяся в сентябре прошлого года, уже распродана тиражом в 4,5 млн. экземпляров. На восьмой ежегодной церемонии вручения наград Академии интерактивных искусств и наук (Academy of Interactive Arts & Sciences, AIAS) The Sims 2 была названа лучшей игрой 2004 года в жанре симуляция/стратегия. Автор серии The Sims Уилл Райт (Will Wright) удостоился чести быть увековеченным в Зале славы AIAS, среди «обитателей» которого Джон Кармак из id Software, автор игры Final Fantasy Хиронобу Сакагуши, создатель

появившаяся в сентябре прошлого года, уже распродана тиражом в 4,5 млн. экземпляров. На восьмой ежегодной церемонии вручения наград Академии интерактивных искусств и наук (Academy of Interactive Arts & Sciences, AIAS) The Sims 2 была названа лучшей игрой 2004 года в жанре симуляция/стратегия. Автор серии The Sims Уилл Райт (Will Wright) удостоился чести быть увековеченным в Зале славы AIAS, среди «обитателей» которого Джон Кармак из id Software, автор игры Final Fantasy Хиронобу Сакагуши, создатель

появившаяся в сентябре прошлого года, уже распродана тиражом в 4,5 млн. экземпляров. На восьмой ежегодной церемонии вручения наград Академии интерактивных искусств и наук (Academy of Interactive Arts & Sciences, AIAS) The Sims 2 была названа лучшей игрой 2004 года в жанре симуляция/стратегия. Автор серии The Sims Уилл Райт (Will Wright) удостоился чести быть увековеченным в Зале славы AIAS, среди «обитателей» которого Джон Кармак из id Software, автор игры Final Fantasy Хиронобу Сакагуши, создатель

появившаяся в сентябре прошлого года, уже распродана тиражом в 4,5 млн. экземпляров. На восьмой ежегодной церемонии вручения наград Академии интерактивных искусств и наук (Academy of Interactive Arts & Sciences, AIAS) The Sims 2 была названа лучшей игрой 2004 года в жанре симуляция/стратегия. Автор серии The Sims Уилл Райт (Will Wright) удостоился чести быть увековеченным в Зале славы AIAS, среди «обитателей» которого Джон Кармак из id Software, автор игры Final Fantasy Хиронобу Сакагуши, создатель

«Цивилизации» Сид Мейер и другие титаны мира интерактивных развлечений. — Т.Б.



### Свет мой, зеркальце, скажи...

Все большую популярность в области прикладной информатики завоевывает так называемый всепроникающий (или повсеместный) компьютеринг (pervasive, ubiquitous computing). В лабораториях таких гигантов, как IBM, Intel, и ведущих университетах год за годом пытаются выстроить, по сути дела, модели нашего будущего, пронизанного бесчисленными компьютерными устройствами. Одно из направлений этой труднейшей задачи, именуемое разумным окружением (Intelligent Environments), активно разрабатывается в Accenture Technology, научно-исследовательском подразделении компании Accenture (прежде известной как Andersen Consulting и сменившей вывеску после скандала с Enron).

В европейском отделении Accenture Technology под Ниццей, в частности, создан экспериментальный компьютерный комплекс, который условно можно назвать цифровым зеркалом. Если формулировать суть разработки в двух словах, то система выстраивает на экране компьютера наиболее вероятный внешний вид конкретного человека в будущем — в зависимости от того, какой образ жизни он или она ведет.

Для начала формируется точка отсчета — цифровой портрет «объекта» в настоящее время. Затем компьютер начинает накапливать информацию, поступающую от телекамер и сенсоров, размещенных по всему дому. Система способна распознавать различные формы поведения — к примеру, упражнения на спортивном тренажере или отдых на диване. Аналогичным образом регистрируются визиты на кухню и к холодильнику, причем для уточнения информации о том, что именно человек ест и пьет, программа может задавать вопросы. Собрав данные такого рода, система экстраполирует их и пытается оценить, как нынешний образ жизни повлияет на облик испытуемого через несколько лет.

Вычисленная информация преобразуется в портрет, отражающийся в «цифровом зеркале». Чрезмерно обильное питание или недостаток подвижности соответственно отразятся на комплекции, увлечение алкоголем — на лице. Программа имеет несколько

режимов визуальной оценки, давая пользователю возможность подробнее рассмотреть, как образ жизни сказывается на развитии полноты или на появлении нездоровых теней под глазами.

Разработчики системы надеются, что их «зеркало», столь наглядно воспроизводящее последствия нездорового образа жизни, наверняка должно помочь любому заглянувшему в него человеку (если, конечно, он или она озабочены благополучием собственного организма). Однако сторонние комментаторы сомневаются, что подобный продукт будет иметь большой спрос. Потому что ни один нормальный человек, надо думать, не получает никакого удовольствия от регулярного наблюдения за тем, как его сморщит или разнесет через 10-20-30 лет. А если учесть и явно немалую стоимость продукта...

Впрочем, компания Accenture имеет тесные связи с заказчиками из Пентагона и спецслужб США, где, как известно, проявляют повышенный интерес к любым аспектам будущего. А потому и данная разработка, вполне возможно, найдет применение в иных сферах. — Б.К.



### Стоять, бояться!

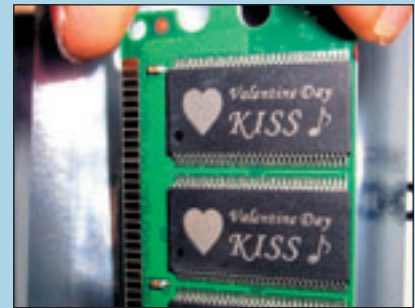
Автомобильные погони на дорогах Лос-Анджелеса — это не только эффектные эпизоды из голливудских боевиков, но и постоянная головная боль местной полиции. Например, в прошлом году на каждый день в среднем приходилось две операции по отлову пытающихся уйти от преследования машин, что привело по меньшей мере к тремстам автомобильным столкновениям, не говоря уже о неизбежных пробках.

Именно поэтому полицейское управление Лос-Анджелеса с энтузиазмом отнеслось к идее оснащения патрулей новым прибором под названием «Электромагнитная система высокой энергии» (High Power Electromagnetic System), разработанным местной фирмой Eureka

### микрофишки ▾

Nvidia стала официальным спонсором Мирового тура Профессиональной лиги кибератлетов (Cyberathlete Professional League). Тур, стартовавший 10 февраля в Стамбуле, пройдет в крупнейших городах Европы, Азии и США. Живые трансляции с чемпионатов можно посмотреть на [worldtour.tsncentral.com](http://worldtour.tsncentral.com). — Т.Б.

К дню Святого Валентина в Японии выпущены модули оперативной памяти,



оформленные в романтическом стиле. Сердечки на чипах наверняка растопят сердце даже самой суровой админше. — А.З.

Компания Midway лицензировала у Epic Games игровой движок Unreal Engine 3. По утверждению главы Midway Дэвида Цукера (David Zucker), на базе прогрессивного ядра будут создаваться игры самых разных жанров. — Т.Б.

Состоялся релиз девятой версии смартфонной ОС Symbian. Помимо развитой поддержки мультимедиа-стандартов (представлены последние версии MPEG-декодеров и OMA DRM) и игровых функций (полноценная работа с 3D-графикой в различных разрешениях), «девятка» имеет встроенные средства, позволяющие сотовому оператору удаленно проводить диагностику клиентских устройств. Кроме того, при разработке Symbian OS 9 особое внимание было уделено общей безопасности платформы. — А.З.



Aerospace и позволяющим дистанционно останавливать двигатель любого современного автомобиля. Вообще говоря, небольшая калифорнийская компания Eureka Aerospace по заказу военных занимается научно-исследовательскими разработками в области микроволновых радаров и излучателей: приборами для сканирования зданий сквозь стены; системами наблюдения для спутников, позволяющими проникать сквозь листву и ветви деревьев; аппаратурой для на-

вых автомобилистов, сколько на перемену в их психологии и поведении — когда они заранее будут знать, что скрыться от преследования не удастся. — Б.К.



#### Где мои семнадцать лет?

Парадоксальный факт установили психологи из университета штата Юта: по дорогам мира колесит внушительная армия пожилых водителей, чей возраст по паспорту не превышает и четверти века. Зловещим заклинанием, способным превратить пышущего здоровьем юнца в немощного старца, является обыкновенное «алло», произнесенное по мобильному телефону.

В ходе исследования группе молодых водителей в возрасте от 18 до 25 лет и ветеранов от 65 до 74 (в активе у каждого — водительская лицензия и отличное зрение) было предложено с ветерком прокатиться по виртуальному хайвею, вооружившись приборной доской седана Ford Crown Victoria. Скучать во время десятиминутного теста отнюдь не приходилось: согласно сценарию, виртуальные водители идущих впереди машин то и дело «давали по тормозам», так что каждый «зевок» со стороны испытуемых был чреват аварией.

Первоначально по скорости реакции юные лихачи заметно превосходили своих пожилых коллег. Впрочем, стоило заставить «молодняк» болтать по мобильнику во время закладывания виражей, как среднее время реакции снизилось с 0,78 до 0,91 секунды, скатившись до

среднего показателя водителей из «ветеранской» группы. Дабы компенсировать возникающий в связи с этим риск, болтунам пришлось в среднем на 12% увеличить дистанцию до идущей впереди машины. Увы, это им не помогло: как зафиксировал неумолимый тренажер, число виртуальных аварий во время разговоров выросло в два раза! Столь неутешительный показатель не улучшили даже головные телефонные гарнитуры, позволявшие крутить баранку обеими руками. Как резюмировал руководитель группы профессор Дэвид Стрэйер (David Strayer), необходимость ведения беседы заставляет водителя «распараллеливать мозговые ресурсы», повышая тем самым риск ДТП (интересно, а как насчет разговоров с пассажирами авто?). Увы, устройства hands-free пока явно не дотягивают до уровня «heads-free».

Это не первое исследование психологов из Юты, доказывающее пагубность телефонной болтовни за рулем. Например, пару лет назад в ходе похожего эксперимента удалось доказать, что риск аварии у любителей мобильных бесед за рулем выше, чем у пьяных водителей с содержанием алкоголя в крови выше 0,8 промилле. Накопленные на сегодняшний день результаты представляют собой серьезный козырь в руках американских дорожных служб, уже объявивших войну водителям-мобиломанам в нескольких штатах. Не иначе, скоро запретят использовать на ходу навигационные автомобильные компьютеры. — Д.К.



ведения интерференционных помех в электронном оборудовании противника. Последняя из упомянутых разработок и вызвала интерес полиции, поскольку начиная с середины 1980-х годов практически все продаваемые в США машины оснащены микросхемами, управляющими, в частности, впрыском топлива.

Главные достоинства разработанного в Eureka Aerospace микроволнового излучателя — это малое потребление энергии и сравнительно небольшой (чуть больше метра в поперечнике) размер антенны, что позволяет устанавливать ее на полицейских машинах и вертолетах. Узкий конический луч на расстоянии до 100 м создает в микросхемах мощные наведенные токи. В зависимости от интенсивности излучения это может приводить либо к необратимому выходу электроники из строя, либо к временной потере работоспособности системы. В любом случае подача топлива прекращается, мотор глохнет, и машина поневоле останавливается.

Насколько работоспособна эта схема, покажут полевые испытания, намеченные на конец лета. Понятно, что в условиях оживленного дорожного движения побочные эффекты от применения оружия нового типа могут оказаться непредсказуемыми. Более же всего полиция уповает не столько на эффективность нового прибора в поимке стропти-





### Ненаглядное пособие ▼

Все больше храмов искусств обзаводится в наши дни компьютерным «алтарем» — интерактивными сервисами для посетителей. Недавно ленточку перед входом в свои электронные апартаменты перерезала и Лондонская Национальная галерея ([www.nationalgallery.org.uk](http://www.nationalgallery.org.uk)) — один из крупнейших художественных музеев мира. Отныне наряду с прогулкой по запутанным коридорам любители живописи могут прошвыр-



### Здесь был Вася ◀

Компания Siemens, в сотрудничестве с университетом германского города Линц, разработала инновационную технологию digital graffiti для мобильных телефонов. Принцип ее действия схож с работой SMS, но вместо отправки сообщения конкретному адресату предлагается привязывать послание к текущим географическим координатам отправителя (определяются сотовым оператором) — получается своеобразный электронный аналог листочков Post-it. Сообщения хранятся на сервере оператора и отсылаются всем абонентам, оказавшимся в заданном радиусе (и согласившимся получать подобные послания).

Например, владелец магазина может разместить сообщение о распродаже: его получит любой человек, проходящий мимо входа. Туристы получают возможность безнаказанно «размалевывать» памятники архитектуры своими памятными записками и т. п. Проблему спама разработчики надеются решить, создав гибкую систему настроек для приема/отклонения сообщений. Довести сервис до ума и предложить его рынку планирует-ся в ближайшие два года. — А.З.



нуться и по виртуальным залам галереи в компании всезнающего электронного гида. В его роли выступает интерактивный сервис с громким именем ArtStart, разработанный при технической поддержке фирмы Nykris.

По объему виртуальная экспозиция не уступает реальным анналам музея: к услугам посетителей более 2300 экспонатов, тщательно переснятых специальной 100-мегапиксельной камерой и снабженных исчерпывающим комментарием искусствоведов. Особая честь выпала на долю тридцати самых значительных шедевров — пользуясь ArtStart, можно не только полюбоваться полотном, но и проникнуться духом той эпохи, когда оно было создано: его сполна воссоздадут многочисленные архивные документы и воспоминания современников. Впрочем, углубившись вместе с вами в толщу веков, электронный гид не

### микрофишки ▼

На OmegaDrivers.net появились альтернативные оптимизированные драйверы для видеоподсистем ATI на базе официальных Catalyst 5.2. Поддерживается все семейство Radeon, включая Radeon Mobility (M6 и выше). — Т.Б.

Сценарист Алекс Гарланд, работавший с таким мэтром современного кинематографа, как Дэнни Бойл («28 дней спустя», «Пляж» и «Trainspotting»), напишет сценарий для Microsoft. Корпорация готовит к экранизации свою сверхуспешную игру Halo. Никаких других подробностей и сроков реализации проекта не называется. — Т.Б.

Ежегодно в каждом лондонском такси жители и гости британской столицы оставляют шесть мобильных. За год таксопарк Лондона «разбогател» на почти 12 тысяч КПК и 10 тысяч ноутбуков... Правда, за большинством забытых устройств хозяева возвращаются. — Т.Б.

Чешская компания Jablotron выпустила сотовый GSM-телефон специально для пожилых людей. GDP-02 «Grand» в карман, конечно, не поместится, зато кнопки большие, символы на экране легко читаются, а перечень функций не вводит юзера в ступор. Набор SMS, зачастую вызывающий трудности у старшего поколения, облегчает QWERTY-клавиатура. — Н.Я.



# Европа выбирает Петербург

Первые выходные февраля — традиционное время проведения наиболее авторитетной российской конференции в области защиты информации — «Рускрипто» ([www.ruscrypto.ru](http://www.ruscrypto.ru)). В нынешнем году она состоялась уже в седьмой раз.

Сергей Баричев  
[[bar@computerra.ru](mailto:bar@computerra.ru)]

Характерная особенность этого форума — многослойность аудитории; участники конференции могут пообщаться как с представителями старшего поколения отечественной криптографии (фамилии многих из них становятся известны только сейчас), так и с молодыми талантливыми исследователями (например, Дмитрия Складорова знают даже далекие от криптографии люди).

Многие доклады конференции — это своеобразное подведение итогов года и

фиксация тенденций мирового и местного характера. Не перечисляя имен докладчиков, тезисно изложим основные события. В мировом масштабе революций в области криптографии не произошло. Американский алгоритм AES по-прежнему подтверждает свою стойкость, причем даже в сильно обрезанном виде (например, при 4 циклах шифрования вместо 10–14). Все, что удалось, — это поставить задачу криптоанализа AES в виде системы квадратичных уравнений, которые при воз-

никающей размерности решить все равно пока нельзя. Довольно сильного результата удалось достичь во взломе (построении коллизий) хэш-функций MD4 и MD5, разработанных компанией RSA (см. «КТ» #555). Напомним, что эти алгоритмы активно используются во многих приложениях, в частности в парольной защите Windows NT/2000/XP, а также сертификатах Internet Explorer.

В России все новости, связанные с криптографией и защитой информации, носят

скорее правовой, чем технический характер. В этом плане 2004 год был на редкость спокоен. На конференции уже никто не вспоминал нашумевший Закон об ЭЦП, изменений в него так и не внесено, поэтому отношение к нему — теперь по всей видимости вопрос личного выбора. В минувшем году упразднено ФАПСИ, занимавшееся регулированием гражданской криптографии; эксперты подчеркивают именно слово «упразднение» — как надежду на то, что сфера лицензирования и сертифика-

даст забыть и о современности: система содержит исчерпывающую информацию о повседневной жизни музея, помогая не пропустить ни одной значимой выставки или лекции. На текущий момент ArtStart взвизгивает на посетителей дюжиной дисплеев, к концу года их число планируется увеличить втрое.

Быть может, в век КПК и мобильных телефонов идея стационарных информационных киосков выглядит несколько устаревшей, но консервативные британцы явно убеждены в обратном. По утверждению создателей, новый сервис намеренно спланирован так, чтобы не отвлекать посетителей от просмотра подлинников картин. «Нашей самой большой мечтой было, чтобы посетитель, ознакомившись с картиной на мониторе, загорелся желанием взглянуть на ее подлинник», — признается руководитель галерейной медиаслужбы Стив Дейл (Steve Dale). Все, чего добивались технические мужи, — это позволить каждому посетителю выжать максимум из своего визита, и эта цель достигнута. По той же самой причине онлайн-новый путь в залы галереи, увы, заказан. А жаль — кто подскажет, почем нынче билетик до Лондона? — Д.К.

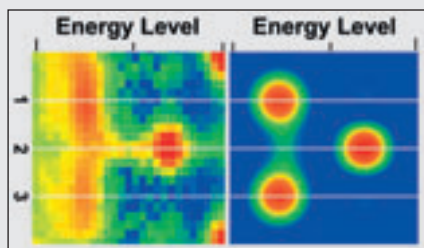


## Крайним будешь? ▲

Физикам из Национального института стандартов и технологий США в Боулдере впервые удалось «пощупать» электронные свойства атома золота на

конце атомной цепочки. Эти эксперименты позволяют ученым лучше понять необычные свойства одномерных атомных структур, так необходимые для развития нанoeлектроники.

Давно известно, что свойства атомов на двумерной поверхности любого материала сильно отличаются от свойств тех же атомов внутри трехмерного об-



разца. Теория предсказывает, что с понижением размерности атомной структуры эти отличия становятся еще разительнее. Самым странным образом должны вести себя крайние атомы на концах одномерной атомной цепочки, которые могут играть роль проводников в нанокomпьютерах будущего. Однако экспериментально проверить предсказания теоретиков крайне сложно. Такую цепочку недостаточно вырастить, ее ведь как-то нужно еще и держать, чтобы окружение мало влияло на результат.

В новых экспериментах ученым удалось осадить цепочки из трех-девяти атомов золота на специально подготовленную поверхность кремния. Полупро-

водник служил подложкой и отводил слабый ток туннельного сканирующего микроскопа или спектрометра. В микроскопе туннельный ток от иголки к образцу поддерживают постоянным, меняя расстояние от образца до иголки, что позволяет сканировать форму атомной цепочки. В спектрометре, наоборот, расстояние до интересного атома фиксируется, а меняется туннельный ток за счет изменения напряжения на иголке, благодаря чему можно «прощупать» электронную структуру атома.

Эксперименты с этими нежными структурами пока только в самом начале, но уже первые результаты показали, что электроны у крайних атомов обладают меньшей энергией, чем у средних. Это хорошо согласуется с теорией и вдохновляет ученых на продолжение исследований. — Г.А.



## Родственные души ►

Как бы нам ни хотелось чувствовать себя высшими существами — мы одни из приматов, и многие особенности нашего социального поведения проявляются и у ближайших родственников по эволюционной лестнице. Достаточно вспомнить один пример, доказывающий важность для культурного прогресса форм поведения, основанных на простых биологических механизмах. Своими нынешними успехами Сеть в изрядной степени обязана эротике и порнографии.

ции обретет теперь разумные черты. Правительственная реформа, затеянная весной прошлого года, коснулась и другого регулирующего органа — Гостехкомиссии РФ, который преобразован в Федеральную службу по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК). Таким образом, можно надеяться, что необходимая рынку система сертификации (то есть проверки на соответствие требованиям) средств защиты информации примет ясные очертания. Кстати, несмотря на преобразование, система сертификации бывшей Гостехкомиссии по-прежнему работает: например, уже почти завершена сертификация Windows XP SP2.

Стоит сказать несколько слов и о перспективных отечественных крипторазработках. Продолжают совершенство-

ваться и реализовываться на практике алгоритмы шифрования, отличные от российского ГОСТ 28147-89 и существенно превосходящие его требования к быстродействию: например, семейство потоковых шифров «Спектр» питерского НИИ «Вектор» на основе управляемых подстановочно-перестановочных сетей, а также шифр Nush и собственный алгоритм электронной подписи, созданный в компании «Лан Крипто».

На российском рынке, наконец, представлена уникальная отечественная разработка, до сих пор известная только за рубежом, — программа Device Lock (на конференции были продемонстрированы возможности новой версии 5.7), предназначенная для закрытия доступа к сменным носителям (флоппи- и CD-дис-

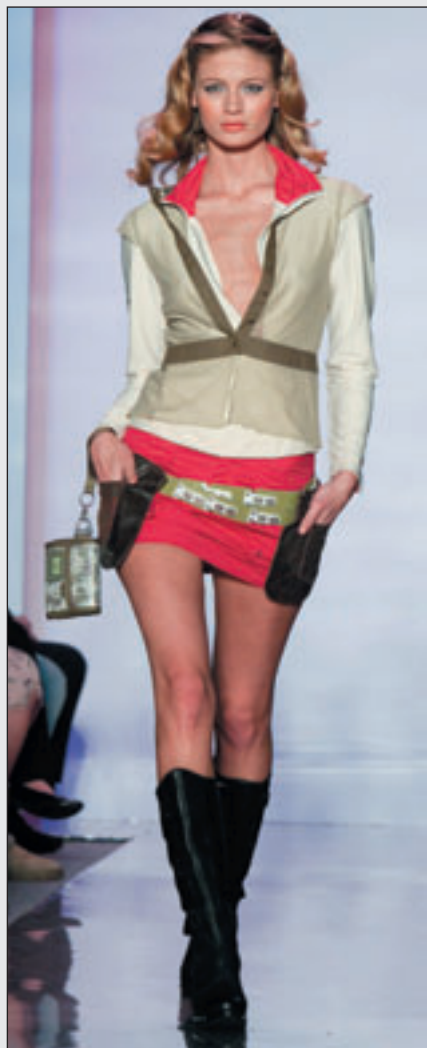
ководам, USB-устройствам) и препятствующая несанкционированному съему информации с компьютеров.

НПО «Квазар» наладило выпуск устройств криптографической защиты телефонных переговоров. Внешне «криптотелефоны» ничем не отличаются от обычных стационарных аппаратов, однако их начинка шифрует сигнал на лету по алгоритму ГОСТ 28147-89, а ключи распределяются с помощью шифра на эллиптических кривых (для каждого сеанса генерируется случайный ключ). Есть, кстати, и GSM-версия устройства: в телефонный аппарат вставляется SIM-карта — и мы получаем сотовый аппарат «некарманного» формата.

А фирма «Биометрические технологии», которая, похоже, станет одним из подряд-

чиков на изготовление новых российских загранпаспортов со встроенным чипом, готова внедрить оригинальные методы защиты сканеров отпечатков пальцев от использования муляжей.

К сожалению, за недостатком места нет возможности рассказать обо всех интереснейших отечественных теоретических и практических разработках в области защиты информации. Однако то, что эти результаты заметны в мировом масштабе, свидетельствует — выбор Санкт-Петербурга в качестве места проведения международной конференции Eurocrypt 2006 не случаен. По словам Алексея Волчкова, президента ассоциации «Рускрипто», конференция пройдет в мае-июне следующего года и соберет почти полтысячи участников. ■



Для того чтобы Интернет мог стать зародышем ноосферы, ему нужно было достичь определенного уровня развития. Распространение порноаркомании — плата (к сожалению, не единственная) за достижение такого уровня. Но является ли интерес к рассматриванию интимных частей тела сородичей чисто человеческой особенностью? Конечно, нет.

Нейробиологам из Duke University Medical Center (штат Северная Каролина) удалось разработать удачный метод для оценки интереса, который у макаков резусов вызывают изображения их сородичей. Макаки научили «расплачиваться» порциями вишневого сока за возможность рассматривать интересные для них фотографии. Количество сока, с которым готова расстаться обезьяна, служило мерой привлекательности соответствующей картинке.

Выше всего у самцов резусов котировались изображения ягодиц самок, а также фотографии иерархически вышестоящих самцов. Рассматривать изображение подчиненных самцов обезьян удавалось заставить только с помощью «доплаты» (тоже в виде сока).

Общность механизмов, проявляющихся в интересе самцов *Macaca mulatta* и *Homo sapi-*

*ens* к ягодицам сородичей, не вызывает сомнения. Кстати, как показывает анализ движений глаз, даже если на расщепленном уровне мужчина вовсе не проявляет эротической заинтересованности в женщине, его взгляд едва ли не в первую очередь «сканирует» округлости фигуры представительницы противоположного пола. Таким образом, читатели журналов светских сплетен и потребители фотографий звезд, добытых удачными папарацци, тешат ту же часть своей психики, что и расстававшиеся с порцией сока макаки. Интересно, а «по какой статье» проходят размещаемые в общественных местах портреты лидеров социальных групп? — Д.Ш.



▼ НОВОСТИ ПОДГОТОВИЛИ

Галактион Андреев  
[galaktion@computerra.ru]

Тимофей Бахвалов  
[tbakhvalov@computerra.ru]

Артем Захаров

[azak@rbcmil.ru]

Евгений Золотов

[sentinel@computerra.ru]

Бёрд Киви

[kiwi@computerra.ru]

Денис Коновальчик

[dyukon@computerra.ru]

Дмитрий Шабанов

[bio\_news@list.ru]

Антон Шириков

[empiria@mail.ru]

## Витамины и минералы

Недавно по новостным сайтам волной прошло сообщение о чудесном устройстве. Компания BatMax объявила о начале производства и продаж своей разработки, почти на треть увеличивающей емкость телефонного аккумулятора.

Владимир Николаевич  
[Vnikolaevich@mail.ru]

Чудесность этого девайса в том, что для достижения эффекта не надо перестраивать технологии производства батарей, менять состав электролитов и прочих сложных материалов. Чтобы добавить мобильнику еще пару суток жизни, нужно всего лишь купить у BatMax небольшую пластинку с одноименным названием. Достаточно приложить ее к батарее (пластинка тонкая и легко помещается под крышку аккумуляторного отсека), как уже через несколько недель батарея поведет себя, будто накачанная стероидами.

Вы спросите, с какими моделями совместима эта пластинка? А со всеми. Расположение контактов не играет роли, поскольку BatMax вообще не вступает с аккумулятором в электрический контакт. Пластинка просто-напросто приклеивается к батарее, а если размеры не совпадают, ее можно спокойно подправить ножницами. Кстати, клеить можно и на стенку отсека, поскольку BatMax одинаково работает «лицевой» и обратной стороной. Тип аккумулятора тоже не важен — что на литий-полимерные, что на никель-кадмиевые BatMax действует одинаково благотворно.

Вы спросите, в чем секрет этого удивительного девайса? Секрет, оказывается, в новом нанокерамическом материале IonXR, который добывается из «натурального минерала». Какого именно — нам пока знать не дано. Однако будьте спокойны — не синтетика, а настоящий природный материал.

Вы спросите, кто придумал такую потрясающую штуку? Ее

создание — результат долгих научных исследований.

Вы спросите, чьих исследований? Слушайте, а вам не все равно?! Сказано же — научных! Вы газеты читаете? Нанокерамика — передний край хайтека. И вообще, революционное устройство стоит всего \$12,95, а вы мнетесь, будто шефу галстук выбираете... Только вздумайте, что вам предлагают! Увеличение емкости — на 30%. Сокращение времени зарядки — на 40%! О сроке службы я вообще молчу! Надо заказывать, пока не расхватили!

Теперь переведем дух. Полагаю, читатели уже поняли, что нам пытаются продать очередную магическую наклейку. Владельцы мобильных и раньше видели всяческие «чудодейственные» средства, повышающие чувствительность антенн или защищающие от вредного излучения. Сейчас вот дело дошло до аккумуляторов.

Об этой ерунде не стоило бы писать на страницах «КТ», если б не удивительно наивная реакция на пресс-релизы BatMax большинства сетевых ресурсов. Десятки известных сайтов в Рунете и глобальной Сети, как попугаи, повторяют целые абзацы из официального описания «революционной разработки». Вслед за ними новость разносят тысячи второстепенных, а дальше... бред распространяется со скоростью света. На момент написания этой заметки Google выдает на запрос «BatMax» больше 5 тысяч ссылок, а на «BatMax hoax» — 12. Не 12 тысяч, а просто двенадцать. В этой дюжине чудонаклейку называют обманом и подделкой только на двух

страницах. Остальные десять — нерелевантные запросы линки.

Если покопаться в Сети еще немного, обнаруживаешь, что эта чудо-наклейка — совсем не новая. В сентябре 2003 года на Mobileburn.com появился обзор точно такого же пластыря. Только на нем еще не было яркой надписи «BatMax» — штука называлась «Martin Fields Battery Extender». В обзоре упоминались два продавца пластинок — связанные между собой сайты DOML.com и Overlayplus.com. Сейчас на них ничего похожего нет. А ведь товар

щитные пленки для экранов КПК и мобильных.

Google показывает, что в позапрошлом году пленочный Battery Extender ажиком не вызывал — пара сообщений на локальных сайтах да вялое обсуждение в форумах. Видимо, это был или пробный шар, или некий просчет в маркетинговой компании. Сейчас ошибки учтены, и нам предлагают волшебный пластырь как часть новой технологии, суть которой популярно растолковывается на сайте BatMax.com. Это толкование, видимо, и создает у большинства ново-



должен был пользоваться спросом. Если бы наклейка действительно добавляла аккумуляторам емкости, она стала бы обязательным атрибутом любой батарейной техники — от фотоаппаратов до ноутбуков. Но сегодня вместо нее продается масса других наклеек под маркой «Martin Fields» — это прозрачные за-

стных сайтов иллюзию серьезной разработки, одновременно выдавая махинаторов с головой.

На странице [www.batmax.com/technology-features.php](http://www.batmax.com/technology-features.php) посетителям предлагают хорошо иллюстрированное объяснение окислительно-восстановительных процессов, происходящих



при заряде-разряде любого химического аккумулятора. Приводятся фотографии мембран-сепараторов, рассказывается о причинах постепенной потери емкости и весьма кратко излагается принцип действия BatMax. Если попытаться перевести сей перл на русский, получится вот что:

«BatMax испускает электроны с длиной волны от 3 до 40 мкм, которые примерно совпадают с частотой колебания молекул внутри батареи. Поэтому воздействие электронных волн BatMax повышает энергию колебания молекул в батарее и увеличивает энергоотдачу».

Далее коротко объясняется, какие еще полезные воздействия оказывают на батарею электроны, вылетающие из наклейки, но этого мы цитировать не будем. Думаю, сказанного достаточно, чтобы и забывшие школьную физику читатели поняли: перед нами — наукообразная ахиня. Даже если электроны и смогут вырваться из наклейки, они не пробьются внутрь аккумулятора — его нутро электрически хорошо изолировано, а чтобы пробить, скажем, пластиковый корпус требуется немало энергии.

В наклейке никакого источника энергии нет. Отчего же она испускает электроны? На той же странице с описанием принципов можно найти фразу: «Поглощает электромагнитные волны, генерируемые батареей». То есть наклейка — эдакое зеркало-конвертер — поглощает волны из аккумулятора, превра-

щает их в поток электронов и излучает обратно в батарею. Хитро придумано. Только какую мощность отдает разряжающийся аккумулятор в виде излучения? В большинстве случаев — никакую, поскольку он экранирован собственными электродами, замкнутыми в цепь.

В принципе, если очень не хочется расставаться с надеждой на добавочную емкость, можно предположить, что в сердцевине BatMax содержится некий радиоактивный материал (может, и натуральный), который действительно что-то излучает. И это излучение действительно активизирует химические реакции в батарее, причем только в нужную сторону. Кстати, на сайте BatMax есть маленькая фотография, где над наклейкой держат прибор под названием Ion Tester, на индикаторе которого светится цифра 717. Никакого аккумулятора рядом нет, то есть «поглощать электромагнитные волны» не от кого. Если прибор на картинке — детектор ионизирующего излучения, то BatMax действительно не простая пленка. Она радиоактивная, причем сильно, поскольку излучение должно пробивать сквозь корпус аккумулятора. И тогда возникает вопрос: безопасно ли

брать ее в руки, не говоря о том, чтобы прикладывать к голове и постоянно носить на поясе?

В разделе «Сертификаты» на BatMax.com есть лишь обещания выложить документы, подтверждающие безопасность продукта, как только они появятся. То же самое сказано и о проверках в независимых лабораториях. Видимо, ждать нам придется долго. Так что пока можно задаться вопросами.

Почему на странице «Контакты» сайта нет ни одной фамилии и номера телефона? Почему почтовый адрес указан неполный: BatMax Corporation, Miami FL, USA? Почему, как уже разобрались на Slashdot, сайт BatMax.com зарегистрирован через анонимизирующий сервис Domains by Proxy? Почему нет ни малейшего указания на источник разработки, будто она с неба упала? Почему заказы принимаются только на крупные партии? И, наконец, главное: почему ньюс-мейкеры многих солидных сайтов не захотели обратить внимание на все эти подозрительные моменты, ясно указывающие, что дело нечисто, и только единичные голоса попытались предупредить будущих покупателей: «Это не может работать!»

▼ реклама

**Говорит и показывает...**

**Beholder**

- Технологии Philips — лучшее декодирование сигнала SECAM.
- Программное обеспечение, реализующее все возможности микросхемы SAA713x.
- Запись аудио и видео во всех доступных форматах.
- Захват отдельных кадров и серии кадров.
- Работа с телевизионной программой.
- Планировщик заданий.
- Гибкие настройки интерфейса пользователя.
- Многоязычный интерфейс программы — русский, английский.

**Beholder TV 403 FM**

- Прием телевизионных программ со стереозвук в формате NICAM.
- Прием радиостанций УКВ/ФМ диапазона.
- Индивидуальные настройки параметров TV и радио программ.
- Передача звука по шине PCI в режиме записи.
- Пульт дистанционного управления.
- Входы и выходы для подключения дополнительных аудио и видео устройств.

**Beholder TV 401**

- Просмотр телевизионных программ на экране компьютера.
- Индивидуальные настройки параметров TV программ.
- Окноный и полноэкранный режимы работы.
- Пульт дистанционного управления.
- Входы и выходы для подключения дополнительных аудио и видео устройств.

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

# Трудно быть богом

Попытки искусственного сотворения жизни имеют давнюю историю. Когда Парацельс рассуждал о получении мышей из грязных рубашек и прорастающей пшеницы, жизнь казалась чем-то простым, а ее возникновение — привычным делом. По мере понимания невообразимой сложности живых систем надежда на их изготовление почти растаяла, но ее оживили успехи молекулярной биологии последних десятилетий.

Дмитрий Шабанов  
[bio\_news@list.ru]

Одна из попыток конструирования жизни предпринимается сейчас в Лос-Аламосе, американском научном центре, который прославил выполнение атомного проекта. Ведает построением жизни по заказу датский физик Стин Расмуссен (Steen Rasmussen), химической стороной проекта руководит китаец Ляохай Чэнь (Liaohai Chen). Кроме этой команды, подобными экспериментами занимаются десятки других исследовательских групп. Почему же тогда презентация, посвященная начатому проекту, открывалась слайдом «We are not crazy» — «Мы не сумасшедшие»? Оказывается Расмуссен намеревается создать жизнь иной химической природы, нежели земная. Ученый не выходит за рамки органической химии, но ищет такие молекулярные решения, которые бы позволили до предела упростить строение живых (или псевдоживых) систем.

Чтобы оценить неимоверную сложность поставленной задачи, надо разобраться в том, что такое жизнь. Как известно, общепринятого ее определения нет<sup>1</sup>, но есть несколько подходов к формулировке такого определения. Поскольку земные организмы базируются на белках и нуклеиновых кислотах, можно вслед за Энгельсом характеризовать жизнь по ее биохимической основе. С другой стороны, ее можно описывать, перечисляя характерные свойства известных нам живых существ.

Самым общим подходом является тот, который не связывает жизнь ни с определен-

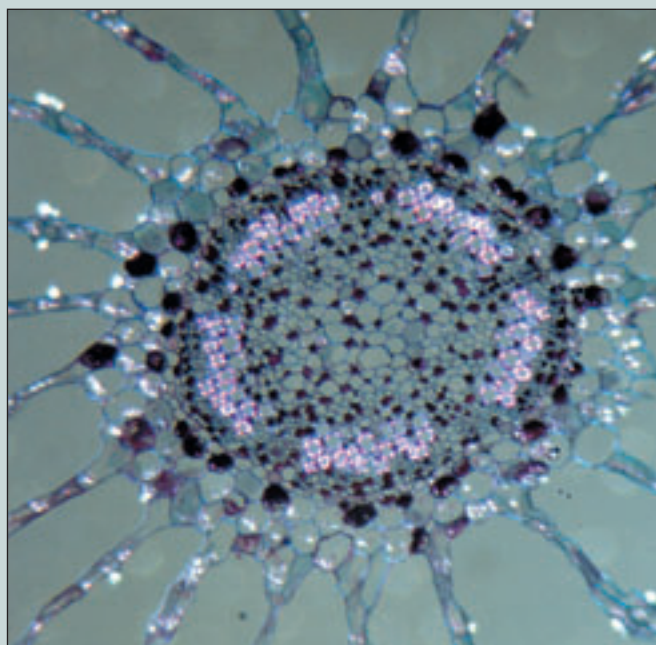
ными классами веществ, ни с конкретными явлениями, а рассматривает ее как термодинамический феномен. Жизнь — эволюционно совершенствующееся воспроизводство характерной структуры благодаря внешнему источнику энергии в соответствии с внутренней программой. Когда речь идет о земной жизни, мы можем детально описать характерную структуру (клетка с оболочкой на основе липидного бислоя, программа на нуклеиновых кислотах, преобразование энергии с ключевой ролью белков и т. д.) и типичные проявления ее функционирования.

Необходимо ли, формулируя понятие «жизнь», делать акцент на эволюционном развитии? Наверное, да, ведь именно это отличает «настоящую» жизнь от сколь угодно совершенного механизма. Все особенности живых систем — результат эволюции. Это означает не только то, что каждая особенность живых систем отшлифовывалась отбором на протяжении огромного времени. Сколь ни сложна современная жизнь, все ее характеристики могли возникнуть лишь эволюционно — путем совершенствования первоначально относительно простых приспособлений. В земной эволюции Афина не могла появиться из головы Зевса — ей надо было пройти путь становления длиной в 4 млрд. лет и сохранить в своем строении следы этого пути.

Кстати, согласно приведенному определению, ни вирусы, ни более простые молекулярно-генетические системы не следует считать живыми.

Вирус — это молекула нуклеиновой кислоты, содержащая программу его сборки; белковые молекулы, обеспечивающие доставку этой кислоты и, иногда, еще кое-какие «детали», взятые у клетки-хозяина. Вся работа по производству

Мэриленде работает команда под руководством Крэйга Вентера (Craig Venter), одного из активистов расшифровки генома человека, предоставившего для выполнения этой задачи не только свой собственный геном, но и усовер-



вируса выполняется клеткой — действительным носителем жизни. Признавая вирус живым, мы должны считать живым и «письмо счастья», содержащее инструкции по собственному переписыванию и распространению.

Вирусы уже удалось скопировать искусственным путем: вирус полиомиелита мышей был собран мономер за мономером. Хотя искусственный вирус оказался по своим свойствам идентичен натуральному, как создание жизни этот результат пока не воспринимается.

Опробованные на вирусах технологии сейчас пытаются реализовать на клетках. Так, в

шенствованные методы его прочтения. Эта группа пытается воссоздать по молекулам одну из самых простых клеток — микоплазму (*Mycoplasma genitalium*), возбудителя одной из половых инфекций человека. Микоплазма обходится всего 517-ю генами, причем их число можно и сократить (Вентер уже готов выбросить больше половины из них). Отключая в микоплазме один функциональный блок за другим, ученый планирует описать простейшую способную к самовоспроизведению

<sup>1</sup> Такая ситуация парадоксальна для точных наук, но типична для биологии. Однозначные определения отсутствуют не только для жизни, но и для вида, организма, популяции, адаптации, эволюции, биосферы и многих других ключевых биологических понятий.

конструкцию, а потом собрать ее из отдельных молекул.

Расмуссен пытается создать минималистскую альтернативу, основанную на других соединениях. Например, он решил отказаться от характернейшей особенности известной нам жизни: мембран. Мембраны, биологические оболочки, основанные на липидном бислое, кажутся неотъемлемой характеристикой жизни. Именно они ограничивают внутреннюю среду клетки и делят сложные клетки на отдельные отсеки. Расмуссен же намерен синтезировать протоклетки — так называемые мицеллы (находящиеся в водной среде наночастицы), собранные гидрофобными и иными молекулярными взаимодействиями. Основу мицелл, как и основу мембран, составят липиды — жироподобные вещества, с которыми свяжутся другие молекулы. Размеры мицеллы — 5–10 нм (крошечный комоч по сравне-

нию даже с очень мелкой клеткой *Mycoplasma genitalium*, достигающей 200–250 нм).


Расмуссена не устраивают свойства ни ДНК, ни РНК — носителей информации у земной жизни. Надежда возлагается на пептидную нуклеиновую кислоту (ПНК, PNA) — творчество датского ученого Питера Нильсена (Peter Nielsen), одного из участников описываемого проекта. ПНК совмещает способность к матричному копированию с ферментативной активностью. Хотя сейчас в живой природе это вещество не встречается, Нильсен предполагает, что ПНК могла быть тем самым биополимером, с которого и началась в свое время эволюция «большой» жизни.

Поскольку ПНК электропроводна, то, связав с одним ее концом фоточувствительную молекулу, можно обеспечить перемещение выбитого светом электрона по молекуле пептидной нуклеиновой кис-

лоты. В конечном счете электрон должен вызывать перестройку молекулы «пищи», добавленной в культуральную среду. В результате из «пищевых» молекул должны получаться компоненты протоклетки, а молекулярные взаимодействия должны присоединять новые молекулы к мицелле, обеспечивая ее рост. Когда мицелла вырастет, она потеряет устойчивость и разделится на две части. Добавляя в среду «пищу», отводя отходы и поставив световую энергию, мы получим размножающуюся популяцию искусственных протоклеток. Альтернативная жизнь, которую собирается создать Расмуссен, не будет способна самостоятельно существовать в земных условиях, однако для нее уже подбираются биотехнологические варианты использования.

Можно ли считать этот феномен жизнью? Да, утверждает автор проекта, уверенный, что научной победой будет

даже один «жизненный» цикл новой конструкции. Однако с ним согласны далеко не все. Одно из фундаментальных свойств жизни — потенциально неограниченное во времени сохранение ее свойств — бессмертие. Сложный организм не может быть бессмертным, а самовоспроизводящаяся популяция — может. С потенциальным бессмертием жизни тесно связана ее способность к эволюции. О создании новой жизни можно будет говорить тогда, когда в условиях культуральной среды начнется отбор альтернативных конструкций протоклеток, приводящий к усовершенствованию их метаболизма и размножения. Если для «большой» жизни эволюция была условием ее возникновения, то о независимости «малой» можно будет судить только после первых ее эволюционных шагов.

Ну что ж, посмотрим, что получится у Расмуссена. 

▼ реклама



**бизнес**  
ж у р н а л

ДЛЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

всегда в продаже на АЗК ВР



# АКЦИЯ!

Только в феврале

на АЗК ВР  
каждый покупатель  
«Бизнес-журнала» № 2 и № 3  
получает  
в ПОДАРОК  
скребок для снега!

# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Как правило, авторы, пишущие о видео, проводят (порой не явно в тексте, а так, для себя) жесткую границу между пиратским и лицензионным рынком. Подобное деление имеет определенный смысл, однако иногда даже параллельные прямые пересекаются. Если им этого очень хочется.

Изменения лицензионного и пиратского видеорынка, которые произошли в минувшем году, имеют одинаковую природу и порождены одной и той же причиной. Более того, изменения эти таковы, что разницы между пиратскими и лицензионными дисками практически исчезла. Если не брать в расчет этические соображения, то лицензионные диски в общем случае ничем не лучше пиратских, поскольку не дотягивают по качеству исполнения до изданий для других регионов. А значит, простите, включать этику, если производитель банально вас обманывает, подсовывая вместо качест-

венного продукта сработанный на коленке суррогат?

Потребители пиратской продукции уже давно относят «левые» релизы к несуществу на карте региона — R7<sup>1</sup>. То, чем пытаются кормить нас некоторые лицензионщики, издано тоже для R7, что бы ни было написано на диске. Волей изголодавших легальных издателей мы с вами оказались в воображаемом регионе, на территории которого кареты превращаются в тыкву, а DVD — в цифровые копии видеокассет.

**Не обращайтесь за вниманием на низкое качество изображения.**

**Забудьте про оригинальный звук.**

**Бонусы — лишняя трата времени.**

**Устраивайтесь поудобнее.**

**Держитесь за поручни.**

**Добро пожаловать на седьмой континент.**

<sup>1</sup> По аналогии с принятым в международной практике региональным кодированием, R1–R6 уже разобраны, R0 иногда используется для обозначения мультитерриториальных релизов.

# Куда приводят мечты

Владимир Гуриев  
[vguriev@computerra.ru]

История не сохранила имени человека, подарившего миру крылатую фразу: «Бойтесь своих желаний, они сбываются». Как ни неприятно это признавать, но ситуация, сложившаяся на рынке видео в России, есть прямое следствие пожеланий потребителей и тех «микроэкономических» решений, которые каждые из нас предпринимает, отправляясь в видеомагазин. Это ведь мы хотели, чтобы лицензионные диски были дешевле? Это ведь мы жаловались друг другу на то, что релизы новых фильмов приходится ждать месяцами? Это ведь мы жаждали чуда и мечтали о том, что настанет день, и российские издатели смирятся с тем фактом, что за пределами Садового кольца тоже есть жизнь. Это мы ворчали, что пиратские диски — при всей их дешевизне — все-таки могли быть еще дешевле.

**И** все сбылось. Теперь магазины буквально завалены недорогими лицензионными дисками, которые порой выходят на несколько месяцев раньше, чем их «аналоги» в R1. Фильмы на пиратских печатках подешевели в несколько раз. Но этого ли нам хотелось на самом деле?

## Соппротивление материалов

К чести издателей, надо сказать, что сопротивлялись они отчаянно. Игнорируя экономические и правовые

методы борьбы с пиратством, производители сосредоточились на увещевании потребителей. Так, например, в начале 2003 года сразу в нескольких журналах появился рекламный модуль со следующим текстом (орфография и пунктуация оригинала сохранены):

**ТОЛЬКО ЛИЦЕНЗИОННЫЕ DVD**

**ЛЮБИТЕ ЭКСТРИМ?**

**НЕ СТОИТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ нелицензионные DVD, потому что ЭТО:**

- может привести К ПОЛОМКЕ компонентов Вашего домашнего кинотеатра!
- НЕЗАЩИЩЕННЫЙ производителем продукт !!
- НЕКАЧЕСТВЕННО произведенная программа БЕЗ СОБЛЮДЕНИЯ контроля !!!
- ЛИШАЕТ Вас возможности УВИДЕТЬ НОВЫЕ интересные ПРОГРАММЫ !!!!
- Лишает ВОЗМОЖНОСТИ снизить для ВАС ЦЕНЫ на легальные ПРОГРАММЫ !!!!!
- Создает ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ для легальных производителей !!!!!
- ВОПРОС Вашего ПРЕСТИЖА !!! !!!!!

Человек, хотя бы раз в жизни видевший DVD-плеер, понимает, что большая часть текста, приведенного выше, содержит ложные, а порой и абсурдные утверждения. Так, к примеру, смешно даже предполагать, что просмотр пиратских DVD лишает кого-то «возможности увидеть новые интересные программы» или не дает «возможности снизить цены на лицензионные диски». Информация о том, что пиратство «создает экономические трудности для легальных производителей», удивительно напоминает знаменитый пассаж Кисы Воробьянинова про то, как он не ел шесть дней, но Киса хотя бы выучил свою речь на французском. Что означает загадочная фраза про «незащищенный производителем продукт», боюсь, не сможет объяснить даже автор листовки (от кого этот продукт не защищен? от потребителя? чем защищенный продукт лучше незащищенного? и т. д.). Как правило, рекламные макеты неоднократно правятся, утверждаются на нескольких уровнях, и то, что этот чудо-креатив все-таки увидел свет, свидетельствует лишь о том, что у заказчиков макета случилось мгновенное помутнение рассудка, плавно перешедшее в истерику.

Глупо было ожидать эффективности от столь грубо сработанной агитки (скорее наоборот: потребитель, попытавшийся вчитаться в текст, должен прийти к неизбежному выводу, что покупать пиратские диски выгоднее и проще). Поэтому следующий шаг был неизбежен — снижение цен.

## За пригоршню долларов

Российские издатели (да, собственно, и издатели вообще) — люди подневольные. Несмотря на то что все проклятья достаются именно им, влиять на цены в магазинах они не могут, — розница ставит наценку, которую считает нужной, и ни с кем не советуется. Тем не менее, некоторым компаниям удалось договориться с продавцами о снижении цен на ряд релизов до психологически комфортной отметки 10 долларов (что в переводе на русский означает «299 рублей»). Диски получались вдвое дороже пиратских, но можно было надеяться, что потребителей, согласных доплачивать за собственную честность, наберется достаточно.

Процесс снижения розничных цен шел долго и мучительно; наверняка всем сторонам, участвующим в ценообразовании, приходилось договариваться о компромиссах, пока, наконец, не стало понятно, что необходимый результат достигнут. Через несколько месяцев после начала акции действительно можно было зайти в магазин и найти там диски не дороже трехсот рублей.

И тут оказалось, что пиратские диски полюбились народу не только дешевизной, но и тем, что зачастую выходят на месяцы раньше официальных. И среднестатистическому покупателю гораздо милее купить DVD сегодня за рубль, чем завтра за три.

Я даже затрудняюсь сказать, кто первым предложил использовать схему «усеченных релизов». Возможно, это были правообладатели, уставшие от скромных тиражей своих блокбастеров, но в самой затее все-таки чувствуется пылливость русского ума.

— А давайте, — предложил этот неизвестный гений, — будем выпускать диски раньше. За пиратами мы, конечно, не угонимся, но, глядишь, и соберем какие-нибудь крошки с их стола.

Сказано — сделано. Правда тут возникли трудности чисто практического характера. Ради России никто не будет переносить сроки оригинальных релизов (с которых и «каталось» подавляющее большинство лицензионных дисков), поэтому к условной дате выхода российской версии DVD правообладатель не мог предоставить своему российскому партнеру не только дополнительные материалы, но и сам фильм в цифровом виде. наших издателей, однако, это не смутило.

# Искатели потерянного ковчега

Сергей Вильянов  
[serge@computerra.ru]

В рядах ценителей качественных и в то же время дешевых DVD воцарилась паника. Причиной тому послужила ситуация, когда конкурентная борьба, обычно идущая потребителям только на пользу, существенно навредила интересам солидной части последних. Впрочем, обо всем по порядку.

— А так даже лучше, — продолжал настаивать неизвестный гений. — Людям, покупающим экранки, все равно никакие бонусы не нужны — это раз. Мы сэкономим на создании диска — это два. А перегнать фильм с пленки в цифру мы и сами можем — чай, телекино не вчера придумали, разберемся.

Тут выяснилось, что в некоторых случаях перегнать придется с российской кинокопии, поэтому об оригинальном звуке можно забыть. Однако аргументация к этому времени была уже отточена.

— Людям, покупающим экранки, — изрек неизвестный гений, — не нужен оригинальный звук.

И звука не стало.

## Новая схема

Как это часто случается, внедрение новой схемы в жизнь проходило не слишком гладко. Преобразование киноизображения в цифру — процесс, может, и не сложный, но требующий дисциплины, хорошей аппаратуры и квалифицированного персонала. С аппаратурой и персоналом было тяжело по экономическим соображениям, а словосочетание «трудовая дисциплина» в нашей стране ассоциируется исключительно с исправительными учреждениями. В результате получилось нечто очень похожее на DVD-релиз, но таковым, по сути, не являющееся. Характерные черты картины, выпущенной на DVD, — качественное изображение, хороший звук, дополнительные материалы к фильму, — на таких релизах стали, скорее, исключением, чем правилом. И если раньше потребителя еще можно было убедить в том, что лицензионные диски лучше пиратских, то теперь, когда качество лицензионных DVD вплотную приблизилось к качеству ргом-дисков (или даже рулонов), в это перестали верить даже сами производители.

Но реноме нашего неизвестного героя никак не пострадало, потому что «усеченные релизы» расхватавались, как пирожки. Да и правообладатели, по большому счету, остались довольны. Если раньше им при-

Осенью 2004 года в очередной раз снизились цены на пиратские DVD, в результате чего даже в не самых «дешевых» местах диски стали продавать по 100–120 рублей (а если не жалеть ног, можно было найти DVD рублей по 70–80). Но радость некоторых покупателей пиратской продукции длилась недолго: обнаружилось, что абсолютное большинство «новоделов» стало однослойными (DVD-5), и все фильмы продолжительностью более двух часов, которые раньше записывались на «двуслойки» (DVD-9), теперь подвергаются безжалостному пережатию, наносящему непоправимый вред качеству картинки и звуковой дорожке. Самое обидное, что такой процедуре подвергаются не только экранки и ролл-сканы (так называемые оцифровки с кинопленки), но и копии с фирменных дисков, изначально выпущенных на DVD-9. Если на ухудшение качества звука большинство зрителей вряд ли обратит внимание по причине использования очень дешевых комплектов акустики (а то и вовсе динамиков, встроенных в 14-дюймовый телевизор), то изъяны картинки заметны невооруженным глазом, — на пережатом в полтора раза фильме изображение в динамичных сценах начинает судорожно дергаться, и удовольствие от просмотра может получить только совсем неприязнительный человек.

## Краткий пиратский словарь

Если за эталон качества взять оригинальный релиз (для многих фильмов это R1), то можно с уверенностью сказать: покупая пиратские диски, вы теряете в качестве. Большинство лицензионных фильмов печатается на DVD-9, и полный вариант DVD-программы (со всеми бонусами, анимированным меню, дополнительными звуковыми дорожками) на DVD-5, столь милый пиратам, попросту не влезет. Поэтому так называемые **оригиналы**, которые продавцы выдают за полные копии родных дисков (плюс, естественно, русская дорожка), таковыми не являются: чтобы уместить фильм на DVD-5, пираты вынуждены удалять необязательные, по их мнению, бонусы, а если фильм длинный, то и пережимать видео с меньшим битрейтом. В этом случае мы имеем дело с **пережаткой**, хотя на рынке вы этого слова не услышите, — любую приличную пережатку вам попытаются продать как оригинал. Формально качество пережатки хуже, чем у оригинала. На практике же все зависит от того, на чем вы смотрите: так, на небольшом телевизоре, к которому подключен DVD-плеер народной китайской компании, вы никакой разницы между оригиналом и нормальной пережаткой, скорее всего, не заметите.

С российскими релизами пиратам проще — особенно в последнее время. Бонусов стало немного, к тому же часть релизов изначально выпускается на DVD-5, поэтому ломать голову при копировании не нужно.

Зачастую у пиратов даже нет особого выбора, поскольку в качестве источника выступает пережатка, загруженная из Интернета и изначально рассчитанная для записи на DVD-R. Как правило, не вызывают особых проблем и **промо-диски**, которые распространяются среди участников кинорынков и киножурналистов. На промо вы вряд ли найдете какие-либо бонусы, зато субтитры, скорее всего, будут, равно как и предостерегающие надписи поперек экрана, призывающие вас немедленно настучать правообладателю на себя же. Качество у промо обычно неплохое, хотя исключения бывают: например, «Невыносимую жестокость», оцифрованную с промо-кассеты, без слез смотреть невозможно (со слезами, впрочем, тоже).

Но и эта беда вскоре показалась мелочью по сравнению с новой тенденцией — выпуском новинок на двусторонних носителях с четырьмя, шестью и даже восемью фильмами на каждом, то есть по 2–4 наименования на одной стороне. О каком-то качестве в этих случаях говорить вообще не приходится: артефакты от пережатки картинки видны на экране любых размеров, включая 7-дюймовые экраны мобильных плееров, а от многоканального звука остается только пара в формате Dolby Digital 2.0 сомнительного происхождения. Казалось бы, нет проблем — можно купить диск с одним записанным фильмом и, пусть и морщась время от времени, смотреть именно его, но не тут-то было! Многие новинки, среди которых «Рэй» (номинация на «Оскар» биография Рэя Чарльза) или долгожданный «Властелин колец: Возвращение Бомба» в переводе Гоблина, продаются только на сборниках, и найти более или менее нормальный диск — задача не из простых.

Каждому, кто хотя бы раз читал детективы, известно: происходит что-то непонятное и нехорошее — ищи, кому это выгодно. В данном случае нам помог разобраться человек, известный каждому любителю домашнего видео (он просил не упоминать своего имени; сказал, что ему пока не нужны лишние отверстия в черепе).

Все вышеперечисленные типы содержимого пиратских DVD продавец может описать одним словом: «DVD-качество».

Немного особняком стоят **рипы**. Если фильм никогда не выходил на DVD или у пиратов просто не нашлось под рукой оригинала, то в роли источника выступает лазерный видеодиск (реже) или видеокассета (чаще). В последнее время на DVD появились также мини-сериалы, записанные напрямую с телевизора. Качество варьируется от очень плохого до сносно-го, но бывает так, что другой возможности приобрести интересный фильм нет (особенно это касается старых картин, которые по каким-либо причинам не переиздаются на DVD, и сериалов, издающихся на DVD с большой задержкой). Очень часто — особенно если речь идет о сериалах — источником служит MPEG4, поэтому смысла платить за DVD нет (проще скачать сериал из Интернета, благо торрент-коллекторов сейчас предостаточно).

На самом дне пиратской иерархии находятся **экранки**. Сегодня не так часто можно встретить экранную версию с сильными визуальными помехами. Как правило, съемка ведется в пустом зале со штатива и никто лишний в объектив камеры не попадает. Правда, этим достоинства современных экранок исчерпываются: цвета условные, четкость — как повезет, звук — как получится. К исходному фильму то, что остается в экранной версии, имеет весьма отдаленное отношение.

Заметно выше по качеству изображения **сканы/ролл-сканы/рулоны/оцифровки**. Это результат прямого сканирования пленки, произведенного в кустарных условиях. Качество обычно намного хуже, чем у официального релиза и даже пережатки, но лучше, чем у экранки. Если пираты оставили оригинальную дорожку, а до релиза еще ой как далеко, а с английским у вас особых проблем нет, то, возможно, рулоны вам вполне подойдут.

Если качество оцифровки хорошее, а продавец наглый, он вполне может попытаться выдать рулон за копию DVD (фильм в DVD-качестве). Если — начинающий или честный, он скажет, что фильм просто «в качестве».

И последнее. Если вы берете сборники «2 в 1», «3 в 1» и т. д., все эти термины запоминать необязательно. ■

Итак, себестоимость печати двустороннего диска (по одному слою на каждой стороне) составляет около 20 центов. Односторонняя «двуслойка» на целых 5 центов дороже. Прилагательное «целых» здесь употребляется без тени иронии: только первый тираж мало-мальски приличного фильма составляет, как правило, 300 тысяч экземпляров. Крупным оптовикам диски продают в среднем по 70 центов, причем независимо от того, сколько слов и сторон у носителя. Количество фильмов на цену диска тоже не влияет — как вы понимаете, пиратам они достаются бесплатно. Итого только на первом тираже одного фильма пиратский издатель имеет экономию (читай — дополнительную прибыль) в 15 тысяч долларов. Десять фильмов — 150 тысяч. Сто — полтора миллиона. Согласитесь, когда идет речь о таких суммах, заниматься выделкой грубой овчины согласится даже убежденный сединой доктор философских наук из столичного университета. Кстати, зная оптовую цену носителя, можете себе представить навар пиратов в ближайшей палатке: даже с полиграфией и пластиковой коробочкой диск обходится им не дороже одного евро, а вам они продают его как минимум за сотню рублей. Это же двести процентов прибыли! За нее, если верить товарищу Марксу, любой капиталист продаст половину собственной матери<sup>1</sup>.

ходилось ограничивать распространение DVD искусственно — придумывать региональное кодирование, запрещать местным производителям включать в свое издание английские субтитры и т. д., — то теперь никакой опасности захваченная пиратами Россия уже не представляла. Изданные в 2004 году «усеченные релизы» сделаны так плохо, что никому из жителей США, не занимающихся изучением региональных изданий профессионально, и в голову не придет, что эти диски выпущены легально.

Порой даже жаль коллег, работающих в изданиях, посвященных DVD. Честно писать о многих российских релизах они позволить себе не могут, потому что рекламная подпитка от издателей — существенная часть бюджета, да и вообще обижать давних партнеров не хочется. Нечестно тоже — потому что потеряют доверие читателей. Вот и приходится выкручиваться, чтобы один и тот же текст производитель воспринял как похвалу, а потребитель — как совет держаться от этого шедевра подальше.

Структура видеорынка в любой стране такова, что выбора у потребителя быть не может. Права на выпуск диска в регионе принадлежат одному издателю, и никаких альтернативных дисков, которые могли бы составить конкуренцию неудачному изданию, ожидать не приходится. Более того — традиционно с правообладателем работает только один издатель, и веской причиной для разрыва отношений скорее станут низкие продажи, чем низкое качество региональных дисков.

Пираты, тем временем, успешно опробовав выпуск двухсторонних дисков, перешли на изготовление релизов «2 в 1», «3 в 1» и так далее (подробнее об этом можно прочитать в статье Сергея Вильянова). Таким образом, потребитель, которому важно качество, оказался в почти безвыходной ситуации: если его не удовлетворяет качество лицензионных дисков, он не может купить полноценный пиратский релиз, поскольку его просто нет. Покупка оригинальных дисков тоже не выход. Даже если лично вы знаете английский язык, на-

верняка среди членов вашей семьи найдутся те, кому смотреть фильмы с русским переводом комфортнее.

Свято место пусто не бывает. Ниша, которой пренебрегли лицензионщики, постепенно заполняется. Успешно работают пираты с DVD Select<sup>1</sup>, специализирующиеся на тиражировании редких фильмов. В отличие от своих коллег, привыкших к промышленным масштабам, «селектики» качеством не пренебрегают и делают настоящие копии оригинальных релизов (правда, и цены кусаются — самый дешевый диск стоит 200 рублей, а минимальная партия составляет три диска). Ассортимент специфический, свежих фильмов здесь практически нет — главным образом потому, что качество копий только что вышедших картин трудно признать удовлетворительным. Перевод пираты накладывают либо классический, либо заказывают сами<sup>2</sup>.

Если есть хороший доступ в Интернет (для жителей Москвы это сегодня не проблема, а вот нашим читателям в регионах приходится хуже — надеюсь, временно), а наличие русского перевода не критично, то можно бесплатно скачать самые популярные фильмы из торрент-коллекторов. Или — что честнее, но дороже — приобрести оригинальные релизы.

Может показаться, что мы — потребители — проиграли, но я почему-то уверен, что как раз мы что-нибудь да придумаем. Возможно, нас, чистоплюев, гораздо меньше, чем тех, кто с радостью перебирает восьмифильмовые издания на лотке, но мы есть, и мы готовы платить деньги. А раз так, значит, рано или поздно найдутся люди, готовые эти деньги у нас взять.

Правда, боюсь, что это создаст дополнительные экономические трудности для отдельных легальных производителей. ■

<sup>1</sup> Мы предполагали дать обширную справку по пиратским компаниям, работающим сегодня на российском рынке, но в итоге пришли к выводу, что особого смысла в этом нет. В конце концов, обычному зрителю все равно, кто выпустил купленный им диск — FGV, LDV или кто-то еще. Качество у всех актуальных пиратских релизов обычно плохое, чудеса случаются, но редко. Всех интересующихся этим вопросом могу только перенаправить на сайт [dvdpirat.boom.ru](http://dvdpirat.boom.ru), автор которого собрал обширный FAQ по российским пиратам.

<sup>2</sup> Про качество перевода ничего сказать не могу, так как ни одного диска на DVD Select не покупал. Все данные о пиратских релизах взяты из описаний, выложенных на сайте. Что касается классических «гнусавых» переводов, то качество у них, по старой памяти, обычно тоже на любителя — но многим нравится, иногда из ностальгических соображений.

Вы спросите — а почему тогда двусторонние «однослойки», а не односторонние? Ведь их себестоимость еще ниже! Действительно ниже, но, по данным того же источника, незначительно — еще на пару центов. На такой диск можно записать не больше двух фильмов в относительно приличном качестве — получается не рыба и не мясо. А вот на двусторонний можно уложить все части «Терминатора», да еще «Шестой день», где тоже играет губернатор Калифорнии. Или, к примеру, три части «Крестного отца» и в качестве мегабонуса — «Однажды в Америке»<sup>2</sup>. Или шесть «Полицейских академий» с парочкой комедийных мелодрам про американскую любовь пубертатного периода. Таким образом, убивается сразу много зайцев: подобный мегасборник приобретет каждый, кто ищет один из записанных на нем фильмов; желающий иметь в коллекции все части известного сериала; неприятный обладатель коллекции этих самых частей на нескольких дисках, который хочет освободить дополнительное пространство на полке, да мало ли кто еще...

И самое обидное, что сами потребители пиратской продукции вполне довольны. А что? Картинка на теле-

визоре все равно лучше, чем с пиратской видеокассеты, речь недоделанных переводчиков, которым платят по 50 долларов за фильм, вполне различима, музыка тоже вроде играет — чего ж еще желать? А уж если за сто рублей можно купить целых шесть, а то и восемь фильмов, — так это ж счастье! Надо брать, пока дают!

**Вывод** неутешителен: время качественных и дешевых DVD, кажется, ушло, и ушло безвозвратно. Любители дешевизны торжествуют, любители качества переходят на «лицензию» и усиленно учат иностранные языки, потому что высокооплачиваемые господа переводчики, работающие над локализацией легальных копий, часто выдают результат гораздо худший, чем студенты-недоучки, вкалывающие на пиратов. Самый яркий пример — мюзикл «Чикаго», который с пиратским переводом вполне можно смотреть, а вот «лицензию» (с Киркоровым на подпевках) нормальный человек не выдержит больше пяти минут из-за омерзительных стихотворных версий музыкальных номеров.

Вот в таком акценте... ■

<sup>1</sup> Мать целиком, по словам того же Маркса, продается за трехсотпроцентную прибыль.

<sup>2</sup> Хотя, честно говоря, я даже представить не могу — КАК пираты смогли записать 764 минуты видеoinформации на носитель, предназначенный максимум для двусот сорока...



# Техасская резня бензопилой

Мария Белиловская

## Как потратить 20 долларов

Смотреть кино дома американцы любят больше, чем в кинотеатрах. По данным торговой ассоциации Digital Entertainment Group, в 2004 году жители США потратили на покупку и прокат видео и DVD рекордные \$24,5 млрд. \$15,5 млрд. из этой суммы пришлось на приобретение DVD с фильмами и сериалами. Для сравнения: на походы в кино американцы за тот же период потратили «всего» \$9,4 млрд.

Диск с новым фильмом стоит \$20–30. Сэкономить при желании можно — если отправиться, скажем, в один из супермаркетов дешевых торговых сетей Target или Wal-Mart. Или подождать какой-нибудь очередной предпраздничной распродажи. Или посетить онлайн-магазин. Неожиданные находки возможны в специализированных компьютерных магазинах на стойках с надписью «Кино за 1,99». Фильмы там продаются в картонных конвертах и не самые известные.

Те, кто покупает диски в больших количествах, могут записаться в клуб Columbia House. Здесь предлагается купить пять DVD по цене 49 центов за штуку. При этом клиент обязан в течение следующего года приобрести два диска по цене около \$15. Какими будут эти диски — зависит от внимательности покупателя. Ежемесячно по электронной почте приходит сообщение о новинках, и, если его проигнорировать, велик шанс в один прекрасный день обнаружить в своём почтовом ящике ненавистную «Трою», за которую с кредитной карточки уже сняты деньги. Ассортимент Columbia House — в основном голливудские блокбастеры и недавние релизы. Аналогичный Disney DVD Club предлагает выбрать бесплатно три фильма студии Disney и купить как минимум шесть фильмов в течение последующего года по обычной цене.

Посреди шумной лос-анджелесской барахолки я увидела сценку, от которой ностальгически защемило сердце. Мексиканский подросток раскладывал на перевернутых ящиках стопки DVD. «Шрек-2», «От 13 до 30», «Ван Хельсинг»... Все эти фильмы едва успели выйти в прокат, и до официального DVD-релиза оставалось несколько месяцев. «Пираты! Как на Горбушке!» — восторженно подумала я. Через десяток шагов теми же самыми дисками размахивал паренек постарше. Продавались они по пять долларов и расходились бойко. Под самым носом у Голливуда и его неутомимых борцов с пиратством.

Есть любители привезти фильмы из-за границы. Здесь, правда, наблюдается небольшой нюанс: зоны. Большая часть продаваемых в Америке DVD-плееров рассчитана на 1-ю зону. Россия, к слову — зона 5, вместе с Монголией, Индией и Северной Кореей, а Китаю досталась последняя, 6-я зона. Более того, на определенную зону могут быть настроены и компьютеры, проигрывающие DVD. Выход — приобрести плеер-мультизональник, что многие и делают. Продается такой плеер практически в любом магазине электроники, и цена вполне доступная: от \$40. Кто их покупает? Киноманы, которые хотят смотреть фильмы со всего света. Путешественники, которые привозят диски из поездок. Представители разнообразных иммигрантских общин, которые сохраняют тесные связи с исторической родиной. А четыре года назад NASA отправило два мультирегиональных DVD-плеера на Международную космическую станцию.

## Прокат: война цен

По данным компании Adams Media Research, оборот прокатной индустрии оценивается в \$9 млрд. в год. Всё более популярным становится заказ дисков через Интернет с доставкой по почте. Первым на этом поприще был Netflix, предложивший, собственно, всю концепцию «онлайн-проката»: фиксированная абонентская плата, дающая право смотреть неограничен-

ное количество фильмов в месяц; приложенный к каждому DVD оплаченный конверт для возврата; отказ от штрафов для тех, кто диски задерживает. И единственное ограничение: пользователь имеет право держать не больше трех фильмов одновременно. Новинка пришлась по вкусу: в 2000 году у Netflix было 108 тысяч подписчиков, сейчас — 2,6 миллиона.

Конкуренты Netflix не замедлили воспользоваться этим опытом. После того как крупная сеть видеомагазинов Blockbuster запустила аналогичный сервис, началась «война прокатов». Netflix и Blockbuster наперегонки предлагали новые услуги — и снижали цены. В данный момент месячная подписка на Blockbuster стоит \$15, на Netflix — \$18. Считается, однако, что ассортимент фильмов у Netflix богаче. На сегодняшний момент Blockbuster может похвастаться полумиллионом подписчиков. Еще 240 тысяч клиентов, по данным Adams Media Research, делят между собой прочие онлайн-прокаты — такие как Wal-Mart и калифорнийский GreenCine. В этом году свой DVD-прокат собирается запустить Amazon; пилотный проект уже работает в Великобритании. Эта новость вызвала легкое потрясение на рынке, «уронив» акции Netflix на несколько пунктов.

Среди этих бурных событий тихо закрываются офлайн-сервисы. В начале 90-х в США было 70 тысяч пунктов видео- и DVD-проката, сейчас их осталось около 18 тысяч. Средняя стоимость проката диска в них — \$4, и это довольно дорого. Выжившие перестраиваются на новый лад. Например, нью-йоркский MoviebankUSA поставил круглосуточно работающие автоматы по выдаче DVD в двадцати пяти аптеках на Манхэттене.

#### Война с Веселым Роджером

Вернёмся, наконец, к нашим пиратам. Оборот контрафактных DVD в Штатах оценивается более чем в

#### Что мы теряем

Возьмем далеко не самый худший российский релиз — фильм «Большая рыба» Тима Бертона.

Оригинальный диск, выпущенный в первом регионе, кроме собственно фильма (широкоэкранный вариант, 1,85:1) содержит:

- субтитры на английском и французском;
- звуковые дорожки на английском (Dolby Digital 5.1) и французском (Dolby Digital 2.0 Surround);
- звуковую дорожку с комментариями режиссера;
- интервью с режиссером;
- дискуссию Тима Бертона с членами съемочной группы о важности мифов и сказок;
- репортаж со студии Стэна Уинстона;
- видеорассказ о том, как шла экранизация книги Дэниэла Уоллеса;
- три видеосюжета, раскрывающие вселенную Эдварда Блума, и небольшую интерактивную игру «The Finer Points».

Российский диск помимо фильма содержит:

- субтитры на русском, эстонском, литовском и латышском.
- звуковые дорожки на английском и русском языках (обе Dolby Digital 5.1)

Цена российского диска: 331 рубль (на «Озоне»), то есть \$11,8 из расчета 28 рублей за доллар.

Цена оригинального диска на Amazon — \$14,96.

\$3 млрд. Купить их можно на интернет-аукционах и на развалах в крупных городах. Наряду с «тряпочными» копиями продаются и более смотрибельные, сделанные благодаря гражданам, в силу своей работы имеющим доступ к оригиналу. И те и другие варианты обычно можно скачать из Интернета.



Американская ассоциация кинематографистов (МРАА) обвиняет в незаконном копировании в основном простых зрителей. Утверждается, что почти 90% всех пиратских DVD, попадающих в руки представителей закона, сняты в залах кинотеатров. В Калифорнии по распоряжению губернатора Арнольда Шварценеггера официально запрещено проносить видеокамеру в зрительный зал. Могут не пустить даже с цифровым фотоаппаратом.

Однако пиратские фильмы продолжают регулярно появляться на рынке. Эксперты компании AT&T предлагают оставить зрителей в покое и обратить внимание на инсайдеров. А дабы подкрепить свою правоту, приводят историю с фильмом «Страсти Христовы». Продюсерская компания Мела Гибсона Icon подала в суд на студию, где монтировалась окончательная версия картины. Три сотрудника студии сделали копии фильма, которые потом и разошлись по всемирной сети.

Что касается сайтов, предлагающих фильмы для обмена или для скачивания, то здесь Голливуд заметно отстает от музыкальной индустрии, которая решила «судить всех» и в настоящее время подала уже семь с половиной тысяч исков. Однако все может измениться: в августе 2004 года прошли первые обыски в квартирах пользователей сетей P2P. Готовятся также первые иски. А Арнольд Шварценеггер подписал загадочное распоряжение, по которому все калифорнийские пользователи P2P должны указывать в регистрационных данных подлинный адрес электронной почты. Гарвардское исследование, показавшее, что P2P почти не влияет на продажи DVD, не произвело на МРАА ни малейшего впечатления.

...Из чисто научного интереса я купила диск «От 13 до 30». Копия была «тряпочной», интригующим образом вытянутой в длину и с субтитрами на неизвестном языке. Пиратские диски для пополнения домашней видеотеки были с некоторым сожалением признаны непригодными. ■

# [ВОСТОК] ЗАПАД

Владимир Гуриев  
[vguriev@computerra.ru]

Издатель издателю рознь. Во время подготовки темы мы попытались связаться с CP Digital, «Премьер Видео Фильм», «Видеосервисом» и «Вест Видео», чтобы уточнить кое-какие детали. От «Видеосервиса» и CP Digital ответа нет до сих пор, менеджер «Премьер Видео Фильм» на нашу просьбу отреагировала и предложила ответить на вопросы в письменной форме с указанием должностей отвечающих сотрудников (на этом наша переписка и заглохла). Встретиться и поговорить лично согласился только Павел Бартяев из «Вест Видео» (он в компании отвечает за производство и международные контакты), что вполне объяснимо — конкретно к «Вест Видео» вопросов по качеству у нас нет. Наверняка их релизы не идеальны, но на фоне общей вакханалии выглядят вполне пристойно (хотя и стоят, увы, дороже).

С этого разговор и начинается.

**К вашей компании вопросов меньше всего. У вас, по моему, вообще нет ранних, «усеченных» релизов.**

— В каком смысле?

**Релизов, которые выходят в России задолго до выхода диска в R1...**

— Ничего подобного. Ранние релизы как раз у нас. Мы выпускаем фильмы от Miramax день в день. Иногда даже на восемь часов опережаем за счет разницы во времени.

**Ключевое слово — «задолго».**

— Ах вот вы о чем... Но что это за так называемый ранний релиз? То убогое зрелище в виде «Гарри Поттера», «Трои» и иже с ними? Эти диски, на самом де-

ле, вышли и в США, но выпущены они не для продажи, а специально для видеопрокатов. Ни одна компания не разрешит выпустить диск в России, не выпустив его прежде у себя. Объясню почему: любой правообладатель — а уж мейджор и подавно — в контракте всегда оговаривает «холд-бэк» на любой вид продукции. Иными словами, мы обязуемся выпустить, допустим, DVD не ранее, чем спустя полгода после первого коммерческого показа. Иногда «холд-бэк» нулевой, но это скорее исключение из правил. Вот живой пример: я сегодня разговаривал со Studio CANAL и спрашивал, могу ли я выпустить фильм «Посмотри на меня» на видео. А мне говорят: как в контракте записано, так и выполняй. И теперь вместо того, чтобы выпустить этот диск в марте и всех порадовать, я вынужден ждать до мая.

**Но другим российским издателям удается как-то договориться с правообладателями...**

— Ну что ж делать... Хочется людям срубить денег. Ведь диски расхватывают как горячие пирожки — двенадцать тысяч заказал, двенадцать тысяч тут же улетело. И все счастливы. Несколько месяцев ждать качественного релиза готов не каждый.

**Почему вы не выпускаете такие диски?**

— Не имеем права. Вот я выпускаю фильм компании Miramax — он выходит у них первого февраля (официальная дата релиза). Я не могу выпустить этот фильм раньше. У нас такие договоренности.

У мейджоров политика несколько другая (мы-то с мейджорами практически не работаем; Miramax считается независимой компанией, а мейджоры — это

Universal, Paramount, MGM, XX Century Fox, Columbia, Buena Vista, куда входят Touchstone, Hollywood Pictures и с некоторых пор — DreamWorks, международным прокатчиком которой является Universal). Miramax принадлежит Buena Vista, но действует независимо и как производитель, и как прокатчик в США.

Есть еще так называемые малые мейджоры. Это компании, которые занимаются дистрибуцией фильмов на территории США, но не являются американскими — например, канадская Lions Gate (кстати, ее президент — наш бывший соотечественник Владимир Ершов, возглавлявший в свое время Tri-Mark).

#### Насколько ситуация с усеченными релизами нормальна? Есть ли прецеденты в других странах?

— Во Франции такое есть. По крайней мере, с французскими фильмами. Мы в свое время выпускали фильм «Пекло», и как раз у меня была проблема с дополнительными материалами. Французы меня мариновали «холд-бэком» довольно долго, и тут вдруг звонит мой приятель и говорит, что родной диск уже всюду продается. Но продается «голое» кино — на диске только фильм и ничего больше. А потом вышел нормальный релиз — там с дополнительными материалами было в порядке.

Собрать диск — такой, который делаем мы, — дорого и трудно. Диск, в котором зритель легко сможет включить или отключить субтитры, перейти на нужную

Он отвечает: «Вы мне даете фирменный диск. Я у себя дома на компьютере его *расщепляю*, вставляю меню, все собираю обратно и отдаю вам».

А у нас сидит целая лаборатория. Как минимум один художник, один человек, отвечающий за звук, еще один, который занимается оцифровкой и всем прочим. Отдельный работник делает субтитры.

Вот, допустим, проект первой категории, то есть диск класса «Давайте потанцуем», мне делает команда из шести-семи человек. Не включая того сотрудника, который потом непосредственно собирает диск и все проверяет. И все равно это не гарантия того, что ошибок не будет. Но мы стараемся, конечно, всех блох отлавливать до того, как диск ушел в печать, — на уровне чек-дисков хотя бы.

Или еще у нас была ситуация. Отпечатали диск «Американская история X» и немного недосмотрели — в меню присутствовала свастика, что запрещено российским законодательством. В принципе, сейчас на это смотрят сквозь пальцы, но мы пустили весь тираж «под нож», переделали меню и отпечатали новую партию.

*Диск «Давайте потанцуем», о котором говорит Павел, на момент нашего разговора еще не вышел — правообладатель задержал дополнительные материалы, из-за чего выход тайтла на DVD пришлось на неделю отложить. Обещанные «допы» должны привезти как раз сегодня, в шесть вечера.*



**У нас, в Москве, всего триста прокатов, да и те благополучно вымирают, за что большое спасибо правительству и мэрии. Причем ответственные лица в один голос рапортуют: мы помогаем малому бизнесу.**

звуковую дорожку (это ведь не на каждой лицензии реализовано удобно), не делается на коленке. Это стоит немалых денег.

Для хорошего меню нужно нанять художника. Если по экрану разбросано несколько пунктов, а фоном идут кадры из фильма — это не анимированное меню. Анимированное меню — это то, что было у нас на «Братстве волка» или на всех трех «Детях шпионов», например.

#### Для меня, как для потребителя, это абсолютно не критично. Мне кажется, что бонусы гораздо важнее...

— А мне нравится! Нет, я не против бонусов. Эх, был бы у меня такой бюджет, как у Диснея... Вы видели бонусы к фильму «В поисках Немо»? Это же супер. Но и колоссальные затраты. Чтобы сделать такой диск, нужен не один миллион долларов.

У нас же готовы делать все, что угодно. Вплоть до того, что мне звонил человек и говорил: «Я хочу делать для вас DVD. Я работал в компании XXX, мы не сошлись в деньгах, и теперь я хочу работать с вами».

«Замечательно. И что вы нам можете предложить?»

*Я пытаюсь поднять вопрос себестоимости дисков, но эта тема особого воодушевления у Павла не вызывает.*

— Себестоимость зависит от тиража. Допустим, есть два диска — у одного тираж 5 тысяч, у второго — 15. И себестоимость у них разная.

*Я согласен с тем, что себестоимость у них разная, но не уверен, что разница так уж критична. В конце концов, мне просто было интересно, какую примерно долю составляют отчисления правообладателю, сколько достается российскому издателю, а сколько рознице. Но, видимо, не судьба.*

#### А о тиражах вы тоже не готовы говорить?

— Да почему же не готов. Готов. У нас были диски, которые продавались тиражом больше 10 тысяч экземпляров. При том что цены до последнего времени были не самые низкие.

#### Да и сейчас, по-моему, не самые низкие...

— Сейчас нормальные. У нас отпускная цена самого дорогого диска — 330 рублей. Единственное исключе-

ние — «Убить Билла», его мы продаем за 450 рублей. Загляните на наш сайт, полюбопытствуйте. Причем там указаны цены не для крупных оптовиков, это скорее средняя цена — многие наши партнеры берут диски еще дешевле.

*Павел открывает оптовый прайс.*

**Я в свое время не купил русское издание «Убить Билла» только потому, что оно показалось мне слишком дорогим. Боюсь соврать, но что-то около 800 рублей...**



ФОТО АР

— А что я могу сделать? Мы же не можем диктовать цены розничной торговле. Ставят, сколько считают нужным. В свое время я даже полемизировал на эту тему с Хохловым<sup>1</sup>. Но вот наш прайс, вы можете увидеть, за сколько мы продаем наши диски. Меня, правда, просили этот прайс убрать — слишком неадекватно его многие воспринимают<sup>2</sup>.

**То есть акцию «диск за 299 рублей» вы никогда все-рез не воспринимали?**

— Дело ведь не только в ценах. Вот недавно я был в «Ашане». И там буквально в кучу свалены диски по 80 рублей. Я ради интереса подошел, покопался, и у меня, несмотря на то что цена на диски очень щадящая, не возникло желания приобрести хоть что-нибудь. За 80 рублей. А вы говорите за триста.

**А вообще при прочих равных, что вы выберете — российское издание или оригинал?**

— У меня в коллекции есть и наши издания, и оригинальные. Но я ведь не типичный потребитель. Я мало покупаю. Понимаете, мы же все знакомы друг с другом. Со многими я дружу, и покупать релизы других компаний мне просто не нужно, мне их дарят. Я коллегам дарю диски, они мне.

**А то, что на российских релизах нет оригинальных субтитров, это требование правообладателей?**

— Да! Да! У меня, к сожалению, нет под рукой контракта, чтобы показать. Это стандартная форма. Это даже не входит в условия конкретной сделки. Есть стандартная AFM'овская форма, в которой указаны все ограничения и требования к лицензионным дискам. Субтитры должны быть только той страны, для кото-

рой производится диск. Так что российские релизы с английскими субтитрами, скорее всего, изданы с нарушением контракта.

Доходит до смешного. Однажды я отправлял в Канны наше издание «Роковой женщины» де Палмы. А в этом фильме, если помните, довольно много говорят по-французски. И когда фирмачи стали смотреть фильм, то обнаружили, что субтитры французской речи тоже идут на русском — английскую дорожку они и без субтитров понимают, а то, что говорят французы, нет. Как так? — недоумевают. А я им говорю: вы же сами этого от нас требуете, чего же вы хотите?

Контракты вообще очень жесткая вещь. У нас была смешная история с фильмом «U-571». В картине одну из ролей исполняет Джон Бон Джови, личность известная, все время на слуху... В общем, случилась путаница, и был подготовлен ролик со следующим текстом: «Смотрите на экранах "U-571", в главной роли Джон Бон Джови». А в фильме играет Мэттью Макконахи, Харви Кейтель... А персонажа, которого играет Джон Бон Джови, убивают, между прочим, где-то на двадцатой минуте, и все, нет его больше. Ролик пришлось переделывать...

С мэйджорами в этом смысле работать очень тяжело. Мы сейчас выпускаем фильм «Нападение на 13-й участок», и с правообладателями (Focus Features, Universal) приходилось обсуждать абсолютно все: ролики, полиграфическую продукцию и т. д. Оговаривается даже площадь, которую должно занимать имя актера на постере. Вот, к примеру, выпускаем мы фильм «Роковая женщина» — так имя Антонио Бандераса должно занимать не меньше, допустим, семи процентов от общей площади постера.

**Никто кроме вас фильмы Miramax в России выпускать не может?**

— Да, но тут есть одна тонкость. Например, у меня часто спрашивают: как же так, снимала «Авиатор» Miramax, а прокатом в России занимаетесь не вы, а Paradis. А все очень просто: люди забывают, что частенько фильмы делают совместно. И Miramax занимается прокатом «Авиатора» только в США, а международные права на него совсем у другой компании, которая спонсировала съемку фильма как раз для того, чтобы получить эти международные права. Кино ведь снимается не для того, чтобы порадовать зрителя. Главная цель — заработать деньги.

Так или иначе, фильмов, которые «не отбиваются», не очень много. Очень часто люди считают так: бюджет картины составил 60 млн. долларов, в Штатах фильм собрал 30 млн. долларов — значит, провалился. А фильм еще на международном прокате соберет столько же, плюс вышел в тех же Штатах на видео и еще 30 млн. собрал, плюс с миру по копейке за DVD-релиз. Мэйджоры умеют считать деньги — на самом деле, у региональных прокатчиков остается немного. Практически до 90 процентов со сбора — отдай.

А для того, чтобы выпустить фильм на видео, необходимо сначала заплатить правообладателю гарантийный взнос. А потом еще с каждой кассеты, с каждого диска — будь добр, отдай процент.

**Квентин Тарантино (на фото слева) в акции «диск за 299 рублей» участия явно не принимает. Два диска «Убить Билла» обойдутся честному российскому покупателю, как минимум, в 900 рублей.**

<sup>1</sup> Главный редактор журнала Total DVD.  
<sup>2</sup> Уже убрали.

**Большой? — спрашиваю я, надеясь снова поднять вопрос о себестоимости.**

— Разный. Условия контрактов, как правило, у всех очень похожи, а вот процентные ставки отличаются довольно сильно. Есть контракты неплохие, есть такие, которые только злодейскими назвать можно...

*Не знаю, насколько злодейские у «Вест Видео» договоренности с Miramax, но живут российские издатели довольно скромно. Предметов роскоши вокруг не видно, стена за спиной Павла залеплена постерами к фильмам, стена напротив — распечатанными на принтере афоризмами. Обстановка была бы совсем аскетичной, если б не художественный беспорядок на столе (впрочем, по собственному опыту могу сказать, что легкое захламление рабочего места никаких затрат не требует).*

**Мэйджоры жестко закреплены за российскими издателями? Насколько вероятен уход от одного издателя к другому?**

— До последнего времени всё было спокойно, но сейчас, кажется, начинается новый этап. Создано российское отделение UIP, и, возможно, они собираются сделать российское видеоподразделение, чтобы заниматься дистрибуцией видео самостоятельно, минуя компанию «Премьер». Ходили такие слухи, по крайней мере.

Что будет с Columbia и Buena Vista — не знаю. Пока они прекрасно уживаются под одним российским дистрибутором, но возможно, последуют за UIP. Не знаю, насколько это правильно.

**У вас есть какие-то обязательства перед Miramax? Вы должны выпустить определенное количество фильмов в год?**

— Нет, абсолютно. Здесь у нас полная свобода. На самом деле, мы у них всё готовы взять.

**Но вы же диски выпускаете нечасто...**

— Ну почему нечасто... Не реже, чем раз в неделю. То, что у других диски выходят чаще, это иллюзия. Взять, например, «Видеосервис». Да, у них больше релизов. Но это ведь не релизы «Видеосервиса», это диски «Спайр», Columbia, Buena Vista и т. д. Единственное исключение, пожалуй, CP Digital. Они активно работают, но тут уж вопросы к ним, а не ко мне.

**Печатаетесь в России?**

— Да. За рубежом печататься невыгодно. И потом могут возникнуть очень неприятные проблемы с таможней. Была, например, ситуация, когда пираты просто дали кому-то денег и на таможне задержали груз с партией лицензионных дисков, обвинив российского издателя в пиратстве. А пока ты оправдаешься — поезд уже уйдет.

**Проблемы с правообладателями бывают? Как они могут проконтролировать тираж?**

— Мы считаемся цивилизованными людьми. И если я напишу в отчете, что продано 10 тысяч дисков, значит, столько дисков и продано. Кроме того, существует аудит — может приехать человек и проверить все документы.

Многие, правда, до сих пор печатают диски там. Взять, к примеру, «Премьер» — релизы Warner им печатает сам Warner, релизы Universal — Universal.

На самом деле, российскому издателю, работающему с западными компаниями, жульничать не имеет смысла. Риск потерять партнера несравним с возможной сиюминутной выгодой. Отпечатать левый тираж — я никого сейчас не обвиняю, я говорю о теоретической возможности — может «Реплимастер», «Рофф Текнолоджиз», тот, кто непосредственно печатает диски. Но ни «Премьер», ни мы, ни кто-либо еще из издателей этого не делали и делать не будем.

**Россия интересный для них рынок?**

— Конечно. Деньги никогда лишними не бывают. Конечно, прибыль от лицензионных видеорелизов не-



**Огнетушитель стоит не там!**

велика, если сравнивать со Штатами, но у нас же совсем другая ситуация, совсем другой менталитет. И все это понимают.

Или взять прокаты. У одной только компании Blockbuster порядка шести тысяч пунктов проката на территории США, а ведь у Blockbuster франшизы в основном в городах — в сельской местности работает другая сеть, у которой тоже около шести тысяч точек. А у нас в Москве всего триста, да и те вымирают, за что большое спасибо нашему правительству в целом и московской мэрии в частности.

**Почему?**

— А зачем идти в прокат, если можно купить в ближайшем ларьке диск, на котором будет четыре свежих фильма? Аренда — даже если речь идет о прямой аренде — за несколько лет выросла втрое, а скоро вырастет еще на пятьдесят процентов. И малый бизнес от этого задыхается. Причем ответственные лица в один голос рапортуют: мы помогаем малому бизнесу!

Или взять пиратские прокаты. У моего знакомого есть свой пункт. А буквально в минуте ходьбы от его точки открылся пиратский прокат, который принадлежит бывшему майору милиции. Ни по ценам, ни по ассортименту мой знакомый перебить конкурента не может. А ведь ему нужно платить аренду, зарплату,

оплачивать коммунальные услуги. А если не дай бог придут пожарные? Вот, представьте, приходят они и говорят:

— Огнетушитель стоит не там!  
— А где он должен стоять? — спрашиваем.  
— Огнетушитель стоит не там! — следует ответ, игнорирующий твоё желание узнать, где должен стоять огнетушитель.

*Не понимаю, почему фразу про огнетушитель Павел еще не повесил на стену. По-моему, это гениально.*

— Так что ближайшее будущее пунктов проката очень туманно. Сейчас можно задешево купить видео-прокат, потому что нынешние владельцы легальных прокатов не понимают, как можно зарабатывать в сегодняшней ситуации, и готовы избавиться от обузы за копейки.

#### **А цены на диски вы снижали для того, чтобы бороться с пиратством?**

— Бороться с пиратством в одиночку не в силах ни одна компания. Даже если эта компания зовется Walt Disney Pictures. И она с ним в Америке не борется. Что такое пиратство? Вид правонарушения. С правонарушениями во всем мире борется государство.

#### **Почему у нас не борется?**

— Я же не Фрадков, откуда ж я знаю... Когда наш президент по телевизору во всеуслышание говорит, что ему принесли кассету (пиратскую), он посмотрел кино и ему понравилось, то большинство пиратов, видимо, воспринимает это как сигнал к действию.

*Я достаю купленный еще в прошлом году на Белорусском вокзале диск «Гарольд и Кумар уходят в от-*

мне потом звонят другие знакомые и рассказывают, какие они белые и пушистые. И я верю — за руку-то их никто не поймал. Другие — попадались. И попадались откровенно: днем одно, ночью — другое.

#### **Вы это как-то отслеживаете?**

— Нет, зачем? У нас есть Российская антипиратская организация, РАПО. И спасибо, что она есть. Они очень много делают — если учитывать их возможности. Но это ведь капля в море.

Учитывая специфику пиратского бизнеса в России, вести серьезную борьбу с пиратством просто смешно. Соломиной это не перебить. Даже если все компании соберутся вместе, они ничего не смогут сделать. Этим должно заниматься государство. В Америке тоже ведь есть пиратство, просто там оно не так выпячено, как у нас. Висит в начале каждого фильма кадр: «250 тысяч долларов штрафа и 5 лет тюрьмы». И это уже повод задуматься. Но и в Штатах на улицах стоят ребята, торгуют кассетами и дисками.

#### **Если вернуться к усеченным релизам — они сильно мешают пиратам?**

— Пираты со мной своими бедами не делятся. Но сами посмотрите — много ли вреда пиратам от того, что лицензионный диск продан тиражом двадцать-тридцать тысяч экземпляров? Давайте от другого оттолкнемся. Известный факт: компания «ОРТ» со всеми договорилась, обеспечила себе государственную поддержку, практически нейтрализовала пиратов и продала 270 тысяч дисков с фильмом «72 метра».

#### **Кстати, да. Пиратских копий практически не было.**

— Не было по понятной причине. С государством никто бодаться не хочет. Ставки не настолько велики — это же не продажа оружия, в конце концов.



**Когда наш президент во всеуслышание говорит, что ему принесли пиратскую кассету, он посмотрел кино и ему понравилось, то большинством пиратов это воспринимается как сигнал к действию.**

*рыв». Пиратка с плохим переводом открыто продавалась в центре города. Павел критически рассматривает обложку, потом вставляет диск в DVD-привод.*

— У нас оформление другое. К тому же здесь многоголосый перевод, а у нас дубляж. Озвучка, правда, сделана в профессиональной студии. Наверняка эта же студия занимается озвучиванием и лицензионных фильмов. Я часто слышу на пиратских дисках знакомые голоса.

#### **И?..**

— Не пойман — не вор. Я не очень люблю, когда в прессе, к примеру, начинается травля. Вот, допустим, пишут, что «Реплимастер» — это главные пираты. А

Так вот, если они продали по низкой цене 270 тысяч дисков, то 20 тысяч дисков «Трои», которые продал «Премьер Диджитал», и 300 тысяч дисков «Трои», которые продали пираты, это цифры несопоставимые.

#### **И что делать?**

— Общее мнение у всех — надо ввести уголовную ответственность за то, что ты продаешь. Конечно, жаль девочку, приехавшую с Украины, которая стоит на рынке и торгует дисками. Она в ситуации не разбирается. Она лишь знает, что это стоит сорок рублей, это сто рублей, а это двести. Но другого пути я не вижу. Девочка должна интересоваться, что она продает и насколько это законно. Разумеется, такие меры жестоки, но ответственность должна быть. ■

Apple обновила свои ноутбуки PowerBook. Они получили более быстрые процессоры (1,67-ГГц PowerPC G4 в 17-дюймовой и старшей 15-дюймовой моделях, у остальных — 1,5-ГГц), жесткие диски со скоростью вращения 5400 об./мин. и оптический привод 8x SuperDrive. Все ноутбуки оснащены TrackPad'ом, позволяющим легко прокручивать документы по обеим осям — для этого нужно лишь прикоснуться к рабочей поверхности двумя пальцами вместо одного. Встроенный акселерометр (идея явно заимствована у IBM) помогает спасти жесткий диск при падении ноутбука. Другая примечательная деталь — использование

Жесткий диск может иметь объем до 40 до 80 Гбайт, скорость вращения — 5400 об./мин. (либо 40-Гбайт вариант со скоростью 4200 об./мин.). Оптический привод или флоппи-дисковод можно вста-



модуля Bluetooth 2.0 (скорость передачи данных до 3 Мбит/с). Встроенный адаптер беспроводных сетей — фирменный AirPort Extreme 54 Mbps 802.11g WiFi. У всех PowerBook'ов кроме 12-дюймовых — клавиатура с подсветкой и сенсором освещенности. В 17-дюймовой и двух 15-дюймовых моделях использован графический адаптер ATI Mobility Radeon 9700 с Dual Link DVI для подключения 30-дюймового монитора Cinema HD (у младшей 15-дюймовой модели — обычный DVI), а в двух 12-дюймовых — Nvidia GeForce FX Go5200. Кроме того, малютки в отличие от старших братьев не поддерживают Firewire 800.

Компания Hewlett-Packard продолжила линейку планшетных компьютеров, доставшуюся ей в наследство от перевернутого гиганта, и выпустила Compaq Tablet PC tc4200 — строго говоря, это даже не ППК, а одношпиндельный ноутбук-трансформер. Он имеет 12,1-дюймовый экран (1024x768) с защитным стеклом, графический адаптер — встроенный в чипсет Intel Graphics Media Accelerator 900. Никаких Transmeta и прочей экзотики — компьютер работает на процессоре Pentium M или Celeron M. Со звуком слабо, встроенный аудиоадаптер — 16-битный (а-ля SoundBlaster Pro), динамик — один, благо есть микрофонный вход и выход на наушники.

вить в опционный внешний MultiBay. Набор интерфейсов — стандартный для аскетических ноутбуков, плюс Gigabit Ethernet и Wi-Fi-адаптер как опция.

ViewSonic модифицировала три модели ЖК-мониторов ThinEdge — 19-дюймовый VP191b и 17-дюймовые VP171b и VP171s. Теперь у первого время переключения пикселей составляет 8 мс (в переходах «с серого на серый», или, как принято говорить у нас, между полутонами), а у двух других — 8 мс при переходе с черного на белый (впрочем, не уточняется, полное ли это время full on/full off — а то даже не факт, что получится 16 мс). В модели VP191b (появится в продаже с середины февраля по цене 550 долларов) быстрое переключение достигнуто благодаря технологии Amplified Impulse, монитор имеет разрешение 1280x1024 и контрастность 800:1. С некоторых пор выявлено, что для большинства ЖК-технологий время переключения между полутонами заметно больше, чем в простом переключении крайних состояний, и теперь каждый второй производитель улучшает именно этот параметр. К слову упомянуть о новом 19-дюймовом мониторе BenQ FP91V с временем отклика всего 6 мс (с серого на серый) — ни цена, ни дата его выпуска пока не известны, но на сайте BenQ информация появилась. Ждем.

У Nvidia появился новый процессор для так называемых мобильных рабочих станций — бескомпромиссно мощных ноутбуков для профессионалов. Называется он Quadro FX Go1400 и предназначен для шины PCI Express. Построенный на основе суперскалярной архитектуры, акселератор оснащается 256 Мбайт памяти с 256-разрядным доступом. Процессор обеспечивает 12-разрядную субпиксельную точность, графический конвейер работает с 128-разрядной точностью, поддерживаются 32-битные операции с плавающей запятой. Качеству изображения способствует сглаживание со смещенной решеткой (FSAA). Кроме того, в Quadro FX Go1400 реализовано аппаратное ускорение обработки видео, и, разумеется, есть поддержка Shader Model 3.0.

Вышеупомянутый процессор поспешила оприходовать компания Dell, объявив о выпуске двух новых мобильных рабочих станций Dell Precision — M70 и M20. По характеристикам они схожи, только у M20 экран поменьше (14,1 дюйма, 1400x1050) и вместо Quadro FX Go1400 стоит ATI Mobility FireGL V3100. Экран у M70 — 15,4-дюймовый UltraSharp с впечатляющим

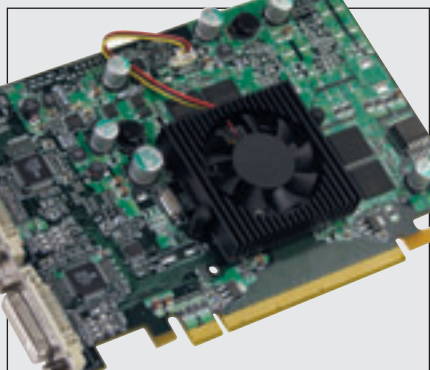


разрешением 1920x1200 (WUXGA). Оба ноутбука построены на базе нового Centrino (Sonoma): чипсет 915PM, процессор Pentium M 760, до 2 Гбайт двухканальной памяти DDR2 с частотой 533 МГц. Винчестер предлагается на выбор: либо 60-Гбайт со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин., либо 80-Гбайт, но медленней — 5400 об./мин. Дисковод для оптических носителей — комбинированный (DVD/CD-RW).

Решив бороться с засильем всеформатных скоростных оптических резаков, компания Plextor выпустила две простые и дешевые штуkenции: DVD-ROM PX-130A и

CD-RW PX-230A. Оба привода внутренние, с интерфейсом ATAPI/E-IDE, оба являются усовершенствованными версиями прежних моделей. PX-130A — это развитие PX-116A, он отличается чуть большей скоростью чтения CD — 50x вместо 48x. PX-230A восходит к PlexWriter 52/24/52, здесь повысилась скорость перезаписи CD-RW — до 32x.

**В** пыли, поднимаемой битвой двух графических гигантов, легко не заметить другие компании, производящие вполне серьезные продукты. Речь идет о канадской фирме Matrox: она выпустила новую карту Millennium P650 PCIe 128 (\$250), которая имеет прямую поддержку шины PCI Express x16. К видеокарте можно подключить два аналоговых или цифровых монитора в любых комбинациях (у карты два DVI-выхода, а в комплект поставки входит два переходника DVI-HD15). При подключении одного аналогового дисплея поддерживается разрешение до 2048x1536, в двоянных конфигурациях разрешение аналогового дисплея не может превышать 1920x1440, а цифрового — 1920x1200. Карта несет 128 Мбайт памяти на борту, имеет



двойной 400-МГц RAMDAC.

Возможно, она и не сильна в 3D-приложениях, но когда ухудшается зрение — обостряется слух. В новинке реализованы интересные фирменные технологии — например, Multi-Display Zoom (отображение на одном экране увеличенной части второго), GigaColor (больше миллиарда оттенков на экране ЭЛТ-монитора одновременно), сглаживание Glyph Anti-Aliasing. Станный факт: P650 для AGP довольствуется пассивным охлаждением, а этот вариант для PCIe снабжен вентилятором.

**Р**азогнать можно всё, кроме коврика для мышки, — эта непреложная истина доступна всем, а убежденные оверклокеры добавляют — «нужно!» и усомнятся насчет коврика. Когда увлечение разгоном переходит границы практической оправданнос-



ти, сохраняя лишь ее формальные черты, естественным и единственным стимулом становится эстетика. Оверклокинг пересекается с моддингом. Именно на таких энтузиастов, очевидно, ориентируется фирма Corsair Memory, выпуская новые модули памяти XPERT. Поскольку чипсеты теперь везде и всюду поддерживают двухканальную память, модули — двоянные (по 512 байт каждый, DDR400, тайминг 2-2-2-5). Они оснащены встроенным микроконтроллером и сенсорами, которые измеряют вольтаж, температуру и частоту. Вся эта информация отображается бегущей строкой на алфавитно-цифровом дисплее (он настраивается специальной программой Memory Dashboard — можно отрегулировать скорость, выбрать параметры отображения и даже ввести собственный текст длиной до 69 символов). Кроме того, есть двойной индикатор, показывающий активность памяти в реальном времени.

**В** российской рознице появился еще один сканер под некогда гремевшим брендом Microtek — ScanMaker 5800. Новинка обладает разрешением 2400x4800 dpi и обеспечивает 48-битную глубину цвета. За дополнительную плату можно приобрести простенький адаптер для 35-мм прозрачных источников, однако, как давно известно, планшетным моделям с таким разрешением и без второй подвижной лампы в адаптере высокое качество заказано. В комплекте ScanMaker 5800 найдутся программы для распознавания текста и правки отсканированного материала.

**Н**есколько новинок на рубеже месяцев образовалось у компании Canon. Например, серия многофункциональных принтеров пополнилась аппаратом iR 5800C/CN. В пресс-релизе он называется черно-белым

с функцией «smart colour», но очевидно, что это маркетинговая уловка — на самом деле принтер цветной, только с возможностью отключения цвета и всяческими ограничениями по его использованию (вроде пароля). В общем, находка для прижимистых и мелочных (политкорректно: расчетливых и бережливых) руководителей. Печатает со скоростью 58 стр./мин. в монохромном режиме и 16 стр./мин. в цвете, может сканировать и копировать документы. За дополнительную плату можно приобрести устройства для конечной обработки документов (сшивание, перфорация и т. п.). О самой нужде цветной печати в офисе разглагольствовать, думаю, уже бессмысленно. Когда капитал говорит «надо», логикой современного бытия не предусмотрена возможность других ответов кроме «есть!». Объяснения и оправдания приложатся.

Второй новый МФП — iR C2620N — обеспечивает цветную печать со скоростью 26 стр./мин., он тоже обладает функциями сканера и копира, а заодно может «подрабатывать» факсом. Устройство позволяет устанавливать квоты для пользователей и отделов, поддерживает защищенную печать и шифрование документов, передаваемых в формате PDF, имеет встроенные финишеры для создания брошюр и шитья внакидку.

Наконец, третья модель — принтер CLC2620 — это уже серьезный аппарат для цветной малотиражной печати. Адресуется он печатно-копировальным центрам больших организаций и специализирующимся на коммерческой печати фирмам.

Андрей Сокольников

[asokolnikoff@computerra.ru]



# Лучшая роль второго плана

Кажется, нет на белом свете компьютерщика, который не любил бы порассуждать об «апгрейде» и «перспективности» того или иного сокета, разъема, интерфейса. В спорах на тему «стоит ли брать Socket 754, если вот-вот должен выйти новый, быстрый Socket 939», было сломано немало копий, причем первому кое-кто даже предрекал участь печально известного Socket 423 — безумно дорогого, просуществовавшего меньше года и не оставившего после себя никаких следов. Однако здравый смысл подсказывает, что идеального сокета «на все времена» просто-напросто нет и быть не может — в каждом конкретном случае существует оптимальное решение.

«Я что-то проспал или вы никак не затронули эпохальное почти событие — выход Socket 939? Я отнюдь не сектант, но он обещает стать почти тем же, что и Socket A в свое время. Привыкли читать только вас и всегда оставаясь в курсе в том числе и железячных событий, я чуть было не купил Socket 754. Я отнюдь не оду AMD пою, а возмущаюсь, что меня не проинформировали».

© by Александр Берсенева

**2004** год оказался для AMD чрезвычайно удачным как в финансовом, так и в техническом плане. Доходы выросли более чем на треть (впервые после 2001 года компания закончила год с прибылью), в несколько раз подорожали акции. От немецкого правительства компания получила впечатляющую субсидию на строительство наисовременнейшей процессорной фабрики Fab 36 в Дрездене и даже успела в значительной степени рассчитаться с прошлыми долгами. Впрочем, причины для такого успеха налицо: на фоне неудач, преследующих Intel<sup>1</sup>, AMD действовала «медленно, но верно», налаживая и оптимизируя свое производство. Выпустила полноценную линейку процессоров Athlon 64, старшие модели которых не только оторвались в самых популярных (компьютерные игры) и «любимых» архитектурой (большинство серверных, многие рас-

четные задачи, архивирование, любой слабо оптимизированный код) приложений на десятки процентов от топовых процессоров конкурента, но и сильно сократили отставание от Pentium 4 в видео- и аудиокодеках и программах для работы с плоской и трехмерной графикой. При этом процессоры AMD, в отличие от Pentium 4, изначально поддерживали технологию AMD64<sup>2</sup>, NX-бит<sup>3</sup> и Cool'n'Quiet и вдобавок, вот парадокс, ныне куда меньше греются<sup>4</sup>. Дорогостоящие и не всегда достаточно производительные Athlon 64 на основе ядер ClawHammer и SledgeHammer с мегабайтом кэш-памяти второго уровня AMD заменила бо-



лее рентабельными и высококачественными NewCastle. К концу года компания освоила и 90-нм технологический процесс, наладив на его основе производство еще более рентабельных, быстрых и, как ни странно, «холодных» Winchester<sup>5</sup>. В середине года «оптимизации» подвергся и дорогой «серверный» двухканальный Socket 940 — на смену «элитарному» разъему, предназначенному для одной-единственной модели про-

цессора, пришел Socket 939<sup>6</sup>, рассчитанный на целое семейство. «Устаревший» за полгода Socket 754, впрочем, никто забрасывать не собирается: взглянув на картину выпускаемых в настоящий момент процессоров Athlon 64, нетрудно убедиться, что двухканальность, которую обеспечивает новый сокет, — всего лишь опция, точно такая же, как, например, лишние 512 Кбайт кэша (см. таблицу 2). Конечно, при прочих равных двух-

Таблица 1. Чипсеты для платформы AMD K8.

	VIA K8T800/Pro	VIA K8M800	VIA K8T890	nForce3 150/Pro 150
Номинально поддерживаемые процессоры	Любые		Кроме Opteron/любые	Кроме Opteron/любые
Поддержка шины HyperTransport, МГц	800/1000	800	1000	600, урезанная
Графическая шина	AGP 8x	AGP 8x	PCI Express 16x	AGP 8x
Поддержка асинхронного режима работы	—/+	—	+	—
Интегрированное графическое ядро	—	UniChrome	—	—
Функциональность ИГ (версия DX, формула, частота)	—	DirectX 7, 2x1, 200 МГц	—	—
Рекомендованный южный мост	VT8237	VT8237	VT8251	—
Интерфейс подключения южного моста	V-Link 8x / Ultra (533 / 1066 Мбайт/с)	V-Link 8x (533 Мбайт/с)	Ultra V-Link (1066 Мбайт/с)	—
Каналов PATA	—	2	—	3
Каналов SATA	—	2	—	—
Поддержка SATA II (300) и NCQ	—	—	—	—
Поддержка RAID	0, 1, [0+1] (SATA)			0, 1, 0+1
Слотов PCI	—	6	—	6
Слотов PCI Express (подключенных к северному/южному мостам)	—	—	4 + 2	—
Интегрированная сеть	—	100 Мбит/с	—	100 Мбит/с
Интегрированный звук	—	AC'97 5.1	—	AC'97 5.1
Портов USB 2.0	—	8	—	8
Особенности	—	—	—	—

<sup>1</sup> Среди которых можно перечислить срывы сроков выхода новых 90-нм процессоров, полную отмену выпуска на существующих ядрах Pentium 4 с тактовой частотой выше 3,80 ГГц, чрезмерное тепловыделение процессоров на базе ядра Prescott, не очень популярные DDR2 и PCI Express, дефектную серию южных мостов чипсетов — перечень, сделавший бы честь любому диверсанту, если бы кто-то заборол его в эту крупнейшую процессорную корпорацию.

<sup>2</sup> То есть фактически являются полноценными 64-разрядными процессорами со всеми вытекающими отсюда «приятностями». Вдобавок за счет расширенного набора регистров они еще и быстрее работают на обычном 32-битном коде. В связи с приближающимся релизом Windows x64 мы обязательно посвятим AMD64 (и ее аналогу EM64T) отдельную статью.

<sup>3</sup> Эта технология обеспечивает компьютеру защиту от различных червей, а также хакеров, использующих эксплойты типа «переполнение буфера». См. [www.computer.ru/online/2004/534/32573](http://www.computer.ru/online/2004/534/32573) и [www.computer.ru/online/2004/566/38625](http://www.computer.ru/online/2004/566/38625).

<sup>4</sup> Тепловой пакет в 89(103)–115 Вт у Pentium 4 против максимальных 69–89 Вт у Athlon 64 — ошущимая разница. А ведь есть еще один каверзный вопрос: стоит ли выигрывать в двадцать минут при многократном кодировании видео-файла резко усиливающего шума от системного блока и громоздких систем охлаждения, тогда как чипам AMD с очень хорошими кулерами и включенным CnQ большую часть времени достаточно пассивного охлаждения?

<sup>5</sup> Эти 90-нм процессоры, разумеется, заслуживают отдельного обзора, и мы постараемся его подготовить.

<sup>6</sup> Кстати, несмотря на «похожесть» этих сокетов, электрически они несовместимы и даже рассчитаны на совершенно разную разводку материнских плат.

канальные S939-процессоры быстрее, однако цена, которую придется выложить за Athlon 64 3800+ или 4000+ по сравнению с демократичным 3400+<sup>7</sup>, заставляет задуматься: «а нужны ли мне вообще эти функции?»

Впрочем, через год частоты процессоров для Socket 939 шагнули еще дальше, а для Socket 754 новые Athlon 64 выпускаются уже не будут (во втором полугодии AMD намерена прекратить выпуск всех уже существующих моделей, хотя из продажи они, конечно, исчезнут гораздо позже). Зато в нынешнем году 754-й станет самым массовым и «демократичным» сокетом: в первом квартале на осно-



ве 90-нм техпроцесса AMD начнет для него производство целого семейства недорогих (до \$100) процессоров Sempron 2600+...3300+<sup>8</sup>. Одновременно будет сворачиваться производство Sempron для устаревшего Socket A (полностью оно прекратится во второй половине текущего года). Несмотря на довольно удачные продажи, самый массовый (более 80% в количественном отношении) процессор AMD сильно устарел, и причина его

## Athlon 64 FX

Эта модель стоит особняком в перечне процессоров AMD: достаточно сказать, что в каждый момент времени в линейке Athlon 64 FX выпускается всего один вариант — лучший. То есть с выходом в конце прошлого года Athlon 64 FX-55 производство FX-53 (как раньше FX-51) было сразу же свернуто. A64FX — процессор для энтузиастов, готовых платить безумные деньги за возможность оставаться «на переднем крае прогресса». Впрочем, свою элитарность он убедительно доказывает: если сравнить процессоры линейки FX с «серийными» CPU, то окажется, что FX 51, вышедший больше года назад, быстрее своего эквивалента Athlon 64 3500+, которому от роду всего лишь полгода и который до сих пор продается по весьма впечатляющей цене. Впрочем, уникальность FX51 еще и в том, что он был буквально

единственным десктопным процессором для серверного Socket 940 (по правде говоря, он и представляет собой серверный Opteron 148, просто под другим названием). FX53 уже выпускался в двух вариантах — ADAFX53C и ADAFX53D для Socket 940 и Socket 939 соответственно, FX55 полностью перешел на конструктив Socket 939. Материнские платы для последнего «разъема» не в пример дешевле и доступнее; кроме того, в них не требуется использовать дорогую и довольно медленную регистровую память, поэтому переход получился вполне закономерным. Сегодня на том же самом ядре ClawHammer, для того же самого Socket 939 с теми же параметрами выпускается еще и Athlon 64 4000+ — практически полный двойник FX53; вероятно, эта ситуация не изменится еще долго. Однако кроме более высо-

кой частоты, по сравнению со старшими Athlon 64, FX-серия обладает еще одним очень важным для компьютерного энтузиаста свойством — у этих процессоров не заблокирован коэффициент умножения, что обеспечивает на добрый порядок больше возможностей по разгону. Впрочем, чего еще ожидать от буквально поштучно производимых кристаллов? Это настоящее лицо компании, имиджевый продукт, выпускаемый отнюдь не миллионами, а лишь скромными тысячами экземпляров и проходящий тщательный отбор. Так что если у вас достаточно денег для приобретения такой дорогой игрушки, то едва ли она вас разочарует. Учтите только, что тепловыделение Athlon 64 FX находится на столь же высоком уровне, как и их производительность. Но не выше, чем у старших Pentium 4. [1]

продолжающегося выпуска, видимо, состоит лишь в том, что AMD банально не хватает мощностей для изготовления новинок. Загрузка существующих линий превышает 98% — компания просто не в состоянии насытить рынок тем количеством продукции, которое он мог бы переварить. Выглядит очень правдоподобным предположение, что практически полный отказ от младших Athlon XP на основе ядра Barton преследовал

цель хотя бы немного увеличить объем выпускаемой продукции: более старое ядро Thoroughbred, на котором работает Sempron, гораздо миниатюрнее, а значит, на одной и той же кремниевой пластине чипов помещается больше, а доля брака уменьшается. Архитектура K8 еще сложнее, так что массового выпуска процессоров, изготавливаемых на 130-нанометровом литографическом оборудовании, тоже ждать не стоит. Переход

на более тонкие технологические нормы позволит увеличить выпуск процессоров примерно в полтора раза, что практически снимет все эти проблемы.

Что еще можно сказать о ближайшем будущем? Частотный потенциал 90-нм процессоров текущего степинга (D0) относительно

<sup>7</sup> На момент написания обзора официальные цены составляли 729, 643 и 238 долларов за 4000+, 3800+ и 3400+ соответственно.  
<sup>8</sup> Дешевые процессоры для Socket 939 (в частности, Sempron) пока выпускаться не будут, младшей моделью так и останется Athlon 64 3000+ ценой около \$180.

nForce3 250/250 Gb	nForce3 Ultra	nForce4/Ultra/SLI	SiS 755/755FX	SiS 760/760GX	SiS 756	ATI Xpress 200	ATI Xpress 200P
Кроме Opteron	Любые	Кроме A64 FX/ Athlon 64 FX	Любые	Любые	Кроме Opteron	Кроме Opteron	
800	1000	1000	800	800	1000	1000	
AGP 8x	AGP 8x	PCI Express 16x/ 2x PCI Express 8x (SLI)	AGP 8x	AGP 8x	PCI Express 16x	PCI Express 16x	
+	+	+	—	—	—	+	
	—		—	Mirage 2		Урезанный X300	
	—		—	DirectX 8.1, 2x1, 200 МГц, отдельная видеопамять	—	DirectX 9, 2x1, 300 МГц, отдельная видеопамять	—
	—		SiS 964	SiS 964	SiS 965	IXP 400	
	—		MuTIOL (1 Гбайт/с)			PCI Express 2x (400 Мбайт/с)	
	2			2		2	
2	2	4	2	2	4	4	
—	—	—/+/+		—		—	
0, 1, 0+1			0, 1 (SATA)	0, 1 (SATA)	0, 1, 0+1 (SATA)	0, 1 (SATA)	
6				6		7	
—	—	4 + 0	—	—	0+2	4+0	
100/1000 Мбит/с	1000 Мбит/с	1000 Мбит/с	100 Мбит/с	100 Мбит/с	1000 Мбит/с	—	
AC'97 5.1	AC'97 7.1	AC'97 7.1		AC'97 5.1		AC'97 7.1	
8	8	10		8		8	
—/Nvidia Firewall	Nvidia Firewall	Nvidia Firewall, ActiveArmor, SLI, SATA2	SiS Hyper-Streaming			—	

# Cool'n'Quiet

Мобильные процессоры довольно давно умеют автоматически сбавлять свою производительность и тепловыделение. Зачем впустую расходовать энергию на обогрев окружающей среды? Однако в мире «десктопов» возможности динамического управления производительностью процессора почему-то долгое время отсутствовали. Конечно, обычному процессору, как правило, не нужно экономить энергию\*, однако если процессорный кулер умеет автоматически регулировать обороты крыльчатки, с понижением тепловыделения CPU можно значительно уменьшить шум, издаваемый системным блоком. Заодно продлевается срок службы как кулера, так и процессора: чем

\* Хотя если компьютер работает круглые сутки или подключен к источнику бесперебойного питания, лишние 50 Вт энергопотребления тоже могут быть критичными.

невелик: номинальные частоты заводских кристаллов, вышедших до января 2004 года, не превышали 2,20 ГГц (для сравнения: по 130-нм уже были выпущены процессоры и с частотой 2,60 ГГц). Особого дискомфорта от этого AMD не испытывает: ее 130-нм процессоры более чем конкурентоспособны, а Intel «застряла» на с трудом взятой отметке 3,8 ГГц и дальше продвигаться пока не может. Однако успешные эксперименты по разгону (примерно до 2,90 ГГц) показывают, что ситуация изменяется в лучшую сторону. В первом квартале должен появиться и 90-нм стейпинг второго поколения (E0), в котором AMD применит технологию растянутого кремния<sup>9</sup> (Dual Stress Liner в ее терминологии), что предположительно позволит поднять частотный потолок до 2,8–3,0 ГГц. Эти процессоры уже в первом полугодии вытеснят все выпускающиеся сегодня 130-нм и 90-нм десктопные Athlon 64. Модификация с 1024 Кбайт кэша получит кодовое название San Diego, более простая 512-Кбайт версия будет называться Venice (см. roadmap на следующем развороте). Оба ядра поддер-

меньше кристалл греется, тем дольше прослужит. Кстати, Pentium 4 использует своеобразный «аналог» энергосберегающей технологии в качестве защиты от перегрева: при превышении некоторой пороговой температуры эти процессоры начинают «сбавлять» производительность (throttling), пропуская такты. Впрочем, даже близким аналогом Cool'n'Quiet троттлинг, конечно, не назовешь.

С технической точки зрения Cool'n'Quiet устроена вполне традиционно — благо еще мобильные процессоры предыдущего поколения поддерживали энергосберегающую технологию PowerNow! и ее оставалось лишь адаптировать к обычным процессорам. Общеизвестно, что каждый процессор имеет свою основную «рабочую точку» (определенная тактовая частота, коэффициент

умножения, напряжение питания), на которую он рассчитан. А у процессора с C'n'Q таких рабочих точек несколько, с меньшими частотами и напряжением питания. К примеру, Athlon 64 3800+ имеет пять таких точек (они называются Power States):

■ **Max P-State:** максимальный режим работы. Тактовая частота 2,40 ГГц; напряжение питания 1,50 В; максимальный ток, потребляемый в этом режиме (IDD Max), — 57,4 А; максимальное тепловыделение (TDP) — 89 Вт.

■ **Intermediate P-State #1:** тактовая частота 2,20 ГГц; напряжение питания 1,40 В; максимальный ток — 49,4 А; тепловыделение — 72 Вт.

■ **Intermediate P-State #2:** тактовая частота 2,00 ГГц; VID\_VDD = 1,30 В; IDD Max = 38,5 А; тепловыделение — 53 Вт.

■ **Intermediate P-State #3:** тактовая частота 1,80 ГГц; VID\_VDD = 1,20 В; IDD Max = 30,1 А; тепловыделение — 39 Вт.

■ **Min P-State:** режим минимальной производительности и тепловыделения. Тактовая частота — 1,00 ГГц; напряжение питания — 1,10 В; максимальный ток — 17,4 А; тепловыделение — 22 Вт.

Пять точек — меньше, чем девять, на которые способна PowerNow! (вероятно, реализовать большее число состояний помешал интегрированный контроллер памяти), однако и их более чем достаточно для любых целей. Используя первые три вспомогательные точки, процессор способен снизить нагрев в два с лишним раза, потеряв при этом менее трети в производительности. Для сравнения: даже в самом слабом P-State #3 процессор не уступает

живают набор инструкций SSE3, бывший до недавних пор прерогативой Pentium 4 Prescott. Еще одним бонусом от освоения 90-нм технологии (ближе к третьему кварталу) станет выход двухъядерных процессоров AMD — благо архитектура K8 как нельзя лучше подходит для их создания. Инженерные сэмплы Opteron, по слухам, уже рассылаются заинтересованным заказчикам и проходят тестирование в их системах; «настолевые» же двухъядерники появятся поначалу лишь в самых дорогих Athlon 64. Замечательно, что и первые, и вторые смогут работать в уже существующих системах (Socket 940 и Socket 939 соответственно) после перепрошивки BIOS: Intel для тех же целей, если не ошибаюсь, придется выпустить новое семейство чипсетов (i945/i955). Впрочем, запастись материнскими платами на Socket 939 только ради возможности потом установить двухъядерный процессор не стоит, поскольку массовых и действительно доступных двухъядерников следует ожидать лишь к началу 2006 года, вот только рассчитаны они будут уже на другой тип сокета (Socket M2) и

двухканальную оперативную память стандарта DDR2-667. К тому же вряд ли Socket 939 сравнится с Socket A долголетием, — в лучшем случае спустя не очень продолжительное время он разделит участь Socket 754.

Возвращаясь к письму, вынесенному в эпиграф статьи: по мнению автора, глупо покупать материнские платы Socket 939 только потому, что это «перспективно». Особенно если учесть, что выпускать недорогие процессоры для этого сокета AMD пока не собирается (самый дешевый из уже выпущенных стоит порядка \$180). Как верно подметила моя хорошая

знакомая: «Какая мне разница от того, какой там будет установлен процессор и насколько он перспективен: ведь менять его по несколько раз в год я не собираюсь. Мне нужен просто хороший и не слишком дорогой компьютер *сегодня!*» Так что если вы не профессиональный железячник, лучше выберите тот процессор, который вам кажется наиболее подходящим на текущий момент.

**Чипсеты для процессоров K8. 2004-05 гг.**  
Любому компьютеру, разумеется, необходима материнская плата. И

Ядро процессора	ClawHammer
Технологический процесс	130 нм SOI
Конструктивное исполнение	Socket 940
Интегрированный контроллер памяти	Двухканальный (6,4 Гбайт/с)
Объем кэш-памяти L2, Кбайт	1024
Максимальное тепловыделение (TDP), Вт	89 Вт
Тактовая частота	Названия процессоров
1,40 ГГц	Opteron x40 (OSxx40Cxx5Ax)
1,60 ГГц	Opteron x42 (OSxx42Cxx5Ax)
1,80 ГГц	Opteron x44 (OSxx44Cxx5Ax)
2,00 ГГц	Opteron x46 (OSxx46Cxx5Ax)
2,20 ГГц	Opteron x48, (OSxx48Cxx5Ax) Athlon 64 FX51 (ADAFX51Cxx5Ax)
2,40 ГГц	Opteron x50, (OSxx50Cxx5Ax) Athlon 64 FX53 (ADAFX53Cxx5Ax)
2,60 ГГц	

<sup>9</sup> Которую Intel, кстати, применяет в своих Prescott уже год, а в чипсетах — аж со времен i875P. Правда, AMD тоже есть чем похвастаться: в свою очередь, конкурент не использует технологию SOI (Silicon-on-Insulator), которая применяется во всех процессорах K8 и позволяет значительно снизить в них токи утечки и тепловыделение (и как следствие — улучшить их частотный потенциал). К тому же Dual Stress Liner значительно отличается от технологии, используемой Intel, хотя и базируется на похожих идеях.

полноценному Athlon 64 3000+, весьма мощному по современным меркам. А в режиме Min P-State, работая на «скромной» частоте 1 ГГц, процессор обладает поистине мобильными характеристиками энергопотребления: 22 Вт — это даже меньше, чем у Pentium M Banias (TDP которого равен 25 Вт). Вместе с тем Athlon 64 с 512 Кб кэша L2, интегрированным контроллером памяти DDR 400 и тактовой частотой 1 ГГц гораздо быстрее, нежели превосходный процессор трехлетней давности Pentium III 1000EB и даже, пожалуй, быстрее серверного Pentium III 1,13 ГГц. Для подавляющего большинства задач этой производительности хватает за глаза. Остается добавить, что смена режимов работы происходит автоматически, в зависимости от загрузки, причем процессор успевает переключать-

ся между режимами несколько раз в секунду.

Cool'n'Quiet поддерживают все процессоры AMD Athlon 64; Athlon 64 FX для Socket 939 и Sempron для Socket 754. Однако Opteron (и Athlon 64 FX для Socket 940) C'n'Q не поддерживают, а выпускающиеся сегодня Sempron имеют всего две рабочие точки — основную и минимальную. Помимо этого требуется поддержка технологии BIOS материнской платы и специальный драйвер, который и будет переключать P-States в зависимости от нагрузки, лежащей на CPU. Драйверы для Windows XP/2000/ME можно скачать с официального сайта AMD; в Linux поддержка Cool'n'Quiet реализована в модуле ядра powernow-k8, включенного (CONFIG\_X86\_POWERNOW\_K8) еще в Linux Kernel 2.4.x (не говоря уже о ветке 2.6.x). [1]

здесь AMD тоже «повезло»: архитектура ее процессоров крайне слабо зависит от используемого чипсета. По сути дела, все задачи последнего — только обеспечивать сопряжение с процессором видеокарты, интегрированной сети, жестких дисков и прочей периферии. Более того: системная шина HyperTransport<sup>®</sup> позволяет обходиться вообще без чипсета, напрямую подключая к процессору всю периферию. Именно по такому принципу устроен серверный AMD 81xx: это набор микросхем — «мо-

стов» с шины Hyper-Transport на другие шины (AGP, PCI-X и т. д.). Никаких излишеств, десятков вариантов северных и южных мостов: ставишь на материнскую плату ровно те интерфейсы, которые нужны, и подключаешь их через недорогие простенькие «переходники» к общей системной шине.

Впрочем, с «традиционными» чипсетами для процессоров K8 дела тоже обстоят неплохо: благодаря тому, что любой чипсет для этой архитектуры может работать с любым процессором (включая многоядерные варианты), на рынке уже накопилось чипсетов, что называется, на любой вкус. До не-

давнего времени, правда, определенная интрига состояла в том, что не было ни одного чипсета с поддержкой графической шины PCI Express 16x (за которую активно агитировали производители видеокарт<sup>11</sup>), однако к настоящему моменту все ведущие чипмейкеры уже представили соответствующие решения. Что любопытно, конечный результат у всех получился примерно один и тот же: доступно двадцать линий PCI-E, напрямую подключенных к северному мосту

нальной оснащенности он настоящий аскет: из него убрали буквально все, что только можно, — качественный звук, поддержку SATA, гигабитную сеть, возможности по разгону. Вдобавок материнские платы на этом чипсете еще и работали медленнее аналогичных плат на чипсетах конкурентов. Однако вышедшие позднее nForce3 250/250 Gb/Ultra полностью «реабилитировали» Nvidia: эти чипсеты уже ничем не уступают конкурентам по функциональности, а, ска-



(один слот PCI Express x16 + четыре линка для подключения остальных устройств).

Основных игроков на этом рынке четверо. Большую его часть со времен сверхудачного nForce2 занимает Nvidia. «Первый блин» у графического гиганта, правда, вышел комом — nForce3 150 хотя и был по-своему революционен (вместо северного и южного мостов чипсет состоял из единственного кристалла), но по функцио-

жем, по возможностям для разгона — значительно их превосходят. Недавний же nForce 4 однозначно претендует на звание абсолютно лучшего чипсета для платформы K8: поддерживаются любые процессоры, гигабитная сеть, семиканальный AC'97, графическая шина PCI Express x16 и напрямую подключенные к северному мосту линки PCI Express x1; RAID всех уровней, четыре порта SATA с поддержкой спецификации SATA II

Таблица 2. Процессоры AMD архитектуры K8.

ClawHammer 130 нм SOI	NewCastle 130 нм SOI	Winchester 90 нм SOI	SledgeHammer 130 нм SOI	NewCastle 130 нм SOI	Paris 130 нм SOI	Palermo 90 нм SOI, DSL	Palermo 90 нм SOI, DSL
Socket 939			Socket 754				
Двухканальный (6,4 Гбайт/с)			Одноканальный (3,2 Гбайт/с)				
1024	512	512	1024	512	256	256	128
103	89	69	89	89	62	59	59
		Athlon 64 3000+ (ADA3000Dxx4Bx)		Athlon 64 2800+ (ADA2800Axx4Ax)	Sempron 3100+ (SDA3100Axx3Ax)	Sempron 2800+ (SDA2800Axx3Bx)	Sempron 2600+ (SDA2600Axx2Bx)
		Athlon 64 3200+ (ADA3200Dxx4Bx)	Athlon 64 3200+ (ADA3200Axx5Ax)	Athlon 64 3000+ (ADA3000Axx4Ax)		Sempron 3100+ (SDA3100Axx3Bx)	Sempron 3000+ (SDA3000Axx2Bx)
		Athlon 64 3500+ (ADA3500Dxx4Bx)	Athlon 64 3400+ (ADA3400Axx5Ax)	Athlon 64 3200+ (ADA3200Axx4Ax)		Sempron 3300+ (SDA3300Axx3Bx)	
Athlon 64 FX53 (ADAFX53Dxx5Ax)	Athlon 64 3800+ (ADA3800Dxx4Ax)		Athlon 64 3700+ (ADA3700Axx5Ax)	Athlon 64 3400+ (ADA3400Axx4Ax)			
Athlon 64 4000+ (ADAFX55Dxx5Ax)							
Athlon 64 FX55 (ADAFX55Dxx5Ax)							

10 См. [www.computerra.ru/offline/2004/547/34188](http://www.computerra.ru/offline/2004/547/34188).

11 Правда, ничем хорошим эта агитация не закончилась. Компании, похоже, серьезно переоценили спрос на PCI Express-видеокарты: до сих пор, по некоторым данным, 95% (!) графических ускорителей продается в старом AGP-варианте. А поскольку производство AGP-видеокарт было урезано в угоду PCI-E, то на рынке возник парадоксальный дефицит старых видеокарт: один из моих знакомых уверял, что купленную в начале года за 7 тысяч рублей карту сегодня он умудрился продать тому же самому магазину уже за 10 тысяч (!). Впрочем, в ближайшее время, надо полагать, ситуация так или иначе разрешится.

12 Native Command Queuing — пришедшая из мира SCSI техника оптимизации запросов к жесткому диску: запросы могут перепорядочиваться так, чтобы оптимизировать общее время их исполнения.

(SATA 3 Гбит/с) и таких его «вкусностей», как, скажем, NCQ<sup>12</sup>. Впрочем, только этим уникальные особенности чипсета не ограничиваются: интегрированный гигабитный сетевой контроллер может иметь встроенный аппаратный брандмауэр (Nvidia Firewall), модуль аппаратного ускорения обработки сетевых пакетов (Nvidia ActiveArmor), может поддерживаться

десятков долларов на «возможностях для энтузиастов». О чипсетах Silicon Integrated Systems в последнее время информации немного — начав с удачного SiS 755 (ничем не уступающего K8T800 и nForce 3 150 по функциональности, более дешевого и чуть более быстрого), 2005 год компания встречает с довольно слабым в техническом плане SiS 756. Впрочем,

интегрированная графика и потенциально более низкая цена для многих окажутся важнее наворотов nForce 4.

Напоследок отметим один важный момент: от чипсета в данном случае не зависит тип используемой оперативной памяти! Он определяется исключительно процессорным разъемом и процессором, так что использовать сегодня со-

## Процессоры архитектуры K8

AMD выпускает столь широкий ассортимент процессоров семейства K8, что разобраться в них неспециалисту довольно трудно. Правда, от покупателя и не требуют глубоко вникать в технические подробности — чипы AMD уже давно маркируются неким «процессорным рейтингом», который

* время расчета — чем меньше, тем лучше.	Sempron 3100+ (754)	Athlon 64 3200+ (754)	Athlon 64 3500+ (939)	Athlon 64 3400+ (754)	Athlon 64 3800+ (939)	Athlon 64 4000+ (939)	Pentium 4 540 (3.20E)	Pentium 4 560 (3.60E)
AIDA32 3.88, Memory Read Speed, Мбайт/с	3025	3053	5465	3112	5788	5861	5162	5225
ScienceMark 2.0, Memory Latency, нс	45,6	45,4	45,9	44,2	44,6	44,6	95,7	95,7
ScienceMark 2.0, Primordia (Ar), с	29,82	25,41	23,61	23,29	21,46	—	33,56	29,85
Архивирование WinRAR 3.30, Кбайт/с	370	480	536	517	574	—	410	460
PC Magazine Business Winstone 2004	22	24,5	24,6	26,2	26,1	26,2	21,2	22,7
PC Magazine MMedia Content Creation Winstone 2004	27,3	31,6	33,1	33,2	34,5	35,4	32,4	31,1
BAPCo SYSmark 2004 Office Productivity	136	147	151	158	166	169	165	181
BAPCo SYSmark 2004 Internet Content Creation	159	182	188	205	210	211	205	221
Кодирование MPEG2 в MPEG4 (DivX 5.1.1 + FlaskMPEG), с	768	661	642	615	598	587	586	521
Кодирование MP3 (LAME 3.92 MMX), с	83	69	68	63	62	61	73	65
RealStorm Benchmark 2004, index	2637	3121	3236	3416	3574	3612	2360	2648
Adobe Photoshop 7.0, PC WorldBench 5, с	421	372	355	324	315	314	369	342
Far Cry 1.2, 1024x768, Radeon X800 XT, Highest Settings	118	136	144	144	151	154,9	120	130
Half-Life 2, at_canals_08, 1280x1024, Radeon X850 PE, HQ	96	103	108	106	111	116,69	95	100
Doom 3, 1280x1024, GeForce 6800 Ultra, HQ	71	78	80	80	82	83	73	77

## Ориентировочные результаты тестов производительности для процессоров AMD и Intel в близких конфигурациях на максимально быстрых платформах.

установка и работа двух видеокарт одновременно (SLI). При этом nForce 4 по-прежнему является однокиповым, а стало быть, теоретически более дешевым и простым решением, нежели чипсеты конкурентов. Жаль только, что Nvidia так и не вернула в свои кристаллы модуль аппаратного ускорения обработки звука (SoundStorm), успешно применявшийся в nForce 2, равно как и отказалась от поддержки FireWire. Однако этого нет и у других компаний, так что укорять nForce 4 язык не поворачивается.

Об остальных игроках рынка чипсетов сказать столько же хорошего, к сожалению, нельзя. Компания VIA выпускает отличные «рабочие лошадики»: недорогие, проверенные, надежные. На фоне nForce3 150 в начале года они смотрелись прекрасно, да и сейчас подойдут практически для чего угодно — превосходный вариант, если нужно сэкономить несколько

чем, особых претензий к чипсетам SiS вроде бы нет, за счет хитрой технологии оптимизации запросов ввода-вывода (HyperStreaming) системы на этих чипсетах работают побыстрее своих «коллег» от VIA, Nvidia и ATI, цены на материнские платы еще либеральнее, чем у VIA, — словом, в качестве low-end SiS подходит прекрасно. Правда, в розничной московской продаже соответствующие платы встречаются довольно редко.

Особняком стоит новичок — ATI, с ее революционным Xpress 200. Это практически идеальное интегрированное решение для K8 — графическое ядро данного чипсета вполне способно заменить недорогую видеокарту. Да и остальные характеристики совсем не плохи: семиканальный звук AC'97, полная поддержка PCI Express, четыре порта SATA, отменный «запас прочности» для разгона системы. Если бы не сильный конкурент от Nvidia, решение ATI наверняка выбилось бы в лидеры. Однако сейчас nForce 4, за исключением интегрированного графического ядра, предлагает «все то же самое, только лучше». Имеет ли смысл в этих условиях приобретать ATI Xpress 200P без интегрированного графического ядра — вопрос открытый. А вот Xpress 200, несомненно, найдет своего покупателя:

вместно с процессорами AMD оперативную память стандарта DDR2 невозможно в принципе. Впрочем, старая DDR не только гораздо дешевле, но и работает с процессорами AMD заметно быстрее. Дело в том, что архитектура K8 не очень хорошо умеет использовать главное преимущество DDR2 — высокую пропускную способность памяти. А точнее говоря, высокая ПСП этой архитектуре просто не обязательна. Зато интегрированный контроллер памяти процессоров AMD обладает чрезвычайно низкими задержками доступа в память: системы на основе Athlon 64 — одни из немногих, действительно сильно выигрывающих от использования «низколатентных» серий DDR. Память же DDR2 в плане задержек доступа гораздо медленнее старой доброй DDR, поэтому выгода от ее использования пока нулевая (если не сказать — отрицательная). Впрочем, AMD обещает ввести поддержку DDR2, как только такая покупка станет более оправданной, нежели приобретение обычной DDR (в трактовке компании это означает массовый выход модулей DDR2-667 и сокращение объемов производства старой DDR-400). Примерные сроки — начало 2006 года, в процессорах для пока несуществующего Socket M2.

показывает их примерную производительность на усредненном наборе тестов<sup>13</sup>. Однако для некоторых приложений предпочтительнее высокая пропускная способность памяти; другие весьма чувствительны к объему кэш-памяти; третьи предпочитают в первую очередь как можно большую тактовую частоту. Полный перечень процессоров AMD архитектуры K8 и их характеристик можно посмотреть в таблице 2. Светло-серым в ней отмечены процессоры, еще официально не анонсированные, но ожидаемые уже в первом квартале 2005 года<sup>14</sup>; зачеркнуты названия процессоров, выпуск которых прекращен (но купить их еще можно).

Чтобы подробнее разобраться с тем, какие процессоры для каких задач предпочтительнее, мы не стали устраивать большого и сложного тестирования, а просто собрали накопившиеся за прошлый год результаты плюс некоторые отсутствовавшие у нас позиции дополнили по материалам сайта [www.anandtech.com](http://www.anandtech.com). И получили в итоге вот что: Athlon 64 однозначно опережает Pentium 4 в играх (даже старшие Prescott с трудом способны конкурировать с младшими Athlon 64), в программах, использующих старые или недостаточно оптимизированные

<sup>13</sup> Кстати, рейтинг у Sempron и Athlon 64 совершенно различный. Первый отсчитывается относительно Celeron D, второй — относительно Pentium 4.

<sup>14</sup> Поскольку процессоры еще не анонсированы, то указанные в таблице технические данные не являются официальными.

компиляторы, во многих архиваторах (WinRAR) и в некоторых вычислительных приложениях (научных вычислениях в ScienceMark 2, рендеринге в RealStorm). В обычных офисных задачах и мультимедиа-тестах Athlon 64 и Pentium 4 примерно равны — в одних тестовых наборах выигрывает AMD, в других — Intel. В задачах видеокодирования (DivX) по-прежнему впереди Prescott. С другой стороны, если отойти от этого популярного кода, то окажется, что в среднем в задачах кодирования конкуренты тоже сравнялись: скажем, альтернативный XviD или небезызвестный Canopus ProCoder предпочитают процессоры AMD, а, скажем, LAME и WMA работают на процессорах обеих компаний с примерно одинаковой скоростью. Правда, лишь до тех пор, пока на оцифровываемый материал не накладывается набор фильтров (ре-

## Внимание! Система на Athlon 64

**1** В среднем Athlon 64 в исполнении для Socket 754 стоят меньше, а работают быстрее своих S939-аналогов. Поэтому если у вас нет \$400 на покупку процессора, если вы не фанат технического прогресса и заменять процессор в ближайшие два года не собираетесь, то покупка Socket939-процессора едва ли целесообразна.

**2** Если только компьютер не собирается по принципу минимально возможной стоимости, то имейте в виду, что младшие Athlon 64 предпочтительнее даже старших Sempron. Хотя бы ввиду поддержки технологии AMD64.

**3** Все чипсеты для платформы K8 имеют очень близкую производительность. Если вы не заядлый геймер, обратите внимание на отличный интегрированный чипсет ATI Xpress 200 — его инте-

рированное графическое ядро позволит вам сэкономить \$50–80 на видеокарте аналогичной производительности. Если вы все же хотите поставить внешнюю видеокарту, то лучший чипсет для K8 на текущий момент — Nvidia nForce 4. Если хочется сэкономить и взять плату с PCI Express, но подешевле, — неплохим вариантом станет ATI Xpress 200P или VIA K8T890. Если у вас уже есть хорошая AGP-видеокарта, которую хочется сохранить, то отличным выбором станет VIA K8T800/Pro или Nvidia nForce 3 250. Наконец, прекрасную современную и недорогую офисную систему можно собрать на VIA K8M800 или SiS 760.

**4** Контроллер памяти процессоров архитектуры K8, особенно в исполнении Socket 754 и на старых ревизиях и материн-

ских платах, достаточно придрочив к оперативной памяти, поэтому экономить на ней десятков долларов и брать модули сомнительного происхождения не рекомендуется. Athlon 64 прекрасно раскрывает потенциал «низколатентных» модулей памяти со сниженными таймингами.

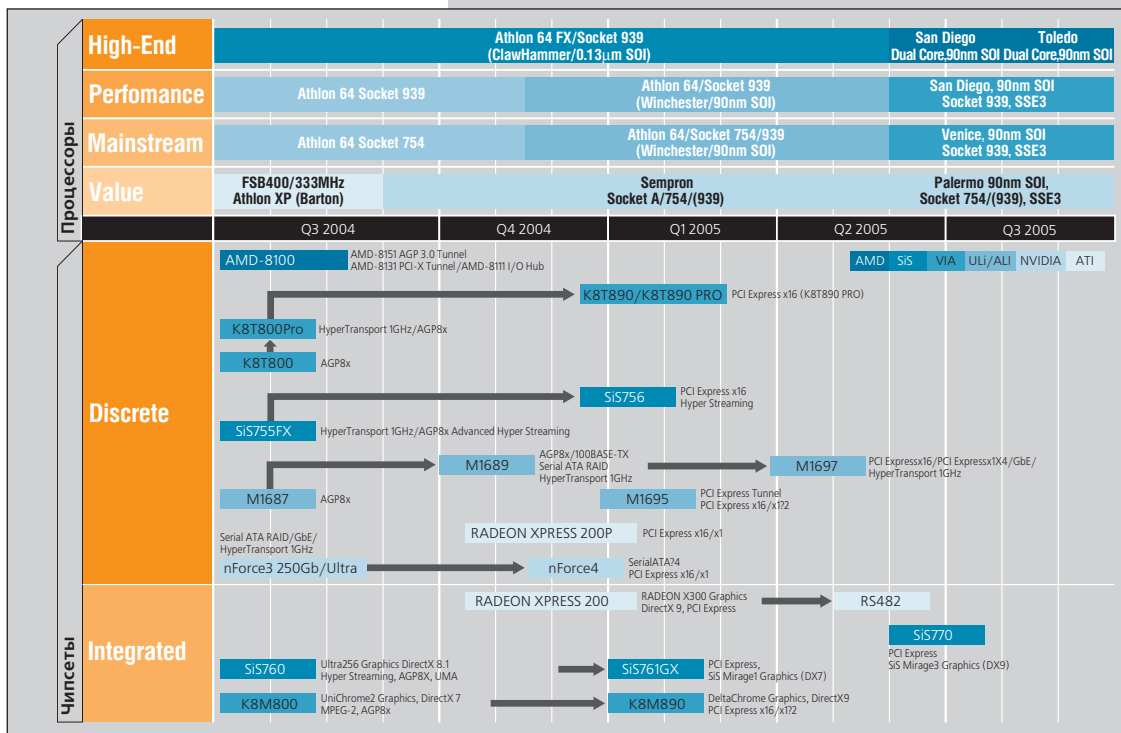
**5** Поддержку Cool'n'Quiet заявляют все производители материнских плат, однако нормально поддерживающие ее BIOS почему-то встречаются нечасто. Так что перед покупкой имеет смысл выяснить в форуме, нет ли каких проблем с этой технологией у облюбованной вами материнской платы (или скачать с сайта производителя свежую прошивку). Кроме того, Cool'n'Quiet довольно плохо сочетается с разгоном.

**6** Все выпускаемые Athlon 64/Sempron (754) допускают понижение множителя по сравнению с номинальным. То есть любой старший процессор может быть превращен в более холодный младший. Процессоры Athlon 64 FX вообще не имеют никаких ограничений на множитель. [1]

зывались немного быстрее. Учитывая, что номинально процессоры с одинаковым рейтингом и стоят одинаково (за переход на следующую «ступеньку» рейтинга приходится выкладывать по \$50, а то и по \$200–250), с точки зрения критерия «цена/производительность» более старые процессоры с одноканальным контроллером памяти гораздо выгоднее.

Сложнее всего оценить прирост производительности от удвоенного объема кэш-памяти второго уровня: достать модели с мегабайтным кэшем в Москве оказалось трудно. Однако имеющихся результатов вполне достаточно, чтобы предположить, что в подавляющем большинстве случаев мегабайтный кэш слабо влияет на производительность — при прочих равных лучше предпочесть модели с меньшим кэшем, но большей тактовой частотой (или поддержкой двухканальности).

Сергей Озеров  
[oz@computerra.ru]



### Планы выхода продукции AMD и ее партнеров.

сайз, деинтерлейсинг etc) — все они, как правило, очень хорошо оптимизированы именно для Pentium 4, в связи с чем для профессионального видеомонтажа эти процессоры подходят лучше. К тому же Prescott отлично выступает во многих профессиональных приложениях (например, при рэйтрейсинге сцен в Cinema 4D). Во-

обще, Pentium 4 проигрывают в большинстве задач, где невозможно задействовать HyperThreading, но зато явно лидируют на хорошо оптимизированных для HT потоковых приложениях. «Младшенький» AMD Sempron 3100+ с тактовой частотой 1,8 ГГц, как и ожидалось, сильно уступает и Athlon 64 3200+, и Pentium 4 3,20 ГГц. Впрочем, он и не предназначен им в конкуренты. А в сравнении с Celeron D он выглядит отлично.

Интересно сравнить также прирост быстродействия от перехода процессора на двухканальный контроллер памяти. Как видно из диаграмм, смысл переплачивать по \$50–200 за процессор с той же частотой, но в исполнении Socket 939 есть в WinRAR, Adobe Photoshop и некоторых играх. Во всех остальных случаях более дешевые Socket754-процессоры с большей тактовой частотой (в частности, Athlon 64 3400+) ока-

## Смартфон Nokia 6260

Думаю, никто не удивится, узнав, что люди, берущие на тестирование технику, как правило, формируют определенное отношение к предмету исследования еще заочно: ведь они сами его и выбирают из множества других. Поэтому из салона сети «ИОН цифровой центр» ([www.i-on.ru](http://www.i-on.ru)) я забирал Nokia 6260 (единственную продаваемую у нас «раскладушку» на программной платформе Nokia Series 60) с намерением жестоко ее высмеять. Не могу сказать, что желание это сделать покинуло меня полностью, однако, по здравом размышлении, должен признать: далеко не всё в этом аппарате настраивается на иронический лад. Поводом для выражения недовольства служат в основном габариты и расположение клавиш (реже — качество корпуса и дизайн). Поскольку жалующимся на излишнюю громоздкость мобильных терминалов, за редким исключением, не удастся добиться от меня сострадания, полагаю, вам понятно мое отношение к первому пункту обвинений. Правда, смартфон мне показался излишне длинным. Обратил на это внимание во время продолжительного разговора; вдруг бросилось в глаза, что край телефона находится не на уровне рта, а ниже, и получается, что мои слова адресованы преимущественно клавиатуре. Как знать, может, так было задумано специально, чтобы защитить речевой поток владельца от помех, порой создаваемых сильным ветром? Вдруг того требует необычное устройство микрофона, где бы он ни был? Последнее замечание вызвано тем, что я так и не сумел понять, где у 6260 спрятан микрофон. Никаких крошечных углублений, в которых обычно скрывается этот чувствительный элемент, невооруженным глазом найти не удалось. Как бы по отношению к корпусу ни размещался источник звука, его было всегда одинаково хорошо слышно через динамик (с поправкой на фоновый шум, похожий, присущий исключительно данному экземпляру). Вторая изумительная кон-

структивная находка — встраивание антенны в основание корпуса, чего доселе видеть не доводилось. И если раньше в нокиевских инструкциях часто встречались указания не обхватывать верхнюю часть трубки, дабы не затруднять доступ радиосигнала, то теперь рекомендуется не держать ее за нижнюю часть. Уникальное решение, по крайней мере, мне ни о чем подобном до сей поры слышать не доводилось. Быть может, такая свежесть как раз и сыграла решающую и не лучшую роль, поскольку качество приема у 6260 чуть хуже, чем у других финских агрегатов на Series 60, хотя радиотракт почти наверняка тот же. Раз все поставлено с ног на голову, разъемы для подключения зарядного устройства и Pop-Port надо искать на верхнем торце.

Аппарат представляет собой результат масштабного инженерного эксперимента. И дело не только в том, что такие корпуса редко являются вмещателем электронной составляющей телефонов Nokia, а смартфона — во-

пворота пробегает диапазон значений от -90с до 180с — точкой отсчета считается такое положение, когда экран обращен лицевой стороной к зрителю. Подозреваю, не в последнюю очередь вращающийся экран обязан своим появлением нетипичным расположением встроенной «VGA»-камеры. Место ей нашлось только на левом боку, над совершенно не заметным глазу ИК-портом (может, последнем в аппаратах Nokia). Обозначение VGA неспроста окружено кавычками: камеру в документации действительно именуют VGA, тем не менее есть одна тонкость. Следует признать за разработчиками то ли наличие чувства юмора, то ли, наоборот, отсутствие чего-то другого (не могу дать точного определения). Возможны два сходных по форме объяснения, что позволяет включить их в одно предложение, разделив в нужных местах знаком «/». Итак, техническим специалистам удалось/не удалось добиться/преодолеть зависимость раз-

решения снимков камеры от так называемых механически устанавливаемых режимов (см. иллюстрацию). Как бы то ни было, фотографии в VGA-разрешении даются телефону исключительно из положения «Просмотр». Пришел к неутешительному выводу, что снимки годичной давности, полученные на Nokia 6600, мне нравятся больше.

В приборе используются модули памяти RS-MMS (в комплекте карта на 32 Мбайт), которые, как честно заявлено в его характеристиках, позволяет заменять без выключения телефона. Ототкнув чрезвычайно легковесную крышку аккумуляторного отсека, пользователь получит доступ к накопителю. Почему нельзя было «прорубить окно» для его загрузки где-нибудь сбоку, по-видимому, только изобретателям приспосабливания и известно. Поразительно, что один из старейших производителей смартфонов еще ни разу не сподобился выпустить трубку, к которой бы не было претензий в части реализации слота для



обще впервые. В диковинку и то, что интеллектуальные устройства этого производителя наконец обрели, кроме необходимых для взаимодействия с интерфейсом Series 60 клавиш, еще пару дополнительных на правом борту. Первая — двухпозиционный регулятор громкости (к сожалению, способный выступать в этом качестве далеко не во всех приложениях). Вторая — клавиша с изображением камеры и предназначенная для активации приложения Push to Talk (пока не эксплуатируемого в отечественных сетях), если телефон пребывает в разложенном состоянии, и камеры, если дисплей повернут. Угол



памяти. Разумеется, иногда бывает интересно приукрасить статью рассказом об очередном чудном финском свершении. Но унылое однообразие устройств на базе ПО Windows Mobile, часто различающихся малосущественными мелочами, мне мнится более оправданным.

Отличает Nokia 6260 и оригинальная планировка клавиатуры; наверное, намечалось что-то в духе «разделяй и властвуй». Впрочем, с претворением в жизнь концовки девиза сопряжены определенные осложнения, ибо отчасти как раз в разлучении цифрового и навигационного блоков кроется некоторое неудобство. Если набираешь что-то на клавиатуре и вдруг возникает необходи-

полнили FM-радиоприемник (маленький дебют для финского смартфона) и уже упоминавшийся ИК-порт. По-прежнему аппарат несет на борту процессор неуставленной марки (еще одна загадка от Nokia) с тактовой частотой 123 МГц, 16 Мбайт оперативной памяти и 9 Мбайт Flash. Чуть было не сказал, что про быстродействие ничего нового сообщить не могу, но, по счастью, вовремя опомнился. Очевидно, производительность при сохранении конфигурации аппаратной и программной частей машинки не могла претерпеть изменений. По милости компании Nokia в нашем распоряжении оказался еще один, улучшенный, способ их проверки. Производитель показал заботу о клиентах и присовокупил к пакету обязательных приложений, свойственных первому Feature Pack платформы Nokia Series 60, пару офисных инструментов, коими стали продукты фирмы iGO. В свое время я справедливо запустил в них не один ком грязи и немало в этом не раскаиваюсь. За несколько месяцев дела выправились, а вместе с ними и качество предоставляемого сервиса. Приложение QuickWord отныне пригодно для просмотра документов, чей объем превышает 1 Мбайт, но выбрать их можно из менеджера файлов Nokia Series 60 и никакого другого. В QuickPoint, в отличие от QuickWord, предусмотрен поиск файлов (только формата .ppt) непосредственно из программы. Работает не очень быстро, но одно то, что презентации теперь не нуждаются в конвертировании, достойно похвалы. Коль скоро QuickWord стали подвластны документы в 1 Мбайт, появился повод сравнить время их раскрытия с таковым на устройствах Windows Mobile for Smartphone, и это было сделано.

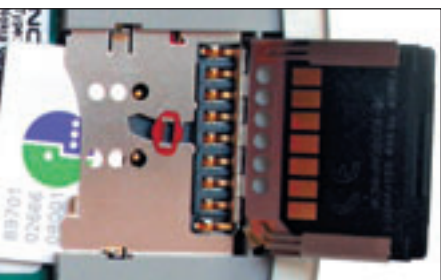
Нельзя не отметить отрыв SP3 от 6260, что легко объяснимо более чем полуторакратным превосходством тайваньца в тактовой ча-



стоте процессора. Любопытно, но при работе с файлами меньшего объема пальма первенства чаще доставалась Nokia. Smartphone 2 обставил 6260 по скорости открытия документа Microsoft Word и столь же сильно отстал от нее в тесте на сжатие данных, притом что работает на процессоре OMAP 710 132 МГц. При всем том я пребываю в уверенности, что Symbian-платформы шустрее, чем их Windows-аналоги. Бесспорно, огромную роль играет применяемое при тестировании ПО. Как, полагаю, многим известно, в наших испытаниях для архивации задействованы приложения SmartExplorer и ZipMan, ориентированные на Smartphone и Series 60 соответственно. Между прочим, ZipMan научился распаковывать архивы .rar, .tar и .gzip, тем не менее ему

работало на Nokia 6260 через наушники на максимальной громкости 23 часа, MP3-файлы в программе UltraMP3 воспроизводились в тех же условиях на протяжении 12–13 часов (аналогичный показатель и у SP3). На зарядку уходит пара часов, столько же суток — на разгрузку аккумулятора при двух часах разговоров совместно с тремя часами использования других функций.

На карте памяти обладатель 6260 обнаружит шесть пробных версий программ ActiveDesk — обустройство экрана в режиме ожидания, MobileFax — работа с факсами, PhotoBase — менеджер фотоснимков, WayFinder — навигационная программа, RockitPinball — очередной вариант пинбола и PDF+ — просмотрщик PDF, единственный, неплохой и оттого, должно быть, дорогой (приблизительно \$27 на Handango.com). Диск с ПО содержит Nokia PC Suite 6.2, которая отказалась устанавливаться на мой компьютер. Ее успешно заменила версия 6.4 с сайта Nokia. По сравнению с пред-



мость дотянуться, скажем, до программной клавиши, требуется немного сдвинуть трубку относительно ладони. Цифровые кнопки удобны благодаря своим размерам, хотя не совсем внятно нажимаются. То есть, основываясь на личных ощущениях, не всегда можешь распознать, уловил ли аппарат «посыл». Однако об этом задумываешься гораздо реже, чем о том, как при помощи джойстика совершить тот или иной маневр в «Меню» или подтвердить действие нажатием соответствующей клавиши. Она, словно росток, пробившийся сквозь асфальт, проделала лаз в толще манипулятора, и тут-то силы ее оставили, подняться выше пластиковому побегу не суждено (хорошо еще, что не остался где-то на дне лунки). И все же за пару дней я наловчился обращаться с этой клавишей и с ее окружением и пришел к выводу: обладателям крепких коротких ногтей найти общий язык с устройством будет легче.

Nokia 6260 собрана из известных по моделям 7610 и 6670 программных и аппаратных компонентов; правда, список последних

	Время загрузки файла Word объемом 1,4 Мбайт [мин:сек]	Время архивации четырех файлов (Word, Excel, BMP — 3,87 Мбайт) [мин:сек]
Nokia 6260	1:14	3:10
i-mate SP3	0:46	2:36
i-mate Smartphone2	0:50	4:43

так и не был дарован талант сохранять компрессированную информацию в памяти смартфона. И по сей день ее удел — изгнание (отправка через Bluetooth, ИК-порт, e-mail). Так вот, для Series 60 есть неплохой диспетчер файлов и отличный архиватор eFilemanager. Эта во многих отношениях универсальная программа сжимает тот же самый тестовый набор файлов на Nokia 6260 за нереальные 57 с. Она умышленно не участвует в состязаниях: слишком совершенна.

В лице i-mate SP3 товары Nokia получили серьезного конкурента по части экономии энергоресурса. Не стоит сбрасывать со счетов то, что у него батарея на 1050 мАч (хотя и частота процессора 200 МГц), а у Nokia 7610, 6670 и 6260 — 760 мАч, но раз уж и та и другая прилегают к трубке, покупатель на разницу в емкости внимания может и не обратить, а на срок службы — еще как. Радио

шественницами у нее появился раздел «Управление подключениями», о чем я не подозревал, потому как слепой котенок, тыкался в настройки Bluetooth-соединений на своем ПК, надеясь сыскать там Bluetooth Serial Port. В былые времена без его активации о запуске PC Suite не приходилось и мечтать, ныне все наоборот.

Кто не забыл начало статьи, вероятно, понимает, что дифирамбов Nokia 6260 я петь не буду. Кто вдумчиво читал, скорее всего, осознает, что и ругать ее не стану, всего поровну. С одной стороны, при сравнимых затратах можно получить Nokia 7610/6670 с мегапиксельной камерой, кабелем синхронизации и картой на 64 Мбайт, с другой — форм-фактор «раскладушка» с поворотным дисплеем, FM-радио и ИК-порт — тоже аргументы.

Иван Гегнидзе  
[wfg@yandex.ru]

# Мировое зло vs. XML в белых одеждах

Александр Прокудин  
[techwriter@land.ru]

Признаюсь, сядя за эту статью, я боролся с сильным искушением вооружиться метафорическими вилами и от души побегать по воображаемому лесу за MS Word, играющим роль чудовища Франкенштейна. В самом деле, имея за плечами многолетний опыт работы со всевозможными текстовыми процессорами, доказать, что MS Word является программой, совершенно неподходящей для технического писателя, — задача на уровне первого класса средней школы. Но насаживать неприятеля на острый сельскохозяйственный инструмент — дело обитателей разных форумов. Это было бы слишком незатейливо и поверхностно. На самом деле все много глубже: любой вордоподобный текстовый процессор для написания более или менее серьезной документации противопоказан.

## Тенденции

Дабы не быть съеденным заживо, мотивирую свое мнение примером из реальной жизни. Документацию к крупному проекту пишет десять и более человек. Литературную и научную правку вносят еще четверо. Авторам и редакторам нужно:

- синхронизировать работу;
- иметь возможность сравнить две любые версии документа и просмотреть только изменения;
- иметь предельно автоматизированную среду получения документации в конечном формате, каким бы он ни был.

Если не считать количества участников, задача типична для большинства компаний, выпускающих коробочный продукт. Более того, поскольку мы говорим о корпоративном продукте, то подразумеваем наличие не только красивой печатной документации, но и удобной в использовании электронной документации. А это значит, что для минимизации усилий обе версии нужно изготавливать из одного и того же источника. Эта методика подготовки документации так и называется: single source, то есть единый источник.

Порой необходимо и профилирование — создание документации разного уровня подробности. К примеру, для отдельной поставки по условиям контракта нужна не полная документация, сквозь которую так тяжело продираться, а только вводная. В этом случае достаточно иметь механизм, при котором часть полного текста можно пометить как очень подробный фрагмент, а все остальное будет приниматься за текст нормального уровня подробности. Останется лишь ловким движени-

ем руки включить адскую машинку, которая прожует весь документ, выдернет из него «общие слова» и превратит их в PDF или HTML Help (кому что).

Стоит ли говорить, что текстовые процессоры на все это неспособны? Нет, разумеется, можно, выдергивая из головы последние волосы, писать сценарии на VBA или OpenBasic, размечать текст диковинными стилями, пользоваться Visual Source Safe или вообще Documentum. Но все это приводит к невыносимой головной боли и преждевременному выходу на пенсию по состоянию здоровья.

Решений может быть несколько. Начну с того, которое у нас только набирает популярность, а на Западе уже стало нормой. Это использование DocBook/XML в связке с той или иной системой конкурирующих версий вроде CVS, SVN, Arch или VSS и XSLT-процессором. В свое время мне пришлось организовывать перетаскивание массива документации в шесть с лишним сотен страниц из документов OpenOffice.org Writer в DocBook/XML, так что делиться буду сугубо личным опытом, приобретенным за время работы в openсорсном проекте ALT<sup>1</sup>.

## DocBook/XML

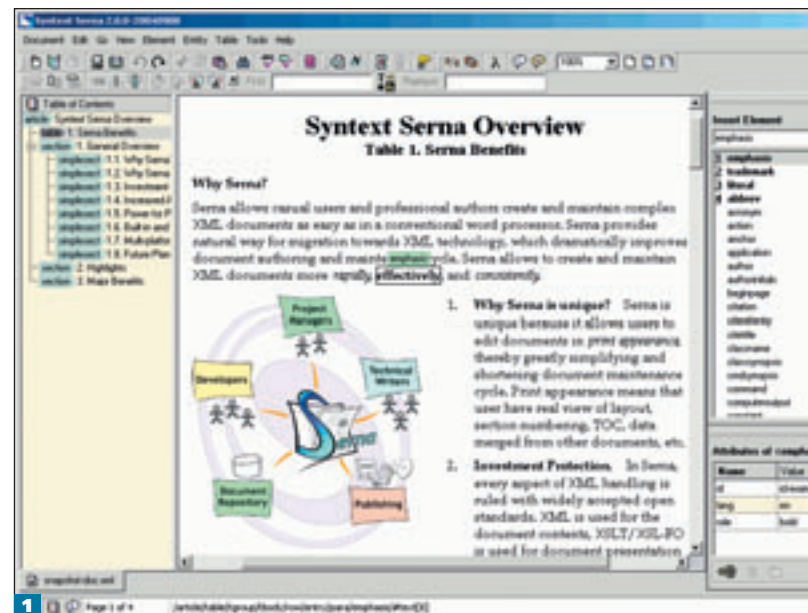
Итак, почему в проекте создания документации для решений на базе Sisyphus<sup>2</sup> был выбран именно DocBook<sup>3</sup>? Когда требуется издавать одну и ту же документацию и в печатном, и в электронном виде, необходимо как можно больше абстрагироваться от конечного формата. В HTML нет ни разрывов страниц, ни колонтитулов (замену им, конечно, всегда можно придум-

ать), ни много чего еще, что свойственно печатной документации. В свою очередь, у печатной документации есть свои ограничения, легко преодолеваемые при создании электронной версии.

Таким образом, идеальным вариантом является некий язык разметки, который позволяет логически разметить текст и встраиваемые объекты без особенностей форматирования, мешающих при

- Возможности раздробить один большой документ на множество модулей-файлов.

По сути, DocBook/XML является сильно упрощенной разновидностью громоздкого и неповоротливого SGML. Но и у него есть своя облегченная версия<sup>4</sup>, состоящая из всего лишь сотни тегов. Расширить готовый DTD проще простого: достаточно написать новое описание, которое будет включать в себя



сборке документации в другой формат. DocBook на тот момент оказался (и до сих пор остается) самым подходящим решением в силу следующих причин:

- Богатый на теги DTD (Document Type Definition), который при необходимости несложно модифицировать.
- Прекрасная документированность.
- Отличные и легко адаптируемые стили преобразования во множество форматов.

ссылку на имеющееся. Таким образом можно добавить недостающие элементы. Останется лишь поправить стили преобразования так, чтобы они «понимали» ваши элементы.

Что касается модульности, тут преимущества налицо: автор «заливает» в CVS документацию в виде, скажем, десяти файлов плюс

<sup>1</sup> [docs.altlinux.ru/alt/devel/ch03.html](http://docs.altlinux.ru/alt/devel/ch03.html).

<sup>2</sup> Банк пакетов с ПО, поддерживаемый как оплачиваемыми сотрудниками ALT Linux, так и добровольцами, и служащий основой решений в равной степени для компании и сертифицируемых ей разработчиков.

<sup>3</sup> [www.docbook.org](http://www.docbook.org).

<sup>4</sup> [www.docbook.org/specs/wd-dochbook-simple-1.1CR2.html](http://www.docbook.org/specs/wd-dochbook-simple-1.1CR2.html).

одного, их объединяющего (пользуясь терминологией Adobe FrameMaker — мастер-документа). Больше того, он может сказать, что четыре из десяти файлов он хочет еще «поколупать» и их пока можно только читать, а вот остальные можно править прямо сейчас. И пока автор доделывает работу, пара редакторов может разделить между собой первые шесть и внести в них изменения. Причем благодаря системе хранения версий, и автор, и второй редактор всегда могут просмотреть только изменившиеся после правки первым редактором строки.

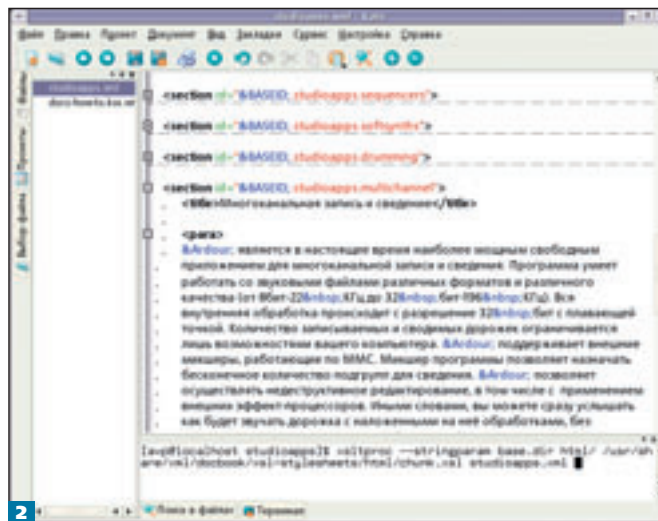
Первая же проблема, с которой три года назад столкнулись мы и с которой мигранты на XML сталкиваются до сих пор, — как получить красивую документацию в PostScript или PDF. Оба рассматривавшихся нами свободных решения, **PassiveTeX** и **FOP**, предполагали промежуточное преобразование в формат XSL-FO (eXtensible Stylesheets — Formatting Objects<sup>6</sup>). Выбор был сделан в пользу первого: FOP в то время категорически отказывался нормально работать с текстами на русском, не говоря уж «русских» переносах. А вот PassiveTeX с русским работал без лишнего сильного «допиливания», да и для переносов использовал знаменитые TeX-таблицы.

Проблема с получением красивых PDF для организаций, не обязанных пользоваться только свободными продуктами, решается элементарно — покупкой программного продукта с ласкающим русское ухо именем XEP (и его модуля для создания HTML-версии — **НАХЕР**)<sup>7</sup>. Работает эта дивная программа точно так же, как и FOP: делает из DocBook/XML документ в формате XSL-FO, а затем преобразовывает в PDF.

Словом, первая схема работы стала такой: исходные документы пишутся в DocBook, затем преобразовываются в XSL-FO, обрабатываются PassiveTeX и передаются pdfLatex для печатания в PDF либо сразу преобразовываются из DocBook в HTML. Больше того, к HTML-версии был добавлен CSS-

стиль, а CSS — заслуженно популярное средство индивидуализации облика документов.

К сожалению, вскоре выяснилось: для того чтобы текст в печать уходил красивым, нужно «допиливать» исходный код PassiveTeX, который владелец большого рашпиля из числа ALT Team метко назвал «ужасом, летящим на крыльях ночи», «в сравнении с его киш-



ками кишки LaTeX — это нечто очень светлое и ровное». Словом, нет в жизни счастья.

От такой невеселой жизни пришлось искать вариант, который помог бы, не перенося всю накопленную массу документации в LaTeX, получать красивые PDF. Так были найдены два проекта со схожими названиями: **db2latex** и

**dblatex**. Второй был признан совершенно непригодным, а первый прижился и используется до сих пор, поскольку позволяет получать печатную документацию практически безупречного качества, хотя и не без этапа доверстки. К сожалению, вынужден отметить, что скорость реагирования авторов оригинальной разработки на присылаемые патчи и конструк-

тивную критику оставляет желать лучшего.

Использование DocBook/XML на полную катушку вскрыло еще одну проблему: отсутствие хороших XML-редакторов именно для написания текстов. Ведь одно дело, когда вам нужно поправить пятикилобайтный конфиг с XML-разметкой, и совсем другое — напи-

сать документ килобайт так на 90, не отвлекаясь на особенности разметки. И даже когда количество используемых тегов не превышает двадцати, хочется удобства. Для авторов, сталкивающихся с DocBook впервые, это особенно актуально. Поэтому за время работы в ALT я «переспал» практически со всеми свободными XML-редакторами, а в нерабочее время — и с несвободными тоже.

Работают все они по одному и тому же принципу: слева висит дерево документа, по которому можно быстро перемещаться между отдельными его частями. В основном, центральном окне находится пространство работы с собственно текстом, где границы каждого тега так или иначе обведены рамочкой, а имена тегов показаны как можно ненавязчивее. Справа висит панель с подсказкой возможных в данном контексте тегов. Полного «взвизгивого» режима вы не дожидаетесь — такова природа XML. В лучшем случае вы получите WYSIWYM — как в LyX<sup>8</sup>. Среди всего множества подобных разработок отмечу кроссплатформный Serna<sup>8</sup> отечественных разработчиков из Syntex (рис. 1).

Надо сказать, что на практике лучшей связкой для меня все равно оказался текстовый редактор, умеющий загружать DTD по объявлению в начале документа и сообщающий об ошибках в разметке, и ок-

## СОБЫТИЯ

**Y**ahoo! выпустила бета-версию своей панели Yahoo! Toolbar для браузера Mozilla Firefox. С помощью утилиты можно осуществлять быстрый поиск, проверять почту Yahoo! и делать множество других действий. В финальной версии панели будет добавлен модуль Anti-Spy, предназначенный для выявления вредоносных программ. В дальнейшем появится поддержка International Yahoo ID и версии для Linux и Mac OS.

**M**icrosoft выпустила вторые релиз-кандидаты (RC 2) своих 64-битных ОС Windows Server 2003 x64 и Windows XP Professional x64. За-

грузить и использовать в течение 360 дней тестовые версии смогут только участники «Customer Preview Program». XP весит 450 Мбайт, требует 256 Мбайт оперативной памяти и 1,5 Гбайт свободного дискового пространства. Поддерживаются процессоры Athlon 64 и Opteron от AMD и Xeon и Pentium 4 с технологией EM64T (Extended Memory 64 Technology) от Intel. Itanium операционной системой не поддерживается. Коммерческие версии ОС выйдут в первой половине 2005 года.

**К**омпания SlySoft.com обновила всю линейку своих «копировальных» продуктов. В

программу для копирования CD — CloneCD 5.1.0.0 — внесено несколько улучшений, в том числе в локализацию интерфейсов и работу через трей, исчезли также проблемы с деинсталляцией. В копировщике DVD CloneDVD v2.7.5.1 исправлены ошибки мастеринга и чтения защищенных DVD, используется новый механизм копирования различных частей фильмов. В программе для автоматического снятия защиты (CSS и региональной) с DVD и Audio CD по умолчанию отключен вывод информации о диске при загрузке и добавлена функция Filesystem lock для исключения ошибок при смене дисков. По традиции

6 [www.w3.org/TR/xsl/](http://www.w3.org/TR/xsl/).  
7 Это не шутка. Сходите на [www.renderx.net/](http://www.renderx.net/) и убедитесь сами. И не удивляйтесь, что в компании работают русские программисты. Название продуктам они придумывали в давно минувшую (к счастью) пору финансового кризиса.  
8 [www.lyx.org/](http://www.lyx.org/).  
9 [www.syntex.com/products/serna](http://www.syntex.com/products/serna).

но браузера с открытым в нем The Definitive DocBook Guide на тот случай, если вдруг что-то забуду. Сейчас, когда я написанием свободной документации занимаюсь только в редкие часы свободного времени, — это **Kate** (рис. 2), умеющий к тому же автоматически дописывать длинные ранее вводившиеся слова, и Firefox. У Kate в отличие от коммерческих программ нет отдельной менюшки, через которую можно вызвать функцию преобразования исходного документа в другие форматы, зато есть консоль, из памяти которой всегда можно легко извлечь ранее введенную команду для XSLT-процессора. А еще можно «свернуть» в строку неиспользуемую часть дерева документа, что заметно экономит время.

Из сравнительно недавних разработок стоит упомянуть **Vex**<sup>9</sup> — IDE для написания документов с XML-разметкой, очень сурово завязанную на коллективную работу при помощи CVS и основанную на коде любимого программистами IBM средства разработки Eclipse.

Писать в DocBook/XML можно даже при помощи OpenOffice.org Writer, только делать это надо по специальному шаблону<sup>10</sup>. К сожалению, отсутствие качественного стиля обратного преобразования из DocBook в формат SXW пока что мешает сделать Writer основным средством написания текстов в DocBook и снизить порог вхождения для *техписов*, которые задействованы в вашем проекте эпизодически.

При таком раскладе использование DocBook/XML становится вполне оправданным. Ведь даже если вы не можете перевести своих техписов на GNU/Linux и свободную инфраструктуру сборки документации, вы всегда можете посадить их на виндовые продукты, частично использовать эту инфраструктуру, и получать из единого исходного документа и HTML, и HTML Help, и PDF. XSLT-процессор не умеет сразу создавать конечный файл в формате CHM, но он создает файл проекта и индексный файл, на который затем остается

лишь натравить **HTML Workshop** или любую другую программу для создания CHM. При очень сильном желании можно озаботиться запуском HTML Workshop при помощи **wine** (что пока ни у кого не получилось из-за завязки программы на ActiveX), а полученную документацию просматривать в **xCHM** или **gnoCHM** (рис. 3) — уже «родных» юниксовых программах.

В юниксах XML уже несколько лет используется в качестве исходного формата для массовой электронной документации: в программах на основе KDE и GNOME. Разработчики поступили мудро и, не изобретая форматный велосипед, просто взяли DocBook 4.1 и приделали к нему генераторы HTML-документов с поиском, закладками и прочим. Получились соответственно **Yelp** и **KHelpBrowser** (рис. 4).

Пользователи Windows смогут проникнуться аналогичной «инновацией» Microsoft, только установив Longhorn. Из лежащих в Сети скриншотов новой электронной справочной системы явствует, что DocBook и в Редмонд пробрался.

Впрочем, создатели KHelpBrowser пошли еще дальше: они написали утилиты **xml2pot** и **pot2xml**, благодаря которым документацию можно держать разбитой на фрагменты в обычном ресурсном файле PO для переводов. Как только оригинал меняется, в

PO-файл перевода документации вписывается новый текст, а устаревший перевод помечается как нечеткий (fuzzy). Так что поиск изменений превращается в переход между автоматически определяемыми любым PO-редактором<sup>11</sup> «нечеткими» строками, а само создание и поддержание в актуальном состоянии многоязычной документации с технической точки зрения становится сплошным удовольствием.

### Соперники DocBook

У DocBook по-прежнему есть два соперника. Первый — это **TEI**, еще одно наследие SGML. TEI изначально ориентирован на гибкую работу с литературным текстом, а потому пользуется большой популярностью у библиотек при оцифровывании архивов. Для написания документации он используется сравнительно нечасто.

Второй потенциальный соперник угадывается очень просто — наш старый знакомый **LaTeX**. Эта прослойка между всемогущим TeX и простыми смертными традиционно пользуется популярностью в академических кругах, поэтому документация к многим проектам с академическими корнями написана именно на LaTeX. Однако, далеко не каждый сможет сходу назвать какой-нибудь хорошо известный всем программный продукт, для создания документации к которому использовался бы этот язык разметки. Во всяком случае, у меня это не получится.

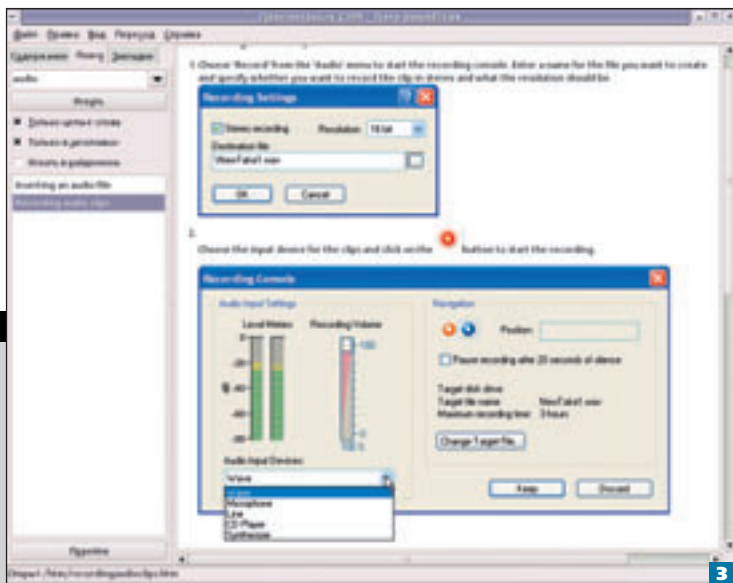
Проблема заключается в том, что даже при использовании изумительного полувизуального редактора **LyX** остается проблема коммуникации с внешним миром. Но и здесь не все так плохо. Специалисты из питерской компании Etersoft<sup>12</sup> предлагают решение, основанное на LyX как инструменте создания документации в соответствии с нормативами ГОСТ и PDF как универсальном формате документооборота. В некоторых случаях менеджерский состав по старой памяти может воспротивиться использованию Adobe Reader вместо привычного Word, но это легко решаемый вопрос.

<sup>9</sup> [vex.sourceforge.net](http://vex.sourceforge.net).

<sup>10</sup> [xml.openoffice.org/xmerge/docbook](http://xml.openoffice.org/xmerge/docbook).

<sup>11</sup> Каковые есть хоть под Linux, хоть под Windows: KBabel, poEdit, gtranslator.

<sup>12</sup> [etersoft.spb.ru](http://etersoft.spb.ru).



» все ранее выпущенные пиратские ключи для новых версий не подходят — SlySoft постоянно вносит их в черный список.

**A**pple и Microsoft сделали февраль месяцем глобального апдейта своих флагманских ОС. Mac OS X обновилась до версии 10.3.8 — в ней устранены проблемы с системой охлаждения Power Mac G5 и неназванные проблемы

Power Mac G4. Исправлено две ошибки: одна — проявляющаяся в виде «скачущего курсора», и вторая — приводящая к тому, что в ряде случаев сетевые программы iChat и Mail зависали при запуске. Microsoft, в свою очередь, залатала двенадцать дырок в SharePoint, .NET Framework, Windows, MS Office и Windows Media Player. Девять из двенадцати апдейтов латают дыры в Windows, при

### СОБЫТИЯ

этом восемь из них имеют статус критических и обязательных к установке.

**О**бновился знаменитый «грабитель» аудиодисков — Easy CD-DA Extractor 8.0.1 ([www.poikosoft.com](http://www.poikosoft.com)). У него возросла скорость работы благодаря использованию нового C++ компилятора, введено ограничение по скорости для демонстрационной версии, исправлены несколько багов предыдущих версий и улучшилась локализация и интерфейс (MUI (Multilingual User Interface)). Весит пакет 6 Мбайт.

Тимофей Бахвалов

[tbakhvalov@softerra.ru](mailto:tbakhvalov@softerra.ru)

## Adobe FrameMaker

Этот продукт, в общем-то, в особых представлениях не нуждается. Программа совершенно заслуженно пользуется популярностью у технических писателей и их руководителей, поскольку ей можно спокойно доверить автоматическую верстку очень больших пакетов очень важной документации. Больше того, в России есть сооб-

курент: **Epic Editor** и линейка сопутствующих продуктов, прекрасно подходящих для работы с документами в XML-разметке.

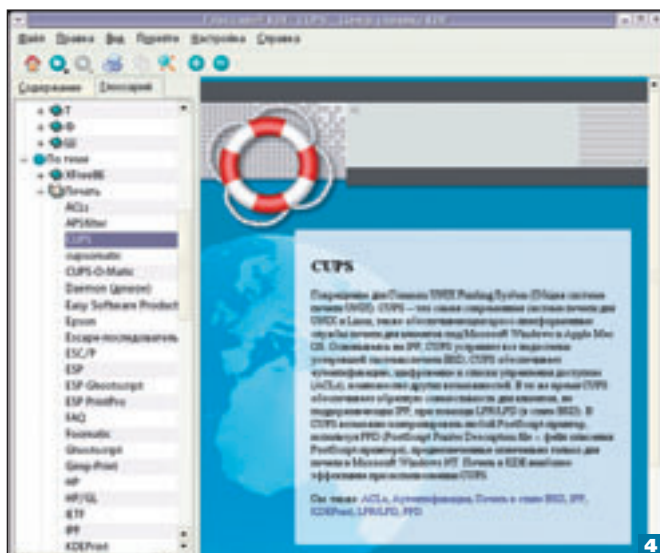
## Исключения

В ряде случаев переход на DocBook/XML невозможен. В первую очередь, речь идет о проектном бизнесе и проектной документации. Если в цепочку подготовки

Например, Sun Microsystems всю свою документацию и презентационные материалы распространяет либо в PDF, либо в SXW/SXC/SXI — форматах StarOffice и OpenOffice.org. Кроме того, на основе формата OO.o в OASIS создан стандартный формат электронных документов, который называется OpenDocument, а значит, государственные организации во всей Европе будут в принудительном порядке переводиться на этот формат, а компании, работающие с ними, будут вынуждены предоставлять электронную документацию именно в нем.

После комплиментов в адрес DocBook/XML наверняка возник-

нет вопрос, как можно убедиться в преимуществах решений на его основе. Как ни странно, в Интернете пока нет ресурсов, где подробно описываются все тонкости использования DocBook. Неплохое введение есть на страничке [docs.altlinux.ru](http://docs.altlinux.ru). А конкретные вопросы можно обсудить в любой из трех профессиональных веб-конференций Рунета: в форуме<sup>14</sup> на сайте компании «Философт» и двух узкоспециальных персональных «песочницах» участников первого форума. В первой<sup>15</sup> обычно обсуждаются тонкости использования Adobe FrameMaker, а во второй<sup>16</sup> — создание проектной документации в соответствии с ГОСТами (и не только).



щество, поддерживающее средства исправления исторически сложившейся нелюбви FM ко всему русскому и кириллическому. Благодаря ему, в частности, во FrameMaker можно проверять орфографию текстов на русском языке, а с некоторых пор даже вставлять «мягкие» и «жесткие» переносы. Документы формата HTML Help получаются превосходно, поскольку RoboHelp прекрасно интегрируется с FrameMaker.

Кстати, у Adobe FrameMaker понемногу вырисовывается конкурент среди программ с открытым исходным кодом — **Passepartout**<sup>13</sup>, пока еще молодая программа для автоматической верстки из документов с XML-разметкой. Принцип работы очень прост: вы указываете программе такой документ в качестве источника, а потом указываете, каким XSL-стилем его обработать. Любые изменения в исходном документе немедленно отображаются в окне Passepartout. При должном общественном внимании из проекта может вырасти очень мощный программный продукт для техписов и не только.

В мире дорогого закрытого софта у FrameMaker тоже есть кон-

документации включены представители разных социальных слоев внутри корпорации — от инженеров до менеджеров среднего и высшего звена, использование чего-то отличного от Word и Excel маловероятно.

В качестве обходного пути можно попробовать использовать **AuthorIT** — программу, позволяющую готовить размеченную стилями документацию в полностью визуальном режиме и затем преобразовывать хоть в Word, хоть в пресловутый HTML Help. При этом несколько пользователей могут одновременно работать с одним документом.

Заменить Word на Writer в этих случаях пока не удастся: помимо того что при сохранении в DOC может поползти разметка, в «Райтере» нельзя делать гостовские рамочки, столь любимые руководством крупных госзаказчиков и специалистами по нормоконтролю. А клиентов, как и ГОСТы 19/34, принято любить и ценить.

Впрочем, и тут есть подвижки в сторону избавления от ига DOC.

13 [www.stacken.kth.se/project/pptout](http://www.stacken.kth.se/project/pptout).  
14 [forum.philosoph.ru](http://forum.philosoph.ru).  
15 [techwriter.rarus.ru/conf](http://techwriter.rarus.ru/conf).  
16 [ergd.ru/forum](http://ergd.ru/forum).

КОМПЬЮТЕРРА ONLINE

ГИД

ПОЧЕМУ?

КАК?

ЗАЧЕМ?

КАК?

ПОЧЕМУ?

КАК?

ПОЧЕМУ?

КАК?

Приложение к КТ-ОНЛАЙН

Устройства и железо

Полезные советы

Новое об известном софте

<http://www.computerra.ru/gid/>

# Веселая карусель

Искать предметы для «Огорода» становится все труднее и мушкетнее. Вот — новый LCD-монитор, который от старых отличается в основном сменными цветными рамками на магнитиках. Вот — новая цифровая камера, в которой корпус из серебристого стал черным, а объектив открывается не шторочкой вручную, а автоматом. Вот — DVD-вертушка, в которую добавили цифровой видеовыход (хотя вертушек с таким выходом на рынке лет уже пять — хоть завались). Ну, и так далее... Бывает, конечно, что новая модель имеет отличия, достойные замечания, — и тогда я пишу очередной опус, — но той первобытной, многолетназадней радости от встречи с чем-то свеженьким — увы...

Заходишь время от времени в одну компьютерную лавочку, в другую, — в надежде, что их владельцы все еще тлеют остатками былого костра хайтековского энтузиазма, — ан нет — практически везде одно и то же.

И пожалуй, единственная лавочка (в полуподвале, но зато — в центре Москвы) по-прежнему радует. То обнаруживаю там (безуспешно обегав весь город) целый ряд автомобильных конверторов 12 на 220 В, среди которых самая прикольная модель — цилиндрическая, входящая в автомобильный CarHolder (подстаканник); то замечаю полноприводной (с неотключенным слотиком FireWire) InWin'овский кардридер; то — забавный планшет с перышком, рисующим по бумаге («Огород» «InkLink», [www.computerra.ru/think/ogorod/36579](http://www.computerra.ru/think/ogorod/36579)); то вот эту CD-карусельку, о которой сейчас расскажу; то (стоящую в плане) Универсальную Пиратскую Машину... К тому же лишь в этом подвале я стараюсь покупать DVD-болванки — они здесь стопроцентно надежны и дешевле, чем на Горбушке.

Подвал называется Spline<sup>1</sup> ([www.spline.ru](http://www.spline.ru)), хозяин его — Сергей Блохин, человек, много знающий о компьютерах и

видео (я уже несколько лет пользуюсь его бесплатными и любезными услугами в качестве эксперта моих опусов на видео- и DVD-темы), с которым трудно прервать разговор, с чего бы его ни начать, автор солидных трудов-руководств по работе в непростой программе Ulead MediaStudio Pro (без этого тома я до сих пор не сажусь монтировать свое кино) и многих статей, в том числе — серьезно-тестовых, на вышеупомянутом сайте. А также альпинист и путешественник, снимающий о своих поездках, походах и восхождениях материал для фильмов вполне достойного (нашего телевидения, во всяком случае) уровня. Вообще говоря, с подобных людей лет десять назад и начинался наш компьютерный бизнес, — сегодня же он, окрепнув и став в один ряд с колготочным и шампуневым, таких людей, по моему взгляду, потерял, — тем приятнее общаться с еще действующим мастодонтом.

«Откуда ты, Сережа, вытаскиваешь все эти необычные примочки?» — спросил я его в шутилом письме, где выражал восхищение этой самой каруселькой. — «Как же, — не менее шутило ответил он. — Это мой долг! За тем и на CeBIT каждый год ездим». Но, как известно, в каждой шутке...

Помнится, лет шесть назад мне довелось побывать на Тайване, на выставке Comdex, — русских «магазинщиков» было там пруд пруди, как и разных прикольных примочек, однако первые очень редко обращали внимание на последние, а всё больше сговаривались о поставках новых «мамок», «памятей» и прочего насущного хлеба. В «Сплэине», правда, тоже собирают компьютеры на заказ, и можно купить то же, что в любой компьютерной фирме Москвы, более того, «Сплэин» обслуживает серьезные видеопредприятия вроде киностудий, — однако всё это где-то в задних комнатах. А на витринах, как визитная карточка, — примочки.

Каруселька называется CD Library II (модель DC-300) и представляет собой изящную коробку 35х35 сантиметров и 18 — в высоту. На передней панели — маленький дисплей, по-праздничному разноцветная клавиатурка с тринадцатью клавишами и приемно-выпускное окошко, под которым — никелированная замочная скважина. Служит для того, чтобы хранить там до 150 дисков: CD и/или DVD. К компьютеру она подключается по USB и комплектуется программкой CD library 3.5, представляющей собой не сложную базу данных с полями ID, Slot,

<sup>1</sup> Это не байроновский сплин, а, как считает «Лингво», математически рассчитанная кривая или поверхность, плавно соединяющая отдельные точки.

Category, Title и BarCode. Первая из трех закладок позволяет по этим полям и по содержанию дисков, то есть по имени любого их файла или каталога, а также по названию музыкальных пьес, найти нужное. На третью вы можете поместить обложки — правда, только в bmp-формате. А вторая собственно и служит для составления этой самой базы данных: вы вставляете диск в компьютерный дисковод, в базе выбираете номер слота (набивая карусельку с нуля, номера, естественно, ставишь по порядку, хоть можно, конечно, и вразброс); содержимое (названия папок и файлов) прочитывается и записывается в отдельное окошко. Если диск музыкальный, — можно кроме чтения его малоинформативного файлового содержимого получить и полную расшифровку названия каждой вещицы. Для этого достаточно нажать на кнопку Get CDDb, — программа лезет в Сеть (правда, зачем-то требует ввести свой e-mail), и дело в шляпе. Жаль только, что, в отличие, например, от Windows MediaPlayer'a, не подставляет автоматом и обложку. Дальше — щелчок по имени диска, каруселька несколько секунд ворчит (скорее даже — воркует), отваливается миниатюрный подносик, вы вкладываете туда обработанный и вписанный в каталог диск, а когда понадобится — снова щелкаете по нужной строчке, лоток снова отваливается, и на него затребованный диск и выпадает. Вот, собственно, и всё. Закончив пользоваться диском, вы кладете его обратно на подносик, снова щелкаете по той самой строчке, — и диск уходит в карусельное чрево. Кстати, можно заказать на выброс и сразу несколько дисков.

Компьютер, впрочем, не обязателен: если вы не поленились вписать в прилагаемую книжцу названия дисков под соответствующими номерами, — вы можете вызывать диски и отправлять их назад прямо с клавиатуры. И таким образом, даже не имея компьютера, приспособить карусельку для хранения своей фоноили видеотеки.

Читатели из тех, что попедапичнее, возможно, обратили внимание на несколько странное поле ID, — оно появилось в базе потому, что каруселек, имеющих каждая свой USB-хаб, можно в принципе объединить до 127 штук, причем штабелируя их колоннами по пять экземпляров (большого веса нижняя не выдержит). Правда, на каждый USB-порт их можно подцепить тоже — не больше тех же пяти. Но это уже — по вине Microsoft ([www.dacal.com.tw/faq300.htm#05](http://www.dacal.com.tw/faq300.htm#05)).

Таким образом теоретически можно создать хранилище на без малого двад-

цать тысяч дисков (правда, даже с разными хабами и встроенными USB-портами, один компьютер такую машину вряд ли потянет). И если эти диски — двуслойные DVD, речь уже пойдет о систематизированном хранении 180 терабайт информации. Сережа рассказал, что каруселькой, например, заинтересовалось одно большое архитектурно-проектное бюро: опасаясь выкладывать проекты даже в корпоративную сеть (знаете: инсайдеры всякие, хакеры...), они предпочли держать наиболее ценную документацию как раз в карусельках. Конечно, против лома нет приема, и каруселька подвержена такому простому хаку, как взять ее под мышку да вынести на улицу или — ударом молотка — разломать корпус, а диски вытащить и рассовать по карманам (понятное дело, что замочек, закрывающий лоток, — не для воров, а для честных людей), — тем не менее, многие опасаются таинственных хакеров больше, чем воров традиционных, к которым, за тысячелетия, уже как-то... попривыкли.

Что касается меня, — мне каруселька просто-напросто заметно добавила жизненного комфорта. Не так давно случилось продать одной энциклопедии пару тысяч фотографий (из одиннадцатитысячного архива). И вот навещала меня редактриса, мы просматривали превьюшки, отбирали нужное, — а потом оригиналы этого нужного я должен был отыскать на одном из двадцати пяти DVD-дисков, стоящих в традиционной стойке. Господи! Сколько же я потерял времени! Как изругался! Тут еще так получалось, что при этой работе диски попадали не в свои коробочки (а подписаны сами диски у меня только некоторые). Теперь же я вызываю базу, набираю, например, «Tunisia», — и вот он, тунисский альбом выкатывается на подносик.

Ну, кроме того, мне, наконец, удалось расчистить стол, опустошить многочисленные коробочки и прочие микрохранилки, а заодно выкинуть на помойку целую дисковую гору.

Конечно, чтобы стало так удобно, пришлось потратить некоторое время на составление базы данных — впрочем, не чрезмерное. Правда, софт не идеален: например, для прочтения каталога он выбирает по умолчанию диск C: — и тогда сидишь-дожидаешься, пока он все оттуда считает. Зато на русских названиях, хоть он и тайваньский, софт не обламывается.

Вообще говоря, каруселька не несет в себе никаких новых идей и не требует новых технологий: обычный шаговый двигатель, коему в обед двести лет, — но ведь главное — не изобрести, а почувствовать

потребность и полезность, — и вот тут господ с Тайваня и Блохнин из Москвы попали, кажется, в самую точку.

Может быть, единственный серьезный недостаток карусельки — ее цена. Поначалу она пугает: 185 баксов. Потом начинаешь прикидывать, что на каждый хранимый в ней диск приходится доллар двадцать центов, или около тридцати двух рублей. Конечно, когда каждый диск стоит вам сравнимые деньги, трата кажется заметной, если же — в десять раз дороже, — с этими деньгами смириться уже можно. И, наконец, я всегда поражался ценам на мало-мальски приличные стойки и шкафчики для CD, DVD и мини-дисков: купить их на суммарную емкость в 150 единиц меньше, чем баксов за сто, мне не удавалось никогда: дом-то у меня все же не помойка.

Последняя тонкость, о которой я просто не имею права не упомянуть: выдавая мне на тест карусельку, Сережа присовокупил PCI-USB-контроллер, сказав, что приблизительно у одной карусельки из сотни на некоторых компьютерах получается проблема с подключением. Мне, однако, повезло: мы с моим компьютером и каруселькой попали в число девяноста девяти.

Кстати, хоть я и знаю, что Сережа обычно цены не накручивает, я все же по-



лез на price.ru: а вдруг подешевле найдет, — и обнаружил, что столь замечательно-полезная вещь продается, кроме «Сплайна», только еще в одном месте...

С чего, собственно, я свой нынешний «Огород» и начал. ■

# Преодоление Сумбурцумяна

Сергей Голубицкий  
[sgolub@computerra.ru]

**Пока я три месяца предавался мыльным операм про «Ипак» (прижилась именно такая транскрипция iPAQ... почему — ума не приложу; наверное, звучит роднее...) и знатный банно-политический прибор (для не читающих центральных газет и не ловящих метафору: речь о (веб)камере наблюдения), скопилось СТОЛЬ ВЕЛИКОЕ множество ОСТАЛЬНОГО, что когда в гости заглянул старый приятель Гагик Сумбурцумян, то с порога покрутил пальцем у виска: «Позвольте полюбопытствовать, Сергей Михайлович, как вы собираетесь разгрести?» В самом деле: как?! Море первосортного софта, курганы отборного железа... Впрочем, смятение длилось недолго: услужливая память любезно подбросила спасательный круг анекдота про быка-папу и быка-сына! Именно ТАК мы и поступим: неспешно спустимся с холма и с отяжкой и расстановочкой будем танцевать одну бурёнку за другой. А как же иначе? Иначе низзя, иначе выйдет взахлёб, и удовольствие сожмётся.**

Избранный алгоритм реабилитации (см. выше) просто обязывает начать *отыгрыш* с темы разумного предохранения. Речь пойдет о системах глобальной защиты компьютера от всякой заразы и инфекции. Два прилагательных — «разумный» и «глобальный» — я запишал не красного словца ради, а с глубоким умыслом. Учитывая геометрический рост количества и качества атак, которым сегодня подвергается рядовой пользователь писюка, совершенно недостаточно по старинке использовать бабушкин антивирус, дедушкин антитроян или тётин фаервол. Требуется *глобальная* защита: некий универсальный зонтик, в идеале способный прикрыть от всех напастей сразу. К сожалению, богатый опыт пользования разнообразными системами предохранения подсказывает: в большинстве случаев качество это (универсальность) достигается за счет неоправданных компромиссов, самым безобидным из которых становится замедление в разы быстрой работы компьютера с установленным крутым антивирусом. Хорошо еще, если из динамиков не доносятся звуки свежеумерщвляемой свиньи. В этом, собственно, и заключается *разумное* предохранение — в исключении компромиссов.

(— Мужик, ты чо?! Обпился абсентом?! Это чо за стиль такой теперь у нас в «Голубятне»? По седьмому разу перечитываю предыдущий абзац и не могу свинтить!

— Нормал, пацаны: я в тяжелом гриппе уже пятый день — пишу, заикаясь!)

Разговор о глобальных системах защиты персонального компьютера особенно

злостен в свете выхода второго сервис-пака для Windows XP, в который компания Microsoft вмонтировала поразительно улёгшееся по имени «Центр обеспечения безопасности». По уровню реализации и софистики мелкомыслящий «ЦОБ» находится примерно там же, где были продукты «Нортон» и «Агнитума» семь-восемь лет тому назад. Если добавить сюда традиционное занудство (почти что «фирменный знак» какой-то!) ежеминутно выскакивающего на экране Попки-Предупредилки (о поджидающих беспечного юзверя опасностях), читатель не сможет не оценить ГЛАВНУЮ фишу «ЦОБ»: его отключаемость! Что я и не преминул проделать в первые тридцать минут после установки Service Pack 2.

(С большим удовольствием анонсирую новый стилистический прикрас, которым впредь будут украшаться «Голубятни»: «Ladies and Gentlemen, please welcome» — Zitata Nedeli! Сегодня у нас такая цитата: *Нельзя сказать, что авторы кода являются властелинами мира. Это всего лишь привилегированная специализированная фирма. Еще более «нематериальный пример» — операционная система. Известно, что среди «незадокументированных возможностей» Windows есть боевая часть. Один приказ по Интернету, и ПВО очередного Ирака не существует. Но можно ли сказать, что Билл Гейтс — председатель земного шара? Нет, речь идет о корпорации, корпорации гигантской, но в общем — «части», «элементе системы», и элементе второстепенном («предоставление услуг»). Что такое масонство с его тре-*

*мя степенями, тридцатью тремя степенями, девяносто девятью степенями? Лишь некая форма, используемая органами разросшегося социального организма. Но есть ли «профессиональные масоны»? Есть. Их роль — это роль Вячеслава Зайцева, шившего форму для милиционеров. Руководит ли Зайцев хотя бы московской милицией? Сильно сомневаюсь.)*

Итак, что мы имеем предложить вместо «ЦОБа»? Читатель помнит, что прошлой осенью я энергично отмахивался от троянов (забавно, к слову, что самый лучший американский бытовой «предохранитель» носит точно такое же имя — Trojan) и даже посвятил этой борьбе отдельную «Голубятню» («Понатыкали тут факелов всякие»), выдвинув рекомендаду — TDS, Trojan Defense Suite. Тогда же, правда, оговорился, что единственным недостатком TDS был изысканно профессиональный уровень программы, что, в свою оче-



редь, задавало довольно крутую, как говорят наши американские братья, «обучающую кривую» (learning curve), то есть кривую: даже по признанию разработчиков для более или менее приличного вхождения в тему и освоения TDS требуется минимум полтора-два часа изучения документации. Шло время, и оказалось, что «кривая» — это еще полбеды. По причине своей консольной природы TDS загружалась полчаса, потом сканировала память компьютера еще полчаса, под конец еще что-то рожала совсем уж неприличное время. Когда ТАК один раз — это забавно, десять раз — ну что ж, мило и char-



# Солист всегда прав

Сергей Александрович [sleo@computerra.ru]  
Владимир Владимирович [vguriev@computerra.ru]

**Владимир Владимирович Шахиджанян в жизни человек очень обаятельный, но часть его обаяния не фиксируется даже в аудиозаписи, что уж там говорить об изложении интервью на бумаге, которая безжалостно поглощает блеск глаз и оттенки живой речи.**

Кроме того, если мы с Сергеем Александровичем строим фразы, главным образом, с использованием мычания и междометий разной степени экспрессии, то Шахиджанян говорить умеет и любит. Поэтому, чтобы не выставить себя в невыгодном свете, мы, пользуясь служебным положением, вырезали все свои вопросы и оформили интервью в виде монолога. Впрочем, мы оставили себе право на описания офисных пейзажей, чтобы хоть как-то оправдать в своих глазах возможный будущий гонорар.

Но в начале несколько слов о Владимире Владимировиче Шахиджаняне, а также о том, зачем мы к нему приехали. На тот невероятный случай, если вы не знаете, кто это такой.

Для большинства сотрудников редакции Шахиджанян личность легендарная, поскольку регулярно публиковался в журнале в те далекие времена, когда будущие редакторы и авторы были еще чи-

тателями и считали, что правильная ассоциация на слово «кварк» это Джойс. В 1996 году серия публикаций «Соло на клавиатуре» закончилась, но другом «Компьютерры» Шахиджанян остался и время от времени появлялся на ее страницах (иногда неавно, как в колонке Сергея Голубицкого, [www.computerra.ru/offline/2001/393/8867](http://www.computerra.ru/offline/2001/393/8867)). И, в общем, нет ничего странного в том, что мы решили заехать в компанию «ЭргоСОЛО» ([www.ergosolo.ru](http://www.ergosolo.ru)) и узнать, как идут дела. Странно другое — что мы собирались так долго.

Работники «ЭргоСОЛО» живут на Сушевке, причем «живут» — следует понимать почти буквально, так как компания работает круглосуточно. В любое время дня и ночи пользователь программы «Соло на компьютере» может позвонить, попросить регистрационный ключ или спросить совета. Компания занимает несколько комнат в стратегически выгодной позиции рядом со столовой и первое, что нам бросается в глаза, когда мы заходим в офис — висящее на стене объявление «за немую чашку — штраф 50 рублей».

## Штрафы

У нас пока не было ни одного штрафа. Ни одного. Мы пока только прибавляем зарплату. Начинили с 50 долларов, а теперь платим — триста, четыреста.

А это так, шутка. Это, во-первых, недавно появилось. Во-вторых, это будет снято, потому что это некрасиво. Но я хочу, чтобы это снял тот, кто сам написал. Это не моя идея.

Вы видели это безобразие, Александр Владимирович?

Александр Владимирович сдержанно улыбается. Александр Владимирович — один из менеджеров «ЭргоСОЛО». В компании все обращаются друг к другу «на вы» и по имени-отчеству. Работают, в основном, студенты, которых устраивают не очень высокие зарплаты, гибкий график и стиль руководства Владимира Владимировича Шахиджаняна. Для них он не просто начальник, он — учитель, и — но это уже наши домыслы — таким заостренным и закомплексованным людям как Сергей Александрович и Владимир Владимирович работать в этом коллективе было бы очень непросто, по крайней мере, первое время. Впрочем, если уж быть совсем честными, нас никто и не звал.

## Имена

— Это мои порядки. Если бы я был главным редактором «КТ», то тоже потребовал бы, чтобы сотрудники обращались друг к другу по имени-отчеству. В этом есть уважение друг к другу — раз. В этом есть дистанция. Всегда. В этом есть изме-

нение должностное. Сегодня ты был корреспондентом, а завтра стал главным редактором — а для окружающих остался таким же Вовкой. В этом есть самоирония. В этом есть возможность, что тебя запомнят. Придут люди и подумают: вот как интересно, они друг к другу по имени-отчеству обращаются и к солистам по имени-отчеству. В этом есть имя отца. В этом есть привычка — особенно для молодых — к некой серьезности, пусть показной. Ну и хватит.

### Секта?

— А то, как мы общаемся друг с другом в компании... Это не секта. Это корпоративная культура. Это не обычная корпоративная культура. Я здесь тоже учитель.

Все наши работники, кроме художника, бывшие солисты. Кто пишет нам

Основная задача всех остальных — продать. Купи! И как только вы отдали деньги — пошел на фиг.

*Владимир Владимирович Шахиджанян протягивает руку к тарелке с колбасой, на которую плотоядно взирает камера Сергея Александровича.*

— Берите, пока есть — а то я все съем. Не будете, да? А вы? Хорошо, оставляю.

Моя задача — научить, прежде всего. Не деньги главное. Хотя я за деньги. Чем мне нравится Билл Гейтс — по крайней мере, по декларациям? Тем, что он хочет всех обустроить. Он богатый человек, денег у него много, он сделал так, что они идут, идут и идут. Но декларирует он не заработок, а компьютер в каждый дом, компьютер, избавляющий от рутины. И мне это близко.



письма, кто заинтересован. Мы смотрим на анкету и, если человек нам интересен, предлагаем ему у нас поработать.

Конечно, я из давящих людей, авторитарных. Но я же прошу о хорошем, не о плохом. Вот, например, через месяц потребую, чтобы все наши работники прошли курс «Учимся говорить публично». Кто не пройдет — будет уволен. Но что в этом плохого? Это им пригодится в любом случае, чем бы они ни занимались. Мы организовали им бесплатные уроки английского языка, два раза в неделю в нашей школе. Или, к примеру, я бесплатно их отправляю в театры, на хорошие постановки, бесплатно. Чтобы они росли. У меня есть такая возможность — бывшие ученики из МГУ помогают.

### Компания

— Я считаю, что мы лучшая фирма Российской Федерации в области программного обеспечения и организации сервиса.

### «Компьютерра»

— Вся редакция была против! Ну, может, не вся, но почти вся. Я же ничего в компьютерах не понимал. Платформа, программа, ОС, ДОС, ДОК — для меня это все было одно и то же. DOC и DOS у меня совместились. И в какой-то статье я написал, что теперь знаю, что DOS и DOC это разные вещи. А они распечатали это и вывесили в «КТ». Плакатик такой, я проходил и читал.

*Тут, наверное, нужно сделать отступление и немного рассказать о программе тем, кто ее не видел. Собственно говоря, это как раз тот случай, когда лучше послушать и посмотреть, поскольку это очень странный программный продукт, наполовину состоящий из программного кода, а наполовину — из Владимира Владимировича Шахиджаняна собственной персоной. Шахиджанян советует, Шахиджанян хвалит, Шахиджанян успокаивает.*

*Я сижу в наушниках за одним из компьютеров. Владимир Владимирович Шахиджанян устроился за моим левым плечом. Я пытаюсь набрать маловразумительное «апапапа» из первых уроков на «разломанной» майкрософтовской клавиатуре.*

— Сделайте ошибку, Владимир Владимирович, — говорит Шахиджанян из-за плеча.

*Я послушно нажимаю на пробел.*

— Аааааа, — говорит Шахиджанян у меня в наушниках.

— Еще.

*Я опять ошибаюсь.*

— Аааааааа, — снова оживает «компьютерный» Шахиджанян.

От дальнейшей экзекуции меня спасает только телефонный звонок. Чтобы показать нам, как компания общается с «солистами» (так, если вы еще не поняли, называют пользователей программы «Соло на компьютере»), Шахиджанян берет трубку сам и дотошно выясняет, где работает новый солист и не хочет ли он порекомендовать программу своим коллегам.

Мы с Сергеем Александровичем робко интересуемся, не отпугивает ли клиентов такое внимание к их жизни. В конце концов, далеко не каждый пользователь жаждет рассказывать, где он работает и сколько в его организации компьютеров.

### Школа

— Мы не продавцы. Мы, повторяю, школа. И позиционируем себя как школу. Мы заочная школа, а наша программа это учебный материал. Ответить на вопрос своего учителя — это нормально.

### Любовь

— Если я учитель — не педагог, а учитель, заметьте разницу — мне важно, чтобы меня любили. Это сектантство? Может быть. Но у нас не секта. Я же не Хаббард, не дианетика — я даю вам навык. Облегчаю вам жизнь. Берегу вам время. И располагаю к себе — мне это важно. Был такой учитель, Шаталов, математик. Я был на его уроках — я балдел. Я ненавидел математику до него, я и сейчас ничего не знаю. А квадрат плюс б квадрат равно а квадрат плюс бэ квадрат плюс два а бэ — я до сих пор не понимаю, что это такое, я просто выучил это в шестом классе, на уроке математики. А когда он рассказывал, у него глаза горели:

— Две прямые! Непременно! Непересекающиеся!

Я эти две прямые запомнил на всю жизнь. Секта?



А другая учительница:

— Две-прямые-непересекающиеся-запишите-в-какой-нибудь-точке-они-называются-параллельными...

И вам плевать.

#### Солисты

— Платных пользователей за всю историю программы — тысяч тридцать было. Я, правда, думал, что будут сотни тысяч. Я же как тогда считал? Пятнадцать миллионов человек работает за компьютером, из них пять процентов умеют набирать слепым методом, значит остальные 95 — наши потенциальные солисты.

Тех, кто научился, я думаю, у нас 120 тысяч. С учетом пиратских копий — тысячи четырехста.

Есть и именитые солисты. Прошел, например, полностью курс и пишет сейчас свою книжку Ефим Шифрин. Антон Комолов, Михаил Барцевский, Давид Ян, Ольга Дергунова, Алексей Экспер... Зачем Яну это было нужно? А он не умел набирать десятью пальцами и научился. Сергей Андреев — нет, и не хочет. Он будет целый день играть в игрушки, а на это времени не найдет. Он хороший парень, я с ним дружу.

#### Microsoft и другие

— Я попытался с Microsoft когда-то общаться. Когда-то своему студенту я сказал, что выполняю любое его пожелание.

А он сказал, что мечтает встретиться с Биллом Гейтсом. И я ответил: хорошо. И он поехал, и встретился с ним. Это интересно, правда?

И передал ему мое письмо. Вы этого студента знаете, наверное. Это Михаил Едемский. Он когда-то работал в «КТ».

Я предложил Биллу Гейтсу: помогите. Включите нас хотя бы в русскую версию Windows, как включили «ОРФО». В России Илья Биллинг тогда был и Питер, я забыл его фамилию. И Биллинг сказал, что это нереально. Оля Дергунова сказала, что это займет много времени. А я ответил: давайте долго делать — пока живем же. Но Оля опять сказала, что нереально. Хотя я очень хорошо к Дергуновой отношусь. Ну и всё.

«Белый ветер», «Формоза», «Компьютерлинк», «Аквариус» — с ними пытался договориться об OEM-установке. Устанавливайте «Соло» на компьютеры, а по доллару — мне. Какое там, говорят, нам бы на этот доллар цену снизить, а тут тебе еще платить. А давайте бесплатно — все равно не хотят. Надо же брать, устанавливать — и бесплатно. Вот если я заплачу, может быть, они согласятся на бесплатную для пользователя установку. Значит, я еще должен и заплатить, получается?

#### Жизнь

Обычно интервью длится не более двух часов. Мы приехали в «ЭргоСОЛО» в де-

вать вечера, а вышли из квартиры Владимира Владимировича Шахиджаняна в третьем часу утра с ощущением легкой нереальности происходящего. И в том, что наши редкие комментарии к высказываниям Шахиджаняна более всего напоминают отчет деревенского дурачка о выставке достижений космической индустрии, нет нашей вины. Мы просто не знаем, как можно написать о компании, работники которой разговаривают как герои производственных романов.

Мы узнали, что Шахиджанян отвечает на все письма, которые ему приходят.

Мы пили чай и пытались выяснить у сотрудников «ЭргоСОЛО», что же им все-таки не нравится в организации работы компании (ответ, кстати, вымученный и очень для нас неожиданный: оказывается, фирме не хватает порядка).

Мы узнали, что Сергей Александрович мог бы сниматься в кино, если бы захотел.

Мы услышали рассказ о том, как Владимир Владимирович Шахиджанян понял, что изменить весь мир он не в силах, а небольшой участок пространства вокруг себя — вполне.

У Шахиджаняна много параллельных проектов, и он сам признается, что времени катастрофически не хватает. А на претворение в жизнь всего задуманного требуется еще не менее 125 лет.

Мы решили для себя, что программа «Соло на компьютере» довольно необычная и понравится не всем, но если уж понравится, то понравится сильно (обратное тоже справедливо).

И нам показалось, что сам Шахиджанян все же ярче и интереснее своих проектов, за что бы он ни взялся, и это — комплимент.

Но легче от этого не стало.

Разумеется, проще всего было бы отнестись к начинаниям Шахиджаняна иронически, благо жизнь подкидывает достаточно поводов для скептического отношения к любому движению вперед.

Или наоборот — продемонстрировать несвойственную редакции мягкотелость и сказать про компанию «ЭргоСОЛО» в целом и Владимира Владимировича Шахиджаняна в частности что-то очень хорошее.

Но мы не будем делать ни того ни другого. Мы умываем свои пятипалые руки и отказываемся отвечать. Решать, в конце концов, вам — солистам.

#### Все реально

— Все реально. Я могу все. Я вам каюсь шизофреником? Я специально это говорю в магнитофон. Я могу все. И вы можете все. ■

Станислав Лем

Перевел с польского  
Виктор Язневич  
[yaznevich@mail.ru]

По публикации в журнале  
«Przekroj» (№19/2002).

# Модели и действительность

**В первом издании моей книги «Сумма технологии», которую сегодня я охотно назвал бы путеводителем по возможностям будущего, среди прочих имеется раздел под названием «Модели и действительность». Если говорить очень обобщенно, речь шла о замене экспериментальных работ их имитацией, как можно более достоверной с прогностической точки зрения и тем самым способной заменить тяжкий труд исследователей. То, что сегодня называется моделированием.**

**Р**азвитие информатики открыло в этой области совершенно новые возможности. В работах по мирному и военному использованию атомной энергии компьютерное моделирование уже позволяет почти полностью отказаться от испытания ядерного оружия при помощи серий взрывов на полигонах, как это делалось ранее. Во многих разнообразных областях исследовательской лабораторной практики тоже осуществляется моделирование, касающееся, например, явлений микромира — особенно возникновения и сохранения элементарных частиц. Вероятность достижения успеха, то есть точного виртуального открытия того, что при принятых предпосылках может произойти реально, в целом высока.

Однако это не значит, что мы сумеем с заменяющим или опережающим эффектом моделировать всё. Областью, в которой моделированием действительности достичь чего-либо почти невозможно,

является мировая арена политических событий. Впрочем, при написании упомянутой книги я не сомневался, что будет именно так. Можно сказать, что политическое будущее мира наиболее непредсказуемо — особенно если измерять его величиной несоответствия между какой угодно ожидаемой действительностью и реально происходящими переменами. Политические события глобального масштаба, как, например, распад советской империи, вообще нельзя было осмысленно предвидеть, несмотря на то что многочисленные данные свидетельствовали, что бетон Советов крошится по мере продолжающегося состязания с Западом.

Зато в неполитических сферах, таких, как астрофизика с ее ответвлением в виде космонавтики, в области физики, экологии, геологических исследований, а также в случаях, когда необходимо представить, как выглядело далекое прошлое нашей планеты, имитация ключевых процессов отличается большой достоверностью. Однако это не означает, что мы достигли такого уровня моделирования, что благодаря ему сумеем очень точно распознавать различные состояния микро- и макромира. Эффективность процедур моделирования уве-

Молох (греч. Moloch, библейское — молах, милком), божество западно-семитских племен (в Библии М. упоминается в качестве божества аммонитян), для умиловления которого сжигали преимущественно малолетних детей. В нарицательном значении М. — страшная, ненасытная сила, беспрестанно требующая человеческих жертв.

БСЭ, 2001

**Э**ту книгу не надо читать с начала. И невозможно прочитать до конца. Поэтому — начните с оглавления: пробежитесь глазами по заголовкам. Это настроит вас на нужный лад и позволит выбрать то, что вам действительно интересно. Читая ее, можно обнаружить, что многие вопросы, которые только вертелись на языке, в этом сборнике уже обрели ответ. Что такое культура? Куда пойдет биология? Каким будет искусственный интеллект через двадцать, тридцать, сто лет; генетические алгоритмы; такое ли это благо — бессмертие, и нужно ли оно нам?

Этот философский труд — сборник эссе о развитии науки, полемика с другими авторами, размышления на тему мироустройства, замечания о сути слов или явлений. Взяв в руки и начав читать с любого места, вдруг обнаруживаешь, что трудно остановиться. Мне книга напомнила фильмы Феллини, в которых очень просто показывается жизнь на первый взгляд ничем не примечательных людей, но оторваться от ее созерцания невозможно.

личивается неравномерно. В тех же вопросах, когда невозможна подробная исходная квантификация, не может быть даже и речи о компьютерном моделировании. Так обстоит дело, например, в биологии во главе с медициной<sup>1</sup>. В этом направлении возможны были только обобщенные предвидения, из которых одни исполнились лучше, а другие абсолютно не оправдали надежд.

Следует заметить, что процесс проектирования и создания искусственного интеллекта тоже не удалось промоделировать. Как следствие, возникшая в середине прошлого столетия уверенность первого поколения кибернетиков в скором достижении их калькуляторами возможностей человеческого мозга и даже их превращении, оказалась ошибочной. В настоящее время появилась как бы про-

1 Или в сфере культуры (см. Лем С. Моделирование культуры // Знание — сила, 2004, №1, [www.znaniye-sila.ru/online/issue\\_2548.html](http://www.znaniye-sila.ru/online/issue_2548.html)). Это же эссе — в сборнике Лем С. Молох. — М.: АСТ, 2004). — В.Я.

#### Станислав Лем. «Молох»

Название книги очень точно отражает скепсис автора: прекрасно осознавая неизбежность прогресса и его продуктивность, Лем отмечает и его «темные стороны». Цитата: «Я предлагаю следующее определение технологической западни: это социально-бытовой результат повсеместного внедрения техногенных операций, который в зародышевой форме был незаметен, социальное зло от которого не было предвидено, а в фазе развития — уже необратим, и предполагаемые выгоды от его распространения превращаются в одно- или многообразную катастрофу...» Это начало эссе о «технологической западне», но та же мысль стержнем проходит через всю книгу: познание человека, по сути, — его жертва, принесенная на алтарь эволюции. По мнению Лема, люди, лишенные генетически обусловленных табу на убийство себе подобных и ограничение собственной численности, вынуждены развивать культуру ради выживания. То есть разум — вовсе не достижение эволюции и не подарок человечеству, а необходимый инструмент, способ выжить.

Отмечая удивительное разнообразие видов, Лем, однако, замечает, что оно же приводит и к потере универсальности. Любой катаклизм космического масштаба смывает с лица планеты всю живность, кроме бактерий, выработавших за многие миллиарды лет именно ту замечательную универсальность, благодаря которой мы встречаем их и в горячих вулканических источниках на черном дне океана и в ледяных торосах Антарктики... В этом контексте особенно любопытно брошенное как бы вскользь замечание, что эволюция не есть полностью случайный процесс, этаким brute force<sup>1</sup> природы. Эволюция

типоволожная тенденция относительно намеченной ранее цели наделяния машины разумом. Я, правда, допускал, что так будет, но не думал, что это направление приобретет такие масштабы, как, например, в компьютеризации американского образования. Впрягаясь в информационные системы, которые сегодня в состоянии реализовать программирование, интеллектуальное развитие учеников в некоторой степени снижается, так как дети учатся пользоваться компьютером в ущерб обычному человеческому умению писать и понимать.

В общем, стоит сказать, что достоверность моделирования зависит от того, действительно ли реализующие его программы охватывают все существенные исходные и граничные условия исследуемого процесса. Поскольку зачастую эти стартовые предпосылки недостаточны либо ошибочны, ученые, вместе с моло-

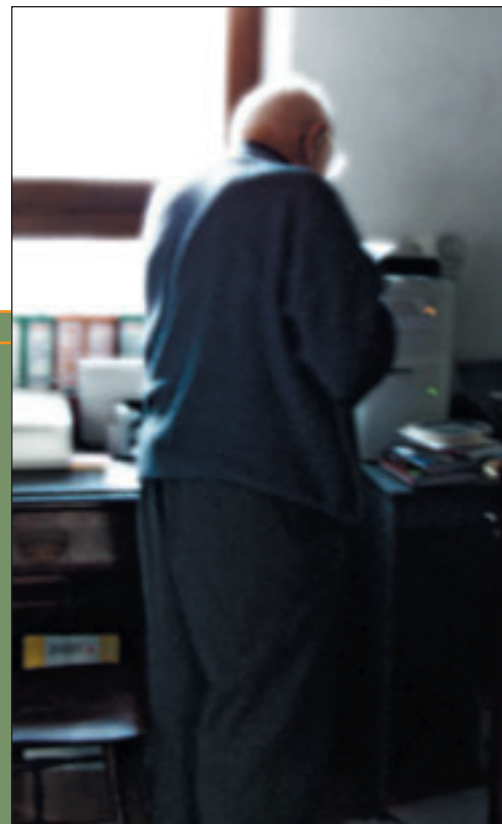
Константин Курбатов [[banknote@computerra.ru](mailto:banknote@computerra.ru)]

идет по пути поиска оптимальной (но отнюдь не лучшей) формы, то есть ищется не идеальное решение, а «достаточно точное». В книге это сравнивается с решением задачи коммивояжера<sup>2</sup>, которая, будучи решенной в лоб, требует перебора  $n!$ <sup>3</sup> вариантов, что для эволюции невозможно, даже если в запасе миллиарды лет.

Конечно, писатель-философ не обошел стороной и информационный бум, захлестнувший цивилизацию. Однако две трети человечества, подчеркивает Лем, находятся вне этого бума, а значит, и оруэлловские антиутопии, и утопическая «сетевая анархия» одинаково невозможны.

В одной из глав, посвященной Интернету, Лем касается сетевых игр (особенно ролевых — Role playing games). Мне показалась необычной и весьма здравой точка зрения, что бегство игроков от реального общения зачастую есть как раз желание этого общения, если «наяву» оно по каким-то причинам затруднено. Задумываясь о пути дальнейшего развития таких игр, польский футуролог приходит к выводу, что их развитие опять же упирается в проблему «оружия и защи-

том моделирования, уже достигшего промышленного масштаба, бываю застигнуты врасплох неприятными сюрпризами. Вероятнее всего, область применения компьютерного моделирования будет расширяться, но мы не столько должны ожидать от него заимствования роли человека, сколько, пожалуй, сотрудничества. Вопрос, возникнет ли когда-нибудь модель человеческого разума, достойного названия гениального, остается открытым. ■



ты» — чем правдоподобнее будет выглядеть игровой мир, тем с большим скепсисом люди будут относиться к его деталям, вынуждая программистов к дальнейшей гонке за «натуральность». Что, в свою очередь, снова приводит к проблеме искусственного интеллекта: мы так и не понимаем, что это такое — разум.

Издание состоит из книг «Тайна китайской комнаты», «Мегабитовая бомба» и нескольких статей (например, «Прогноз развития биологии до 2040 года» или «Книги, которые я не напишу»). Их язык довольно труден (что, полагаю, проистекает из сложности обсуждаемых явлений). С другой стороны, множество фактов, порой весьма занимательных (и, признаться, для меня — нередко новых), которые приводит Станислав Лем, придают книге колорит, позволяющий при чтении этого серьезного философского труда получать удовольствие не меньшее, чем от научно-популярной беллетристики. ■

◀ Лем С. Молох. — М.: АСТ:Транзиткнига, 2005. Перевод: Язневич В.И., 2004.



<sup>1</sup> «Метод грубой силы» — то есть полный перебор вариантов.

<sup>2</sup> Задача состоит в поиске кратчайшего маршрута посещения всех городов, бывая в каждом не более раза.

<sup>3</sup> Эта функция растет быстрее степенной, начиная с  $n=4$  (при  $n=2$ ).

Тимофей Бахвалов  
[tbakhvalov@computerra.ru]

**«Современный Интернет таит в себе массу угроз и опасностей для любого домашнего и корпоративного пользователя». Это утверждение давно стало не требующей доказательств аксиомой. Интернет опасен, полон вирусов, червей, спама и прочей заразы. Это знают даже дети, к этому привыкли, вирусов боятся до паранойи и истерик — не дай бог, заберется и сотрет папку «Мои документы»! Но так ли страшен черт, как его малюют?**

# Здоровье — дело рук

## Цифры

По оценкам крупнейших аналитических агентств Gartner, IDC и Deloitte & Touche, расходы на информационную безопасность корпоративного сектора до 2008 года будут расти примерно на 30% в год. Несказанная и необъяснимая щедрость, притом что IT-бюджеты компаний растут в среднем лишь на 5–6% в год.

По данным IDC, общемировой оборот рынка антивирусного, антихакерского и anti-malware ПО (брандмауэров и фильтров) в 2004 году превысил \$4,2 млрд., а к 2008 году эта цифра достигнет \$7,5 млрд. (ежегодный рост — 16,9%). Что это — реальная потребность или «осваивание средств» потребителей?

К 2008 году оборот рынка антивирусного ПО вырастет, утверждают аналитики IDC, до \$4,85 млрд. (на 12,5% в год). Речь идет только о продажах антивирусных пакетов; эта цифра не включает консультационные услуги, за которые корпорации выложат и вовсе астрономические суммы. Так, цена того же самого отчета IDC «Worldwide Secure Content Management 2004–2008 Forecast Update and 2003 Vendor Shares» (IDC #31598, август 2004) с

прогнозами роста рынка и расчетами долей вендоров (первое место, кстати, занимает компания Symantec с 33% рынка), составляет, ни много ни мало, \$4500.

Вирусные и другие подобные страхи — это, прежде всего, огромные деньги. Корпорации безропотно платят за страшную статистику эпидемий, смакуемую экспертами и аналитиками (факты и цифры отчетов предоставляют, естественно, сами вендоры ПО обеспечения инфобезопасности). И даже бесстрашные домашние пользователи вынуждены сегодня платить за антивирусы, ведь OEM-версии последних уже давно идут «в нагрузку» к большинству новых ПК и ноутбуков, подобно операционной системе...

## Угрозы?

На начало февраля сего года в базу данных, пожалуй, самого популярного в России Антивируса Касперского включено более 110 тысяч записей о вирусах и различных вредоносных программах.

110 тысяч — это очень серьезная цифра, учитывая скорость, с которой вирусы умеют размножаться в незащищенной среде. Но у нас возник вопрос — действи-

тельно ли антивирус и firewall необходимы среднестатистическому домашнему пользователю, когда мощность компьютера последнего не всегда располагает к установке дополнительных резидентных программ, отличающихся, к слову, завидной прожорливостью. Как ни странно, но статьи и советы о том, как защитить ПК и не подхватить по глупости вирус в Интернете, можно пересчитать по пальцам. На запрос «заразиться вирусом» поисковая система Google в первой десятке выдает ссылки на сайты вроде AIDS.ru. Пятым идет сайт авиакомпании «Аэрофлот» с текстом о возможности заражения вирусом атипичной пневмонии в самолете.

Не найдете вы рекомендаций по компьютерной гигиене и на сайтах вендоров антивирусных программ. Что, впрочем, логично — зачем им отнимать хлеб у самих себя? Но не спешите в панике бежать в магазин и выкладывать свои кровные.

Мы провели эксперимент, результатом которого стал ряд простейших рекомендаций. Их соблюдение поможет вашему ПК избежать заражения даже самыми страшными вирусами.

## Чистота эксперимента

В течение полугода ноутбук Samsung P35 под управлением Windows XP Home Edition был постоянно (24 часа в сутки, с редкими перезагрузками при установке обновлений и новых пакетов) подключен к Интернету по ADSL-каналу с фиксированным IP (питерский провайдер Web Plus). Кроме этого, не реже, чем раз в неделю, мы на несколько часов подключаем к Сети через модемное соединение, используя распространенные prepaid-карты.

Предустановленный Norton AntiVirus 2003 был удален; брандмауэры и фильтры любого рода в системе отсутствовали. С выходом и установкой русской версии Service Pack 2 для Windows XP встроенный брандмауэр Windows тоже был отключен. Была отключена и функция автоматического архивирования и восстановления системы. Свойства безопасности браузера Internet Explorer были выставлены на значения по умолчанию, включено принятие всех cookies, из надстроек над системой был активирован только блок всплывающих окон, появившийся в SP2. Помимо IE отдельные страницы открывались браузером Opera 7.5. В качестве почтового

тов файлы безжалостно удалялись). Программы скачивались и из P2P-сетей Gnutella и eDonkey. Там же бралась музыка и фильмы.

С помощью найденных в Сети крэксов и генераторов ключей было взломано не-

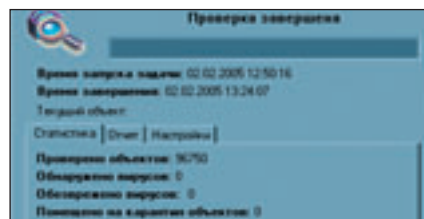


Рис. 1. Полгода без защиты: полет нормальный.

сколько десятков игр и программ (удалена проверка на наличие компакт-диска, сняты ограничения демонстрационных версий и т. п.). За это время было просмотрено около полусотни «сомнительных» сайтов, в том числе порнографических и явно распространяющих вредоносные приложения под видом полезных утилит и элементов ActiveX (надеюсь, что и эти действия предпринимались исключительно в тестовых целях. — Прим. ред.).

Отметим, что перед проведением эксперимента из системы была удалена виртуальная машина Java от компании Sun. В большинстве случаев машина не нужна простому пользователю, а ее удаление позволяет не беспокоиться о вредоносных Java-скриптах, которые зачастую пробираются и устанавливаются в системы, не требуя никаких подтверждений и действий от пользователя, — для заражения достаточно лишь зайти на вредоносную страницу.

Спустя полгода ноутбук, через который за это время прошло более 30 Гбайт трафика, был проверен на вирусы. Для этого использовался Антивирус Касперского v5.0.18 Personal Pro с самыми актуальными базами на день проверки. Результат приятно порадовал — ни одного вируса (рис. 1).

Отдельно отметим, что Microsoft Office 97 SR-2, каталогизатор 4-MP3, утилита для анализа и подсчета объема сетевого трафика DU Meter, альтернатива системным часам DigiDay Clock, а также многие другие старые, но полезные программы были скопированы и установлены на ноутбук с жесткого диска десктопа, который до того момента тоже никогда (!) не знал антивирусов. В ходе четырех апгрейдов жестких дисков, проведенных за последние три года, информация просто копи-

ровалась на новые накопители безо всякой проверки на вирусы. Учитывая постоянную работу в Интернете и огромный трафик, проходящий через накопители десктопа, программы, по идее, давно должны были пасть жертвой какой-нибудь, хотя бы самой мелкой вирусной напасти и кануть в Лету... Как бы то ни было, факт остается фактом. Установочные файлы хранились без антивирусной защиты от пяти до восьми лет<sup>1</sup>.

Помимо антивирусной проверки компьютер был просканирован бесплатным



Рис. 2. Проверка показала: чужих нет.

пакетом Ad-Aware SE Personal, Build 1.05 от шведской компании Lavasoft.com. Как и в случае с AVP, использовались свежайшие базы. В результате было обнаружено 115 объектов, получивших статус «критические» (рис. 2). На поверку, все они оказались рекламными cookies, собирающими информацию о моих предпочтениях в интернет-серфинге. Еще 33 объекта несли сведения о последних открываемых файлах различных приложений — от Word до редактора реестра. Ни одного зловредного приложения или модуля, крадущего личную информацию, открывающего порты и т. д. и т. п., обна-

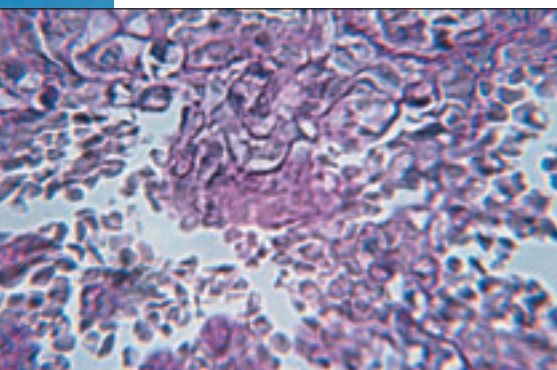


Рис. 0. Так выглядят под микроскопом ткани, зараженные вирусом СПИДа.

го клиента использовался The Bat! 2.12, почта проверялась ежедневно, велась активная переписка и обмен документами. Файлы по ftp загружались клиентом BulletProof FTP, по http — стандартными средствами браузеров. Из множества ICQ-совместимых IM-клиентов использовался Miranda версии 0.3.3.1.

Таким образом, компьютер был гол, как сокол, и являлся, если пользоваться логикой разработчиков антивирусных пакетов, идеальной жертвой для хакеров и вирусов.

В ходе эксперимента несколько раз в неделю посещались сайты с так называемым вarezом — оттуда скачивалось и устанавливалось нелегальное и взломанное ПО (разумеется, исключительно в тестовых целях, и после завершения тес-

<sup>1</sup> Я помню лишь один вирус, который заразил мой 486-й, работавший под DOS, и попал на жесткий диск с нелегальной копией пакета QEMM 7.5. Он был вычислен не антивирусом — зараженный пакет просто не мог загрузиться в память из-за дополнительного кода. Лечить пришлось популярным в то время пакетом Dr. Web, который легко решил проблему.



ружено не было. Девственно чистым оказался и системный реестр. Что это? Чудо? Везение? Нет. Скорее, простейшие правила компьютерной гигиены.

### Патчи & трафик

Уже по завершении шестимесячного периода на компьютер был установлен брандмауэр Outpost Firewall Pro ver. 2.5.375.4822 (374)<sup>2</sup>. Выяснилось, что за один день делается в среднем около пятидесяти попыток подключения к ноутбуку; кроме того, программа ежедневно фиксировала сканирование портов, но абсолютное большинство из них, при ближайшем рассмотрении, оказалось инициированными самими провайдерами в сервисных целях. Пожалуй, единственное удобство программы — во встроенном блокираторе рекламных баннеров и возможности контроля всех приложений. Файрвол обнаружит любую подозрительную сетевую активность, которую может генерировать вирус или программа, пытающаяся через Интернет проверить валидность своей регистрации, и сообщит о ней пользователю.

Отсюда — Главная Рекомендация: регулярно обновляйте свою ОС через систему

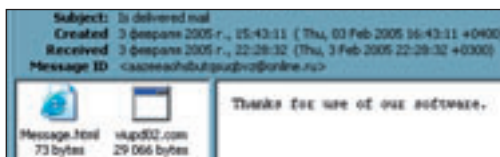


Рис. 3. Почтовый wormus vulgaris.

Windows Update. На тестовом компьютере с лицензионной копией XP все заплатки устанавливались через день-два после выхода. Это простейшее действие — залог того, что хакеры не воспользуются широко известной брешью и ваш компьютер не станет жертвой сетевой атаки<sup>3</sup>.

### Софт

Скачивайте программы только с официальных сайтов и платите за них деньги. Точка. Только тогда можно быть уверенным, что под видом очередного «кряка» к вам не проникнет новый вирус. При скачивании программ из P2P-сетей не пользуйтесь сетями Gnutella — только eDonkey или BitTorrent. Две последние обеспечивают проверку контрольной суммы и имеют системы рейтинга файлов. Соответственно, если распространяемый файл заражен, информация об этом быстро распро-

страняется и файл удаляется из баз поиска. Ссылки на файлы в этих сетях берите только с крупных и известных сайтов — все остальное, увы, лотерея и еще раз лотерея. Ни в коем случае не используйте P2P-сети при поиске «лекарств» для игр и программ — большинство P2P-червей маскирует себя именно под популярные крэки. Важно отметить, что лучший способ подцепить трояна — это скачать первый попавшийся псевдо-crack для ICQ или eDonkey и попробовать его установить. Поверьте на слово, ломалки такого рода — лишь приманка для тех, кто мечтает об «Универсальном Взломщике Интернета» и сим-картах, позволяющих звонить по мобильнику бесплатно. То есть пометать-то, конечно, можно, но тяга к халяве выходит боком в ста процентах случаев.

### E-mail & IM

Предупреждение не открывать неожиданные и неизвестные вложения, приходящие по электронной почте, старо как мир, но именно e-mail стала главным фундаментом для распространения вирусов. По оценкам экспертов, около 75% современных вирусов распространяется посредством электронной почты (затем идут P2P-вирусы и гибриды). Вирусы чаще всего приходят с неизвестных адресов и содержат приложение — небольшой исполняемый файл (рис. 3). Текст письма описывает вложение как важное и требующее вашего непосредственного участия. После запуска приложения вирусы чаще всего регистрируются в ключе автозапуска системного реестра, завершают системные процессы, связанные со службами безопасности, и пытаются запретить доступ к сайтам антивирусных компаний. Затем вирусы ищут адреса электронной почты на жестких дисках и рассылают по ним свои копии, нередко используя встроенный smtp-сервер. Такая мощь и функциональность — обычное дело для современных вирусов.

То же самое касается общения через IM — службы мгновенного обмена сообщениями, такие как ICQ, Yahoo!, MSN и пр. Знакомясь через Интернет, учтите, что вам могут выслать вирус, замаскированный под фотографию. Имя файла имеет двойное расширение: первое — .jpg, а второе, реальное, будет добавлено в конце, через пару десятков пробелов. В итоге вы увидите только «расширение» .jpg и, приняв файл за картинку, заразите компьютер вирусом.

Если у вас есть подозрение, что файл, который вам обязательно нужно открыть, заражен, — вы можете воспользоваться онлайн-антивирусными службами.

Например, сайт avp.ru позволяет загрузить проблемный файл, проверить и получить отчет о его здоровье. Правда, существует ограничение на размер файла — до 1 Мбайт.

Самый простой способ узнать, не завелся ли у вас в системе вирус, — проверка ветки автозапуска системного реестра HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run. Откройте ветку редакто-



ром реестра (regedit) и посмотрите, нет ли подозрительных файлов, которые при загрузке компьютера запускаются автоматически. Чаще всего вирусы выдают странные имена файлов и невразумительное описание.

Помните, что вирус не сможет заразить ваш компьютер самостоятельно. В большинстве случаев требуется ваше участие — запуск программы, подтверждение установки элементов ActiveX и т. д.

Имейте голову на плечах, не забывайте об обновлении защитных средств, скачивайте только безопасный контент, не открывайте неизвестные сообщения электронной почты — и ваш домашний компьютер обойдется без всяких антивирусов и брандмауэров. Легко! ■

**От редакции:** Заметим, что описываемая автором схема действий хоть и эффективна для большинства домашних пользователей, но не является идеальной. Так, отсутствие поддержки Java может перекрыть доступ к внутренним сервисам некоторых сайтов. А сбой в работе оборудования провайдера, фильтрующего за вас львиную долю трафика, нередко приводит к проскальзыванию в образовавшуюся брешь разнообразных червей и троянов. Поэтому если набор действий, которые вы совершаете на компьютере, не меняется изо дня в день, рецепты из этой статьи будут вполне эффективными. А если речь идет о ноутбуке, который активно перемещается вместе с вами, служит разным людям и постоянно подключается к разным сетям, — лучше подстраховаться проверенными народными средствами с помощью популярных лекарств.

## Покупаете ли вы лицензионные DVD российского производства?

**{ALT}.ru-ist**

**руководитель Angstroem Society**

Если фильм того стоит, то конечно. Последнее приобретение — х/ф «Антибумер». Когда покупал его, увидел рядом свалку лицензионных отечественных DVD, которую устроители гордо именовали «распродажей». Народ копошился в огромных контейнерах и пытался найти в куче пластмассовых коробочек что-нибудь интересное. Пришел через пару дней — обложки на дисках истрепались, а количество (на глаз, конечно) осталось прежним. Видимо, идея выпустить на DVD российские сериалы и малобюджетные фильмы оказалась неудачной. Недостаток любых DVD в том, что во время воспроизведения они слегка шумят. Поэтому (а также по другим причинам, о которых стоит умолчать) \*.MDS все же делать надо. Какой русский пользователь не любит алкоголь... 120%

**Денис Седов**

**администратор ЛВС**

Никогда. Того, что мне нужно, а в основном это концерты тяжелых групп, просто не издадут у нас на лицензии.

**Леонид aka TinyLeo**

**ассистент ВолгГТУ**

Нет необходимости. За последние пять лет я даже в прокате не взял ни одного фильма, не говоря уж про покупку. Можно сказать, конечно, что на их просмотр требуется время, которое в дефиците, однако первопричина — качество современного видеоконтента. О-о-чень редкий фильм хочется лицезреть дважды (даже и на первый раз порой едва хватает терпения). Трате денег на твердую копию для «разового разочарования» я предпочитаю поход в кинотеатр — и дешевле, и качественнее, и оперативнее.

**Евгений**

**геодезист, г. Мирный**

Да, покупаю, когда не стыдно пополнить ими свою коллекцию. Недавно очень пожалел, что купил пиратскую копию «Ностальгии» и «Жертвоприношения» А. Тарковского — почти все бонусы, включая студенческую работу режиссера, вырезаны. Хотя на безрыбье и рак рыба. Иногда вообще трудно найти нужный лицензионный диск, так как они выходят ограниченным тиражом. Во всех остальных случаях

Ответить на вопрос недели  
вы можете на сайте  
[www.computerra.ru](http://www.computerra.ru)

Ответы собирал  
Дмитрий Коровин  
[[dkor@computerra.ru](mailto:dkor@computerra.ru)]

покупаю только пиратские DVD — их качество всегда приемлемое, а порой не уступает лицензионным; кроме того, они в несколько раз дешевле. Большинство же издаваемых сегодня российских фильмов в лучшем случае после просмотра отправляются в мусорную корзину, а в худшем — так и лежат на полках, занимая драгоценное пространство моего койко-места.

**iriah**

**студент физфака МГУ**

Да, вагонами. Для справки: на стипендию можно (в среднем) купить 0,4 лицензионного DVD — как российского, так и импортного пошива.

**Сергей Кропачев**

**пользователь**

Мне, право, и сказать-то стыдно... Читаю «Терру», нахожусь, можно сказать, на острие прогресса и — не имею в своем железном арсенале такой бытовой (уже) штуки, как DVD-хотя-бы-плеер. Даже не знаю почему. Есть возможность купить, но не покупаю. Наверное, просто не хочу портить «промежуточным» решением свою мечту: стильный барбон с мощным процом, видеокартой, кучей оперативки, DVD-рекордером (DL-DVD), внешним TV/FM-тюнером, большим LCD (от 19"), проектором, качественной и мощной акустикой, со всеми беспроводными технологиями и пр. Все это в черной звукоизолированной комнате с одной белой стеной. Ну и в довесок — телефончик SonyEricsson K700i, с помощью которого можно через Bluetooth управлять компьютером. Размечтался? Точно! На все в кучу денег точно не хватит. Наверное, есть и другая причина: мне, в общем-то, не очень и нужен это хваленый DVD. Просто не нужен.

**Федор «FAx» Аксенов**

**дизайнер**

Покупаю не сами DVD, но их содержание. Вначале удостоверяюсь в качестве видео и звука, после чего спокойно отдаю деньги. Лицензия это или пиратка — все равно. Если я это желаю, я это приобретаю. И еще: я не смотрю весь поток попкорн-видео. Смотрю Джармуша, Коэнов, Регио,

фон Триера, Тарковского, Лопушанского, Ким Че Дука. Найти фильмы подобного плана трудно, поэтому хватаю всё, что есть. Пользуюсь еще одним «каналом дистрибуции», а именно — некоторые люди выезжают на Запад и приобретают DVD с такой музыкой и фильмами, которых в России нет и, видимо, никогда не будет, тиражируют их дома и рассылают по почте таким же сумасшедшим, как и они сами. Таким образом ко мне недавно попало два DVD-концерта Tabla Beat Science. Это вам не Бритни Спирс.

**Ashotovich**

**ИТ-менеджер**

Покупаю. Хотя, признаться, неохотно. С российским производством западных фильмов на DVD все ясно — цены диктует правообладатель. Но почему современные фильмы и классика советского кино на лицензионных DVD обходится покупателю в столь неприличные суммы? Один луч света в темном царстве — фильм «Ночной Дозор». И на том спасибо...

**Светлана**

**корреспондент одной газеты**

Конечно, я покупаю DVD, и только в специализированных магазинах. На них даже написано, что они лицензионные. Только вот цена заставляет задуматься: могут ли лицензионные DVD стоить 100 рублей? А 69 (если со скидкой)?

**В БЛИЖАЙШИХ  
НОМЕРАХ  
«КОМПЬЮТЕРРЫ»:**

**ЭЛЕКТРОННОЕ  
ПРАВИТЕЛЬСТВО**

**АНОНИМНЫЙ  
СЕРФИНГ В СЕТИ**

**ПЕРВЫЙ КОМПЬЮТЕР  
ТОРВАЛЬДСА**

**ЭВОЛЮЦИЯ ЭВОЛЮЦИИ**

**ВАША СВЕТОСТЬ**

## Раздача слонов

За просветленную мудрость читатель Деньской награждается модемом Zyxel Omni ADSL, предоставленным компанией ZYXEL Communications ([www.zyxel.ru](http://www.zyxel.ru)).



[inform@compterra.ru](mailto:inform@compterra.ru)

На письма отвечал  
Сергей Вильянов  
[\[serge@compterra.ru\]](mailto:serge@compterra.ru)

**З**дравствуйте всем!

В отличие от многих ваших читателей, судьба моего номера журнала более короткая. Сначала читаю я, затем читает моя кошка. Вот она читает очень тщательно — каждую статейку на мелкие кусочки. Причем отрывает и подбрасывает — наверное, смакует. Газеты она предпочитает больше, там бумага «лучше» для такого чтения. Но газет нет — приходится быть солидарной со мной. Раньше журналы я хранил, но когда накопилась несколько больших стопок, я осознал, что прогресс не остановится и все, что мне ну уж очень надо, а это специфические статьи, обычно из тем номера, я лучше сохранию с Интернета. Да и кошке (Матильде) приятнее. Вот такая судьба моего номера еженедельного журнала «Компьютерра».

Lyux

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Мы долго думали над вашим письмом и наконец решили выпустить несколько номеров подряд на жесткой наждачной бумаге. Конечно, разбирать тексты и фотографии на ней будет затруднительно, но зато, когда Матильда окончательно сотрется, у вас появится отличный повод завести новую киску. Которая, уверенны, будет бережнее относиться к любимому журналу своего хозяина и трудам журналистов «Компьютерры».

**З**дравствуйте!

Хочу со страниц «Компьютерры» рассказать об одной идее — вдруг кто-нибудь заинтересуется и реализует ее.

Сейчас в Интернете довольно часто встречаются RAR-архивы, и мне иногда не

удается распаковать их из-за нехватки памяти (у меня — 486 DX2/66, 8 Мбайт RAM). Наверняка эта проблема касается не только владельцев старых компьютеров. Есть ведь и современные устройства с возможностью работы в Интернете, не обладающие значительным объемом памяти (например, некоторые модели мобильных телефонов). А так как для распаковки RAR-архивов может потребоваться много памяти, то могут возникнуть проблемы с распаковкой.

Что я предлагаю? Можно создать специальный сайт для онлайн-распаковки RAR-архивов. Посетитель закидывает архив на этот сайт (или просто указывает адрес архива в Интернете), а обратно получает уже распакованное содержимое (или получает не все содержимое архива, а только указанные файлы).

Иван Рошин

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Иван, отдаем должное вашей фантазии и предлагаем другой вариант решения проблемы. Разошлите это письмо по известным форумам, газетам и журналам. Думаем, что хватит десятка получателей: ваш текст обязательно перепечатают во всех блогах и перешлют друзьям в качестве курьеза. Только в конце сделайте приписку, что готовы принять в дар старое железо. Через пару недель у вас дома будет достаточно комплектующих, чтобы собрать систему, пригодную не только для работы с WinRAR, но и для игрушек двух-трехлетней давности. Со своей стороны мы уже подготовили для вас отличный процессор Pentium MMX и 16 Мбайт памяти EDO.

**Р**ебята, вы супер!!!

Читаю вас с 1996 года, с тех времен, когда молодой студент впервые открыл ваш журнал, утекло много воды. Институт закончен, появилась семья, работа, забот полон рот, и вот на дворе 2005 год.

И, как обычно, по средам дохожу до газетного ларька за любимым журналом, и это радует, что есть в жизни что-то постоянное, неизблемое.

Удачи вам, интересных статей, большого тиража и преданных читателей.

Петя Форточкин

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Даже и не знаем, что вам сказать, Петя... Надеемся, что вы сами прикинете причинно-следственные связи и поймете, кого следует отблагодарить за свою полноценную и насыщенную жизнь. Даем наводку: список сотрудников «Компьютерры» публикуется на второй странице каждого номера отнюдь неспроста.

**З**драсьте! Вы не знаете, как заработать много денег, ничего не делая?

Андрей Юшкевич

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Продайте себя на органы. Врачи все сделают сами, а вы оставите родным солидный пенсион и заодно спасете пару жизней. Может быть, про вас даже мультфильм сделают.

**К**упил вчера ваш замечательный журнал! И представляете, зачитался до поздней ночи! В результате опоздал на работу. Зачем вы так со мною поступили, зачем мой разум развели... Ведь теперь меня могут и уволить.

P.S. Жду с нетерпением следующего номера!

Vetokhin

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Извините, но выплату пособий пострадавшим от восторга читателям бюджет нашего журнала не предусматривает. Советуем пару недель читать только «Справочник овцевода» — и про каракуль много нового узнаете, и отоспитесь по всем правилам овцеводческой науки.

**Д**орогая Котэ, есть в вашем журнале что-то восточное даже в названии, если его правильно прочитать...

В одном из последних «Письмоносцев» (#576) рассуждали о значках дискет в конце колонок. Только какая же это дискета? Смотрите внимательно: на фоне «окна в мир иной» — дымящаяся кружка кофе, и дымится она дискообразно... Какой емкий и красивый символ: уютная усталость в эпоху high-tech. По-моему, это достойная конкуренция камину и сигаре. Современно, правдиво. Или так: самоотверженные сотрудники журнала не покладая рук (кружка кофе — как символ долгого рабочего дня) несут-несут нам все новое и интересное (диск здесь — есть символ интеллектуальной емкости).

Деньской

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Свет мудрости, который тебе было угодно пролить на нас, о наидостойнейший из мудрецов, поверг наши скромные рассудки в состояние волшебного экстаза. Мы не можем подарить тебе дворец или вечную молодость, но смиренно льстим себя надеждой, что и наш скромный дар окажется достойным твоего внимания и украсит твое озаренное разумом чело снисходительной улыбкой.