

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

# КОМПЬЮТЕРРА

5 СЕНТЯБРЯ 2006 #32 (652)



**46** Козловский меняет ориентацию

**52** Эпитафия Плутону

**56** Танки на Волоколамке

## ПОСЛЕ ЗАВТРА

Возможные сценарии будущего

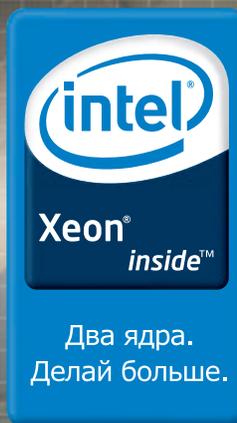
ISSN 1815-2198



9 771815 219000 06360 >

# Сделайте ваш бизнес МАКСИМАЛЬНО эффективным

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



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

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



#### DEPO Storm 3200P1

- Высота 1U – компактное размещение в стойке
- До 2-х двухъядерных процессоров Intel® Xeon®
- 16 слотов под память – 32 Гб оперативной памяти [DDRII 533/667 FBD ECC]
- Поддержка технологий зеркалирования и резервирования памяти
- До 4 жестких дисков SCSI Ultra 320, а также SATA/SAS с «горячей» заменой общей емкостью свыше 2 Тб
- До 2 полноразмерных карт расширения
- Поддержка современных производительных шин PCI-X и PCI Express
- Избыточность элементов системы охлаждения

- Производство под заказ любой выбранной конфигурации в течение 10 дней
- Оригинальные технологии DEPO Computers\*
- Качество продукции подтверждено сертификатом ГОСТ Р ИСО 9001:2001
- Гарантийное обслуживание на месте установки сроком до 5 лет
- Более 200 сервисных центров на всей территории России

#### DEPO Storm 3200K4

- Исполнение Tower, возможность размещения в стойке, высота 4U
- До 2-х двухъядерных процессоров Intel® Xeon®
- 16 слотов под память – 32 Гб оперативной памяти [DDRII-533/667 FBD ECC]
- Поддержка технологий зеркалирования и резервирования памяти
- До 8 жестких дисков SCSI Ultra 320, а также SATA/SAS с «горячей» заменой общей емкостью свыше 4 Тб
- До 6 полноразмерных карт расширения
- Поддержка современных производительных шин PCI-X и PCI Express
- Избыточность и «горячая» замена элементов питания
- Избыточность и «горячая» замена элементов системы охлаждения

- Производство под заказ любой выбранной конфигурации в течение 10 дней
- Оригинальные технологии DEPO Computers\*
- Качество продукции подтверждено сертификатом ГОСТ Р ИСО 9001:2001
- Гарантийное обслуживание на месте установки сроком до 5 лет
- Более 200 сервисных центров на всей территории России



Товар сертифицирован

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

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



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

**Не претендую ни на совершенство, ни на мудрость по отдельности, я в совершенстве овладел понятием недеяния, у-вей, которую заповедовали нам даосские мудрецы. Но — в сугубо практическом смысле. Вместо того чтобы размышлять о тонкостях взаимоотношений у-вей и окружающей действительности, я не чиню то, что работает, а то, что не работает, — стараюсь поменять по гарантии. И вообще, в тех случаях, когда не знаю, как поступить, ничего не делаю до третьего окрика главного редактора.**

Совершенный мудрец пребывает  
в делах недеяния.

Лао-Цзы

**К**арьеры с таким подходом не сделаешь, но, однажды его применив, очень трудно вернуться к привычным схемам, которые гарантируют эффективность путем отказа от благодати. Более того, после нескольких лет активного недеяния люди, поступающие как-то иначе, вызывают у меня легкое недоумение. Даже если в перспективе эти люди обещают благодать.

Взять, например, такой необходимый школьный предмет, как «Основы православной культуры», который с сентября этого года будет обязательным к изучению в четырех российских регионах. Понятно, что граждане ратовали за это из самых лучших побуждений (противники обязательного изучения православия тоже, впрочем, протестуют вполне искренне) и, видимо, полагают, что со временем православных и культурных людей в нашей стране станет больше. Станет ли?

Если посмотреть, как повлияли на общее окультуривание масс уроки русского языка и литературы, то вряд ли. Отбивший свои одиннадцать классов «мужик» несет с базара не Гоголя и Белинского, а других, менее именитых авторов, которых, как правило, в школьной программе нет. К классикам же у многих вырабатывается стойкое отвращение — чего, кстати, классики нисколько не заслуживают (за Белинского не поручусь, а Гоголь за последние сто пятьдесят лет нисколько не устарел). Не исключено, что подобная опасность угрожает и православию, хотя ослепленные благоприятной конъюнктурой православные об этом и не задумываются.

А жаль, потому что единый культурный код, единое культурное пространство — это, конечно, нужная и полезная вещь. Другое дело, что к православию это пространство не сводится, не с него начинается и не им заканчивается. И даже если так — ничего хорошего от насильственного скармливания основ православной культуры детям не будет. И православной культуре — тоже.

Если отвлечься от духовной составляющей и рассматривать разные религиозные институты как конкурирующие компании, которые борются за клиента, то станет очевидно, что избранный метод экспансии на рынок, пожалуй, самый неэффективный и даже вредный из возможных. Куда привлекательнее продукт, доступ к которому ограничен и требует дополнительных усилий, тогда как активно навязываемый товар воспринимается как нечто само собой разумеющееся, необязательное, надоедливое — даже если по потребительским качествам он превосходит или не уступает менее доступному конкуренту. Это работает на уровне выбора бесплатного почтового сервиса, что, согласитесь, не самый серьезный выбор в человеческой жизни. Бесхитрое давление на невинных потребителей тоже, конечно, имеет место, но эффективно оно или в отсутствие разумных альтернатив, или в комплексе с другими техниками, которые *заставляют* людей принять нужное решение.

По-хорошему, для распространения православия нужно поступить ровно наоборот: не настаивать на его изучении, а напротив — усложнить процесс перехода в православие, сделать его эмоционально затратным, сделать его непростым. И люди потянутся. Как тянулись к вере при советской власти, когда православных, может, было и меньше, а вот верующих среди них наверняка было больше.

А там, глядишь, и Кирилл Еськов опубликует на страницах «КТ» покаянное письмо, разочаровавшись в дарвиновской ереси.

И делать-то для этого ничего не нужно. Нужно просто ничего не делать.

# Деяния и недеяния

Владимир Гуриев  
[vguriev@computerra.ru]





**КОМПЬЮТЕРРА**

компьютерный еженедельник

**РЕДАКЦИЯ**

<b>Сергей Леонов</b> главный редактор	<b>Sergey Leonov</b> editor-in-chief	sleo@
<b>Галактион Андреев</b> обозреватель	<b>Galaktion Andreev</b> Observer	galaktion@
<b>Тимофей Бахвалов</b> обозреватель	<b>Timophey Bakhvalov</b> observer	tbakhvalov@
<b>Владислав Бирыюков</b> руководитель службы новостей	<b>Vladislav Biryukov</b> news editor	vvbir@
<b>Сергей Вильянов</b> зам. главного редактора	<b>Sergey Vilianov</b> senior editor	serge@
<b>Ольга Ильина</b> ответственный секретарь	<b>Olga Ilyina</b> coordinator	oi@
<b>Владимир Гуриев</b> зам. главного редактора	<b>Vladimir Guriev</b> senior editor	vguriev@
<b>Евгений Золотов</b> обозреватель	<b>Evgeniy Zolotov</b> observer	sentinel@
<b>Сергей Кашавцев</b> редактор	<b>Sergey Kaschavtsev</b> editor	scout@
<b>Константин Курбатов</b> редактор	<b>Constantine Kurbatov</b> editor	banknote@
<b>Бёрд Киви</b> обозреватель	<b>Bird Kiwi</b> observer	kiwi@
<b>Денис Коновальчик</b> обозреватель	<b>Denis Konovalchik</b> observer	dyukon@
<b>Леонид Левкович-Маслюк</b> зам. главного редактора	<b>Leonid Levkovich-Masyuk</b> senior editor	levkovl@
<b>Юлия Слепцова</b> корректор	<b>Julia Sleptsova</b> proof-reader	js@
<b>Юрий Романов</b> редактор	<b>Juriy Romanov</b> editor	yromanov@
<b>Александр Шевченко</b> литературный редактор	<b>Aleksander Shevchenko</b> style editor	ashef@
<b>Илья Шуров</b> редактор	<b>Ilya Schurov</b> editor	ischurov@
<b>Максим Макаренко</b> редактор	<b>Maxim Makarenkov</b> editor	makarenkov@

**ДИЗАЙН И ВЕРСТКА**

<b>Олег Дмитриев</b> арт-директор	<b>Oleg Dmitriev</b>	olegd@
<b>Николай Великанов</b> дизайн	<b>Nikolai Velikanov</b>	velko@
<b>Алена Кузнецова</b> дизайн	<b>Alena Kuznetsova</b>	ekuznetsova@
<b>Алексей Бондарев</b> рисунки	<b>Alexey Bondarev</b>	bond@
<b>Александр Маслов</b> фотограф	<b>Alexander Maslov</b>	maslov@
<b>Виктор Жижин</b> дизайн обложки	<b>Viktor Zhizhin</b>	vzh@

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

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

**ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ**

<b>Елена Чернобаева</b> руководитель отдела рекламы	<b>Elena Chernobaeva</b>	echernobaeva@
<b>Ирина Шемякина</b> старший менеджер	<b>Irina Shemyakina</b>	ishemyakina@
<b>Марина Тимофеева</b> менеджер	<b>Marina Timofeeva</b>	mtimofeeva@
<b>Анастасия Власенко</b> менеджер	<b>Anastasiya Vlasenko</b>	avlasenko@

**АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА:** Егор Петушков

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

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

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

© C&C Computer Publishing Limited

**УЧРЕДИТЕЛЬ:** Менделюк Д. Е.

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

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

Еженедельник зарегистрирован Министерством печати и информации РФ. Свидетельство о регистрации №01689. Тираж 64 000 экз. Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия. Цена договорная.

**РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА**

**1. Новости**

Пожалуйста, сообщайте нам о событиях в вашем бизнесе и вокруг него. 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 может быть отложена для дополнительной разработки. Присылая много малозначительных сообщений, вы будете снижать внимание и интерес к вам как редакции, так и читателей.

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

**2. Предложения о публикации**

«Компьютерра» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Существуют следующие три формы публикаций:

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.

# #32[652]

## Машиной времени рулил

Владимир Гуриев

[vguriev@computerra.ru]

## В НОМЕРЕ

<b>Новости</b>	4-21
<b>По плану</b>	
<b>Александр Котов</b> Time management: экономика минут	22
<b>Софтерра</b>	
<b>Андрей Шипилов</b> CMS для домохозяек: гонки на выживание	26
<b>Сделано в России</b>	31
<b>Железный поток</b>	32
<b>После завтра: 2006-2100</b>	
<b>Владимир Гуриев</b> После	34
2006-2010	35
2011-2020	38
2021-2030	40
2021-2030	42
Что мы использовали и как	43



**Огород Козловского**

**Евгений Козловский**

Смена ориентации . . . . .46

**Голубятня**

**Сергей Голубицкий**

Огород для форрестгампов.  
Часть вторая . . . . .50

**Наука**

**Александр Бумагин**

Уроки астрономии . . . . .52

**Мысли**

**Тимофей Бахвалов**

Поднебесный блог:  
порядок — прежде всего! . . . . .54

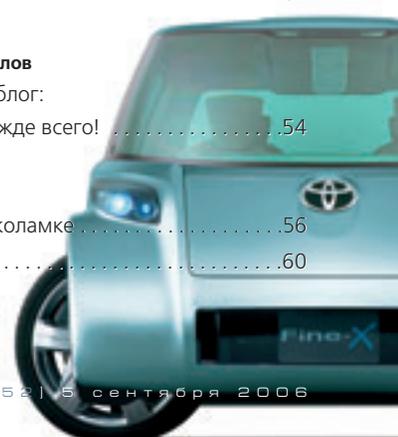
**Вещь!**

**Юрий Смирнов**

Танки на Волоколамке . . . . .56

**Письмоносец**

. . . . .60

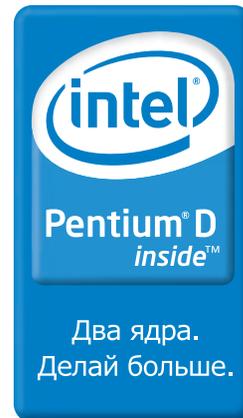


# УСТАЛИ ЛАТАТЬ ДЫРЫ?

Нелицензионное ПО?

Обычный ПК в роли сервера?

Нет специалистов?



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

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

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

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

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



Приобретите Kraftway Express Start, а его установку, развертывание и обслуживание у вас в офисе мы обеспечим **БЕСПЛАТНО!**

Узнайте о дополнительных бонусах [www.kraftway.ru/express-start](http://www.kraftway.ru/express-start)

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА 40 000 руб.

### ПО

Лицензионная платформа Microsoft® Windows® Small Business Server 2003

### Технологии

Высокая надежность настоящих серверных технологий

### Сервис

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



**Кто первым встал, того и тапки?**

Пять долгих лет плеер iPod не знал поражений в схватках с конкурентами. Но нынешним летом «корифею» слегка прижали хвост. И сделала это не менее известная в мире аудио компания — сингапурская Creative Technology. После трехмесячных препирательств в суде Apple решила добровольно заплатить за принадлежащий ее оппоненту патент на пользовательский интерфейс для портативных цифровых устройств, воспроизводящих звук.

Напомним, что еще в начале 2001 года Creative подала в США заявку на патент, описывающий пользовательский интерфейс, позже реализованный в плеере Zen (iPod появился лишь осенью того же года). А минувшей весной, после почти годовичного периода полуофициальных намеков, сингапурцы прямо обвинили Apple в незаконном использовании чужой интеллектуальной собственности и подали на нее в суд. Яблочники ответили встречным иском, сославшись на собственные патентованные решения. Сложно сказать, на сколько бы затянулся этот конфликт, как вдруг стороны неожиданно договорились в частном порядке. Согласно мировой, Apple выплатит сопернику 100 млн. долларов. Взамен Creative не только откажется от своих претензий, но и предоставит создателям iPod лицензию на спорный патент. Наконец, если Creative удастся лицензировать свои разработки другим производителям, то яблочникам причитается компенсация, размеры которой не разглашаются.

Впрочем, сто миллионов для Apple не деньги — настоящие трудности светят компании лишь через несколько месяцев, когда на сцену выйдет Microsoft со своим новым проектом Zune. Под конец лета стали известны кое-какие технические характеристики этого таинственного плеера. Как выяснилось, разработку схемы и производство Zune софтверный гигант поручил корпорации Toshiba. Специалисты последней подали заявку на сертификацию аппарата в Федеральную комиссию по связи США. Из нее-то весь мир и узнал, что Zune будет оснащен 3-дюймовым экраном, 30-гигабайтным жестким диском, беспроводным адаптером 802.11b/g, портом USB 2.0 для связи с персоналкой, а также FM-тюнером. Но самое интересное — Zune можно будет превратить в миниатюрную радио/телевизию, вещающую по Wi-Fi музыку и фотографии на несколько (до четырех) находящихся поблизости аналогичных устройств. В самой Microsoft информа-

цию подтвердили, но ничего добавлять не стали, пообещав сделать это в ближайших неделях.

Как известно, на рынке все гармонично, почти как в природе, где что-то прибыло, там же и убыло, только с другой стороны. «Другой стороной» в данном случае оказалась компания Dell, окончательно перекавалифицировавшаяся из производителя плееров в продавцы. Еще минувшей зимой Dell прекратила продажи своего Digital Jukebox со встроенным жестким диском, теперь же на покой отправятся и модели на флэш-памяти. Компания, отработавшая на этом рынке три года, продолжит торговать плеерами, но только сторонних производителей (iRiver, Samsung и др.). — Е.З.

**А глаза такие честные!**

Взломана очередная DRM-защита, на сей раз микрософтовская, — утилита FairUse4WM снимает все DRM-ограничения с файлов, защищенных Windows Media DRM 10 и 11 (известной как PlaysForSure). Этот взлом больно ударил по двум крупным музыкальным магазинам — Napster и Yahoo Music Unlimited. Оба используют технологию редмондского гиганта для организации одной и той же бизнес-схемы: за весьма умеренную плату покупатели получают доступ к

почти неограниченному музыкальному ассортименту. Хитрость здесь в том, что загруженные композиции будут играть ровно до тех пор, пока покупатель продолжает платить магазину — а при наступлении очередной порции звонкого металла тут же «умрут». Программа, снимающая эти ограничения (что и делает FairUse4WM), подобна катастрофе: теперь любой пользователь может оплатить месяц доступа, скачать все, что его интересует, и «сделать ручкой».

Microsoft, естественно, клянется, что дырка будет прикрыта в ближайшие дни; впрочем, сомнительно, что патч действует на уже скачанные и вскрытые композиции. Вообще же ситуация не столь однозначна, как может показаться на первый взгляд. Дело в том, что авторы «криминальной» программы написали ее для проигрывания честно купленной защищенной музыки на MP3-плеерах, которые умеют воспроизводить WMA-файлы, но «не понимают» PlaysForSure. На эту проблему жалуются множество меломанов, купивших гаджеты исключительно для прослушивания дешевой музыки из онлайн-магазинов и обнаруживших, что как раз этой возможности они лишены. Именно для такого рода «добросовестного использования» (fair use) и создавалась программа. Впрочем, сомнительно,



что эти аргументы убедят микрософтовцев оставить ситуацию «как есть».

К слову сказать, некоторые эксперты считают, что произошедшее играет на руку Microsoft и, в частности, лишь добавит популярности плейеру Zune — поскольку «многие пользователи считают, что слабая DRM-защита лучше сильной». — В.Ш.

### ▶ Большое G для маленькой компании ◀

Google все сложнее называть «поисковым номер один» — не потому, что с его поиском что-то случилось; а потому, что бизнес компании постоянно расширяется. Недавно вот появился сервис для корпоративных заказчиков под названием Google Apps for Your Domain (он же Google Hosted Communications Services, [www.google.com/a](http://www.google.com/a)).

Тестирование «предвестника» новинки — Gmail for Your Domain — началось еще в феврале. Нынешний же сервис позволяет установить на любом принадлежащем вам домене четыре гугловских сервиса — Mail, Talk, Calendar и Page Creator. «Установить на домене» означает, к примеру, что у вас будет почтовый адрес вида me@my-domain.com, но при этом почта доступна через интерфейс Gmail и хранится на серверах Google. Соответственно, можно будет организовать «внутрикорпоративную» IM-сеть на основе Google Talk и «фирменный органайзер» Google Calendar. А вот с четвертым сервисом — Google Page Creator, «редактором веб-страничек прямо в браузере» — несколько сложнее: им сможет пользоваться только администратор сервисов на данном домене, а не все зарегистрированные пользователи. То есть его назначение в этой связке — не взаимодействие между пользователями и совместная работа с контентом, а лишь создание веб-витрины для предприятия. Впрочем, Google обещает и возможность совместной работы над текстами: через некоторое время к списку услуг добавятся онлайн-редакторы текстов Writely и электронных таблиц Google Spreadsheet (когда это произойдет, пока неизвестно).

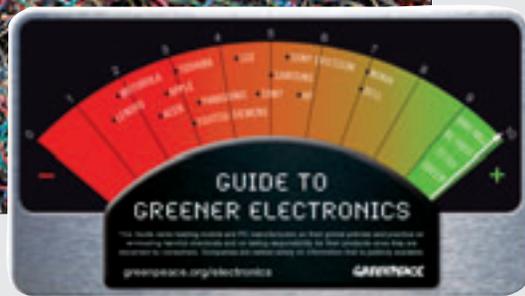
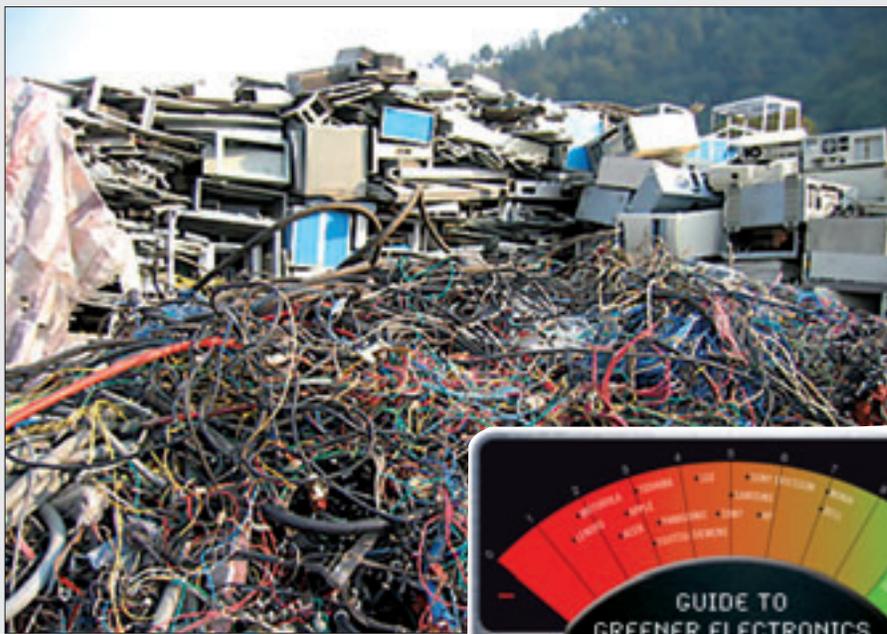
Сервис снабжен удобной и дружелюбной панелью администратора, позволяющей не только добавлять/удалять пользователей, но и частично настраивать интерфейс служб под нужды организации. Однако процесс установки дисгармонирует с общей простотой, поскольку требует настройки name-серверов и MX-записей в контрольной панели регистратора домена — что не у всех регистраторов доступно, зато у всех выглядит по-разному. Некоторые комментаторы, указывая

на этот факт, считают, что следующим логичным шагом Google должен стать сервис регистрации доменов. Заметим, что конкурирующая система для корпоративных пользователей от Microsoft под названием Office Live регистрацию домена предлагает (а в варианте Office Live Basics — даже бесплатную).

Google Apps for Your Domain пока бесплатны, но процесс получения «Гугла себе на домен» выглядит как «расскажите

это время Apple зарегистрировала около десятка случаев перегрева и возгорания аккумуляторов. О сумме, в которую обойдется процедура обмена, не сообщается, но косвенно о ней можно судить по заявлению Sony. Последняя уже обязалась возместить своим партнерам все издержки и оценивает их суммарно в 20–30 млрд. йен (170–260 млн. долларов).

Как полагают японцы, на этом неприятная история должна завершиться.



нам о себе и ожидайте приглашения». Это и неудивительно: судя по всему, на новом сервисе гугловцы намерены зарабатывать деньги, а для тех, кто станет пользователем во время бета-тестирования, он, видимо, останется бесплатным. — В.Ш.

### ▶ Горячие японские батареи-2

История с дефектными аккумуляторами производства компании Sony получила продолжение. Напомним, что недавно об отзыве четырех миллионов литий-ионных аккумуляторов для своих ноутбуков объявила Dell (см. «КТ» #650), а чуть позже к ней присоединилась и Apple, отзывающая 1,8 млн. батарей для портативных компьютеров iBook G4/G3 и PowerBook G4. Таким образом, по оценке экспертов IDC, затронуты интересы каждого третьего владельца портативных «Маков».

Поступившие в продажу еще осенью 2003 года и остававшиеся на прилавках вплоть до последнего времени батареи Apple, как и Dell, были изготовлены на базе элементов питания, поставленных Sony. Две трети из них были проданы на территории США, прочие — в других странах. За

Баг, связанный с возможностью самопроизвольного замыкания электродов внутри батареи, вроде бы касается только элементов, поставившихся для Apple и Dell. Сейчас производственный процесс соответствующим образом подправлен, чтобы избежать подобных казусов. — Е.З.

### ▶ Зелено ли яблоко? ▶

Увлеченные прогрессом, мы все реже вспоминаем о том, какой урон окружающей среде наносит высокотехнологичное производство. А помнить об этом следует, утверждают активисты организации «Гринпис», составившие любопытный рейтинг Guide to Greener Electronics. Взяв за основу информацию из открытых источников, «зеленые» оценили степень «дружелюбности» к природе самых известных электронных гигантов по десятибалльной шкале. При определении рейтинга учитывались такие факторы, как отказ от использования в производстве вредных веществ (бромсодержащие антипирены, поливинилхлорид), наличие отлаженной системы сбора и повторного



**A**amazon начал принимать предварительные заказы на Windows Vista по цене от 100 до 400 долларов в зависимости от версии. Установленная магазином дата начала отгрузки коробочной Vista — 30 января. Между тем Microsoft выложила на своем сайте для бета-тестеров ISO-образ «уже вот-вот почти» окончательной версии Pre-RC1 build 5536. — Т.Б.

**M**icrosoft, похоже, выиграла-таки крупную битву с открытым пакетом OpenOffice.org. Штат Массачусетс, уже который месяц угрожающий перейти на открытые технологии, окончательно склонился к половинчатому решению: официальным форматом документации в учреждениях становится «опенофисный» ODF, но вот программой для работы с документами остается решение от Microsoft. Компромисс стал возможен благодаря разрабатываемому энтузиастами (при активной поддержке редамндцев) плагину-конвертеру, позволяющему программам Microsoft Office работать с OpenDocument (см. «КТ» #647-648). — В.Ш.

**O**тношения между Google и eBay (всяма напряженные на линиях Skype — Google Talk и PayPal — Google Checkout) снова теплеют. Корпорации заключили многолетнее партнерское соглашение, касающееся рекламных технологий. Сюда входит использование текстовой рекламы Google на сайтах eBay, а также разработка новой рекламной технологии «click-to-call» и ее интеграция в мессенджеры обоих партнеров. — В.Ш.

**A**дминистрация немецкой Википедии, устав от вандализма, решила ввести «легкую премодерацию» материалов. Теперь самую свежую версию статьи будут видеть только зарегистрированные пользователи, а все остальные — последнюю «стабильную» версию (зарегистрированные юзеры тоже смогут выбирать — смотреть ли самую свежую или «самую надежную»). Чтобы очередное изменение в статье было принято и сочтено «стабильным», его должен проверить один из пользователей с хорошей репутацией (то есть давно зарегистрированный и внесший несколько полезных правок в статью). Таким образом, сохраняется принцип «кто угодно может редактировать статью», но версии, измененные вандалами, будут видеть лишь те, кто «душой болеет» за развитие свободной энциклопедии. — В.Ш.

использования старой электроники, а также переработки отходов.

Увы, почетного звания «друзей природы» пока не удостоился ни один из участников оригинального хит-парада. Больше всех, по 7 баллов, набрали Nokia и Dell, главным образом за исключение из производственного процесса опасных химикатов. Впрочем, и им еще есть над чем поработать: руководству Nokia стоит обратить внимание на утилизацию старых телефонов, Dell же пока не сумела построить полностью чистого производства. Во втором, «хорошистском» эшелоне оказались HP (над отказом от «химии» там только думают), Samsung (хромает утилизация), Sony, Sony Ericsson и LG. Всего по три балла начислены Panasonic, Toshiba и Fujitsu-Siemens. Замыкают же список «двоечники» Apple, Acer, Motorola и Lenovo, оправдывающиеся тем, что «зеленые»-де неправильно считают. Особенно неприятно гринписовская публикация цапнула по репутации Apple, старающейся поддерживать особый имидж «корпорации, обращенной лицом к человеку».

Пообещав обновлять рейтинг каждый квартал, в «Гринпис» надеются заинтересовать покупателей бытовой электроники, что, в свою очередь, должно заставить уже производителей задуматься над «озеленением» своей марки. — Е.З.

### Альтернативная реальность

Реагируя на настойчивые призывы правозащитных организаций, американская FCC, Федеральная комиссия по связи, решила-таки разобраться с нарастающим феноменом так называемых «видеонОВОСТЕЙ». Этот термин применяется транслирующими подобные ролики ТВ-компаниями, а организации, следящие за соблюдением прав потребителей и не всегда честной деятельностью пиар-подразделений фирм, называют то же самое иначе — «fake news», или «фальшивые новости».

Как бы это ни именовалось, суть подобных видеороликов довольно проста. Специально нанятые актеры на деньги фирмы-заказчика делают рекламный ролик, всеми своими атрибутами имитирующий сюжет из выпуска новостей. А затем этот ролик запускается телекомпаниями среди других сюжетов в обычной передаче новостей — без каких-либо предупреждений и пояснений зрителям, что демонстрируется реклама.

Общественная организация Center for Media and Democracy, занимающаяся контролем деятельности пиар-индустрии,

за десять месяцев исследований выявила в США по меньшей мере 77 ТВ-компаний, регулярно транслирующих фальшивые новости. Среди заказчиков «видеонОВОСТЕЙ» названы самые разные корпорации, включая таких гигантов, как Intel, General Motors и Capital One. Ознакомившись с результатами исследований правозащитников, в FCC признали, что в подобных условиях уже «нельзя разглядеть разницы между тем, что является пропагандой, а что действительно новостями».

Поскольку очевидно, что во всей этой истории должны быть замешаны деньги, в FCC решили тщательно разобраться в механизме поставок бесплатных «видеонОВОСТЕЙ» телекомпаниям и выяснить, до какой степени здесь нарушаются действующие правила показа рекламы. — Б.К.

### Хакер у хакера сайт взломал

Так, перефразируя известную поговорку, можно вкратце описать событие, произошедшее в Сети 20 августа. В результате атаки группы пакистанских компьютерных взломщиков на сервере американского провайдера Hostedhere оказались «обезличены» несколько веб-сайтов, принадлежащих легендарному хакеру, а ныне специалисту по защите компьютерных систем Кевину Митнику.

Несмотря на щекотливость ситуации, сенсацией нынешний налет не стал, ведь Кевину не привыкать быть жертвой взломщиков. Сразу после того, как в январе 2003 года вышедший на свободу Митник основал компанию Defensive Thinking, неизвестные доброжелатели то и дело стали украшать главную страницу ее сайта поздравлениями по поводу выхода босса из тюрьмы или лепили на нее свои резюме и телефоны, напрашиваясь в подмастерья. Что ж, как видно, с годами светлый образ маститого хакера несколько потускнел. По мнению многих «братьев по оружию» 43-летнего ветерана, его нынешняя профессиональная квалификация не выдерживает никакой критики, ведь с «большой дороги» он сошел уже давно. К тому же при совершении своих «подвигов» (в числе которых — взломы компьютерных систем компаний Fujitsu, Motorola, Nokia и Sun) Митник активно пользовался методами «социальной инженерии» — игрой на человеческих слабостях офисных работников. Так что при одной только мысли о том, что синонимом слова «хакер» в массовом сознании ныне является фамилия обыкновенного компьютерного «чайника», у многих ассемблерных гуру «кипит разум возмущенный».

На сей раз взлому подвергся целый сетевой архипелаг — ведущие на один ресурс сайты DefensiveThinking.com, MitSec.com, KevinMitnick.com и MitnickSecurity.com. Главную страницу испещрили издевательские граффити, а рекламные славословия в адрес компании Кевина заняла площадная брань. Похоже, инцидент задел Митника за живое: в беседе с журналистами он заметил, что в бытность хакером никогда не занимался «обезличкой» сайтов, поскольку это «вообще не остроумно» и к тому же «заходит слишком далеко». Правда, стараясь сохранить хорошую мину при плохой игре, пострадавший поспешил заметить, что поскольку он «не привык держать конфиденциальные данные на своем веб-сайте», ничего серьезного не произошло.

На «потере лица» неприятности Митника не окончились — по иронии судьбы в тот же самый день некий Нидал Маалуф (Nidal Maalouf), держатель сайта новостей Syria-news.com, обратился к прославленному хакеру с открытым письмом, содержащим обвинения в краже доменного имени. Не успел его адресат и слова сказать в свою защиту, как об очередной «краже века» уже раструбил ряд ближневосточных газет. Что ж, бумеранг, некогда запущенный Кевином, ныне возвращается к нему: скандально заработанная слава все чаще играет с «хакером номер один» злую шутку. — Д.К.



### Caps Lock must die!!! ▶

Кажется, старина Билл Гейтс в кои-то веки может облегченно вздохнуть. С недавних пор роль «всемирного компьютерного злодея» все активнее примеряет на себя клавиша Caps Lock, уютно расположившаяся в левой части миллионов клавиатур.

Нелюбовь к Caps Lock'у издавна питают многие пользователи PC: текст, набранный прописными буквами, воспринимается как крик — этим нехитрым приемом постоянно пользуются спамеры и нарушители спокойствия в форумах. Свод неписаных правил хорошего тона при общении в Сети («нетикет») категорически запрещает набирать тексты прописными буквами, а старожилы чата всегда строго пеняют новичку, избравшему для беседы чересчур «громкий» регистр. Немало головной боли ненавистная клавиша приносит и администраторам, пользователи-подопечные которых ошибаются при наборе чувствительных к регистру символов паролей. Впрочем, до массового крестового похода против «возмутительницы спокойствия» дело пока еще не доходило.

Честь первым официально объявить войну Caps Lock'у пришла в голову брюссельскому программисту Питеру Хинтьенсу (Pieter Hintjens, на фото), основавшему в середине августа сайт Caps-off.org. Как следует из его манифеста, «жирная устаревшая клавиша, необходимая лишь программистам на Фортране да авторам нигерийского спама», явно недостойна того, чтобы занимать нынешнее привилегированное место на клавиатуре. Неукротимый бельгиец объявил сбор подписей за отмену Caps Lock (их набралось уже больше тысячи), а также организовал рассылку петиций ведущим мировым «клавопроизводителям» (увы, ответов от них пока не поступало). Единого мнения о том, как расправиться со злощастной клавишей, в стане ее противников пока нет. Если радикалы предлагают немедленно выбросить Caps Lock на свалку истории, то более умеренные думают заменить «высшую меру» вечной «ссылкой на периферию», где уже обретается такой пережиток времени, как Scroll Lock. Освободившееся место планируется отдать под «эффективную застройку», разместив что-нибудь куда более полезное (например, дополнительный «левый» Enter или программируемую клавишу).

Как видно, с кавалерийским наскоком нынешней кампании согласны отнюдь не все пользователи — многие из них предлагают не в меру ретивым «антикапсло-

керам» не лезть не в свое дело, а взять инструмент и выкорчевать ненавистную клавишу у себя на клавиатуре или запретить ее программно при помощи соответствующей утилиты.

Меж тем сдаваться бельгиец не собирается: по его словам, нынешняя кампания — отнюдь не последняя. «Удаляя по одной кнопке за раз, мы в конце концов переменяем мир» — такова вкратце его «теория малых дел». С тем, какая кнопка станет следующей жертвой, активисты пока не определились, но предложения принимаются. Что ж, если Питеру со товарищи удастся отправлять в утиль по клавише в сезон, то не исключено, что к концу века на клавиатуре уцелеют только Ctrl, Alt и Del. — Д.К.



### Он слишком много знал

61 млн. долларов штрафа и закрытие бразильского филиала компании: такая кара может постигнуть Google за нежелание содействовать правоохранительным органам страны в поимке преступников, «орудующих» через принадлежащий Google онлайн-сервис Orkut. Кроважность полиции легко понять если учесть, что она вот уже полгода находится в состоянии перманентного конфликта с владельцем популярнейшей в Бразилии социальной сети. На протяжении последних шести месяцев на страничках Orkut неоднократно обнаруживались наркоторговцы, педофилы и проповедники расизма. На середину августа общее число бразильских расследований, связанных с Orkut-сообществом, достигло семи десятков. Каждый раз полиция обращалась к Google с просьбой раскрыть информацию об интересующих органы пользователях, но получила требу-





емое лишь в считанных случаях. Неудивительно, что в конце концов терпение стражей порядка лопнуло, и, нарвавшись на очередной облом, они обратились в суд с просьбой возбудить дело уже против самой компании.

Google оправдывается тем, что вовсе не отказывалась помогать полиции. Со слов представителя поискового гиганта, они послушно удаляли требуемые страницы и предоставляли сведения обо всех интересующих следователей пользователях. Однако часть информации (можно предположить, что речь идет об IP-адресах) всегда оставалась закрытой, и на

с недавних пор ее цифровая продукция, главными потребителями которой доселе были лишь «телемедики» да любители виртуальных «джем-сейшенов», пошла на расхват у стражей закона штата Юта.

Преимущества системы телеконференций VIAZ Assured Collaboration Service сполна оценили квалифицированные адвокаты, которым теперь, подобно всецелому Фигаро, удастся в один и тот же день виртуально побывать сразу на нескольких слушаниях, проводящихся в различных городах. Перешептываться во время заседаний членам суда уже не нужно: помимо передачи аудио- и ви-

неугомонные «виаковцы» потирают руки в предвкушении дальнейших прибылей: все идет к тому, что их продукт, успешно дебютировавший в «стане мормонов», распространится и на сопредельные территории. Впрочем, почивать на лаврах софтверщикам нежелательно: для дальнейшего продвижения новинки ей требуется безупречная защита (как известно, в онлайн-овых кушах сей судебный термин приобретает новое значение). А то пронырливым хакерам ничего не стоит нацепить на себя судебские мантии и начать «отмазывать» своих подельников путем пересылки по взломанным каналам поддельных улик и приговоров. — Д.К.



требование предоставить ее компания отсылала полицию к американской судебной системе. Мол, раз сведения хранятся на серверах, физически размещенных в Соединенных Штатах, то и раскрываться они могут только в соответствии с законами этой страны.

Ожидать скорого решения конфликта не приходится, ведь Google уже не раз попадал в аналогичные переделки и до сих пор не давал слабину (достаточно вспомнить «педофильский» конфликт с американским Министерством юстиции). Не вызывает сомнений лишь то, что скандал обещает быть нешуточным. Ведь из 26 млн. зарегистрированных пользователей Orkut 65 процентов — бразильцы. — Е.З.

### Суд идет по проводам ▲

«Никто не застрахован от суммы да от тюрьмы» — последнюю часть этой прописной истины испытала на себе американская компания VIACK, производящая софт для организации телеконференций.

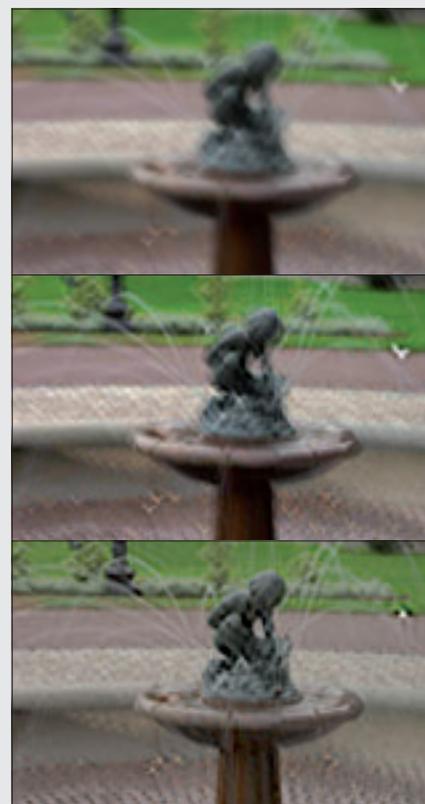
деопотоков, софтина предоставляет им возможность общаться друг с другом в чате и обмениваться электронными документами по защищенным каналам. Настоящей находкой система стала и для администрации тюрем: ведь отныне, оборудовав в каждом узилище округа электронную «исповедальню» с доступом в федеральную судебную сеть, можно существенно сэкономить на перевозке заключенных к месту суда. По уверениям статистиков Юты, с внедрением «интернет-слушаний» к услугам зарешеченных «бобиков» приходится обращаться на порядок реже, чем в «офлайновую» эпоху, а внедренное в прошлом году детище VIACK сэкономило казне штата полмиллиона долларов. Любопытно, что честным налогоплательщикам проект не стоил ни цента: его бюджет был целиком сложен из штрафов.

Ныне прелести дистанционной работы уже успели оценить арбитры всех восьми округов штата (последним на интернет-орбиту вышел суд, квартирующий в столице, Солт-Лейк-сити). Тем временем

### Вышел «фотик» из тумана ▼

С момента изобретения фотографии и до сегодняшнего дня бичом любителей «светописи» остаются смазанные снимки. Сколько блестящих кадров последовало в мусорную корзину только из-за того, что в момент «вылета птички» у незадачливого репортера дрогнула рука! Увы, несмотря на прогресс в области обработки расплывчатых изображений на помощь стандартных рецептов «мазиле» особенно рассчитывать не приходится: «лечить» смазанный кадр — все равно что ставить мертвому припарки.

К счастью, на помощь фотографам спешат математики: совместными усилиями исследователей Массачусетского технологического института и их коллег



# Серверы, которые знают свою работу.



Добейтесь экономии времени и сократите операционные расходы, используя сервера «X-Com» на базе двухъядерных процессоров Intel® Xeon®.



Xeon®  
inside™

Два ядра.  
Делай больше.

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

ЗАО «Икс-ком.ру»



Центральный офис

125167, г. Москва, Ленинградский проспект, дом 56/2  
(495) 7-999-600, (495) 151-23-23, (495) 152-33-94 (факс)  
8-800-200-0069 (для регионов)  
www.xcom.ru, e-mail: pm@xcom.ru

Интернет-магазин

www.xcom-shop.ru  
телефон: (495) 799-96-69  
e-mail: val@xcom.ru

Санкт-Петербургское отделение

196084, г. Санкт-Петербург,  
Московский проспект, дом 129  
Телефон: (812) 388-29-09, (812) 740-11-10



из Университета Торонто на свет появился алгоритм, обещающий выжать максимум даже из основательно размытой картинки. По словам руководителя исследовательской группы Роба Фергюса (Rob Fergus), это первый случай, когда к «выпрямлению» фотоснимков подключена такая тяжелая артиллерия, как статистические методы анализа изображений. В качестве признака разделения случаев, когда чередование цветов обусловлено натурой, а когда — «волоком» камеры, математики предложили взять разность показателей яркости у соседних пикселей: на четких снимках контрастные переходы встречаются гораздо чаще, чем градиентные, на смазанных — наоборот. Ключевым моментом всей операции является определение траектории, по которой во время съемки двигалась камера — для этого путем перебора всевозможных вариантов направлений ищут то, что позволяет наилучшим образом избавиться от «смазанности». Прослеживая «маршрут движения камеры» с точностью до пиксела и вычитая на каждом шаге пласти мусора, теоретически можно вернуть фотополотну исходный вид.

Очевидное достоинство нового метода — возможность исправлять как пря-



туманны; впрочем, все идет к тому, что грядущее получение авторского свидетельства существенно добавит им четкости. Судя по тому, что новинкой уже заинтересовались гуру по работе с изображениями из компании Adobe, в обозримом будущем в арсенале старины «Фотошоп» может появиться новый патентованный метод «вытаскивания» безнадежных снимков. — Д.К.

#### **Берегись автомобиля** ▼

Голливудским сценаристам скоро придется с осторожностью выбирать модели автомобилей для остросюжетных боевиков. Теперь далеко не всякой машиной можно эффектно протаранить полицейский кордон или окончательно изничтожить чересчур живучего злодея. Новому Lexus LS 460 (на фото сле-



ва), скажем, это уже не под силу.

А виновата в этом получающая все больше самостоятельности автомобильная электроника. Компания Toyota анонсировала первую систему активного предупреждения столкновений, которая «нажимает на тормоз» за считанные мгновения до, казалось бы, уже неизбежного ДТП. В основе разработки используется процессор IMAPCAR от NEC Electronics, который в реальном времени обрабатывает получаемые стереокамерой трехмерные изображения и выделяет на них линии дорожной разметки в купе с разнообразными препятствиями (от пешеходов и домашних животных до других автомобилей). Производительность чипа составляет около сотни гигаопс при заявленном энергопотреблении меньше двух ватт. По меркам нынешней электроники микросхема недешева — двести

долларов за сэмпл (это отчасти связано с ограниченными объемами производства). Для эффективной работы ночью используется интегрированная в фары инфракрасная подсветка.

Оснащенные этой системой «Лексусы» начнут продаваться в Японии и США начиная с сентября. При этом японские автомобили дополняют еще несколькими не столь революционными фишками, например системой защиты от удара сзади. Если сканирующий пространство возле заднего бампера радар обнаруживает опасно приближающийся объект, электроника объявляет тревогу. Подголовник водителя и переднего пассажира быстренько подпирает головы седоков, дабы уменьшить риск травмы шейных позвонков, а индикатор на приборной панели информирует, что запах жареным.

Анонсируя нынешнее нововведение, Toyota, конечно, идет на немалый риск (при том, что у нее сейчас и так хватает проблем с качеством продукции). Покупатели роскошных седанов станут, по сути, подопытными кроликами, положительный или отрицательный опыт которых определит ближайшее будущее технологии. Следует заметить, что системы распознавания препятствий и анализа дорожной ситуации разрабатываются всеми крупнейшими автопроизводителями, но большинство компаний придерживается консервативных позиций. Автоматике в лучшем случае доверяют управление преднатяжителями ремней безопасности, оставляя водителю полную свободу действий. В этом есть железная логика — если действия электроники приведут к серьезной аварии, кто будет отвечать в суде?

Конечно, вряд ли кто-то сомневается в том, что рано или поздно автомобили

мые смещения кадра, так и «мазки», сделанные по замысловатой траектории. Лучше всего выправлению поддаются снимки в необработанном формате RAW. А вот изображения с «выбитыми» участками, содержащими чересчур яркие или темные пятна, а также зернистые произведения дешевых мыльниц, алгоритму, увы, не по зубам. Быстродействие — не самая сильная сторона новинки: на реставрацию среднего снимка уходит от десяти до пятнадцати минут. Правда, как уверяют создатели алгоритма, до настоящей оптимизации дело еще не дошло, и не исключено, что этот результат сократится в разы.

По словам ученых, перспективы практического внедрения нового метода пока

# Новое измерение...

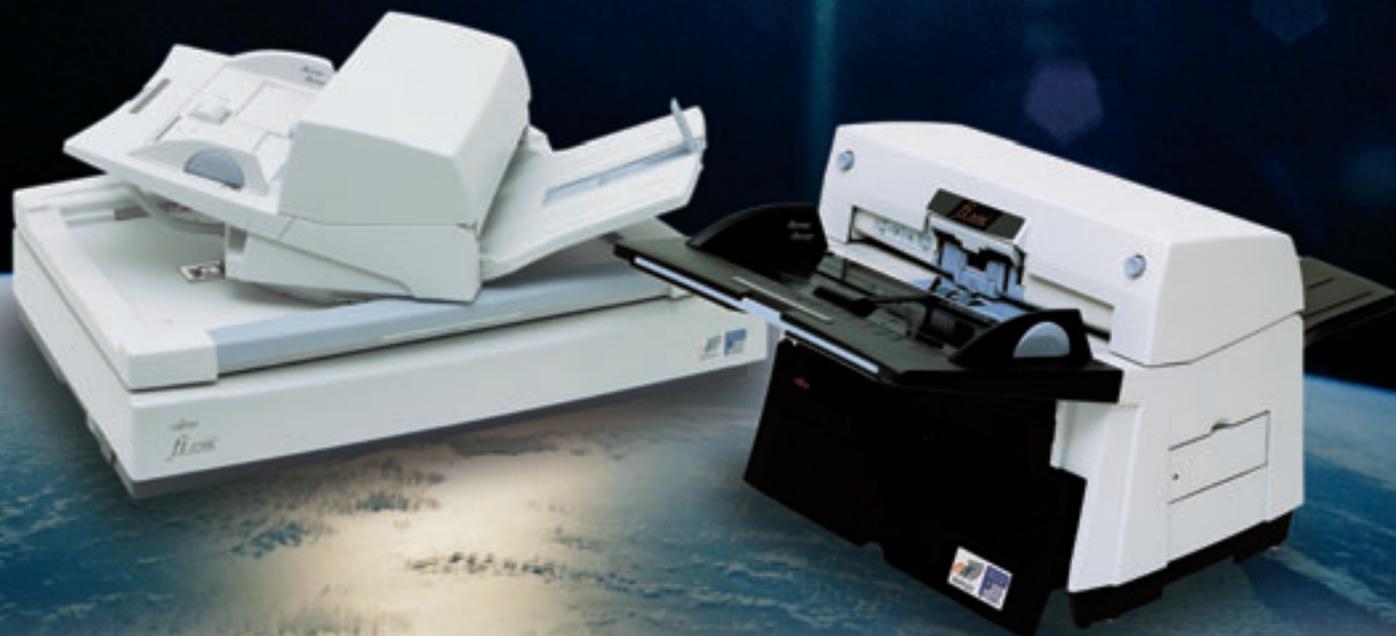
... сканирования документов в Вашем отделе\*:  
сканеры Fujitsu fi-5750C и fi-5650C

- высокая скорость, удобная обработка большого количества документов (до 55 страниц в минуту)
- высокое качество сканирования позволяет использовать сканеры и в других целях (например, в качестве принтера)
- идеально ровная подача бумаги самого разного качества и размера (до 200 г/м<sup>2</sup>)
- компактные размеры и удобное использование с возможностью подачи оригиналов под правую и левую руку:
  - сканер fi-5750C: поворотный, перемещаемый лоток автоподачи бумаги
  - сканер fi-5650C: две панели управления
- опция для fi-5650C: принтер надпечаток

\* идеальны для отделов до 10 человек

Источник: [Scanner-Info@fdg.fujitsu.com](mailto:Scanner-Info@fdg.fujitsu.com)

Более подробная информация: [www.fel.fujitsu.com](http://www.fel.fujitsu.com)



Информацию о гарантиях и сервисе  
а также о партнерах концерна Вы  
найдёте в [www.fel.fujitsu.com](http://www.fel.fujitsu.com)

Все фирменные знаки и названия продуктов являются товарными знаками производителей или  
зарегистрированными товарными знаками владельцев. С правами проведения телерадиотелевизионных трансляций.

# FUJITSU

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE



смогут управлять собою сами. Вот только не рановато ли? — В.Бир.



### Make Soft Not War

Подобно хиппующим пацифистам 1960-х годов, выдвинувшим знаменитый слоган «Занимайтесь любовью, а не войной», нынешние программисты решили внести свой вклад в антивоенное движение и начали применять «пацифистскую версию» лицензии GPL.

Проект GPU (Global Processing Unit), разрабатываемый в рамках ПО с открытым кодом, построен на основе пирингового клиента Gnutella и позволяет «на лету» создавать суперкомпьютер из множества объединенных сетью машин, привлекая ресурсы их процессоров для решения общих задач. Идея сама по себе интересная, однако главная ее особенность — в подчеркнуто антимилитаристском акценте лицензии GPL, сопровождающей разработку. Специальный патч добавлен в головную часть стандартного текста лицензии, предупреждая, что «данная Программа и ее производные никогда не будут запускаться или модифицироваться для нанесения вреда любому человеческому существу либо своим бездействием допускать нанесение вреда человеку. Это первый закон роботехники Айзека Азимова».

Поясняя свою инициативу, один из главных разработчиков GPU Тициано Менготти (Tiziano Mengotti) говорит следующее: «То, что военная индустрия использует ПО с открытым кодом, — общеизвестно. Открытые операционные системы могут управлять ракетами и военными самолетами. Наш патч должен сделать ясным для всех пользователей программы, что владеющие лицензией разработчики определенно не разрешают такого рода вещи для данного продукта».

С юридической точки зрения любопытное, но откровенно идеалистическое начинание разработчиков-пацифистов не только лишено каких-либо правовых оснований и механизмов контроля-реализации, но и в явном виде противоречит самой лицензии GPL. По этому поводу уже сделал соответствующее заявление FSF, Фонд свободного ПО, напомнив, что условия GPL не допускают никаких модификаций текста лицензии. Однако в частных комментариях многие известные деятели движения за открытое ПО признают, что поднятая создателями GPU проблема действительно актуальна. Ибо разработка автоматизированных систем для убийства людей — это уже реалии сегодняшнего дня, а потому самое время начинать дискуссии о том, какого рода этиче-

ские проблемы такая активность породит в недалеком будущем. — Б.К.



### Большое яблоко в собственном соку

О чем галдят многолюдные нью-йоркские улицы? Еще совсем недавно для того, чтобы ответить на этот вопрос, необходимо было на несколько дней окунуться в жизнь «столицы мира», пошныряв меж небоскребами и внимательно вслушиваясь в обрывки фраз жителей «Большого яблока». Нынче, в интернет-эпоху, это можно сделать и дома: достаточно лишь зайти на сайт OverheardInNewYork.com («Подслушано в Нью-Йорке»).

Как с улыбкой вспоминает отец-основатель сайта тридцатилетний программист и предприниматель Морган Фридмен (Morgan Friedman, на фото), свою карьеру «веб-слухача» он начал три года назад в одном из бруклинских кафе. Тогда краем уха он услышал, как паренек возмущенно выговаривал невидимому собеседнику по мобильнику: «Тебя интересовало, как у меня идут дела, — и вот: я тебе рассказываю, а ты, как обычно, переводишь разговор на себя?» Моргану, ставшему невольным свидетелем этого любопытного эпизода из чужой жизни, захотелось поделиться им с окружающим миром — так он заложил первый кирпич в основание сайта, чей ежемесячный улов ныне составляет 4 млн. посетителей. По мнению ряда психологов, своей бешеной популярностью нью-йоркский сайт обязан приметам нынешнего суетного времени, оставляющего все меньше места легкомыслию и беззаботной болтовне — всего этого на OverheardInNewYork хватает с избытком. Неспроста хозяин именует свое детище не иначе, как «любовным

письмом, адресованным Нью-Йорку»: диалоги его жителей, запечатленные «с пылу с жару» на сайте, вносят свои штрихи в неповторимую атмосферу великого города наряду со знаменитыми небоскребами и статуей Свободы.

Редакционная кухня детища Фридмена проста: ежедневно «добрые самаритяне» подбрасывают по электронной почте новые откровения, подцепленные в сутолоке городской жизни, которые сортируются несколькими редакторами и появляются на заглавной странице. Несмотря на то что все диалоги проходят обязательный тест на политкорректность (шутки о цвете кожи вы здесь не увидите), оригинальный язык редакторские ножницы чтут свято, так что убежденным противникам ненормативной лексики на сайт лучше не заглядывать. Не сидят без дела и читатели, ставящие свои оценки прочитанным разговорам, а также наперебой выдумывающие к ним остроумные заголовки. Недавно сайт обзавелся «пляжным» и «офисным» филиалами, а апофеозом многомесячной работы «слухачей» стал выход из печати бумажного двойника — книги с тем же самым названием, подытожившей все лучшее из онлайн-овой кладовой.



Увы, «трудности перевода» сказываются тут в полной мере: ирония многих ситуаций зачастую бывает понятна лишь коренному нью-йоркцу. Впрочем, жителям других метрополий огорчаться не стоит: оттолкнувшись от берегов Гудзона, начинание Фридмена начало триумфальное шествие по планете: своими «веб-прослушками» уже обзавелись Филадельфия, Бухарест, Дублин и Найроби... Москва — за нами? — Д.К.



### Сколько вешать в молекулах?

Любопытное, напоминающее струнный музыкальный инструмент наноустройство изготовили ученые Калифорнийского университета в Беркли. Оно может стать почти идеальным высокочастотным резонатором и даже использоваться для взвешивания молекул.

С помощью электронно-лучевой литографии ученые изготовили канавку шириной триста нанометров с парой электродов по обоим краям и еще одним — на дне. Затем между краями канавки были выращены углеродные нанотрубки.

Подобно натянутым струнам гитары такие нанотрубки имеют собственные частоты механических колебаний. Эти

колебания нетрудно возбудить высокочастотным электрическим сигналом. Измерения показали, что их частота превышает один гигагерц.

Авторы утверждают, что это первый механический осциллятор, работающий на таких высоких частотах в нормальных условиях — при комнатной температуре и атмосферном давлении. Предыдущие механические устройства, генерирующие частоты порядка гигагерца, требовали малого давления и охлаждения до сверхнизких температур.

Малая масса, высокая жесткость и незначительное количество дефектов превращает углеродные нанотрубки в почти идеальные струны. И так же, как у обычных струн, частота колебаний нанотрубок уменьшается при увеличении их массы. Толстые, массивные струны звучат более низким тоном. Эта закономерность делает наноструны чрезвычайно чувствительными весами. К нанотрубке достаточно присоединить одну-единственную молекулу, чтобы частота ее колебаний заметно уменьшилась. Такое устройство способно измерить массу порядка  $10^{-18}$  г.

Остается добавить к нанотрубкам химически активные «метки» так, чтобы к ним присоединялись только молекулы

Министерство экономики, торговли и промышленности Японии обнародовало планы производства нового поколения автомобилей, снижающих нагрузку на окружающую среду. Эта программа предполагает к 2010 году повысить эффективность гибридных автомобилей на 30 процентов и приступить к массовому выпуску двухместного электромобиля, способного проходить не менее 80 километров на одной зарядке аккумуляторов. В том же году общее число эксплуатируемых в стране машин с силовыми установками на топливных элементах должно достичь 50 тысяч. — А.Л.

Физики из Массачусетского технологического института построили и испытали прибор, способный подсчитывать отдельные атомы. Его основой служит оптический резонатор — полость с зеркальными стенками, внутри которой возбуждаются стоячие световые волны. В полость направляется поток атомов рубидия, охлажденных почти до абсолютного нуля. Проходя через резонатор, атомы рассеивают замкнутые внутри него фотоны, которые регистрируются двумя различными методами. Точность подсчета приближается к ста процентам. — А.Л.

▼реклама

## Печать на отлично. Экономим прилично.

- ✓ Принтер – сканер – копир в одном устройстве
- ✓ Раздельные картриджи
- ✓ Доступная цена картриджей – всего по 270 руб.\*
- ✓ Набор картриджей – экономия до 20%
- ✓ Любые задачи печати

Товар сертифицирован



от  
**2970 руб.**

\* Рекомендованная розничная цена



всего  
по **270 руб.**



ЭКОНОМИЯ  
до **20%**



четкий  
текст!



отличные  
фотографии!



На правах рекламы

Многофункциональные устройства Epson предлагают экономичную печать дома. Превосходное качество печати как текстов на обычной бумаге, так и фотографий на фотобумаге, возможность копирования и печати без компьютера.

Подробности на [www.epson.ru](http://www.epson.ru)

**EPSON®**

МОСКВА: М.Видео (495) 777-777-5, 8 (800) 777-777-5, Компания МИР (495) 780-00-00, POLARIS (495) 7-55555-7, СтартМастер (495) 785-85-55, Техносила (495) 777-8-777, ЭЛЬДОРАДО (495) 5000000, OLDI (495) 105-07-00, 232-3009, ULTRA Electronics (495) 775-75-66, F-Center (495) 105-64-47, Группа компаний USN (495) 775-82-02. С.-ПЕТЕРБУРГ: КЕЙ (812) 074, Компьютерный Мир (812) 333-00-33, Цифры 320-80-80 (812) 320-8080, Мир Техники (812) 331-22-22, 325-2387, Гипермаркет «Матрица» (812) 441-22-22, Свега плюс (812) 113-03-25, 323-93-83, Рик-Компьютерс (812) 327-34-10, Аксес + (812) 317-96-07, 317-93-34, Калинин (812) 320-80-80, Алкор (812) 542-19-76, М-Сервис (812) 331-04-35, 324-22-14



**В** конце лета громко заявил о себе еще один распространитель контента. Сайт SpiralFrog.com будет бесплатно предлагать музыку и видео, защищенные DRM, а мздой за контент станет просмотр рекламы. Уже подписан контракт, по которому через SpiralFrog будет распространяться весь каталог компании Universal Music Group (под ее лейблом, например, продаются Элтон Джон и Эминем). Сайт заработает в бета-режиме к концу года и будет доступен только жителям США и Канады. — Т.Б.

**М**icrosoft встроила в свежую версию Windows Live Messenger кнопку Report Abuse, которая позволяет... немедленно связаться с полицией и доложить о подозрительном поведении окружающих. Этот проект (работающий только в Великобритании) затеян совместно с Центром защиты детей (Child Exploitation and Online Protection Centre) и предназначен в основном для борьбы с сексуальным насилием над несовершеннолетними. Аналогичные службы предполагается подключить в Штатах, Австралии и Канаде. — В.Ш.

**Н**а десятой выставке Tokyo Game Show 2006, которая пройдет в сентябре в Японии, Sony обещает представить 27 полностью готовых игр для PlayStation 3. Еще восемь игрушек будут показаны в виде видеороликов. Между тем Sony признала, что дефицита PlayStation 3 не избежать. К ноябрю будет выпущено в лучшем случае 2 млн. консолей нового поколения. — Т.Б.

**Н**а прошедшей в Лейпциге выставке Game Convention 2006, которую посетило больше 180 тысяч человек, компания Sony объявила, что PlayStation 2 и PSP — не только мужские развлечения, и представила эти приставки в розовом корпусе. В продаже консоли для девочек появятся октябрь-ноябре. — Т.Б.



определенного типа, например взрывчатых или отравляющих веществ, и сверхчувствительный надежный химический сенсор будет готов. Подобный прибор сможет не только обнаружить, но и взвесить молекулу опасного вещества, удивившись, что это именно оно и есть. К решению этой практической задачи и приступили вдохновленные успехом ученые. — Г.А.

 **Мазер меняет ориентацию**

Новый тип мазера (квантового генератора когерентного микроволнового излучения) предложили ученые из Университета Гронингена в Нидерландах. Необычный мазер использует спины электронов и в отличие от мазеров других конструкций может быть размещен непосредственно в чипе.

Наверное, не все помнят, что мазер был изобретен раньше лазера — в начале пятидесятих годов. И теперь, возможно, необычный спиновый мазер вызовет новый поток идей, как и в те далекие годы середины прошлого века.

В любом обычном лазере или мазере внешний источник энергии осуществляет накачку рабочей среды, атомы или молекулы в которой приходят в возбужденное состояние с высокой энергией. Возвращаясь затем в свое обычное состояние, они испускают фотоны, которые, попадая в еще возбужденные атомы, в свою очередь стимулируют дополнительное вынужденное испускание фотонов. А конструкция устройства такова, что излучение всех фотонов получается согласованным по фазе и многократно усиливается, концентрируясь в узконаправленном луче.

В новом мазере вместо возбужденных атомов используют электроны. Во внешнем магнитном поле они приобретают два уровня энергии — нижний, если собственный магнитный момент, то есть спин электрона направлен вдоль поля, и верхний — если спин направлен в противоположном направлении. Если спин электрона спонтанно повернется «сверху вниз», то будет испущен квант микроволнового излучения. Остается только как-то «накачать» электроны, заставив достаточное их количество повернуться спином «вверх».

Оказывается, необходимую для мазерной генерации спиновую накачку можно осуществ-



вить с помощью несложной конструкции, которую легко разместить в любом чипе. Она состоит из слоя ферромагнитного материала (скажем, железа) и слоя парамагнетика (например, алюминия), которые разделены тонким барьером изолятора и помещены в перпендикулярное к границе раздела постоянное магнитное поле. Если через такой бутерброд пропустить электрический ток, то перескакивающие через барьер из железа в алюминий электроны будут иметь нужную ориентацию спина. Впрочем, аналогичную накачку спинового мазера можно осуществить и с помощью любого другого источника так называемого спинового тока. Несколько типов таких источников уже разработаны для спинтроники — перспективного направления электроники, в котором именно спин, а не заряд электрона предполагают использовать для хранения и обработки информации.

Как можно применить новый мазер, пока существующий лишь в теоретической модели, еще не очень понятно. Возможно, он будет полезен для передачи информации между чипами в микроволновом диапазоне, тем более что кремниевый оптический лазер до сих пор никак не удается нормально встроить в микросхемы. — Г.А.

 **Горящая путевка** ▲

Четвертый кандидат в космические туристы японец Дайсукэ Энмото уже одной ногой был на орбите, но месяцы тренировок в звездном городке закончились для него сходом с дистанции. Буквально за три недели до старта бизнесмен был отстранен от полета по медицинским показаниям.

Свято место пусто не бывает. Несмотря на располагающее к расслаблению поня-



**Домашний интернет-центр**  
для Интернета  
и цифрового ТВ  
P-660HTW

## Разведение Интернета в домашних условиях

Интернета в доме хватит всем. Настольному компьютеру в детской комнате, приставке для приема интерактивного телевидения в гостиной, беспроводному ноутбуку в кабинете... Интернет-центры P-660HT и P-660HTW компании ZyXEL объединяют в сеть всю домашнюю компьютерную технику и с помощью первоклассного встроенного модема ADSL2+ подключают ее к Интернету на скорости, достаточной даже для телевидения высокой четкости.

Цифровые фотографии, музыка и фильмы будут доступны в каждом уголке вашего дома, под надежной защитой от атак и кражи информации. Впервые для настройки безопасности и выхода в Интернет не нужно вдаваться в технические подробности или вызывать на дом специалиста. В любой точке России достаточно выбрать провайдера ADSL и тариф из списка, а все остальное за вас сделает уникальная технология ZyXEL NetFriend.

- Постоянное и надежное ADSL-соединение с Интернетом на скорости до 24 Мбит/с при свободном телефоне
- Подключение до трех компьютеров и ТВ-приставки с одновременным выходом в Интернет
- Полная поддержка интерактивного цифрового телевидения
- Настройка ADSL-услуг и безопасности домашней сети в считанные минуты
- Wi-Fi для беспроводных ноутбуков



Быстрая  
настройка  
NetFriend

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

**ZyXEL**



тие «туризм», космические путешествия — вещь пока очень серьезная не только в отношении стоимости путевки. У Дайсуке Эномото был дублер, как и у любого другого члена экипажа. Теперь, если до старта не случится ничего непредвиденного, 14 сентября вместе с Михаилом Тюриным и Майклом Лопес-Алегрриа на орбиту отправится американка Аньюша Ансари (Anousheh Ansari). Всякому следящему за космическими новостями человеку эта фамилия безусловно знакома — именно в честь Ансари и ее супруга, щедро одаривших проект космических гонок, был назван десятиmillionный Ansari X Prize, который блестяще сорвал корабль SpaceShipOne.

Первая женщина в когорте космических туристов вовсе не будет случайным человеком на борту «Союза ТМА-9». У американки был свой билет на 2007 год; кроме того, они с мужем основали инвестиционную фирму Prodea, которая поддерживает знаменитую компанию Space Adventurers. Финансы семьи Ансари пойдут на создание нескольких суборбитальных кораблей российского производства и в конечном счете послужат развитию космического туризма.

Возможно, совсем скоро побывать в космосе можно будет всей семьей, заплатив на порядок меньшую сумму с носа, чем сейчас. Вот только вряд ли суборбитальный полет сравнится по ощущениям с визитом на орбиту. Но тут уж ничего не поделаешь: кому на Мальдивы, а кому и в Кисловодск. — А.Б.



### А на восьмой день Творец создал инопланетян? ▲

Кроме всего прочего, в Ватикане есть и авторитетное научное учреждение — Ватиканская обсерватория. До недавнего времени ее директором был американский иезуит Джордж Койн. В соответствии с решением папы Бенедикта XVI Койн отправлен в отставку (но сохранил пост президента Фонда Ватиканской обсерватории), а на его место назначен аргентинский священник Хосе Фунес.

Давший по поводу своего назначения несколько интервью, Фунес отрицает, что Койн лишился должности за приверженность теории эволюционного происхождения человека и критику креационизма. Сам новый папа — сторонник разумного творения (не путать с «научным креационизмом» — пародией и на науку, и на веру). Преемник директора обсерватории высоко оценил уровень работы своего предшественника и отказался отвечать на провокационные вопросы о собственном



отношении к теории эволюции. Фунес заявил, что он выступает за хорошую науку и хорошее богословие и не более того. Зато он сам затронул другую острую тему — инопланетной жизни.

Фунес сказал, что последние открытия повышают вероятность обнаружения инопланетной жизни. «Главный астроном» считает, что такое открытие не создаст непреодолимых проблем для богословия: инопланетян следует рассматривать как наших братьев и творение Бога. Христианское богословие уже обращалось к этой проблеме и пришло к выводу, что Христа следует считать спасителем и инопланетян. Впрочем, остается и ряд очень непростых вопросов — от распространения на чужую жизнь первородного греха до вопроса существования общего космического Адама. Кажется, что оснований прийти к каким-то антицерковным выводам в этой (пока умозрительной) проблеме больше, чем в относительно более ясном вопросе эволюции земной жизни.

Некоторые комментаторы полагают, что такие заявления высокопоставленного священника-ученого могут отражать некие имеющиеся в распоряжении Ватикана данные об инопланетной жизни. Впрочем, вероятнее, что и слова Фунеса, и надежды комментаторов лишь выражают

давнее желание человечества не чувствовать себя одиноким — то самое чувство, которое является одним из питательных источников и самой веры. — Д.Ш.



### Новый эликсир молодости

«КТ» уже не раз писала о стволовых клетках — как-никак, одна из ключевых проблем современной биологии и медицины. Что может быть интереснее проблемы управления клеточным развитием? Что может быть прибыльнее панацеи, разрекламированной среди широкой публики? Среди недугов, якобы отступающих перед новым методом — сама старость!

Несколько веков назад перспективнейший способ омоложения престарелых «VIP-клиентов» состоял в обкладывании их на ночь юными девственницами. Сегодня технологии шагнули вперед, и немощному старцу впрыскивают в кровь полученные из эмбриона клетки. Прогресс налицо: возраст донора жизненных сил уменьшился до предела, как и степень контакта с ним заказчика. Где взять эмбрион? Можно вырастить в результате искусственного оплодотворения. Можно воспользоваться продуктами аборта. Биотики и прочие гуманисты заходятся от ужаса, но платежеспособный спрос позволяет преодолеть все препятствия. В конце кон-



### КОНКУРС «ФИЛЬМОТЕКА»!

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



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



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

ОНЛАЙНОВЫЙ ПРОЕКТ  
ИД «КОМПЬЮТЕРРА»



ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ

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



цов, гуманный Запад стал извлекать из искусственного эмбриона отдельные клетки, выращивать их в культуре, а уже потом вводить заказчиком. Зато на постсоветском пространстве эскулапы продолжают использовать абортусов — так дешевле.

Как такие технологии работают, никто толком не понимает, но уже сейчас наряду с исследователями, которые изучают эффект введения стволовых клеток, существуют экспериментальные клиники, всю его эксплуатирующие. Увы, использующие какую-то сырую технологию медицины вовсе не заинтересованы в росте научного понимания. Ну и что, что уже сейчас можно обойтись без людоедских технологий? Разработаны несколько методов получения и выращивания стволовых клеток самого заказчика. Есть основания

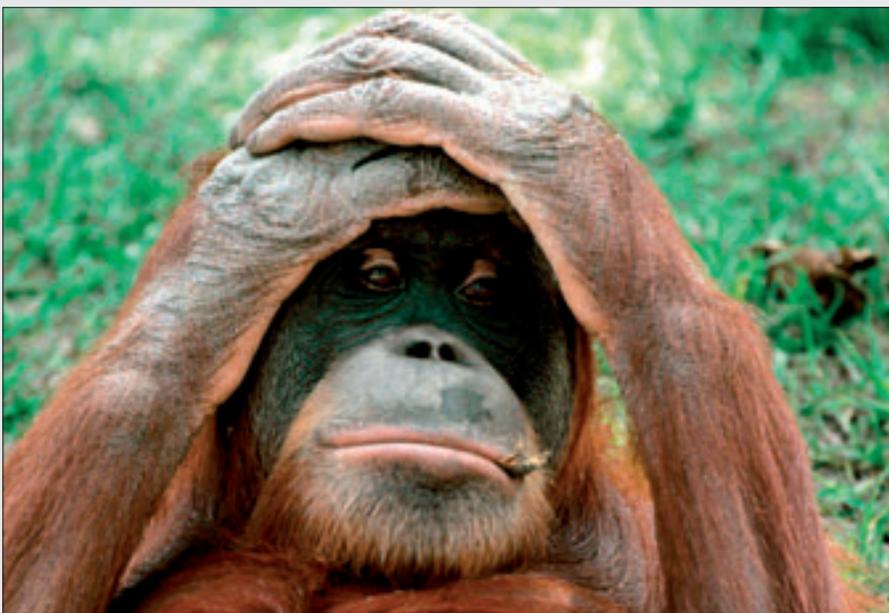
развития. Почему-то высказывается мысль, что такой метод снимает этические возражения против использования эмбриональных клеток. Создается впечатление, что это — очередной способ ввести публику в заблуждение.

Клетки будут извлекаться из избыточных эмбрионов, которые все равно уничтожаются? В чем тогда радость, что зародыш-донор мог бы после этого жить дальше? Эмбрион-донор будет использован при искусственном оплодотворении? А ради чего планируется подвергать его дополнительному стрессовому воздействию? Может, стволовые клетки будут использоваться для лечения самого этого эмбриона (то есть выросшего из него гражданина) в будущем? В чем же тогда новизна? Всяческие банки крови и так за-

Индонезии и завязывает с ней серьезные отношения. Довольно прозаично, скажете вы? Не совсем, если принять во внимание, что нашедшие друг друга возлюбленные — обезьяны.

Шутки в сторону. Голландские зоологи всерьез вознамерились создать сайт знакомств для орангутанов. На начальном этапе сайт будет помогать завязывать отношения представителям голландского обезьянника, находящегося в городе Апелдорн, с их индонезийскими сородичами, проживающими на острове Борнео. Компьютерные терминалы с обеих сторон оснастят веб-камерами, чтобы каждая из обезьян могла в полной мере оценить своего потенциально-го партнера. Ежели оный придется по вкусу, животное сможет, к примеру, покормить избранницу (или избранника), нажав на определенную клавишу.

Специалисты считают, что подобный подход должен сработать, так как известно, например, что обезьяны, находящиеся в разделенных стеной частях комнаты, способны общаться посредством зеркала, охватывающего обе половины помещения. Сейчас голландские активисты решают проблему создания «обезьяноустойчивых» терминалов. Кроме того, весьма сложным остается вопрос, связанный с транспортировкой новоиспеченных возлюбленных между Нидерландами и Индонезией. Однако зоологи полны оптимизма. Они уверены, что их усилия в любом случае не пропадут даром и главная задача — привлечение внимания людей к вымирающим орангутанам — будет выполнена. — Е.А.



надеясь, что не за горами овладение способами оборачивания вспять некоторых этапов клеточной дифференциации. Последний пример: в университете Флориды показано, что глиальные (вспомогательные) клетки мозга способны деспециализироваться, а потом развиваться по иному пути (превращаться в нейроны). Этот результат получен на весьма консервативных нервных клетках. Стволовые же клетки, даже взятые у взрослого человека (например, из подвздошной кости — края таза), предоставляют неизмеримо большие возможности.

Впрочем, большинство исследований идет по проторенному пути — результат хочется получить уже сегодня. Калифорнская биотехнологическая компания Advanced Cell Technology заявила, что разработала способ извлечения клеток из эмбрионов, не ведущий к их гибели. Из раннего эмбриона можно взять одну-две клетки, что не приведет к остановке его

работывают деньги на получении и хранении стволовых клеток из крови зародыша, полученной при рождении. Ясно, что в том, понадобятся ли такие клетки для лечения этого ребенка в будущем, нет никакой — каким оно будет, то будущее, и какие клеточные технологии будут в нем применяться?

Наверняка будущее — за технологиями использования стволовых клеток (надо полагать — собственных). Но к этому будущему не дойдешь на одних рекламных акциях — нужны действительно серьезные исследования. — Д.Ш.

#### Приматы онлайн ▲

Стройный, атлетически сложенный голландец выходит в Интернет, посещает сайт знакомств, некоторое время колеблется, рассматривая размещенные на нем фотографии красавиц, наконец, выбирает понравившуюся ему даму из

#### ▼ новости подготовили

Егор Александров  
[efels@mail.ru]

Галактион Андреев  
[galaktion@computerra.ru]

Тимофей Бахвалов  
[tbakhvalov@computerra.ru]

Сергей Борисов  
[borisov@computerra.ru]

Александр Бумагин  
[dost\_sir@computerra.ru]

Артем Захаров  
[azak@computerra.ru]

Бёрд Киви  
[kiwi@computerra.ru]

Денис Коновальчик  
[dyukon@computerra.ru]

Алексей Левин  
[alekseylevin@comcast.net]

Дмитрий Шабанов  
[bio\_news@computerra.ru]

Виктор Шепелев  
[vshepelev@computerra.ru]

# Неочевидное & Neverоятное

**В конце августа пришла новость, приятная во всех отношениях. Знаменитая книга «Инженерное искусство безопасности» кембриджского профессора Росса Андерсона выложена для свободного скачивания на сайте автора по адресу [www.cl.cam.ac.uk/users/rja14/book.html](http://www.cl.cam.ac.uk/users/rja14/book.html) («Security Engineering» by Ross Anderson, Wiley, 2001). Эту солидную, на 640 страниц книгу, вышедшую из печати около пяти лет назад, многие специалисты по защите информации до сих пор называют «важнейшим из всех текстов по вопросам безопасности, опубликованных за последнее время». На сайте «Компьютерры» ([old.computerra.ru/online/jack/7866](http://old.computerra.ru/online/jack/7866)) можно найти давнюю рецензию на эту работу с описанием ее содержания. Здесь же лишь отмечу, что автору удалось охватить широчайший спектр тем, изложенных с необходимым теоретическим фундаментом, но подчеркнuto акцентированных на практических приложениях.**

Сегодня эта книга входит в список обязательной литературы многих университетских курсов по компьютерной безопасности, а ее продажная цена составляет 60 долларов. Поэтому выкладывание труда в свободный онлайн-доступ стало не просто актом доброй воли, но и своеобразным политическим заявлением профессора, давно слышущего «прагматичным либертарианцем» в вопросах свободной культуры и свободного софта. Андерсон уверен, что бесплатная онлайн-версия его книги не отразится на продажах, но при этом сделает ее более доступной. Выложить работу в онлайн удалось только теперь, поскольку издательство Wiley наконец перестало категорически возражать против подобных инициатив. В немалой степени на книгоиздателей повлиял очевидный успех другого кембриджского профессора, Дэвида Маккея, чья книга по теории информации и кодирования обрела грандиозную популярность и стала продаваться гораздо лучше после ее выкладывания в Сеть ([www.inference.phy.cam.ac.uk/mackay/itila](http://www.inference.phy.cam.ac.uk/mackay/itila), «Information Theory, Inference, and Learning Algorithms» by David MacKay, Cambridge University Press, 2003).

Примерно та же проблема — соотношение защиты авторских прав и свободного доступа к информации — выпукло проявляется ныне в связи с грядущим выходом ОС Windows Vista. Но здесь картина меняется скорее к худшему. На конференции Tech Ed 2006, недавно проходившей в Сиднее, один из старших менеджеров корпорации Microsoft Стив Райли (Steve Riley) поведал аудитории, что Vista в версии для 32-раз-

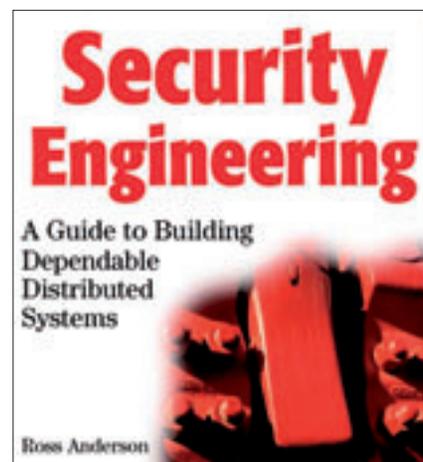
рядных процессоров не будет воспроизводить видеоконтент высокой четкости с дисков форматов Blu-ray и HD DVD. По словам Райли, главной причиной для такого решения стала невозможность обеспечить надежную защиту контента в 32-битной ОС, где несертифицированные драйверы могут работать на уровне ядра.

Поскольку 64-разрядные процессоры пока остаются экзотикой, заявление Райли было воспринято с обостренным интересом. Предвкушая маленькую сенсацию, журналисты австралийского издания APC Magazine зафиксировали слова менеджера MS дословно с аудиозаписи: «Медиа-компания не желают, чтобы хоть что-то из их контента высокой четкости вообще воспроизводилось на 32-битных компьютерах. Причина тому — все эти неподписанные вредоносные коды, работающие на уровне ядра и способные обходить защиту фильмов».

Из заявления Райли следовало, что для проигрывания дисков с фильмами высокой четкости на своем ПК у пользователей имеется, по сути, два пути. Либо покупать новый 64-разрядный компьютер и соответствующую версию Vista, где предусматривается строгая сертификация любых драйверов, работающих на уровне ядра. Либо на 32-разрядных машинах пользоваться специальными версиями новых программных плееров сторонних разработчиков, таких как WinDVD и PowerDVD, прошедших сертификацию у Голливуда... Иначе говоря, фильмы Blu-ray и HD DVD воспроизводить все-таки будет можно, но только под «строгим контролем» голливудских киностудий и других владельцев

контента. Чуть позже Microsoft уточнила, что выступление Райли было понято не совсем правильно, ибо и в 64-битной ОС Vista владельцы контента будут сами решать, каким программам разрешать воспроизведение. Почему Голливуд предполагает, что такая система защитит их контент, — это уже другой вопрос, на который ни у кого нет внятного ответа.

Среди шпионских и криминальных хайтек-новостей последнего времени самой примечательной стала история о задержа-



нии беглого миллионера Якова «Коби» Александра (Jacob Alexander aka Kobi). Исполнительный директор израильско-американской фирмы Comverse Technology, специализирующейся на программах для систем связи, был обвинен властями США в махинациях с ценными бумагами своей компании. Однако вместо сотрудничества со следствием «Коби» покинул Америку и пустился в бега. ФБР пришлось объявить Александра в международный розыск, и вскоре беглец был обнаружен на одном из тихих курортов в Шри-Ланке. Самое интересное, что вычислили местоположение Коби по единственному минутному интернет-звонку дочери, сделанному с помощью системы Skype. Принято считать, что VoIP-система Skype в значительно меньшей степени подвержена подслушиванию и трассировке, нежели традиционная телефония. История же с «Коби» свидетельствует, что и здесь «все под контролем». ■

Бёрд Киви  
[kiwi@computerra.ru]



[НОВОСТИ]

# Мифы народов

Алексей Левин

[alekseylevin@comcast.net]

# Америки

**Пятилетняя годовщина американских терактов 11 сентября стала подходящим поводом для выхода провокационной статьи известного политолога, фактически ставящего под сомнение всю внешнюю политику США в новом тысячелетии.**

Как известно, после сентябрьских событий Алькаида провела еще немало крупных террористических актов в Азии, Африке и Европе: в частности, взрывы на вокзале в Мадриде (11.03.04) и в лондонском общественном транспорте (07.07.05) — ее рук дело. Однако на территории США эта организация больше не совершила ни одного теракта.

В последнее время представители администрации Буша не раз заявляли или намекали, что нападения джихадистов удалось предотвратить благодаря срочному принятию анти-террористических законов и улучшению деятельности спецслужб. Поскольку американцы до сих пор испытывают немалый страх перед террористами, эти утверждения в какой-то степени нейтрализуют снижение авторитета власти, вызванное продолжающимся кровопролитием в Ираке (а в последнее время — и чрезмерной, по мнению многих, поддержкой израильского втор-

жения в Ливан). Однако подобные объяснения принимаются далеко не всеми. Среди их критиков известный специалист по проблемам международной безопасности профессор политологии университета Огайо Джон Мюллер (John Mueller, по занятому совпадению, однофамилец нынешнего директора ФБР Роберта Мюллера). Он только что опубликовал свои аргументы в самом престижном американском внешнеполитическом журнале *Foreign Affairs* (September\October 2006).

Статья Мюллера «Почему Алькаида не повторила ударов по Америке» снабжена сознательно провоцирующим подзаголовком «Миф вездесущего врага». Мюллер не скрывает, что официальные ответы на это «почему» его совершенно не удовлетворяют. Он не верит, что администрации Буша удалось надежно защитить американцев от угрозы террора — по его мнению, неспособность властей

всех уровней предотвратить или хотя бы ослабить катастрофические последствия обрушившегося в прошлом году на Новый Орлеан урагана Катрина скорее говорит об обратном. Действительно, после 11 сентября 2001 года в США не зарегистрировано ни одного акта политического терро-

ризма. Но ведь их не было и на протяжении предшествующего пятилетия, хотя в те годы Америка куда меньше беспокоилась о внутренней безопасности. По мнению Мюллера, дело просто в том, что в стране почти нет потенциальных террористов, а из заграничных злодеев мало у кого имеются желание и силы для организации нападений, сравнимых с акциями 11 сентября. При всей очевидности подоб-



ных объяснений они редко обсуждаются средствами массовой информации.

Поставив читателей перед этим тезисом, Мюллер переходит к его защите от контраргументов. Власти говорят, что теперь-то уж граница на замке? Допустим, сколько-то подозрительных личностей не смогли попасть в США (впрочем, число абсолютно благонадежных иностранцев, не получивших американских виз, неизмеримо больше). Но ведь даже для крупного теракта вовсе не нужно иметь роту боевиков. Неужели международный террористический интернационал не способен спрятать несколько фанатиков среди десятков миллионов легальных и нелегальных визитеров, ежегодно прибывающих в США? Да и взрывчатку доставить не так уж трудно, ведь контрабанда наркотиков процветает, несмотря на все усилия по ее уничтожению. Нас уверяют, что без тренировочных лагерей в стране Талибана Алькаида уже не та, что раньше? Но исполнители взрывов в Мадриде вообще никогда не были в Афганистане. Энергичные действия властей так ограничили возможности боевиков, что те просто не успели подготовить новый теракт? Уж за пять-то лет можно было устроить хоть пару взрывов, которых оказалось бы достаточно, чтобы вновь поставить на уши всю Америку. И сам Джордж Буш, и высшие чины его администрации оправдывают продолжающуюся



оккупацию Ирака в частности и тем, что Алькаида якобы тратит там все свои человеческие ресурсы и у нее просто не остается людей для ударов по Соединенным Штатам. Однако та же Алькаида и ее союзники продолжают атаки в Турции, Марокко, Египте, Иордании и других странах.

По мнению Мюллера, сразу же после событий 11 сентября американские власти и их идеологические союзники сильно и небескорыстно преувеличили угрозу как внутреннего, так и импортированного терроризма. С тех пор, несмотря на множество драконовских (во всяком случае, по американским стандартам) мер, ФБР не удалось добиться осуждения хотя бы одного человека, подо-

зреваемого в прямых связях с Алькаидой. Даже в тех нескольких случаях, когда суды все же выносили обвинительные приговоры, основанием был не терроризм, а куда менее серьезные преступления или проступки, в основном нарушения иммиграционного законодательства. Даже выдаваемых судами разрешений на мониторинг электронных коммуникаций в связи с такими подозрениями не насчитывается и десятка в год. Все эти факты вряд ли свидетельствуют о том, что в США имеется сколько-нибудь значительное террористическое подполье. Ему просто неоткуда взяться, тем более что другие страны, даже не симпатизирующие Штатам, после событий 11 сентября уси-

лили борьбу с Алькаидой и ее единомышленниками.

Мюллер вовсе не утверждает, что опасности новых акций джихадистского терроризма на американской земле вообще не существует. Однако он полагает, что нападения 11 сентября представляли собой не начало массовой военной кампании Алькаиды против Америки, а единственный акт небольшой группы фанатиков-экстремистов. Все последующие действия властей, от вторжений в Афганистан и Ирак до усиления внутренних мер безопасности, оказались чрезвычайно крупномасштабной и во всех смыслах очень дорогой попыткой оборониться от почти не существующего противника. ■

▼ реклама



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

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

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

*Легкий обмен тяжелой информацией*

\*Внешние модули для жестких дисков SATA: VPA-350113L и VPA-351181L в случае использования интерфейса SATA II.





[ПО ПЛАНУ]

# Time management:

Александр Котов  
[kotovs at yahoo.com]

**В наши дни время становится ключевой валютой для всех успешных людей. Однако грамотно распоряжаться им — целое искусство, коим владеют немногие. В статье рассматриваются законы экономики минут и даются некоторые рекомендации по управлению этой ценной валютой.**



# ЭКОНОМИКА МИНУТ

**Время — ценная валюта**

Начиная с некоторой и, вообще говоря, относительно небольшой суммы деньги перестают быть для человека самоцелью, и на первое место в списке дефицитных ресурсов выходит собственное время. При наличии крыши над головой, еды и одежды деньги из насущной необходимости превращаются в инструмент расширения возможностей. Чем больше денег — тем шире возможности. Но даже у самых богатых людей в сутках всего лишь 24 часа. И чем больше доступных способов эффективно потратить эти часы — тем ценнее становится собственное время...

Время — единственный для любого из людей ресурс, который ограничен даже в теории. Поясним на примере придуманного нами программиста Василия. Пусть (мы ведь оптимисты, правда?) Васе суждено прожить на этом свете ни много ни мало 80 лет. Умножая это число на 365 суток в году и на 24 часа в сутках, получаем, что в Васином распоряжении имеется около 700 тысяч часов — вот вся его жизнь! И 250 тысяч у Васи уже в прошлом. Кроме того, из оставшегося времени можно спокойно вычестить одну треть, которая будет потрачена на сон. И вот представьте, просыпается однажды утром наш герой, берет в руки свежий номер «Компьютерры», открывает эту статью и осознает, что в здравом уме осталось ему потратить порядка 300 тысяч часов, что с каждым часом его жизни происходит декремент \$hours— и что счетчик этот включился еще в момент его рождения... и начинает задумываться, на что же можно так обменять свое собственное время, чтобы оно не сгорало, а конвертировалось в ценности иного рода.

**На что тратится время?!**

Каждый из нас обменивает свое собственное время на что-либо. Самый распространенный способ потратить время — это купить на него деньги. Так поступают, пожалуй, все работающие люди, точно так же поступает и Василий. Работая программистом, он за свои 176 часов (при восьмичасовом рабочем дне) ежемесячно приобретает... ну, допустим, штуку вечнозеленых. О том, в каком городе и в какой организации ему это удастся, уточнять не будем. У него остается еще 304 непотраченных часа в месяц, так что продолжим их делить. Время нерабочее делится на время околорабочее и на досуг. Околорабочее отнимает в среднем по четыре часа каждый будний день — это время от утреннего будильника до прихода на работу плюс время на то, чтобы

прийти после работы в себя. Васе ведь надо добраться до дома, покушать, поваляться полчаса на диванчике, чтобы утрамбовать вертящиеся в голове мысли... А оставшиеся 52 часа в неделю — это его досуг. Два шестнадцатичасовых выходных и пять четырехчасовых вечеров трактуются на общение с друзьями и с подругами, на просмотр фильмов и телепередач, на чтение журналов, на домашние дела и прочие мелкие преобразования собственного информационного и физического пространства, направленные в основном в сторону отдыха и получения удовольствий. Если мы сейчас вдруг возьмем и начнем советовать Васе, как ему следует распоряжаться своим досугом, то у нас появится шанс оказаться именно там, куда Вася нас пошлет после наших указаний. Так что оставшаяся часть статьи посвящена вопросу о том, как не дать проектам и идеям задохнуться в дефиците самого дефицитного ресурса.

Молодые специалисты частенько говорят, что у них нет времени заниматься научной деятельностью, исследованиями в специальных областях технологии программирования, написанием документации и т. п. Некоторых это возмущает, но факт остается фактом. Вот, к примеру, наш Вася занимается развитием двух программных проектов в своей организации, еще одним проектом он занимается для души, а еще он является барабанщиком в некой гаражной команде и мечтает поскорее записать свой первый альбом. Поскольку лишнего времени у Васи действительно нет и в ближайшем будущем

не предвидится, ему ничего не остается, как смириться с реальностью и попытаться извлечь из нее максимальную выгоду. А для этого нужно грамотно распределить дефицитное время!

**Грамотно распределить!**

Самая банальная рекомендация — составить график, в котором время работы над каждым проектом было бы грамотно распределено. Большинство программистов избегает составления различных графиков и расписаний, а то меньшинство, которое их все же составляет, наверняка делает это либо для начальства, либо просто для того, чтобы оно у них было. Но никто в среде программистов по-настоящему не верит в графики, кроме, быть может, менеджеров верхнего звена, верящих еще и в то, что ни один программный проект невозможно завершить в срок, и даже к пробуждению Ктулху...

Итак, отчего же Василий не тратит свое время на составление планов? Тому есть две главные причины. Во-первых, это действительно непросто, а с учетом отсутствия у него опыта проектирования по графику — особенно непросто. Во-вторых, он, как и большинство программистов, не верит в какие-либо графики. Зачем ему тратить умственные усилия на составление расписания, когда написание куска кода отнимет столько времени, сколько оно отнимет, а время на его отладку — вообще штука недетерминированная?

Однако Василию все-таки следует научиться планировать свое время. Во-пер-

▼ реклама



**PLANET** >> [www.planet.com.ru](http://www.planet.com.ru)  
Networking & Communication

**ПИОНЕР СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**  
КАЧЕСТВЕННАЯ СВЯЗЬ — ЭКОНОМИЯ СРЕДСТВ

**SKG-300** Персональный VoIP Шлюз/Конвертор SKYPE - PSTN (телефонная линия). **ПОЗВОЛИТ ВАМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОБЫЧНУЮ ТЕЛЕФОННУЮ ТРУБКУ И ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СВЯЗИ, И ДЛЯ IP-ТЕЛЕФОНИИ** (для связи абонента через PSTN или Skype в любую точку земного шара).

**SKG-300 - «Два в одном»**

**ВОЗМОЖНОСТИ:**

- Автоопределение и переключение между PSTN и Skype звонками
- Не требуется микрофона и динамика
- 3-х сторонняя конференц-связь между PSTN и Skype абонентами
- Переадресация входящих (на PSTN и Skype и обратно)
- Ожидание вызова
- Отличный звук - полный дуплекс, без эха
- Порт RJ-11 для POTS телефонов, линейный порт RJ-11 для PSTN

UP-120 программный телефон с интерфейсом USB-2.0 для приложений VoIP, IP телефонии (SKYPE и т.д.)  
UP-100 программный телефон с интерфейсом USB-2.0 для приложений VoIP  
SKD-200 USB DECT VoIP шлюз (поддержка 1 x USB, 2 x RJ-11, DECT трубки, Skype)

  
UP-120

  
UP-100

  
SKD-200

Представительство Planet в России: г. Москва, Врачебный проезд, дом 8, стр.1,  
тел./факс: (495)942-52-32, (495)190-12-02, e-mail: [planet@planet.com.ru](mailto:planet@planet.com.ru)



Проект	Задание	Приоритет	Нач	Тех	Петр	Ост	
2	Проверка орфографии	Добавить пункт меню	1	12	8	8	0
3	Проверка орфографии	Главный диалог	1	8	12	8	4
4	Проверка орфографии	Словарь	2	4	4	4	0
5	Проверка грамматики	Добавить пункт меню	1	16	16	0	16

вых, потому, что когда существует множество вещей, коими надо заняться, их просто невозможно удержать в голове все. А забыть о чем-нибудь — это почти всегда неприятно... Во-вторых, потому, что до тех пор, пока проект не будет распланирован хотя бы в общих чертах, вряд ли можно судить о его выполнимости. В-третьих, потому, что даже если суровая действительность ехидно насмехается над составленными графиками, эти графики будут по-прежнему отражать список работ, которые необходимо выполнить, и будут по-прежнему помогать выделить среди

■ Единицей измерения времени везде являются часы, это хороший компромисс между простотой и точностью.

■ Расписание должно быть простым. Джоэл предлагает составлять его в виде удобной и понятной таблицы, в которой всего семь столбцов: проект, задание в рамках проекта, приоритет задания, первоначальная оценка времени работы над заданием в часах, текущая оценка этого времени, количество уже потраченных на задание часов, и наконец, количество часов, которое еще предстоит на него потратить. Шестой и седьмой столбцы в

Пожалуй, разбить проект на задания — это ключевой момент процесса составления графиков. В графиках не должно быть объемных и абстрактно сформулированных заданий. Если задание (такое, как, например, добавление проверки орфографии) оценивается более чем в 16 часов, то лучше разбить его на несколько.

■ График работы над проектом может составлять только тот программист, который собирается сам писать код. Любые попытки навязывания графиков «сверху» обречены на провал. И ни в коем случае нельзя позволить менеджерскому составу изменять оценку времени работы над заданиями. Графики служат для распределения собственного времени, и если начальство вносит в график коррективы, то иногда даже лучше жить при двух графиках. В одном начальство будет рисовать свои цифры, а другой, собственный, должен быть более реалистичным.

■ Если у вас есть охапка деревянных чурбанов, и эта охапка ну никак не желает залезать в предназначенную для нее коробку, то выбор у вас небольшой: либо вы берете коробку побольше, либо выкидываете несколько чурбанов из охапки, упаковывая оставшиеся в коробку. Но вы никак не можете уменьшить размер деревянных чурбанов, а если вы думаете, что можете, то вы просто обманываете себя. То же самое и с планированием времени. Если вы хотите выпустить релиз через шесть месяцев, а по расписанию необходимо еще двенадцать, то имейте в виду, что время работы над выполнением каждого задания невозможно сократить. Либо вы отодвигаете дату релиза на подальше, либо убираете из расписания часть заданий. Второе, вообще говоря, более разумно, так как выгоднее выпустить в срок менее функциональный продукт, чем откладывать его выпуск. Поясним на простом примере с игровыми приставками. Что лучше: Microsoft Xbox 360 или Sony PlayStation 3? В теории PlayStation 3 лучше — там и процессор Cell, и Blu-ray-привод... но деньги-то ведь сейчас делает Microsoft! Потому что эти

## Вместо Microsoft Project лучше использовать простые табличные инструменты

них приоритетные. В общем, пусть Вася дочитывает эту статью, а мы перейдем от вопроса «зачем?» к вопросу «как?».

### Планирование в программных проектах

Хорошие рекомендации по составлению графиков и распределению времени приводит на своем сайте Джоэл Спольски (Joel Spolsky), известный программист, бизнесмен и публицист из Нью-Йорка ([www.joelonsoftware.com/articles/fog000000245.html](http://www.joelonsoftware.com/articles/fog000000245.html)). Суть его рекомендаций можно свести к следующим основным пунктам:

■ Для распределения собственного времени в рамках работы над конкретными проектами не подходят монстрообразные инструменты а-ля Microsoft Project. Гораздо лучше использовать простые табличные инструменты, такие как Microsoft Excel, или сервисы Web 2.0, аналогичные описанному ниже Voo2Do, которые не будут отвлекать от процесса составления расписания сложностью своего интерфейса.

сумме должны составлять пятый. Две оценки общего времени работы (первоначальная и текущая) нужны для того, чтобы работала обратная связь. Они помогают понять те иллюзии, которыми вы руководствовались при составлении графика, и таким образом с каждым разом улучшают качество планирования времени. Один из законов Мерфи применительно к программированию гласит: если программу мысленно написать за N часов, то реально она будет написана за rN часов. Это нормально, если для первых графиков соотношение между четвертым и пятым столбцами таблицы окажется именно таким. Обратная связь помогает его уменьшать.

■ Каждый проект должен состоять из нескольких заданий. В примере, приведенном на рис. 1, таким проектом является добавление проверки орфографии, которое разбито на три задания. В этом же примере путем сравнения 4-го и 5-го столбцов видно, как изменилась оценка времени работы над каждым из заданий после начала работы.

ребята выпуск своего продукта по несколько раз не отодвигали...

### Инструменты распределения времени

В настоящее время существует немало инструментов, призванных существенно облегчить задачу управления временем. Для распределения собственного времени по вышеописанной системе лучше всего, наверное, подходит онлайн-сервис Voo2Do ([voo2do.com](http://voo2do.com)), детище программиста Шимона Руры (Shimon Rura). Voo2Do представляет собой бесплатный конструктор графиков, реализованный в традициях Web 2.0 и имеющий простой, но обладающий всеми необходимыми функциями интерфейс. Сервис позволяет отслеживать выполнение проектов в целом, отдельных заданий в рамках проекта, корректировать сроки, отслеживать дедлайны, добавлять заметки к конкретным заданиям, группировать задания в проекты, а проекты — в контексты (работа, хобби, личные дела и пр.). Можно составить график проекта на работе и подкорректировать его дома... Интерфейс Voo2Do так понятен, что можно начинать работу без всяких предварительных пояснений. А предварительные пояснения

([voo2do.com/help/features](http://voo2do.com/help/features)) состоят в основном из скриншотов, демонстрирующих сервис в действии.

Другим бесплатным сервисом Web 2.0, который достоин упоминания, является SlimTimer ([www.slimtimer.com](http://www.slimtimer.com)), созданный и активно развиваемый специалистом по проектированию интерфейсов Ричардом Вайтом (Richard White) под девизом «Make love not timesheets». Фишка этого сервиса — удобный автоматический таймер, который появляется во всплывающем окне и избавляет от необходимости держать под рукой секундомер для оценки реального времени выполнения задания. Что называется, щелк — и счетчик включен! Кроме необходимой базовой функциональности, SlimTimer поддерживает коллективное управление временем работы над проектами и экспорт данных в формат CSV (Excel). Среди других конкурирующих сервисов можно отметить очень хороший, но пока не совсем стабильный Tick ([www.tickspot.com](http://www.tickspot.com)), симпатичный Toggl ([www.toggl.com](http://www.toggl.com)), включающий все детали ClockingIT ([www.clockingit.com](http://www.clockingit.com)). А еще есть Time Tracker ([www.formassembly.com/time-tracker](http://www.formassembly.com/time-tracker)) и несколько других. Каким из них пользоваться — дело вкуса.

Что же касается классических программ для распределения времени, веб-сервисами не являющихся, то их неплохой сравнительный анализ можно найти на страничке [engtech.wordpress.com/2006/06/17/painless-estimation-evaluated](http://engtech.wordpress.com/2006/06/17/painless-estimation-evaluated). Блоггер, скрывающийся под псевдонимом engtech, приводит описание подходящих инструментов, начиная от Microsoft Excel и заканчивая продуктом с открытыми исходными кодами ToDo list ([www.codeproject.com/tools/todolist2.asp](http://www.codeproject.com/tools/todolist2.asp)). Последний и рекомендуется к использованию в том случае, если планирование времени должно осуществляться только на одном компьютере.

### Резюме

Если тратить каждый день по несколько минут на поддержание графика в актуальном состоянии, то эти несколько минут окупят себя сторицей. Окупят не сыщением и удорожанием времени текущего и разумным сохранением времени будущего. Такая вот получается экономика. Экономика минут. ■

Автор благодарит Ю. Лифшица и А. Шалыто за помощь при подготовке статьи.

▼реклама

# Современные услуги связи

## ИНТЕРНЕТ + ТЕЛЕФОН

**Выгодные тарифы**  
Индивидуальный подход к каждому проекту

**Квалифицированный персонал**  
Техническая поддержка 24x7

**Точность расчетов**  
сертифицированной биллинговой системы

**On-line статистика счета**  
Доставка финансовых документов курьером



100  
Мбит/с

**Полный комплект услуг связи**  
Современная и надежная сеть

**Цифровая телефонная связь**  
VoIP телефония

**Высокоскоростной доступ в Интернет**  
ВОЛС, SDSL, ADSL, Ethernet

**Хостинг NewHOST**  
Коммутируемый доступ Dial Up

**Создание ЛВС**





**ONLINE RESOURCE CENTER**

Закрытое Акционерное Общество "ОРС"  
119991 Москва, ул. Губкина, д. 8, офис 110  
Тел.: (495) 938-3952, факс: (495) 938-2981  
Web: <http://adsl.orc.ru>, mail: [lines@orc.ru](mailto:lines@orc.ru)

На правах рекламы  
Лицензии Мин. связи РФ №23321, №23322, №34395, № 40037

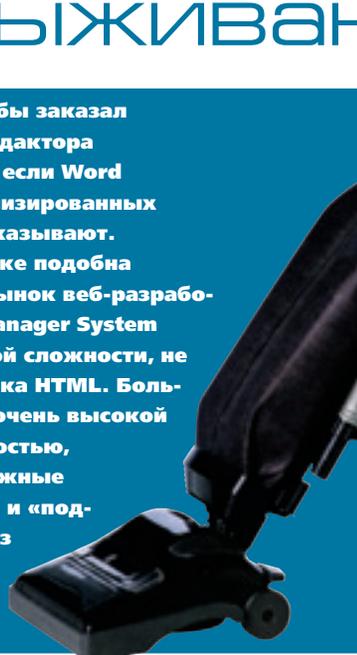


# CMS ДЛЯ ДОМОХОЗЯЕК: ГОНКИ НА ВЫЖИВАНИЕ



Андрей Шипилов

Вряд ли найдется хоть один чудак, который бы заказал софтверной фирме разработку текстового редактора для своего офиса. Зачем, когда есть Word? А если Word не устраивает, имеется куча готовых специализированных редакторов на любой вкус. А вот сайты — заказывают. Хотя на первый взгляд ситуация на этом рынке подобна ситуации на рынке текстовых редакторов. Рынок веб-разработок переполнен так называемыми Content Manager System (CMS), которые позволяют сделать сайт любой сложности, не прибегая к программированию и не зная языка HTML. Большинство CMS являют собой готовые сайты с очень высокой (даже, пожалуй, избыточной) функциональностью, и пользователю надо просто отключить ненужные функции, заполнить сайт своим содержимым и «подключить» свой дизайн. Все это делается через веб-интерфейс, а разработка сайта в среде CMS сопоставима по сложности с разработкой документа в Word.



Появление CMS породило даже новый сектор рынка, который в многочисленных публикациях называют «сайты для домохозяек», имея в виду, что теперь даже обычная домохозяйка, не владеющая высокими технологиями, может за просто сваять сложнейший динамический сайт, разработка которого еще три-четыре года назад обошлась бы в несколько десятков тысяч долларов.

Все это так. Но не так-то все просто.

Здравый смысл подсказывает, что появление массовых CMS должно было бы похоронить рынок веб-разработок или хотя бы сильно изменить его. Однако этого не произошло. Программистские веб-студии продолжают благоденствовать, разве что теперь вместо «программирования сайта» предлагают «разработку сайта на базе CMS», а цены на их услуги не только не падают, а даже растут.

Получается нонсенс. Если CMS настолько упрощают разработку сайтов, то почему веб-студии берут немалые деньги за разработку сайта на их основе? Ведь заказчики — отнюдь не дураки и

вряд ли будут платить за то, что могут не напрягаясь сделать сами.

## Эпизод первый: постановка задачи

Итак, ставим «следственный эксперимент».

Берем четыре разных CMS и делаем на их основе три разных сайта — самый простенький (для домохозяек), средней сложности, в котором реализованы всякие динамические штучки, и очень сложный, такой, за разработку которого веб-студии обычно берут не меньше десяти тысяч условных единиц.

После небольших раздумий в качестве тестовых было решено взять две бесплатные CMS и две коммерческие.

В качестве бесплатных были выбраны очень популярные Joomla (которая ранее называлась mamba) и Drupal, в качестве платных — две отечественные разработки Twinlight CMS и «Битрикс: управление сайтом», именуемая в просторечии «Битрикс».

С их помощью нам предстоит решить три тестовые задачи.

1. Сделать простенький сайт-визитку для фирмы из десятка статических страничек.
2. Сделать сайт спортивной школы с форумом, рассылками и динамическим содержимым.
3. Сделать сайт о цифровой фотографии порталного типа, объединяющий сайт СМИ с каталогом камер, возможностями поиска по разным критериям и сравнения разных элементов каталога.

## Эпизод второй: первые жертвы

Увы, две CMS отсеялись на первом же этапе.

Из-за трудности освоения ни Drupal, ни Twinlight CMS не отвечали критерию «для домохозяек» и вообще оказались малопригодны для решения первой задачи.

Drupal, по сути, не столько CMS, сколько инструментарий для профессиональных веб-разработчиков, очень неплохой, но слишком сложный для домохозяйки.

С Twinlight CMS все оказалось гораздо интереснее. Несмотря на мой довольно большой опыт веб-разработок, установить систему на сервер мне так и не удалось. Обратившись в техподдержку продавца, я получил ответ, суть которого сводилась к следующему: «если у некоторых покупателей руки растут не оттуда, нечего покупать нашу крутую и замечательную систему». На этом можно было бы закончить, поскольку мое твердое убеждение, что, платя деньги за софт, я в первую очередь плачу за возможность получать от техподдержки советы, а не вежливое хамство.

Однако долг журналиста заставил добиваться того, чтобы все точки над *i* были расставлены. После трудоемкого исследования Twinlight CMS с привлечением сторонних консультантов выяснилось, что система требует экзотических и тонких настроек веб-сервера Apache и работает без проблем лишь на одном виртуальном хостинге в России — том, что предоставляет сам разработчик CMS.

Этих факторов оказалось достаточно, чтобы и Twinlight CMS сошла с дистанции. В конце концов, я ставлю эксперимент, а не наживаю себе головную боль.

### Эпизод третий: первые впечатления

#### Joomla

Первое ощущение — полный восторг, аж до поросычьего визга. Система установилась с первой же попытки, и через три минуты я получил готовый, очень сложный динамический сайт с кучей всяких возможностей. Оставалось, отключив



лишние опции и настроив оставшиеся, получить то, что нужно.

В стандартную поставку входят следующие модули:

- Модуль управления меню.
- Модуль управления баннерами.
- Модуль управления правами пользователей.
- Модули генерации оглавлений.
- Модуль статистики.
- Модуль, выводящий материалы, тематически связанные с текущей статьей.
- Модуль, отображающий случайный контент из заданного списка.
- Модуль, отображающий текущих посетителей сайта.
- Модуль опросов и голосований.
- Визуальный HTML-редактор.
- Модуль поиска.
- Модуль вывода случайных изображений.
- Модуль отображения наиболее популярных материалов.
- Модуль архивации старых материалов.
- Модули экспорта новостей.
- Модуль рассылок.

И многое другое.

Кроме того, с сайта разработчика русского дистрибутива можно скачать множество бесплатных компонентов, та-

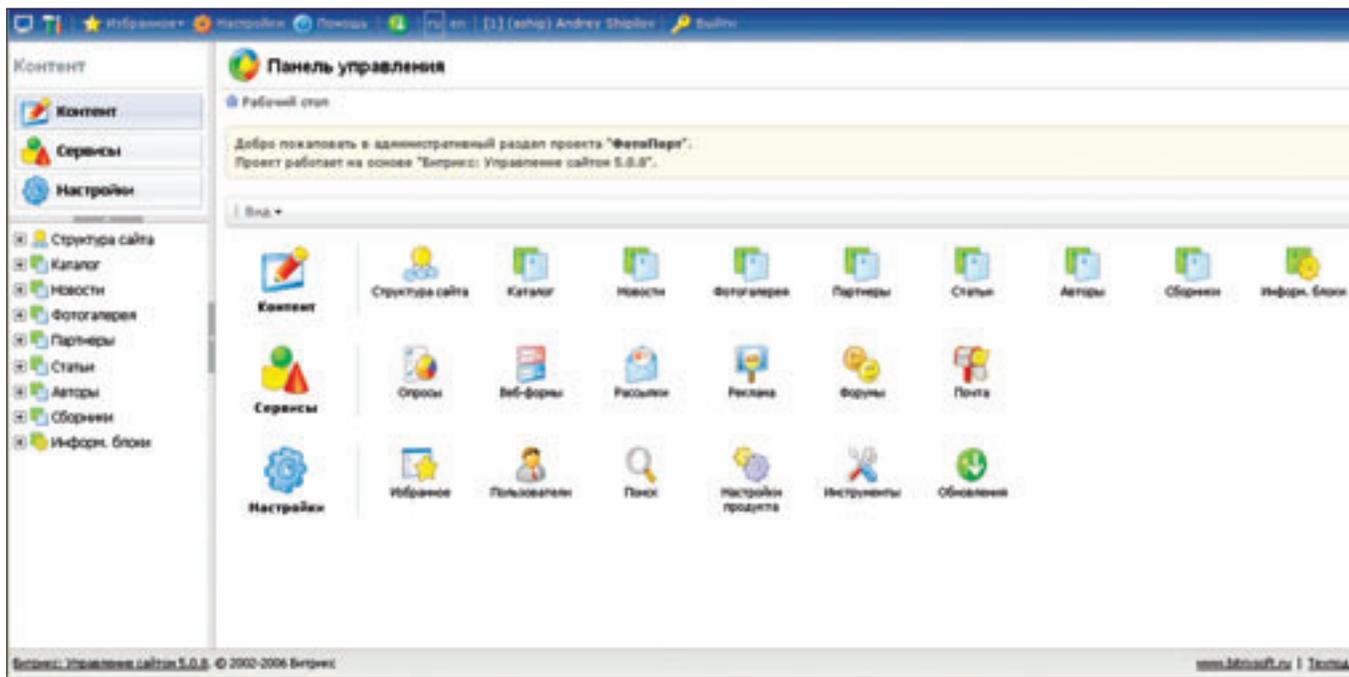
ких как форум, галерея фотографий, файловый менеджер и пр.

Проблема с дизайном тоже решается чрезвычайно просто: в Сети лежат тысячи бесплатных шаблонов дизайна для Joomla. Причем установка нового дизайна, подключение-отключение дополнительных модулей и компонентов осуществляются простым нажатием кнопки и не вызовут затруднений даже у домохозяйки.

Однако после первого ознакомления восторг несколько поумерился. Причину этого я бы сформулировал так: перенастройкой готового «установочного» сайта Joomla вы можете без проблем получить сайт нужной вам функциональности и устраивающего вас (в целом) дизайна. Но вы вряд ли сможете получить таким образом сайт, который устраивал бы вас во *всех* отношениях.

Забегая вперед, приведу в качестве примера ссылочку на наш «тестовый» сайт спортивной школы, который и был реализован на Joomla. В «установочной» версии на первую страницу по умолчанию выводится оглавление последних публикаций. Мне бы хотелось, чтобы вместо оглавления выводился начальный фрагмент «основного» материала о школе. В принципе, подобные переделки в рамках Joomla делаются без всякого программирования, путем нажатия кнопочек, но чтобы понять, как и на что на-

Logged	Component	Popular	Latest Items	Menu Stats
1	admin	Super Administrator		
2	admin	Super Administrator		
3	admin	Super Administrator		
4	admin	Super Administrator		
5	admin	Super Administrator		
6	admin	Super Administrator		
7	admin	Super Administrator		
8	admin	Super Administrator		
9	admin	Super Administrator		
10	admin	Super Administrator		
11	admin	Super Administrator		
12	admin	Super Administrator		
13	admin	Super Administrator		
14	admin	Super Administrator		
15	admin	Super Administrator		
16	admin	Super Administrator		
17	admin	Super Administrator		
18	admin	Super Administrator		
19	admin	Super Administrator		



жимать, надо тщательно изучить логику работы CMS, что совсем непросто. Ибо эта логика сильно отличается от интуитивно понятной логики сайтостроения.

Дело в том, что структура сайта на Joomla — чисто логическая, и тех каталогов, которые отражаются в адресах на сайте, физически не существует. Вся информация хранится только в базе данных, а не в файлах и каталогах, и принципы ее организации понять сразу довольно сложно.

В рамках CMS Joomla вы не можете просто взять и нарисовать нужную страницу, расположив на ней элементы так, как вам нужно. Сначала вы должны указать в шаблоне, в какие области (в Joomla они называются «слоями») страницы будет выводиться та или иная информация, а потом организовать вывод туда информации из базы данных.

Дело усложняется еще и тем, что подробная и внятная русскоязычная документация по этой CMS отсутствует. Утешает лишь, что Joomla — open source-система, и существует огромное количество форумов «любительской» поддержки, где можно задавать вопросы и надеяться, что на них ответят.

У меня ушло ровно два дня на то, чтобы понять логику работы этой CMS, после чего вопросов с ее использованием, настройкой и модернизацией сайтов уже не возникало.

#### «Битрикс»

Ощущение от первого общения с «Битриксом» тоже можно было бы охарактеризовать как восторг, если бы не одно обстоятельство. Демонстрационная

версия, на которой мы начали делать сайт, в отличие от рабочей (покупной) версии, требует, чтобы на сервере провайдера было установлено специальное программное обеспечение — Zend Optimizer. Никаких проблем с установкой не возникло, но пришлось потратить полдня на общение с админами провайдера.

Система «Битрикс» платная и существует в нескольких редакциях, самая дешевая из которых стоит \$200, а самая дорогая — около \$8 тысяч. Разница между редакциями — в количестве поставляемых с системой модулей и типе используемой базы данных. Самые дорогие редакции — под Oracle, и их цена в разы превосходит точно такие же редакции для MySQL.

Установка системы на сервер, как и в случае с Joomla, прошла без сучка и задоринки, с тем отличием, что по ходу дела система выдавала подробные диагностические сообщения о соответствии конфигурации сервера собственным требованиям и, если что-то не соответствовало, давала рекомендации по устранению проблемы. Достаточно подробные, чтобы их могла понять и выполнить домохозяйка.

В итоге тоже получается базовый «установочный» сайт, который сразу же можно подгонять под себя. Логика работы «Битрикса» более соответствует требованиям «интуитивной понятности», и кроме того, к системе прилагается подробная документация.

Как и в Joomla, изменения дизайна и все настройки осуществляются простым нажатием кнопочек.

Но вот каким образом организовать структуру, будут ли ваши каталоги настоящими или виртуальными — вы решаете сами. Вы можете «нарисовать» свои страницы или задать правила, по которым каталоги будут генериться из базы данных.

Важной особенностью «Битрикса» является возможность работы в режиме HTML-редактора, без использования базы данных, что, собственно, и является «режимом для домохозяек». При этом пользователь просто «рисует» нужные ему страницы, а система сама заботится об организации навигации по ним через автоматически генерируемые меню, об обработке данных с форм и о прочих «динамических» штучках, которые и составляют главное препятствие для веб-мастеров-любителей.

Тем не менее при попытке выйти за рамки «установочного сайта» вы столкнетесь с трудностями, но это будут трудности иного рода, нежели у Joomla.

Если разработчики дистрибутивов Joomla стараются втиснуть в систему максимум готовых модулей для обеспечения максимальной функциональности, то в случае с «Битриксом» все основные модули, обеспечивающие функциональность сайта, запрятаны так глубоко, что не видны пользователю. Отображается же нужная информация через небольшое количество «промежуточных» легко модернизируемых компонентов, образцы которых «на все случаи жизни» идут в комплекте с дистрибутивом.

Если в Joomla для реализации той или иной возможности вы должны отыскать готовый компонент, эту самую возмож-

ность реализующий (или, если найти готовый не удастся, — разработать его с нуля), то в «Битрикс» вам скорее всего придется взять один из образцовых компонентов и доработать его под ваши нужды. Как правило, модернизация очень проста, но требует хотя бы общего знакомства с языком программирования PHP.

Например, в составе дистрибутива Joomla есть модуль, позволяющий выводить в оглавление главной страницы не все материалы, а только те, что специально помечены редактором. В «Битрикс» для этого придется ввести в компонент отображения дополнительную переменную. Работы — на 30 секунд, но чтобы ее проделать, вы как минимум должны знать синтаксис языка PHP, что осилит далеко не каждая домохозяйка.

Тем не менее на освоение системы у меня ушло не два дня, как в случае с Joomla, а всего несколько часов, потраченных на чтение документации.

#### Эпизод четвертый: достоинства и недостатки

Через неделю работы с обеими системами стали понятны достоинства и недостатки каждой.

##### Joomla

###### Достоинства

- Бесплатность.
- Простота установки и пользования.
- Довольно прозрачная логика работы.
- Огромное количество бесплатных модулей и компонентов для расширения возможностей системы.
- Огромное количество бесплатных шаблонов дизайна.
- Нетребовательность к ресурсам; для установки Joomla подходит абсолютное большинство хостингов.
- Множество «общественных» ресурсов по поддержке Joomla.

###### Недостатки

- «Стихийный», на голом энтузиазме характер работы над системой, что черевато прежде всего ее «однобоким» развитием. Для Joomla есть большое количество модулей «средней сложности», но практически нет разработок, требующих серьезных вложений. Таких, например, как торговые каталоги или системы финансовой аналитики.
- Ограниченность «общественной» поддержки. Если у вас возник вопрос и вам на него не ответили в течение суток — ответа, скорее всего, уже и не будет. Вряд ли кто-то станет специально работать, чтобы вам ответить. Нет полной совместимости. Большое количество вер-

сий дистрибутивов, которые разработчики, как правило, делают под свои нужды. В итоге периодически возникают ситуации, что модуль расширения, который вы пытаетесь установить, не будет работать с вашим дистрибутивом.

- Проблемы с обновлением системы. Открытость ядра системы и то, что приложения работают с ядром напрямую, приводит к тому, что для реализации тех или иных функций или для устранения багов конечным разработчикам приходится идти на модернизацию кода ядра своего сайта. В случае установки обновлений эта модернизация пропадет, что делает процесс обновления очень трудоемким.

А отказаться от обновления нельзя, хотя бы из соображений безопасности.

- Возможны проблемы с индексацией сайта поисковыми машинами.

##### «Битрикс»

###### Достоинства

- Простота установки и использования.
- Простая логика работы с системой.
- Подробная документация и хорошая техподдержка.
- Ядро изолировано, работает через интерфейс API и не требует модернизации для решения тех или иных проблем, что облегчает обновление или масштабирование системы.
- На одной копии продукта можно создать неограниченное количество сайтов.
- Может работать на большинстве виртуальных хостингов, хотя и предъявляет к ним большие требования по части ресурсов, нежели Joomla.

- Нет проблем с поисковиками.
- Более широкая функциональность по сравнению с Joomla.
- Масштабируемость: по мере развития сайта не возникает трудностей с расширением или изменением структуры базы данных, заменой базы данных (например, с MySQL на Oracle) или с разнесением сайта на несколько машин.
- При необходимости программирования требует более низкой квалификации программиста, нежели Joomla.

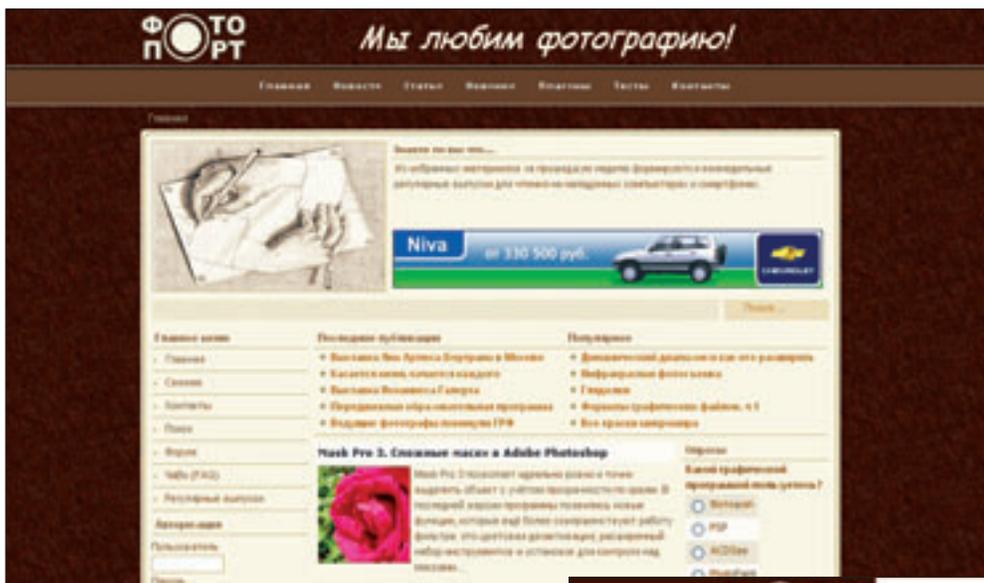
###### Недостатки

- Платная. Более или менее функциональная редакция с поддержкой форумов и рассылок стоит от \$400.
- Отсутствуют бесплатные шаблоны дизайна и бесплатные компоненты от сторонних разработчиков. Впрочем, для «Битрикса» после небольшой переделки можно использовать бесплатные шаблоны от Joomla.
- Для реализации большинства функций, отсутствующих в дистрибутиве, требует минимального программирования (в отличие от Joomla, где проблема может быть решена путем подключения готового модуля, если таковой, конечно, найдется).

#### Эпизод пятый: финиш

В отличие от первого этапа, на котором отсеялась сразу половина претендентов, до финиша дошли оба полуфиналиста — и Joomla, и «Битрикс». Для каждого из них нашлась область, в которой он был вне конкуренции.





### Сайт-визитка

При создании сайта-визитки, состоящего в основном из статичных страничек, безусловным лидером оказался «Битрикс». По одной простой причине. Как уже было сказано, изучение Joomla потребовало двух дней. Этот же сайт был сделан всего за полтора дня: день ушел на дизайн (был взят бесплатный шаблон для Joomla и модернизирован под «Битрикс») и полдня — на собственно сайт. Сайт был создан (по готовому дизайну) человеком, впервые в жизни взявшимся за сайтостроение и специально приглашенным со стороны для чистоты эксперимента. Результат работы можно увидеть по адресу [www.kb-1.ru](http://www.kb-1.ru).

### Сайт спортивной школы

Здесь победила Joomla. К моменту начала работы над сайтом разработчик уже достаточно хорошо изучил обе системы, создание двух сайтов — под Joomla и под «Битриксом» — шло параллельно. Для дизайна в обоих случаях использовался готовый бесплатный шаблон для Joomla, который, однако, был существенно модернизирован под эстетические требования спортшколы. При работе с Joomla к программированию прибегать не пришлось, при работе с «Битриксом» были программно доработаны три образца визуальных компонентов, но, по отзывам программиста, трудоемкость создания обоих сайтов была примерно одинакова. С учетом изменения дизайна разработка сайтов заняла ровно неделю.

При выборе победителя решающим фактором оказалась бесплатность Joomla. При идентичных результатах не было никакого смысла платить \$400 за коммерческую CMS. Результат можно увидеть по адресу [www.raikido.ru](http://www.raikido.ru).



### Сайт фотопортала

Победителем в этой весовой категории вышел «Битрикс». Как и в предыдущем случае, работа над двумя версиями сайта — под Joomla и под «Битриксом» — велась параллельно. Для дизайнера в обоих случаях также использовался готовый бесплатный шаблон для Joomla, который был модернизирован и для «Битрикса».

Поскольку задача стояла сложная, в обоих случаях пришлось прибегнуть к переделке кода. Впрочем, объем программирования был небольшой.

Важная деталь. Код ядра Joomla изменялся не для реализации необходимых функций, а для устранения багов: некоторые установленные модули отказались правильно работать с имевшимся русскоязычным дистрибутивом Joomla. Но на одном англоязычном форуме были найдены инструкции по изменению кода, устраняющие эти баги. Сработало!

Увы, создать полноценный портал на Joomla так и не удалось, поскольку не нашлось модулей поддержки каталога, которые обеспечивали бы нужную функциональность. Модуль VirtueMart — самый

популярный каталог для Joomla — оказался слишком «слаб» для наших целей.

Новая версия Joomla закрывает дыры в безопасности текущей версии. После обновления системы модуль поддержки форм снова отказался работать, а мой вопрос на всех доступных форумах, как эту проблему устранить, остался без ответа.

В результате было решено остановиться на версии под «Битриксом» ([www.photoport.info](http://www.photoport.info) или [www.allcams.ru](http://www.allcams.ru)). Версия под Joomla сохранена на [www.zoomfoto.ru](http://www.zoomfoto.ru).

### Эпизод шестой: выводы

Легенда о «сайтах для домохозяек», увы, только легенда. Любая CMS успеш-

твенно упрощает разработку сайта, но даже самая простая из них требует понимания HTTP и HTML и хотя бы минимальных навыков программирования.

Вы, безусловно, можете при помощи CMS сделать сайт, не обладая подобными навыками, но в этом случае он будет как две капли воды похож на все остальные сайты, сделанные на той же CMS такими же «веб-мастерами». А ведь вам этого не хотелось бы, не так ли?

Даже самая простая в понимании и освоении CMS все еще остается профессиональным инструментом. Один из немногих продуктов, который может хоть как-то претендовать на роль CMS для домохозяек, — это «Битрикс», работающий в режиме генерации статичных HTML-страниц, да и то лишь при условии бесплатности. Ведь наши домохозяйки, согласитесь, еще не дожили до понимания того, что за покупку софта для изготовления домашних страничек надо платить. ■

Лицензионную версию программы можно приобрести на [www.softkey.ru](http://www.softkey.ru)



Федор Смирнов  
[sprache@inbox.ru]

# Мой сайт — моя крепость

Того, кто не задумывается о далеких трудностях, поджидают близкие неприятности.

Конфуций

**Мысль о том, что чрезмерное гостеприимство может нанести серьезный урон самому хозяину, все чаще посещает владельцев даже небольших сайтов и авторских проектов. Тем более ни один солидный коммерческий веб-ресурс не может себе позволить легкомысленно относиться к ограничению доступа к информации, что уж говорить о тех компаниях, где веб-сайт представляет собой пространство взаимодействия с поставщиками, дилерами, крупными клиентами, да еще и обслуживает внутренний документооборот.**

Большинство пользователей спокойно относятся к тому, что далеко не всякая информация в Сети является общедоступной. В наше время довольно трудно найти безумца, который, не желая скрывать, готов предоставить всем желающим доступ к любой информации, включая содержимое своего почтового ящика и номер кредитки. Сеть постепенно приучила нас к тому, что ограничение доступа к информации может оказаться для нас выгодным. Разве не удобно, авторизовавшись на любимом портале, увидеть список новостей, отсортированный в соответствии с вашими интересами и предпочтениями? Система управления доступом не позволит кому попало читать ваш блог, самовыражаться на страницах вашего сайта и смотреть компрометирующие вас фотографии.

## У каждого — своя политика

К счастью, политика — это не только искусство управлять государством. В основе моделей управления доступом тоже лежит понятие «политика» — политика безопасности. Пользователи сайта пытаются получить доступ к объектам системы (веб-страницам, документам в различных форматах, картинкам и т. д.). Решение о том, сможет ли конкретный пользователь достичь своей цели, принимается системой на основе анализа правил, которые и образуют политику безопасности.

Можно выделить три основные модели управления доступом, которые используются в современных приложениях, в том числе и в системах управления содержанием веб-сайтов.

## Предъявите мандат, товарищ

Мандатная модель используется, как правило, в правительственных учреждениях, где необходимо обеспечить высокую степень секретности информации. Суть ее сводится к тому, что каждый из пользователей получает определенный уровень допуска к информации. Он может просматривать файлы, уровень допуска к которым не превышает его собственный, то есть о более секретной информации пользователь не будет знать ровным счетом ничего. Для редактирования ему будут доступны только те файлы, которые соответствуют его уровню допуска: в документах, созданных его подчиненными, руководитель отдела не сможет оставить никаких комментариев.

У вышестоящих нет шансов выболтать секретную информацию нижним уровням системы — одним словом, тотальная конспирация. Наверное, для некоторых целей использование этой модели оправдано, однако для организации управления досту-



## Чайлды и паренты: конфликт «отцов и детей»

Механизмы наследования с успехом используются во многих программах. Суть этого подхода проста, как апельсин: объекты образуют иерархию, в рамках которой одни объекты являются предками по отношению к другим — потомкам. Проведем аналогию с файловой системой: папка будет родительским объектом по отношению к содержащимся в ней файлам и вложенным папкам; вложенные папки — родительскими по отношению к содержащимся в них файлам и т. д. Именно наследование позволяет организовать систему управления доступом, удобную в администрировании. Во-первых, наследуется список ролей, которые играет каждый пользователь в системе. Так, если для отдельных зарегистрированных пользователей вашего сайта создаются персональные разделы (для хранения личной ин-

формации, создания фотогалерей и т. п.), то в списке их ролей в персональном разделе будут присутствовать обе роли: «зарегистрированный пользователь» и «редактор персонального раздела».

Во-вторых, осуществляется наследование классов доступа: это позволяет вам легко задавать права для чего угодно: отдельных разделов сайта, типов данных (допустим, всех картинок в формате jpg), всех страниц сайта сразу.

В-третьих, наследуются и сами операции, которые можно выполнять пользователю. Нет никакой необходимости помнить о том, какому пользователю на сайте можно удалять страницы — достаточно указать «наследовать от родительского объекта», и система сама «пробежится» по дереву, обнаружит эту инструкцию у корневого объекта и применит к остальным.



пом к информации на веб-сайте больше подходят следующие две модели.

### Каждому — по потребностям

Дискреционная модель реализует очень простую идею: допустим, пользователю приходится редактировать один из разделов веб-сайта, в этом случае ему в явном виде выдаются права на редактирование всех страниц этого раздела. В результате получается простая и стройная табличка, где с

каждым из пользователей связан набор объектов.

Теперь представим себе выражение лица несчастного администратора сайта, которому вдруг потребовалось добавить еще десяток-другой редакторов сайта в систему. Управление системой, реализующей эту модель, — незавидная участь.

Для удобства управления доступом пользователей начали объединять в группы: это позволяет дать одинаковые права сразу нескольким людям, рабо-

тающим с системой. Группировать можно и сами объекты: например, все страницы сайта объединить в тип «Контент», чаты и форумы в тип «Интерактивы» и т. д. Подобные ухищрения не отменяют основных ограничений системы, поэтому она используется в Сети, как правило, в сочетании со следующей моделью — ролевой.



## Весь мир — театр, и люди в нем — актеры

Нетрудно заметить, что каждый пользователь выполняет на сайте набор действий, которые связаны с его служебными обязанностями по работе с информацией. Например, дилер может получать доступ к закрытой маркетинговой информации и свежим прайс-листам, добавлять новости в собственную новостную ленту и пользоваться интерфейсом для заказа продукции.

Роль объединяет набор операций, которые тот или иной пользователь может выполнять в системе. Чтобы дать новому пользователю возможность работать с веб-сайтом, достаточно назначить его на одну из ролей, либо, в случае необходимости, создать новую.

Как и любая другая, ролевая модель не лишена недостатков. Вся информация в системе считается принадлежащей всем пользователям одновременно, поэтому в том случае, если вы доверили редактирование одного из разделов вашего сайта некоторому пользователю (назначили его на роль «редактор»), то ничто не мешает ему редактировать и другие разделы. Ролевая модель завязана на действиях пользователя, которые рассматриваются в глобальном плане. Вместе с правом удалять, допустим, статьи на сайте пользователь получит и право удалять разделы, форумы, прочих пользователей и любую другую информацию из системы.

## От теории — к практике

Если управление доступом к информации, размещенной на вашем веб-сайте, стало насущной потребностью, в вашем распоряжении — солидный арсенал конкретных способов.

Можно воспользоваться стандартными средствами, которые предоставляет серверное программное обеспечение. Например, вы можете ограничить доступ к какому-нибудь разделу веб-сайта. Создав нового пользователя, вы добавляете информацию о правах доступа в конфигурационный файл, и — о чудо — для доступа к этому разделу сервер потребует ввести логин и пароль, и лишь после этого признает пользователя авторизованным.

Большинство современных систем управления контентом (CMS) содержат «Подсистемы управления пользователями», где удобный интерфейс позволяет расширять либо ограничи-



вать возможности пользователей в работе с сайтом. При этом гибкость системы управления ограничена фантазией и способностями разработчиков.

Наконец, можно использовать сторонние разработки, ориентированные на управление доступом к информации. В их основе, как правило, более гибкий подход, и они дают пользователю широкие возможности для реализации именно той схемы ограниче-

ния доступа, которая максимально удовлетворяет его потребности.

**Н**е стоит откладывать выбор и настройку системы контроля доступа до момента, когда ваш сайт станет действительно популярен. Развертывать систему безопасности, когда враг уже на пороге, гораздо труднее, чем в «мирное время». Да и задачи у вас тогда будут поважнее. ■

## Один раз увидеть...

Согласитесь, никакая теория не в силах убедить, если нет возможности самолично понажимать на кнопки и поперекасывать иконки. Для людей, которые ценят дела превыше слов, был создан тестовый полигон на одной из систем ограничения доступа российской разработки. Веб-интерфейс позволяет без каких-либо предварительных действий по установке и настройке сразу же перейти к реализации собственной системы управления доступом, чтобы разобраться в принципах ее работы.

Учения начинаются с захода на **forcefield.byte-force.com/store/forcefield** (логин: admin; пароль: 12345). Начинать стоит с изучения диспозиции противника: выберите несколько файлов, которые хотите защитить, а затем воспользуйтесь уже существующими классами доступа. А далее смело переходите к расстановке сил: попробуйте посоздавать новых пользователей, назначить их на различные роли. Сигналом к наступлению будет создание собственных классов доступа и перевод их в боевую готовность.



# Атласы ПОТРЕБИТЕЛЯ

Почувствуйте  
себя везде  
как дома



**Поездка в новый город — это всегда стресс. Много времени и сил отнимают попытки сориентироваться на незнакомой местности и регулярные обращения за географической консультацией к прохожим, не говоря уж об очевидных сложностях при выборе подходящего места для фитнеса, шопинга и прочего культурного досуга. Впрочем, при наличии интернет-доступа большая часть проблем такого рода отпадает. По крайней мере, должна отпадать, если верить непрерывному потоку пресс-релизов, повествующих об очередном усовершенствовании той или иной системы локального поиска.**

Родион Насакин  
[rodnas@mail.ru](mailto:rodnas@mail.ru)

## История прикладной картографии

Более или менее явно коммерческий интерес к поиску по местности проявился пару лет назад. К тому времени пользователи уже вовсю пытались привлечь Интернет к решению соответствующих проблем. А потому доткомам, в первую очередь Google, MSN и Yahoo (эти порталы оперативно реагируют даже на легкие зачатки спроса со стороны сетевой общественности), оставалось лишь разработать и отдать страждущим на бета-тестирование соответствующий инструментарий. В исследовательском отчете компании comScore сообщалось, что 36 млн. жителей США за октябрь 2003 года сделали в «обычных» поисковиках больше 200 млн. запросов, где в ключевых словах фигурировали названия населенных пунктов, адреса, номера маршрутов общественного транспорта и т. д.

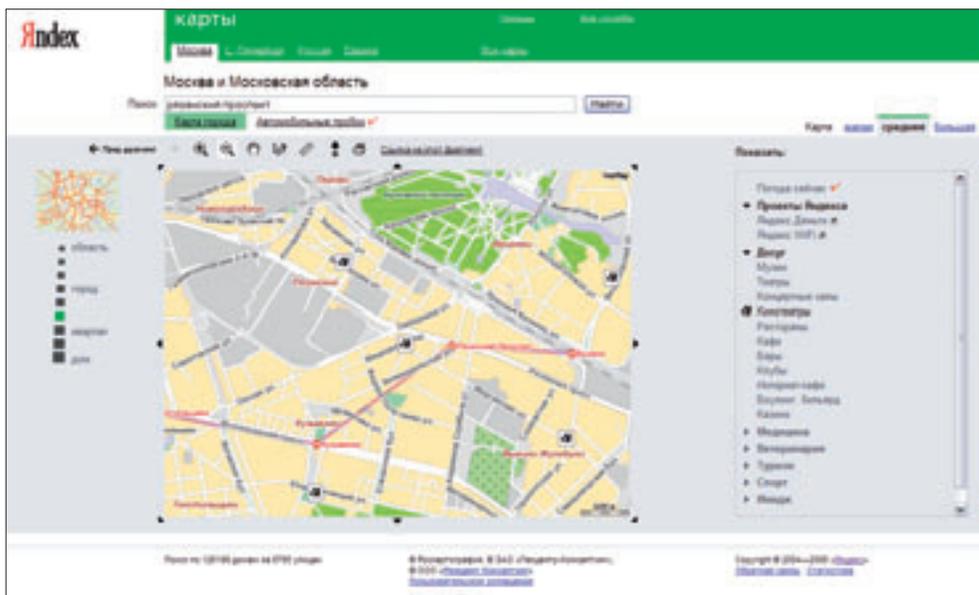
Локальный поиск сам по себе чрезвычайно привлекателен с точки зрения контекстной рекламы, а при таких масштабах потребительской аудитории становится просто лакомым кусочком для любого портала. Поэтому уже в марте 2004 года Yahoo дополнила свою картографическую службу новым сервисом, получившим название SmartView. Если раньше на Yahoo Maps можно было лишь рассматривать карты, выясняя маршрут проезда из одной точки США или Канады в другую, то новая функциональность позволила искать в конкретном регионе отели, рестораны, магазины и банкоматы. Обновленная служба была интегрирована с множеством других сервисов портала для предоставления необходимой информации. Так, с Yahoo Yellow Pages черпались данные об адресах/телефонах коммерческих организаций, с Yahoo Movies — о кинотеатрах и т. д. Стремясь опередить конкурентов, компания даже не стала тратить время на проработку контекстной рекламы в новом сервисе, так что изначально проект получился альтруистичным. Впрочем, уже через три месяца рыночная справедливость восторжествовала.

Но сформировать мало-мальски заметную лояльную аудиторию, пользуясь безрыбьем в сфере локального поиска, Yahoo просто-напросто не успела — через неделю о вводе аналогичного сервиса в тестовую эксплуатацию объявила Google. Правда, корпорация ограничилась на первых порах территорией США, оставив канадцев конкуренту, но вряд ли это сильно обрадовало маркетологов Yahoo. Новый Google Local, встроенный в основной поисковый движок, позволял указывать в качестве координат штат, город или почтовый индекс, выводя по запросу карту с указанием нескольких обнаруженных результатов, а также полный список с адресами, телефонами и ссылками. Кроме того, пользователь получил возможность, предварительно обозначив на карте свое местонахождение, регулировать радиус поиска в диапазоне от 1,6 до 72 км. Среди возможных объектов — рестораны, кафе, магазины, кинотеатры и поставщики бытовых услуг.

К августу 2004 года Yahoo довела функциональность своего локального поиска до уровня Google в новом проекте Yahoo Local, практически дублирующем разработку конкурента. И в том же месяце о запуске соответствующего сервиса заявили владельцы поисковика Ask Jeeves (ныне — Ask.com). Вечные обладатели четвертого места по количеству поисковых запросов в американском сегменте Сети рассчитывали улучшить свои позиции за счет новой пользовательской ниши, ради чего лицензировали на несколько лет картографические базы данных компании CitySearch. Впрочем, ныне, спустя два года, видно, что и эта попытка блицкрига со стороны Ask Jeeves оказалась безуспешной.

Условным окончанием первого этапа развития рынка локального поиска можно считать запуск соответствующего сервиса от Microsoft. Началось все с добавления в поисковую систему MSN Search функции Near Me, при активации которой портал определял

#### Локальный поиск от Afisha.ru



#### «Яндекс» ищет кинотеатры

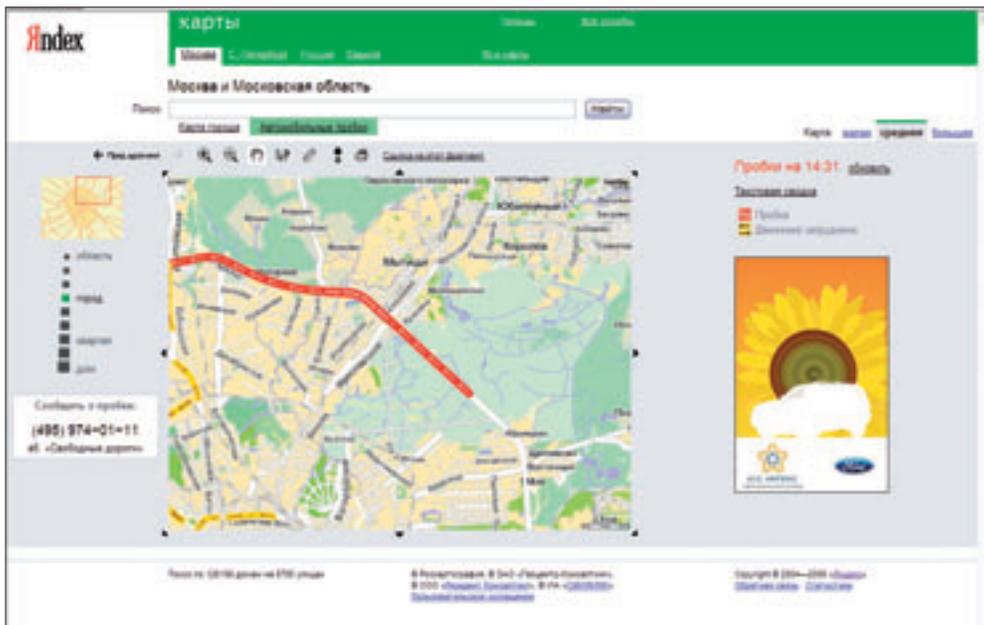
по IP-адресу регион пользователя и в соответствии с местоположением урезал список результатов. К июню 2005 года локальное направление развилось в самостоятельный сервис MSN Local Search. Правда, в отличие от конкурентов Microsoft сделала упор не на «хлеб и зрелища», а на поиск предприятий и компаний в выбранном регионе. Для этого в базу данных сервиса включили содержимое многочисленных справочников Yellow Pages и White Pages. Результаты поиска в MSN Local Search сортировались по степени удаленности от пользователя и включали названия, адреса и контактную информацию. Владелец «проиндексированных» компаний была предоставлена возможность вносить коррективы. Картографическую поддержку обеспечивали сервисы Microsoft MapPoint и Microsoft TerraServer USA.

С тех пор новых проектов сравнимого масштаба в сфере локального поиска больше не было. Зато существующие сервисы в течение последнего года лихорадочно совершенствуются, привлекая самые разные технологии: от спутниковых до мобильных, не говоря уж о мелочах вроде новых программных движков и переделке интерфейсов в духе Web 2.0. Впрочем, доткомам есть за что бороться. Предприятия малого и среднего бизнеса весьма заинтересованы в соответствующей контекстной рекламе. По прогнозу исследовательской компании Kelsey Group, к 2009 году только в США объем рынка рекламы в системах локального поиска достигнет \$3,4 млрд.

#### В порыве перфекционизма

В апреле 2005 года Google нанесла сильнейший удар по конкурентам, разместив на Google Maps спутниковые фотографии, которые можно было комбинировать с указателями улиц и домов на обычных картах. Фотоколлекция досталась доткому вместе с предварительно поглощенной фирмой Keyhole, специализировавшейся на торговле спутниковыми картами высокого разрешения и сопутствующим ПО. Помимо чисто эстетического момента обновление картографического сервиса существенно упростило ориентирование на местности. Сначала, как обычно, полюбоваться на крышу отчего дома смогли жители США и Канады, но довольно быстро эта возможность представилась и прочим землянам.

Летом 2005-го появилась мобильная версия сервиса Mobile Gmaps<sup>1</sup> для трубок с поддержкой J2ME. В августе в Google Maps появилось автоматическое сохранение карт всех местностей, которые изучал зарегистрированный пользователь. Для доступа к архиву



### Пробки на «Яндексе»

достаточно было нажать на кнопку Saved Locations. А к октябрю Google завершила бета-тестирование локального поиска и объединила сервис с Google Maps. В результате получился довольно мощный мультифункциональный онлайн-пакет<sup>2</sup>, по всем параметрам превосходящий творения Yahoo и Microsoft.

К концу 2005 года в Google решили уделить больше внимания «безлошадным» пользователям и выпустили бета-версию сервиса Google Transit Trip Planner, позволяющую планировать поездки на общественном транспорте. Пользователь должен ввести время отправления и прибытия, а также начальную и конечную точки маршрута в виде точного адреса или пересечения улиц. Расчет производится на основе имеющихся в базе данных расписаний движения транспорта. В результате на экране появляется карта маршрута и подробная инструкция с указанием суммы, которую придется выложить за билеты. К сожалению, в отличие от других сервисов Google, нет никакой надежды, что Google Transit Trip Planner в обозримом будущем будет поддерживать работу с российской местностью. Служба по сей день не охватила даже всю территорию США и полезна лишь жителям города Портленд в Орегоне. А то, что сервис все еще не интегрировали в Google Local, говорит о том, что рассматривать планировщик иначе как опытный образец не приходится.

Если прошлый год стал для Google в целом периодом наращивания географической функциональности сервиса, то в 2006-м больше внимания уделялось адресно-коммерческой составляющей. К апрелю в Google Maps стало возможным найти рестораны, кафе, магазины, кинотеатры, офисы компаний и достопримечательности практически во всех крупных европейских городах. Кроме того, разработчики ввели названия улиц и направление автомобиль-

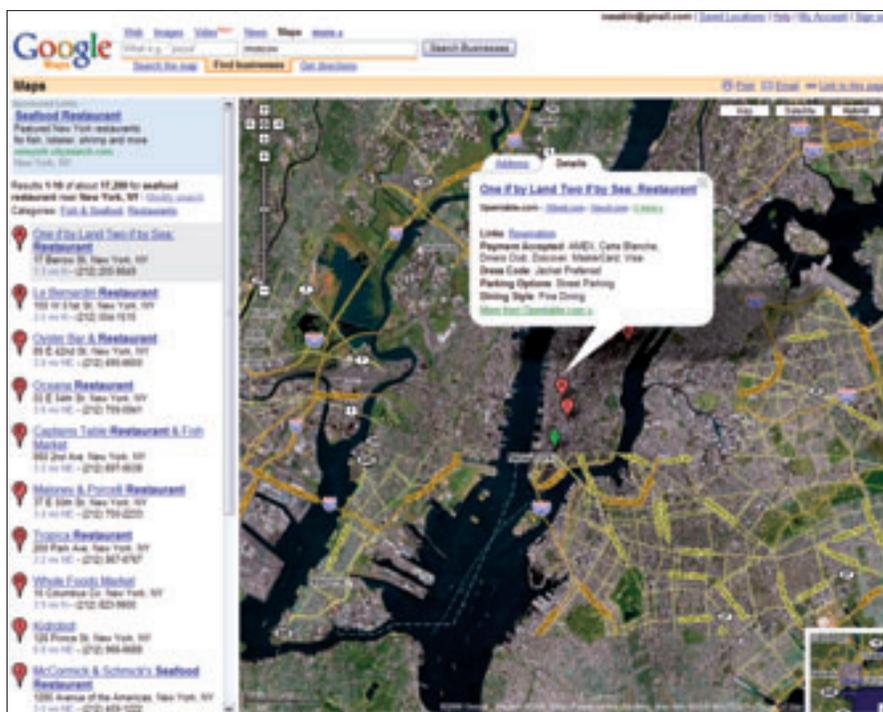
1 Впрочем, заслуги Google в создании приложения нет, Mobile Gmaps — творение третьих лиц. Мобильная версия «от кутюр» появилась позднее.  
2 Сначала объединенный сервис назвали Google Local, но в этом году в компании решили, что пожертвовали не тем брэндом, и переименовали службу в Google Maps.

ного движения на них, а также номера домов в Москве и Стамбуле. До полноценного локального поиска в этих городах дело пока не дошло, но скорость, с которой доктом охватывает новые территории, внушает оптимизм.

Наконец, в августе, дабы расширить аудиторию своего локального проекта, Google запустила оригинальный сервис, который имеет все шансы стать стандартом для аналогичных сервисов. Речь идет о новой возможности проведения дисконтных программ в онлайн. Реализовано все следующим образом. Допустим, вы решили заказать пиццу и делаете соответствующий запрос в Google Maps (см. врезку). Вместе с картой и списком пиццерий выводится изображение так называемого купона. Его можно распечатать, предъявить курьеру и получить скидку. Аналогичные дисконтные флаеры в исполнении Google можно использовать при посещении магазинов одежды, бытовой техники и т. д. Интересно, что для компаний размещение купона — услуга по большей части бесплатная. Деньги берут только за возможность размещения на купоне своего логотипа и дополнительных сведений. Впрочем, если эта практика получит распространение (а судя по всему, получит), к компаниям, не озаботившимся уникальным оформлением купона, наверняка начнут относиться примерно так же, как к фирмам, разместившим свои сайты на бесплатном хостинге. Ну и стандартная ложка дегтя напоследок — отовариться по купонам можно только в США, и расширение сервиса на другие страны пока не планируется.

Растущая популярность потребительской составляющей Google Maps способствовала появлению нового вида рекламы. Этим летом многие американские и европейские сети супермаркетов, автозаправочных станций, а также некоторые другие компании,

### Google Maps



# Частный случай поиска на Google Maps

В качестве места для пробного поиска был выбран Нью-Йорк, поскольку уж этот мегаполис Google наверняка освоил лучше, чем какой-либо иной город. Ну а выбор искомого места — ресторана морепродуктов — навеян исключительно воспоминаниями автора о вчерашнем ужине.

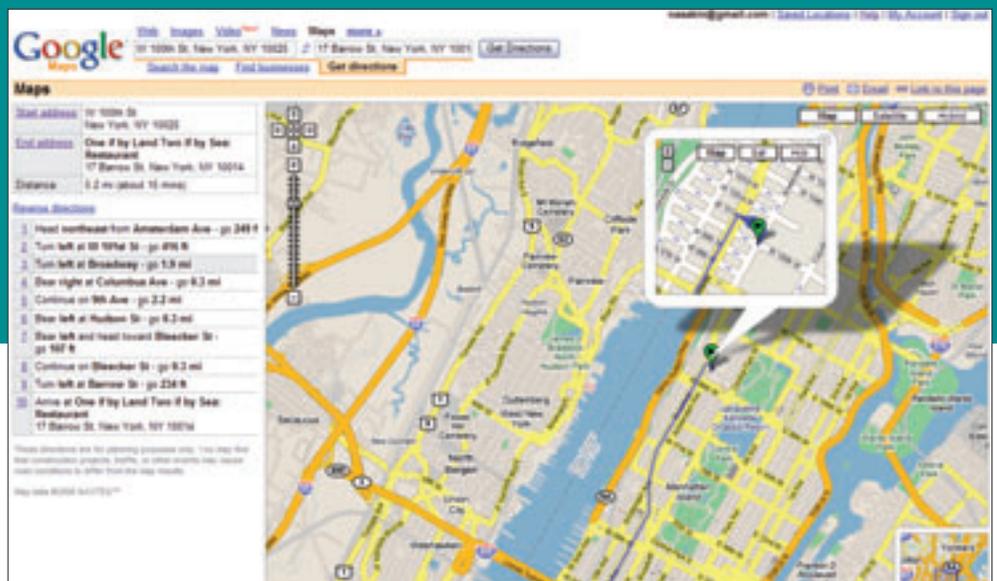
На Google Maps для перехода из географического в потребительский режим поиска нужно переключить соответствующую вкладку с Search the map на Find business. После этого в первой появившейся строчке вводим конкретное название или категорию интересующих заведений (seafood restaurant), а во второй — место поиска (New York, NY). Google нашел около 17,2 тысячи заведений, выделив десять ближайших к пользователю. По умолчанию отправной точкой в Нью-Йорке считается один из бродвейских перекрестков. При указании конкретного ресторана на карте появляется окошко с названием заведения, его адресом, телефоном, URL, а также рейтингом у посетителей (максимум — пять звездочек).

работающие в ритейле, начали размещать на крышах своих зданий изображения корпоративных логотипов, которые видны на спутниковых фотографиях. За определенную плату Google привязывает к соответствующему фрагменту изображения линк на сайт рекламодателя и дает возможность пользователю сделать VoIP-звонок в указанное место.

Также указывается расстояние от текущего места нахождения пользователя до выбранного ресторана в милях. Найденный объект можно обозначить как начальную или конечную точку маршрута (кликнув на To here или From here соответственно). Система нарисует траекторию проезда на карте, а в справочном окошке сгенерируется алгоритм из десятка других действий, описанных в стиле «поверните налево на Бродвей и двигайтесь так 1,9 мили». Если какой-то участок маршрута неясен, можно кликнуть на соответствующий пункт инструкции и вызвать увеличенный

фрагмент карты с детализированной схемой соответствующего участка.

Предусмотрена возможность послать координаты ресторана в виде SMS знакомому (служба Send to phone). Для тех заведений, которые готовы сообщить о себе более или менее подробную информацию, есть рубрика Details, где можно узнать список принимаемых к оплате кредиток, дресс-код (Business Casual, Jacket Preferred и т. п.), тип парковки (улица, собственная или обычная стоянка), а также иногда «обеденный стиль» (Casual Elegant, Fine Dining и пр.) и станцию метро.



Google прокладывает маршрут

## Догнать и перегнать

Постепенно к аналогичной Google функциональности приближаются и конкуренты. Причем у MSN это получается лучше, чем у других. По крайней мере, на этом портале можно найти некоторые оригинальные сервисные решения, тогда как Yahoo все больше копирует Google Maps. В частности, к ноябрю 2005 года в Yahoo Maps появилась возможность прокручивать и масштабировать карты, не перезагружая веб-страницу, посмотреть мнения покупателей о выбранном магазине, а также прокладывать сложные маршруты, включающие более двух точек. Кроме того, в помощь автолюбителям была создана опция Live Traffic для получения оперативных данных о пробках и дорожных работах.

Но вот одну из самых привлекательных для пользователей «фишек» — спутниковые карты — Yahoo обрел только весной текущего года, то есть гораздо позже, чем MSN, не говоря уж о Google. Несмотря на то что времени у Yahoo было, мягко говоря, предостаточно, никаких оригинальных функций к новому фотоконтенту корпорация не привязала. Пользователю доступны все те же три режима просмотра: спутниковая фотография, карта местности и гибридное изображение. Шансы Yahoo запрыгнуть на подножку уходящего поезда стремительно тают, и в обозримом будущем дотком вряд

ли сумеет войти в группу лидеров на рынке локального поиска.

Microsoft тем временем упорно совершенствовала собственную разработку MSN Virtual Earth, о которой Билл Гейтс впервые поведал на Конференции D (устроитель сего мероприятия — Wall Street Journal) в мае нынешнего года. Интерфейс MSN Virtual Earth был построен в соответствии с канонами Web 2.0. Формат сервиса реализован за счет встроенного блокнота для заметок, интеграции с почтовой службой и блогами MSN Spaces.

С помощью этой технологии, впоследствии объединенной с географическим и локальным поиском, можно рассматривать местность не только сверху, но и под углом 45°, что действительно выглядит эффектно. Изометрические снимки корпорация лицензировала у фирмы Pictometry International. Впрочем, «косой взгляд» можно бросать только на самые известные места вроде Бродвея или голливудского Бульвара звезд. Зато каждый из таких объектов можно увидеть со всех четырех сторон света. По умолчанию взгляд пользователя обращен на север.

С декабря прошлого года локальный поиск начал тестироваться в рамках комплекса онлайн-сервисов Windows Live и к маю нынешнего стал полноценной службой. На этапе тестирования были доступны: определение оптимального маршрута между двумя точ-



# Потребителям Рунета

Поскольку мировые доткомы не спешат осваивать отечественные просторы, у российских компаний есть замечательный шанс продвигать свои проекты локального поиска с минимальным конкурентным давлением. Но это в теории. А на практике из отечественной «большой тройки» интернет-порталов бурную деятельность в этом направлении развил только «Яндекс». У Mail.ru нет географического сервиса, и «афишный проект» доносит информацию о местонахождении клуба или кинотеатра исключительно в текстовом виде. Зато для поиска доступны не только Москва и Санкт-Петербург, но и Мурманск, Екатеринбург, Новосибирск, Нижний Новгород и Рос-

тов-на-Дону. У «Рамблера» есть и карты, и проект «Рамблер-Москва» с базой данных по столичным заведениям, но почему-то до интеграции сервисов дело не дошло.

В записниках «Яндекса» имеются карты ряда крупных российских городов, но найти ближайший магазин или кафе пока можно только в Питере и Москве. Полный перечень доступных объектов для поиска в обеих столицах приведен в таблице.

Категория	Москва	Санкт-Петербург
<b>Проекты «Яндекса»</b>	Яндекс.Деньги Яндекс.Wi-Fi	Яндекс.Деньги Яндекс.Wi-Fi
<b>Досуг</b>	Музеи Театры Концертные залы Кинотеатры Рестораны Кафе Бары Клубы Интернет-кафе Боулинг, бильярд Казино	Музеи Театры Концертные залы Кинотеатры Рестораны
<b>Туризм</b>	Посольства Гостиницы	Гостиницы
<b>Спорт</b>	Спорткомплексы Спортклубы Бассейны	Спорткомплексы Аэробика
<b>Имидж</b>	Бани Салоны красоты	—
<b>Медицина</b>	Аптеки Медцентры Больницы Поликлиники Народная медицина	—
<b>Ветеринария</b>	Вет. клиники Вет. аптеки	—

Кроме того, относительно недавно «Яндекс» открыл московскую карту автомобильных пробок, которая обновляется каждые четыре минуты силами ГИБДД, автоматических детекторов транспорта, «мобильного» подразделения компании и call-центра для автомобилистов. Помимо картографического отображения доступна текстовая сводка с указанием места пробки и ее величины в километрах и часах/минутах.

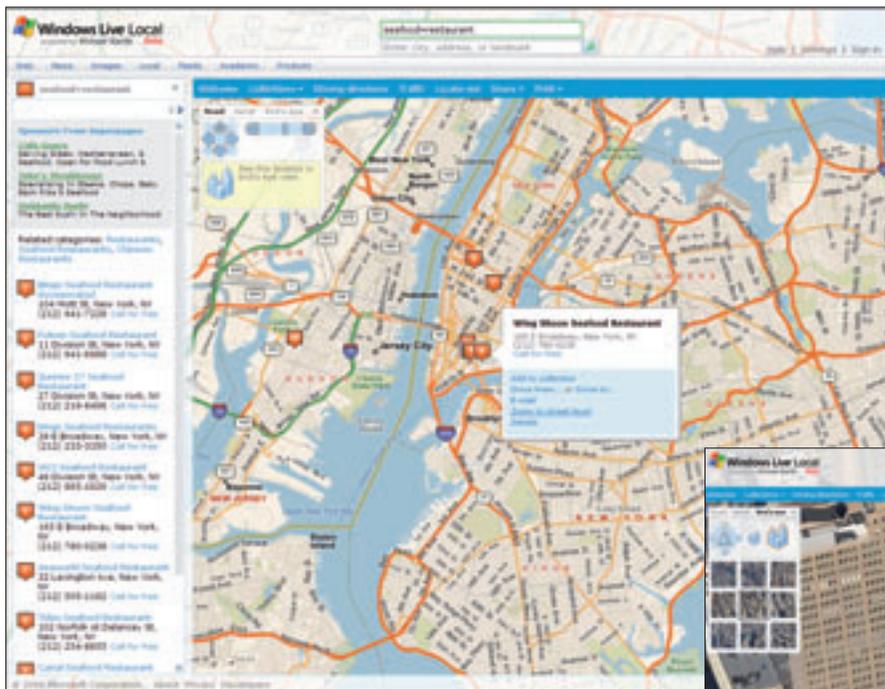
Также поиск по карте в Москве и Петербурге предоставляет Afisha.ru. Сервис [www.afisha.ru/map](http://www.afisha.ru/map) позволяет москвичам и гостям столицы найти гостиницы, музеи, кинотеат-

ры, театры, клубы, рестораны, фитнес-клубы, салоны красоты, магазины, офисы провайдеров, посольства и хот-споты. Для Питера список скромнее, а региональные версии «Афиши» пока находятся на этапе бета-тестирования и картографических функций не имеют.

«Яндекс» определенно выигрывает в части комфортной работы с картой, а «Афиша» отличается большей информативностью при описании найденных объектов. У поисковика можно и ссылку на отображаемый фрагмент, и свои метки поставить, и передвигаться по карте способом drag-n-drop. Однако при клике на заинтересовавший объект выводится лишь его название и адрес, чего, разумеется, мало. К тому же «Яндекс» не ищет магазины.

В Afisha.ru нет возможности «таскать» карту мышью, да и в целом географическая составляющая сервиса оставляет менее приятное впечатление. Зато при выборе места, помимо названия и адреса, появляется номер телефона и ссылка на рецензию, для некоторых мест чрезвычайно подробную: с видами принимаемых к оплате карт, графиков работы, URL и пр. Для кинотеатров покажут расписание сеансов, для клубов — программу на неделю, для магазинов одежды — список предоставленных рендов. Для более или менее популярных мест имеются даже небольшие статейки (обычно такой чести удостоиваются места, давшие рекламу на сайте). Кроме того, можно оценить работу заведения по пятибалльной шкале или оставить свой отзыв.



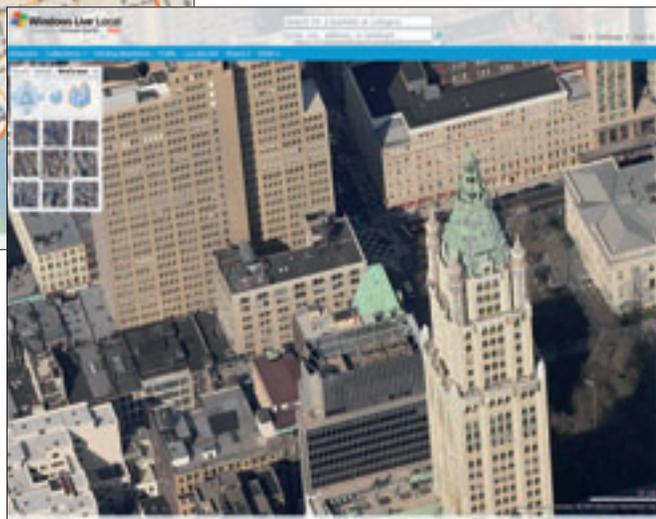
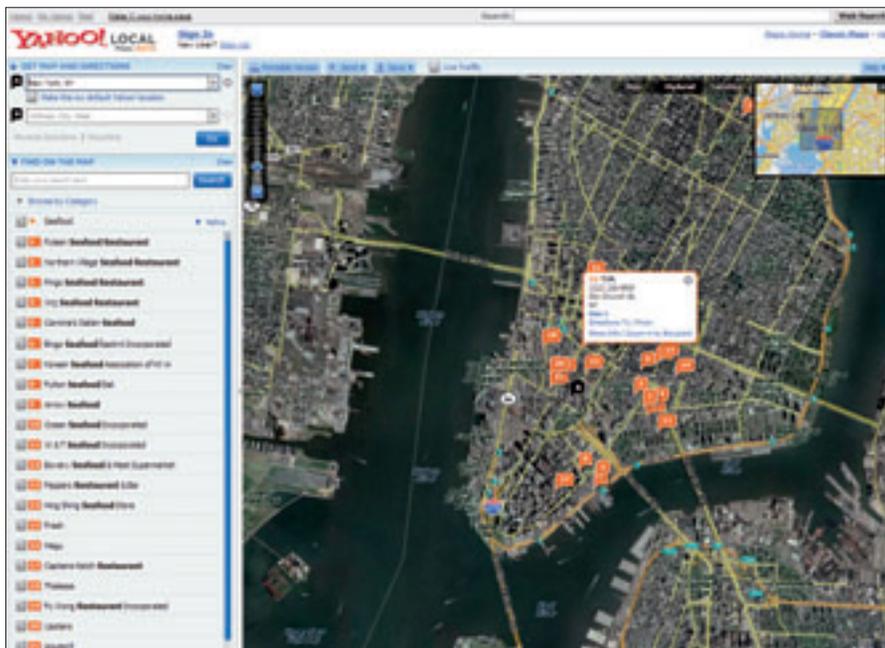


Windows Live Local

ками, просмотр аэрофотоснимков в режиме «птичий глаз» (те самые фото под углом) и нанесение на карту пользовательских меток. Позже Microsoft позаимствовала у Yahoo идею оповещения о дорожных пробках, договорившись с Traffic.com о поставке соответствующих данных, и добавила в Live-вариант описанную выше функциональность социальной сети.

Как видно, конкуренция заставляет сервисы локального поиска обрести все новыми и новыми функциями. Однако остается вопрос, насколько увлечение доткомов побочными сервисами идет в ущерб основным задачам — например, помощи в нахождении ближайшего супермаркета. Этой проблемой в июне 2006-го озаботились в Kelsey Group, когда-то предсказавшей блестящее будущее локальному поиску. Аналитики оценили степень удовлетворенности пользователей различными веб-ресурсами,

Yahoo Local Maps



Windows Live Local

те же 39%. Вывод очевиден. Корпорации слишком рано сочли свои службы достаточно зрелыми и сконцентрировались на дополнительных сервисах вроде интерактивных спутниковых фотоснимков или обмена карточными метками в социальной сети.

В комментариях к отчету аналитики Kelsey Group отметили, что не только поисковики ответственны за скромное наполнение сервисов контентом. Пользователи не довольны как тем, что зачастую

доносящими до потребителя информацию о местных магазинах. На первое место попали интернет-СМИ, которые помогли 45% респондентов. Поисковые системы только на втором месте с 39%. Далее идут интернет-магазины с 16%, онлайн-справочники Yellow Pages — 15%, сайты местных газет — 11% и виртуальные доски объявлений — 5%.

При этом огромные временные и финансовые затраты, на которые отважились ведущие доткомы, не принесли ожидаемых плодов. В аналогичном прошлогоднем исследовании у поисковиков были все

не могут найти вообще ничего, так и получением в случае успешного поиска крайне скудной информации. Например, специалисты из Kelsey недоумевают, почему так мало местных ресторанов представляют свое меню в онлайн, несмотря на то что сканирование, перевод в PDF и размещение документа в Интернете требует от силы пару часов. Опять же на примере с ресторанами аналитики определяют тот минимум информации, который необходим потребителю: перечень кредиток, принимаемых в учреждении, разброс цен и требования к одежде.

Заметьте, речь идет о США, то есть у компаний есть, во-первых, огромный опыт работы в потребительском обществе, а во-вторых, возможность опробовать новые каналы интернет-маркетинга раньше, чем где бы то ни было. И тем не менее даже там еще очень далеко до светлого будущего, нарисованного пиарщиками. ■



## Sony Ericsson W810i

**М**обильный телефон Sony Ericsson W810i наделен лучшими качествами своих предшественников K750i и W800i — от первого он взял дизайн, а от второго музыкальные функции.

**Н**овый аппарат на 1 мм тоньше и почти на 10 г легче K750i за счет более легкой клавиатуры и отсутствия шторки для камеры (на мой взгляд, это существенный недостаток — объектив легко царапается и покрывается пылью).

Пока W810i выпускается только в графитово-черном корпусе. Производитель отказался от модных сегодня лакированных поверхностей, благодаря чему на корпусе не остается отпечатков пальцев. Пластик слегка шершавый — телефон не выскальзывает даже из влажной руки.

Дизайн одновременно и строгий, и яркий. И на передней, и на задней панели есть оранжевые металлические элементы — клавиши управления, логотип Walkman и притягивающее взгляд мини-зеркальце для автопортрета.

Клавиши управления на боковинах W810i такие же, как у K750i. На левом боку находится клавиша запуска плеера или FM-радио и слот кардридера MS Pro Duo (максимальный размер карты — до 4 Гбайт). На правом боку расположены клавиши регулирования громкости, перехода от композиции к композиции (в режиме FM-радио она управляет переключением станций) и включения камеры.

На нижнем торце имеется интерфейсный порт Fast Port, к которому можно подключать все новейшие аксессуары от Sony Ericsson. На верхнем — кнопка включения/выключения питания и инфракрасный порт.

Камера и светодиодная вспышка (она может играть роль фонарика) перешла в W810i без изменений. Используется 2-Мп CMOS-матрица. Качество снимков и видео осталось средним. Прямо под объек-

тивом находятся три отверстия для динамика, через который выводится мелодия вызова и голос в режиме громкой связи.

Дисплей стал заметно больше: диагональ выросла на 5 мм (до 49 мм, соотношение сторон — 30х38 мм), но разрешение осталось прежним — 176х220 точек. Он вмещает 6 строк текста и 4 служебные строки. TFT-матрица отображает до 262 тысяч цветов, текст хорошо читается даже при ярком солнечном свете. Над дисплеем появился световой индикатор, который определяет уровень освещения и задает яркость подсветки клавиатуры. Эту функцию нельзя ни отключить, ни использовать для управления яркостью подсветки дисплея.

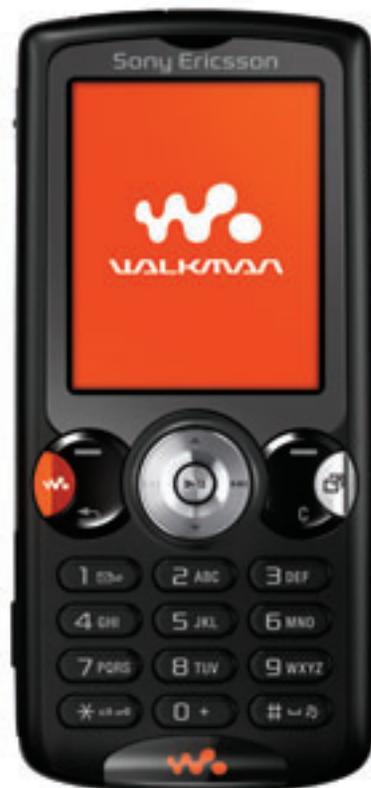
Удобные, с мягким ходом цифровые клавиши разнесены по корпусу, что исключает случайное нажатие. Размер клавиш слишком мал для нанесения алфавита двух языков. В модели, предназначенной для России, клавиши будут иметь только русский алфавит.

Четырехпозиционная клавиша серебристого цвета с навигационной кнопкой выглядит привлекательнее джойстиков. В левом верхнем углу клавиатуры расположена быстрая клавиша Walkman оранжевого цвета со стальным отливом. В правом верхнем углу находится клавиша Activity Menu серебристо-металлического цвета. С помощью джойстика можно определить быстрый вызов любой функции телефона и назначить ее на кнопку Activity Menu.

Наконец-то производитель отказался от выцветающей и отваливающейся наклейки в нижней части корпуса: у W810i логотип Walkman закрыт прозрачным пластиком.

Панель отсека батареи не имеет зазоров и открывается очень просто. W810i работает от литий-полимерной батареи емкостью 900 мАч. При полутора часах разговора в сутки и активном использовании SMS и других функций ее хватило почти на двое суток. При работе в качестве плеера W810i требует ежедневной зарядки (она занимает два часа).

Объем внутренней памяти W810i по нынешним меркам невелик — пользова-



телю доступно около 20 Мбайт. В комплекте с телефоном и аккумуляторной батареей идут зарядное устройство, компакт-диск с программным обеспечением для синхронизации с ПК, руководство по эксплуатации, USB-кабель, гарнитура и карта памяти MemoryStick Pro Duo емкостью 512 Мбайт.

Интерфейс и темы оформления традиционны для Sony Ericsson. Меню разбито на четыре ряда по три иконки. От предшественниц W810i отличают чуть улучшенный дизайн иконок и новые функции работы с сообщениями.

По-прежнему неудобно работать с файлами. Нельзя копировать папки со всем содержимым — только пофайлово. Однако при синхронизации с ПК и использовании пакета PC Suite 11-й версии эта проблема отпадает.

W810i может работать в качестве накопителя. При подключении к ПК телефон определяется автоматически. Установка драйверов занимает пару минут. К сожалению, при подключении к ПК телефон вырубается и работает только как носитель информации.

Телефонная книга может хранить информацию о 1000 абонентов с полностью заполненными полями (около 5000 номеров и контактов других типов — e-mail, контактный номер IM-сервиса и др.). Для каждого абонента можно назначить сигнал вызова и картинку. При заполнении поля «день рождения абонента» телефон предлагает вставить это событие в организатор для напоминания. Очень удобна

Стандарт связи	GSM/EDGE 850/900/1800/1900
Экран	TFT, 176x220 точек, до 262000 цветов
Сигнал вызова	40-голосая полифония
Память	Около 20 Мбайт
Коммуникационные возможности	WAP 2.0, MMS, GPRS (4+2), Bluetooth, ИК-порт, клиент электронной почты, поддержка Wireless Village Instant Messaging
Камера	CMOS 2-Мп
Питание	Литий-полимерная батарея на 900 мАч. Время работы в режиме ожидания: до 400 часов
Особенности	Стильный дизайн, работа в качестве накопителя, поддержка 3D-игр, диктофон, широкие возможности для развлечений
Размеры	100x46x19,5 мм
Вес	100 г
Ориентировочная цена	350 долларов

функция переноса контактов из памяти телефона на карту памяти и обратно.

Кстати, SIM-карта в W810i, как и в большинстве телефонов Sony Ericsson, используется как опциональный носитель контактов. Доступ к записям на SIM-карте осуществляется из отдельного меню. В то же время память SIM-карты автоматически используется для хранения сообщений, если внутренней памяти недостаточно.

Органайзер прост и лаконичен. Предусмотрено два типа событий — напоминание и звонок. Короткие заметки отображаются в виде списка, состоящего из первого слова каждой заметки. Будильник можно выставить на определенный день недели и назначить в качестве сигнала любой файл или FM-станцию.

Работа с сообщениями (как SMS, так и MMS) традиционно удобна. Есть большой набор шаблонов по умолчанию и возможность создания своих собственных. Работа с MMS очень проста. При работе с электронной почтой можно копировать любые фрагменты текста и сохранять сообщения на карту памяти. Проблем с поддержкой кодировок нет.

В списке вызовов хранится тридцать записей с указанием абонента и времени и

даты вызова. В списке пропущенных вызовов хранится десять записей. В этом же разделе можно после соответствующих настроек посмотреть цену звонков.

Имеется быстрый доступ к фотоальбому, музыкальным и видеофайлам, которые можно «миксовать» и редактировать с помощью PhotoDJ, MusicDJ, VideoDJ. Результат можно сохранять в памяти телефона (в том числе в формате 3GP) и передавать по MMS, e-mail или Bluetooth. Игр всего две, одна из них — аналог тетриса QuadraPop.

Телефон может работать в качестве диктофона. Продолжительность записи определяется свободным местом на карте памяти.

Настройки WAP 2.0 и GPRS довольно просты. Стандартный браузер не очень удобен и не умеет работать со страницами объемом больше 500 Кбайт. Лучше установить Opera Mini.

Поддерживается профиль HID, что позволяет использовать W810i в качестве пульта ДУ для управления бытовой техникой, а также для работы с различными Bluetooth-устройствами.

Одновременно W810i может запускать до трех приложений + медиаплеер. Те-

лефон воспроизводит форматы MP3, AAC, MPEG-4 и 3GPP. Отлично ловятся даже радиостанции со слабым сигналом. Есть функция автоматической настройки, память на двадцать FM-станций и поддержка RDS. Комплектная стереогарнитура HPM-70 имеет очень приличное качество.

40-голосная полифония звучит чуть лучше, чем у предшественниц. Качество голосовой связи и передачи данных превосходное. Цена новинки приемлема. Однако W810i вряд ли стоит рекомендовать в качестве замены моделям K750i и W800i. Имеет смысл делать «апгрейд», только если вам нужны EDGE и GSM 850.

Плюсы аппарата — великолепный дизайн и функциональность, хорошее качество звучания. Минусы — посредственная камера, отсутствие шторки объектива и непродолжительное время работы при активном использовании в качестве плеера. В остальном W810i — прекрасный телефон, который наверняка станет новым бестселлером и завоеует признание продвинутых и требовательных к функциональности пользователей. ■

Виктор Некрасов  
[nekrasov@krosavcheg.net]

реклама


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



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

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



**Два ядра.  
Делай больше.**

**Где купить компьютер LESAT SUPREME?**

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

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



## Компактный компьютер Shuttle P2500g SFF (SN25P)

Фирма Shuttle Computers — один из самых ярких игроков мирового рынка barebone-систем. «Заряженный» мини-компьютер Shuttle P2500g SFF (SN25P) — флагман ее модельного ряда, который вполне может стать мечтой как модного эстета, так и хардкор-геймера.

На сегодняшний день XPC SN25P — одна из самых мощных миниатюрных компьютерных систем с поддержкой HyperTransport и PCI Express. Габариты — 320x210x220 мм, вес — 4,25 кг. При этом перед нами не обычный barebone, где в жертву габаритам приносится самое главное — производительность. В SN25P используются полноценные «desktop-ные» компоненты.

SN25P построена на P — пятом поколении шасси Shuttle. Для охлаждения железа с высокой плотностью размещения используется инновационный подход. Корпус разделен на три зоны: процессорную, блока питания с видеоподсистемой и зону жестких дисков. Система Smart Fun регулирует скорость вращения вентиляторов в зависимости от температуры воздуха в корпусе.

Система охлаждения ICE прекрасно справляется со своей задачей, но превращает корпус в пылесборник — из-за большого количества вентиляционных отверстий грязь легко попадает внутрь. В пыльном помещении SN25P нужно открывать и прочищать пылесосом каждые две-три недели. Фильтрационные сетки не предусмотрены, хотя о них можно было бы подумать.

### Технические характеристики

Корпус, размеры	320x210x220 мм, 4,25 кг
Передняя панель	два порта USB 2.0, один FireWire, один микрофонный вход, один выход на наушники, устройство чтения флэш-карт 8-в-1 (CF I/II, MS, MSP, SD, MMC, SM, MD), кнопки Power и Reset
Задняя панель	PS/2-клавиатура и мышь, четыре порта USB 2.0, один порт FireWire 400, один порт Gigabit LAN (RJ-45), 8-канальный аудиовыход, коаксиальный аудиопорт, линейный аудиовход, серийный порт, кнопка CMOS Reset
Слоты расширения	один слот x1 PCI-E, один слот x16 PCI-E
Процессор	AMD Athlon 64/FX (Socket 939)
Чипсет	nVidia nForce 4 MCP, усовершенствованная системная шина 1 ГГц (2000MT/s) HyperTransport
Память	двухканальный контроллер DDR 400/333, два слота DIMM (до 2 Гбайт)
Видео	nVidia nForce 4 MCP
Аудио	8-канальное аудио, SPDIF I/O
Отсеки расширения	один отсек 5,25", три отсека 3,5"
IDE-интерфейс	один порт ATA133, четыре порта Serial ATA 300 nVidia RAID (0, 1, JBOD), один порт FDD
Питание	Silent X 350 Вт
Особенности	Система охлаждения Integrated Cooling Engine (ICE)

В SN25P используется проприетарная материнская плата FN25 со слотами x16 PCI Express и x1 PCI Express (скорость передачи данных превышает 4 Гбайт/с). Благодаря чипсету nForce 4 Ultra MCP «материнка» получила полную поддержку Serial ATA (SATA), RAID (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 и JBOD) и возможность использования до четырех жестких дисков (при отказе от оптического привода).

Жесткие диски располагаются в самой верхней части корпуса и очень легко монтируются. Никаких болтов и отверток — фиксация производится пластиковыми клипсами. Прямо под отсеком для двух HDD находится кардридер, оптический привод и слот для флоппи-дискетов (неужели он кому-то еще может понадобиться?). В нижнюю часть передней панели выведены два USB-порта, один порт FireWire и вход для микрофона. Слоты устройств и портов закрыты подвижными плашками — их можно опускать, если оптический привод или порты не используются. Такое решение делает дизайн очень привлекательным и цельным. На задней части корпуса расположены два порта PS/2 — для мыши и клавиатуры, четыре USB-порта, выход FireWire, порт LAN, аудиовыходы, Legacy-порты COM и LPT и кнопка сброса CMOS.

Кардридер 8-in-1 поддерживает форматы карт памяти Compact Flash I (I & II), IBM Microdrive (MD), Smart Media Card (SM/SMC), Secure Digital card, Multi Media Card и Memory Stick.

Система комплектуется



диск Western Digital Raptor SATA на 74 Гбайт, видеокартой PowerColor X850XT PCI Express, гигабайтом DDR-памяти от Kingston, сетевым адаптером Marvell Alaska 88E1111 (10/100 Мбит/с, 1 Гбит) и Firewire 400 (VIA VT6307, до 400 Мбит/с).

Оптический привод — один из самых неудачных элементов SN25P. Это морально устаревший TEAC, пишущий DVD+R на 2x, DVD-R на 4x, и читающий/пишущий CD на 40x. Привод не поддерживает двухслойные DVD-носители, привередлив к качеству DVD-матриц и очень шумен.

Сердце SN25P — мощный процессор AMD Athlon 64 XP 4000+ (Socket 939) со встроенными антивирусными средствами. Системная шина работает на скорости 1 ГГц. Чипсет nForce 4 Ultra MCP имеет интегрированные средства firewall Active Armor, которые фильтруют весь «подозрительный» сетевой трафик, снижая нагрузку на процессор.

За высококачественный 7.1-звук отвечает аудио-чип VIA Envy24PT: 24-бит, 96 кГц, поддержка Dolby Digital EX и DTS

ES, четыре входа, восемь выходов, включая цифровой SPDIF и Coaxial. С настройками BIOS по умолчанию и драйверами ATI Catalyst 5.7 система набрала

в 3DMark05 от 6279 очков. При тайминге памяти 240x11 2.5-3-3-6 — 6512 очков. Прекрасные показатели.

К сожалению, в России система продается только тремя официальными дистрибьюторами. По цене от \$390 до \$790, которая определяется моделью процессора AMD Athlon 64 XP/FX-55. Несомненные достоинства модели — компактность, функциональность и производительность. ■

Виктор Некрасов

[nekrasov@krosavcheg.net]

## Мобильный телефон Fly MX300

Вслед за Motorola, создавшей тоненькую раскладушку Razr, многие производители устремились в эту благодатную нишу. Не осталась в стороне и известная корейская компания Fly, которая недавно выпустила модель MX300, во многом повторяющую наработки американского сотового гиганта.

### Тактильные удовольствия

Телефон выглядит очень привлекательно — скругленные очертания, притягательный черный цвет, утопленные клавиши. Резино-пластиковый корпус, с одной стороны, практически невесом, приятен на ощупь, а с другой — производит впечатление муляжа или игрушки. В целом он неплох, но если бы он был из алюминия или просто чуть тяжелее, хуже бы не стало, а только добавило бы солидности. Не выступающие над корпусом клавиши, наподобие тех, что применены



в Motorola Razr, нажимаются легко и четко. Единственное затруднение может вызвать четырехпозиционный кружок навигации на верху клавиатуры — слишком уж тесно он окружен кнопками. На клавиатуре также бросаются в глаза кнопки Bluetooth, Music и I (информация).

Экран яркий, с хорошим разрешением. Правда, хотелось бы покрупнее. Кро-

Стандарт связи	GSM 900/1800/1900
Экран	TFT, 262 тысячи цветов, 176x220 точек, внешний дисплей CSTN, 65 тысяч цветов, 96x64 точки
Сигнал вызова	64-голосная полифония
Память	60 Мбайт + карты памяти MicroSD
Коммуникационные возможности	WAP 2.0 GPRS класс 8, GPRS-модем, Bluetooth 1.2, USB-порт, IrDA
Камера	1,3-мегапиксела
Питание	Li-Ion, 550 мАч
Особенности	Различные цвета корпуса, материал корпуса — резино-пластик
Размеры	92,4x50x14,9 мм
Вес	72 г
Ориентировочная цена	\$255

ме того, на экране, особенно если плотно прижать крышку, остается след от клавиатуры. Тем, кто бережно относится к своим сотовым друзьям, следует подумать или о пленке на экран, или о чехольчике. 1,3-мегапиксельная камера расположена на самом верху внешней крышки телефона, из-за чего в раскрытом состоянии при съемке пальцы частенько ее загораживают. Потребуется некоторое время, чтобы привыкнуть держать телефон соответствующим образом для нормальной съемки фото и видео. Что касается качества камеры — при ярком свете она себя ведет отлично, фокусируется быстро и даже снимки, в принципе, получаются неплохие. Ну а в условиях недостаточного освещения начинаются обычные проблемы — торможение, нерезкие снимки, замедленная фокусировка. Тем не менее, с учетом развитых приложений для обработки фото и видео в телефоне и в целом неплохую работу камеры, можно сказать, что она себя оправдывает. Конечно, в наши дни хотелось бы 2-мегапиксельный сенсор, но это, несомненно, скажется и на цене устройства, которая и без того не самая маленькая.

### Богатый функционал

На передней панели также расположен маленький цветной внешний экран, изображение на котором смотрится совсем не плохо. А под ним находятся три кнопки управления встроенным плеером, так что слушать музыку можно не раскрывая телефон. При этом вся необходимая информация отображается рядышком на внешнем экране.

Плеер поддерживает форматы MIDI, iMelody, WAV, MP3. Что касается видео, то телефон умеет работать с MPEG-4, AAC, 3GP, M4A. Максимальное разрешение для формата 3GP — 176x144 пиксела.

Разъем для наушников — он же зарядка — напоминает мини-USB, и с ним связана одна маленькая, но досадная ошибка конструкторов. Дело в том, что когда открываешь заглушку и сдвигаешь ее в сторону, она все равно мешает до конца вставить разъем кабеля в телефон, а это грозит потерей сигнала. На другую боко-



### Плюсы и минусы

- + Стильный дизайн, приятный на ощупь корпус
- + богатые коммуникационные возможности
- + хороший звук и экран
- – неудобное расположение камеры
- – нет прямого доступа к слоту карты памяти
- – слабый аккумулятор

вину корпуса вынесены кнопки спуска затвора камеры и две кнопки навигации по меню — вверх и вниз. Слот для карточек памяти расположен под задней крышкой, рядом с аккумулятором, но в принципе с этим можно смириться, учитывая компактные размеры телефона.

Попавший к нам на тестирование экземпляр был полностью русифицирован, перевод никаких нареканий не вызывает, как и группировка приложений по меню. Ищется все просто и удобно. Встроенный файловый менеджер совсем не плох, как и Java-клиент.

Памяти в MX300 60 Мбайт, чего, на наш взгляд, вполне достаточно для повседневных нужд. Если не хватает, всегда можно нарастить карточками. Коммуникационные возможности устройства тоже на высоте: WAP 2.0 GPRS класс 8, GPRS-модем, Bluetooth 1.2, USB-порт, IrDA. К сожалению, аккумулятора в среднем хватает всего на два часа активного использования.

В целом MX300 оставил приятное впечатление. Тонкий, легкий, стильный. Цена тоже приемлема для большинства потенциальных пользователей. Хорошие коммуникационные возможности, приятное меню. Налицо все черты пусть не технологического лидера, но удачной модели. ■

Александр Железнов  
[jlezny@krosavcheg.net]



# Это было недавно, это было давно...

**Рано или поздно человек, «заболевший» фотографией, испытывает потребность подпитывать свое «заболевание» инъекциями знаний об Этом. Однако, поиздержавшись на дорогом фотоаппарате, новоиспеченный городской сумасшедший с увенчанным блендой фрейдистским символом на груди отправляется в поход по книжным магазинам (а куда же еще?), с тоской пересчитывая мелочь, оставшуюся в карманах. И что же он обнаруживает?**

Кирилл Галушков

[kir\_vik@mail.ru]

при участии

Константина Курбатова

**В** пределах своего бюджета он может позволить себе разве что издания для чайников и всяких прочих продвинутых примусов. Более толковая литература встречается реже, стоит дороже. Вдобавок точит червячок сомнения: а не подсу-

современных изданиях вроде «Все о конкретно фотографии»...

Кстати, начинающие фотолюбители водились и раньше, поэтому ориентированные на них книги (особенно мило смотрятся издания 1950–60 гг.) имеются в широком ассортименте — угощайтесь, пожалуйста. Есть книги для высших и средних специальных учебных заведений (например, для будущих почвоведов). В названиях кладезей мудрости можно обнаружить и необычные условия съемки: туман, ночь, подводный мир, замочная скважина (ой, это была моя газета). Кстати, учебники для ПТУ всегда считались самыми лучшими для начинающих — видимо, априорная скидка на интеллектуальные способности школьников 8–9-х классов заставляла авторов не отклоняться от темы и писать понятно.

ем техники фотографирования позволит замахнуться на небывалые высоты в фотоискусстве.

Кстати, вы применяете поляризационные и светофильтры? Нет? И даже не знаете, что это такое и зачем они нужны? Рецепт счастья под обложкой: *Бунимович Д. З., Практическая фотография. 3-е изд. — М.: Искусство, 1979.*



нут ли картинку с очередного фотобиенале, забыв рассказать, как их готовить в домашних условиях? В этой ситуации могут помочь обзоры в Интернете, но я предлагаю пойти другим путем — в ближайшую библиотеку<sup>1</sup>. Да простят меня книгоиздатели.

## Руководство по эксплуатации

Официально история фотографии насчитывает около 170 лет. За это время люди поняли смысл происходящего в желатиновом слое, научились отделять черное от белого и переболели массой теорий «окончательного метода фотоискусства», — в общем, все, что сейчас известно, известно давно: одна из книг по фотоделу была датирована аж 1937 годом, и полезных сведений там даже поболее, нежели в

## Свансы

Памятуя, что нельзя объять необъятное, автор объял семь книг разных годов выпуска. Из них, пожалуй, стоит посоветовать три: первая — *Ли Фрост, Современная фотография: Полное объяснение более 70 технических методик. Арт-Родник, 2003.* Зарубежные читатели к моменту выхода книги уже три года как овладели этими методиками, и я советую скорее овладеть ими и тем, кто еще не успел. Книга прекрасно иллюстрирована, к каждой фотографии дается подробный комментарий об условиях съемки, использованной технике, настройках, типе пленки... Думаю, что «цифрофотограф» без труда сможет отделить зерна от плевел пленочной фотографии.

Следующий герой — черно-белое издание 1991 года: *Курский Л.Д., Фельдман Я.Д., Иллюстрированное пособие по обучению фотосъемке. — М.: Высшая школа.* Отсутствие цветных картинок отсеивает интересующихся ясельного возраста, что помогает сохранить иллюстрации в неприкосновенности. Ну а философское наполнение в купе с подробным описани-

## Листая страницы

Итак, если желание отправить книгу по баллистической траектории не мучит вас с детства, а экспериментам со взрывами вы предпочитаете вдумчивый анализ — рекомендую зайти в библиотеку. Многие секреты мастерства сложены там в аккуратные шкафчики с карточками, и за каждым потрепанным от сотен рук читателей изданием стоит многолетний опыт фотографов всего мира (и СССР), который отнюдь не стал менее ценен с приходом цифры.

Конечно, обработка снимков на компьютере — явление относительно новое и массовым стало лишь недавно. Специализированные программные продукты стремительно развиваются, постоянно выходят их новые версии вместе с новыми же описаниями, которые, разумеется, лучше искать на полках книжных магазинов. Но само Искусство Фотографии существует уже почти два века. Хотелось привести слова Анатоля Франса, известного французского критика, романиста и поэта: «Природа только такова, какою она кажется. В ней самой нет ни красоты, ни безобразия. Лишь глаз человека делает прекрасным небо и землю. Мы придаем красоту вещам тем, что любим их. Вся тайна идеального заключена в любви. Любить — значит делать прекрасным, делать прекрасным — значит любить».

Поэтому мощь компьютера — не главное в фотографии; а любовь к прекрасному все еще можно найти на полках вашей районной библиотеки... **■**

<sup>1</sup> Подсказка: посетитель может за разумную цену взять книгу до следующего вечера (залог обязателен). А вот flat gate (взять книгу насовсем) может обойтись в несколько раз дороже реальной стоимости книги даже в букинистическом магазине.

# Реконструкция Хаоса

Евгений Корзенников  
[korzennikov@yandex.ru]

творческих людей и дать им возможность проявить себя.

Разнообразие конкурсов позволяло каждому выбрать занятие по душе. Кто-то занимался «мирным» искусством демо-сцены, а кого-то заинтересовал хакинг. В рамках второго направления можно было попробовать свои силы в нескольких программах: первой целью для взлома стал сервер с установленной на нем FreeBSD 5.4, далее — проникновение в WiFi-сеть, снятие защиты с программы и конкурс на лучшее хак-видео. Если первые три конкурса проводились непосредственно в зале, то к последнему нужно было заранее подготовить видеосюжет, наглядно демонстрирующий процедуру хака. Все поставленные задачи участникам покорились, а FreeBSD-сервер взломали аж два раза (сперва нештатно, через FTP). Наверное, судьбу машины предсказал участник фестиваля, неосмотрительно заснувший на ее клавиатуре.

Параллельно с конкурсной программой в соседнем зале шли семинары. В основном их проводили компании, которые, кажется, не столько хотели показать свои достижения, сколько искали сотрудников для пополнения штата. Так, представители nVidia, подготовившие семинар «Использование DirectX 10 в разработке игр и демо», сразу объявили, что приехали искать для себя разработчиков. Кроме компаний семинары проводили и заинтересованные энтузиасты. С большим успехом выступил, например, Томас Маргольф (Thomas Margolf aka firestARTer) из Германии, показавший, как из обычного GameBoy сделать музыкальный инструмент. За час с небольшим он научил зрительный зал писать музыку на, казалось бы, совершенно непригодном для этого инструменте.

Неформальная обстановка фестиваля проявилась даже в том, что утром второго дня со стенда Microsoft умыкнули знамя корпорации. Обращение организаторов к залу в надежде вернуть флаг вызвало лишь шквал аплодисментов и свист, а на конкурсе «фотографий, сделанных на фестивале» (который, как и прочие, транслировался на центральном экране) появился фотошедевр «Capture the Flag».



**Больше тысячи человек, объединенных любовью к компьютерам и творчеству, собрались на фестивале компьютерного искусства Chaos Construction 2006 (cc6.org.ru), чтобы на протяжении двух дней и одной ночи 26–27 августа попробовать свои силы в различных конкурсах, принять участие в семинарах и наконец просто пообщаться.**

Питерский фестиваль уходит корнями в традицию технотусовок demo party — первая такая встреча на просторах бывшего СССР состоялась еще в 1995 году. Несмотря на значительную эволюцию как состава участников, так и формата, дух неформальной встречи единомышленников не выветрился. Еще до официального открытия перед входом стояли несколько человек, у которых с собой были не только сумки, но и спальники — ночью зал, где проводились семинары, превратился в

спальное помещение (хотя большинство полуночников так и не покинули своих мест за столами).

Как было заявлено на сайте фестиваля, бесплатный вход гарантируется всем пришедшим с компьютером, диагональ дисплея которого превышает восемь дюймов. В число «льготников» попали также участники выставки раритетов компьютерной техники и... девушки. Остальным пришлось покупать билеты. На входе охрана раздавала бирки и переписывала номера каждого вносимого в здание компьютера (при выходе нужно было показать этот «техпаспорт» и предъявить «железо» для сличения номеров, так решалась проблема с охраной техники). Каждому, кто пришел со своим компьютером, выделили стандартный набор «социальных благ»: место за столом, доступ в Интернет и свободу в выборе действий. Целью организаторов Chaos Construction было лишь собрать



домашний  
**КОМПЬЮТЕР**  
ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ



Life Style



для состоявшихся...  
и состоятельных

Эта рубрика возникла как дополнение к «Железному потоку», но здесь мы попробуем сопоставить несколько продуктов одного класса. На сей раз мы попросили отечественные компании подобрать (и если не лень — обосновать) конфигурацию «компьютер для школьника». Школьники, конечно, бывают разные, но дальше ограничивать фантазию сборщиков мы не стали, в конце концов, наша задача — не выбрать конкретную модель за читателя, а показать сегодняшний технический и ценовой уровень того, что предлагается на отечественном рынке. Наиболее содержательные фрагменты обоснований опубликованы ниже. Конфигурация и цены указаны так, как их предоставили сами компании.

Компания	Ф-Центр	Эксимер	КИТ	Deпо Computers	iRU	ULTRA Electronics	Формоза
Модель	Flextron Energo	Номе ПИОНЕР	EXPERT 315	Ego 430	Intro Home	ФРОНТ Т-72 Модель 105	D320+
Процессор	Intel Celeron D 356 3,33 ГГц	Intel Pentium 4 541 3,2 ГГц	Intel Pentium-D 2,67 ГГц	AMD Athlon 64 3500+ 2,20 ГГц	AMD Sempron 64 2800+ AM2	Intel Pentium 4 2,66 ГГц FSB 533	AMD Athlon 64 3200+
Мат. плата (чипсет)	ASUS P5GPL-X SE	?	i945P	Foxconn 6100K8MA-RS	Foxconn 6100M2MA-RS2H	VIA P4M800	nVidia GeForce 6100
Память	512 Мбайт DDR Samsung	512 Мбайт DDR PC3200	2*512 Мбайт DDRII	512 Мбайт DDR Samsung	2*256 Мбайт DDRII PC533 Kingmax	512 Мбайт DDR PC3200	512 Мбайт DDR PC3200
Видеоадаптер	Sapphire Radeon X1600Pro PCI-E, 128 Мбайт DDR3, D-Sub, DVI, TV	nVidia GeForce NX7300LE-TD256, 256 Мбайт	nVidia GeForce 7300GT 256 Мбайт	nVidia GeForce 6100 (встроенный), DVI, D-Sub, TV	nVidia GeForce 6100 (встроенный)	встроенный	nVidia GeForce 6100 (встроенный)
Диск	120 Гбайт Seagate Barracuda 7200.7 ST3120827AS SATA	160 Гбайт SATA, 7200 об./мин., 8 Мбайт	120 Гбайт	160 Гбайт WD WD1600BB IDE 7200 об./мин.	80 Гбайт WD WD800BB IDE 7200 об./мин.	120 Гбайт 7200 об./мин. 8 Мбайт	80 Гбайт
Оптический привод	DVD/CD-RW NEC CB-1100	DVD±RW	DVD±RW	DVD±RW Toshiba	DVD/CD-RW LG 452XBB	DVD/CD-RW	DVD±RW
Флоппи-привод	Mitsumi	+	?	?	Samsung	+	-
Звук	?	+	7.1	+	5.1	+	?
Сеть/Модем	Ethernet	Модем 56 кбит/с	?	Ethernet	Ethernet	Ethernet	?
Корпус	Miditower IN-WIN IW-S508U, черно- серебр. 350 Вт	?	?	Minitower DEPO miniATX черно- серебр. 300 Вт	Foxconn TW-082 silver/black 300 Вт	ATX 350 Вт	Miditower 300 Вт
Клавиатура/ Мышь	-/-	+ / оптическая	-/-	-/-	Oklick 510S/ Oklick 513S r	«FRONT»/ оптическая	?/?
Прочее	-	Лингафонный комплект, кардридер 23-in-1	Кардридер	Кардридер Foxconn 12-in-1	Кардридер Acorp USB2.0 28-in-1 (+ USB-порт)	ЖК-дисплей (время, дата, температура, скорость кулеров)	-
Монитор	-	-	-	-	-	-	17" TFT
ОС	Windows XP Home SP2	Windows XP Home (Rus)	?	Windows XP Multimedia Center	Paragon DOS 7.0 Rus (OEM)	ALT Linux 3.0 Compact	?
Дополнительное ПО и др.	-	Антивирус, курс English Platinum, обучающее ПО (физика, химия, биология и русский язык)	-	-	-	Kaspersky AntiVirus OEM, Энциклопедия «Военная Россия: Бронетехника», подарок	-
Цена	\$601	18990 руб. (маг. «МИР», август 2006)	\$602 (Интернет- магазин)	от 15990 руб.	\$380 (рекомендованная)	\$468,9 (рекомендованная)	15550 руб. (акция до 15 сентября)



**Эксимер:** Наиболее высокий приоритет для школьного компьютера имеют доступная цена, длительная гарантия, производительность, возможность модернизации, а также подготовленность для выхода в Интернет. Второй по важности является образовательная направленность компьютера, которая заключается в наличии в его составе программ-справочников, словарей, самоучителей и прочего обучающего ПО. Наименьшее значение имеют возможность воспроизведения и записи DVD-дисков, а также играть в современные игры.

1 Последняя фраза относилась к более мощной конфигурации, но мы взяли лишь по одному продукту каждой компании, иначе получилось бы нечестно.

**ULTRA Electronics:** При выборе компьютера для школьников помимо соотношения основных технических характеристик и цены нужно обязательно учитывать два немаловажных обстоятельства: неопытность и, как следствие, не самые высокие требования к системе вновь посвященного в пользователи ПК и то, что эта нетребовательность со временем будет уступать место росту запросов дополнительных возможностей (прежде всего игровых) аппаратной начинки. Высокие характеристики системы смогут удовлетворять потребностям юного юзера вплоть до его взросления до уровня геймера самой высокой квалификации.<sup>1</sup>

**КИТ:** По результатам тестирования различных тестовых независимых лабораторий, компьютеры данной серии часто признавались одними из лучших моделей, прошедших тестирование. Куда бы Вы его не поставили, в какой бы угол не приткнули, он неизменно будет обращать на себя внимание ваших друзей, и вызывать их восхищение своей индивидуальностью. Слова легендарного героя античного мира Прометея из мифа о самом «Прометее и Первородном священном огне»: «Я хотел помочь людям!» как нельзя более кстати подойдет для девиза этого компьютера.



- Подключение: беспроводная связь диапазона 2,4 ГГц, USB-ресивер
- Цена: 99,99/79,99 евро

## Logitech MX/VX Revolution

Беспроводные лазерные мыши MX и VX Revolution предназначены соответственно для настольных компьютеров и ноутбуков. Дав своим детищам столь громкое имя, производитель явно рассчитывает на то, что они совершат настоящую революцию в средствах компьютерной навигации. Новое колесо MicroGear способно некоторое время вращаться самостоятельно, без помощи пальцев, благодаря чему существенно облегчается промотка длинных документов. Более крупная и тяжелая MX снабжена вторым колесом, которое предназначено для быстрого масштабирования фотографий и документов, а также для переключения между приложениями. У компактного варианта VX вместо второго колеса — пара клавиш. Наконец, Logitech предлагает технологию ускоренного поиска: достаточно выделить в документе или на веб-странице слово или фразу, нажать кнопку One-Touch Search, расположенную за колесом прокрутки, и начнется автоматический поиск выделенного фрагмента.

## Samsung SyncMaster 931C

Благодаря лампам подсветки с измененным спектром этот 19-дюймовый монитор демонстрирует непревзойденную глубину и охват цвета — 97 процентов цветового пространства NTSC (на основе стандарта и таблицы цветности CIE 1976). Предыдущие модели могли похвастаться лишь 82 процентами охвата. Монитор рассчитан прежде всего на пользователей, работающих с изображениями и Интернетом, а также на тех, кто хочет получить максимум удовольствия от игр и просмотра фильмов. Очень полезна функция Print Viewer, позволяющая на основании данных, полученных от принтера, увидеть, как будет выглядеть напечатанная страница, и подобрать оптимальную палитру перед выводом окончательного варианта.

- Динамический коэффициент контрастности: 2000:1
- Статический коэффициент контрастности: 700:1
- Время отклика: 2 мс (GTG)
- Разрешение: 1280x1024 пиксела (SXGA)
- Углы обзора (Г/В): 160°/160°
- Вес: 5,5 кг
- Цена: 9500 рублей



## Zalman CNPS 9500 AM2

Аббревиатура CNPS в названии модели, означающая Computer Noise Prevention System (компьютерная система предотвращения шума), говорит о том, что кулер подходит для сборки бесшумного компьютера. Тепловые трубки новой конструкции, по заверениям производителя, обеспечивают вдвое лучшую теплопередачу, нежели традиционные. Благодаря очень малой толщине ребер радиатора (0,2 мм) удалось существенно снизить его массу, не поступаясь площадью. Из приятных мелочей отметим стильную зеленую подсветку и регулятор скорости вращения вентилятора.

- Поддерживаемые разъемы: Socket 754/939/940/AM2
- Скорость: 1350–2600 об./мин.
- Уровень шума: 18,0–27,5 дБ
- Габариты: 85x112x125 мм
- Вес: 530 г
- Цена: \$60



## ASUS WL-700GE

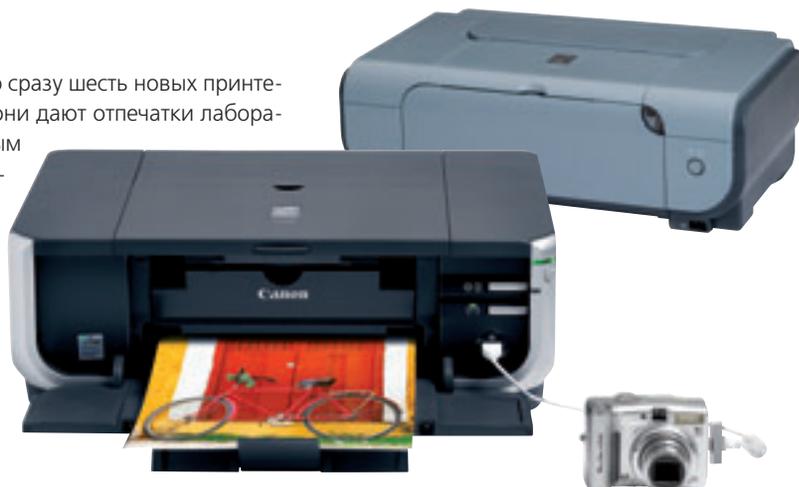
Чрезвычайно интересное устройство, выполняющее функции роутера, точки доступа 802.11b/g и файрволла. Но не только. Встроенный жесткий диск на 160 Гбайт позволяет использовать новинку в качестве файл-сервера; из внешней сети к диску можно организовать доступ по FTP, а при желании — эмулировать веб-сайт с помощью встроенного HTTP-сервера. Если к WL-700GE подключить по USB-шине принтер, получится принт-сервер; если веб-камеру (поддерживаются многие модели) — сервер видеонаблюдения. По USB также можно подключить внешний винчестер или флэшку — они тоже будут доступны по сети; при желании можно настроить WL-700GE так, чтобы он автоматически, в реальном масштабе времени записывал на эти носители резервную копию всех хранящихся на нем данных. Но и это не все — WL-700GE умеет самостоятельно скачивать по FTP, HTTP или BitTorrent особенно большие или медленно передающиеся объемы информации, избавляя от необходимости оставлять на ночь домашний компьютер включенным. Достаточно лишь указать ссылку в Сети и нажать на кнопку «скачать». Наконец, WL-700GE умеет работать в качестве сервера iTunes, обеспечивая владельцам iPod'ов удобный доступ к хранящейся на его жестком диске музыке.

- Роутер: 4 порта LAN, 1 порт WAN, Wi-Fi
- Беспроводная сеть: 802.11b/g повышенной чувствительности
- Подключение периферии: 3 порта USB 2.0
- Безопасность: поддержка WPA, WEP, AES, TKIP
- Цена: \$250



## Фотопринтеры PIXMA

В серии PIXMA заметное пополнение, на рынок выпущено сразу шесть новых принтеров: iP1300, iP1700, iP3300, iP4300, iP5300 и iP6700D. Все они дают отпечатки лабораторного качества. Это стало возможным благодаря новым печатающим головкам, которые изготавливаются фотолитографическим способом и позволяют получить чернильную каплю объемом всего 1 пл (на старших моделях). Производительность новинок тоже на высоте. Даже младшая модель справляется с печатью фотографии 10x15 за 70 секунд, не говоря уже о iP5300, которой требуется на это 21 секунда. Старшие модели имеют по лотку для бумаги спереди и сзади, что позволяет одновременно держать в принтере и обычную, и фотобумагу.



## Профессиональный USB микрофон MXL USB.006

Оригинальное устройство представила Marshall Electronics. Теперь любой владелец компьютера может за 170 долларов стать на шаг ближе к студийному звуку. За эти деньги он получит конденсаторный микрофон с золотой диафрагмой большого размера и маломощной электроникой. В комплекте идет программа MUR (MXL USB Recorder), эмулирующая работу классического аналогового микрофона.

- Интерфейс: USB 2.0
- Частотный диапазон: 20–20000 Гц
- Частота дискретизации сигнала: 44,1 или 48 кГц
- Цена: \$170

## DVD KARAOKЕ СИСТЕМА LG DKS-7100Q ▾

Эта система привлекает не столько техническими характеристиками и функциями, сколько смелым дизайном. Аппарат выполнен в том же фирменном стиле, что и нашумевший телефон Chocolate. Глянцевая черная поверхность с ярко-красными контрастными символами сенсорной панели в сочетании с плавными формами корпуса смотрится элегантно и современно. К достоинствам модели можно отнести также небольшую толщину и встроенный USB-порт для подключения флэш-накопителей. На входящем в комплект DVD с четырьмя тысячами отечественных и зарубежных песен каждый сможет найти что-то для души, а два микрофонных входа позволят петь вдвоем.



## ADSL-модемы ASUS ▸

В Россию поступили модемы ASUS, построенные на новейшем чипсете от Broadcom. Троица – AM602 (USB + Ethernet), AM604 (4 порта Ethernet), AM604g (4 порта Ethernet + WiFi) – соответствует стандарту ADSL 2+ и обеспечивает скорость передачи данных до 24 Мбит/с от провайдера к абоненту. Модемы уже успешно прошли тестирование в сети «Стрим» – крупнейшего ADSL-провайдера России.



## Мониторы LG Flatron L1900R/J/E

Новая линейка LCD-мониторов Emotional имеет яркий запоминающийся экстерьер. Дизайнеры попытались вдохнуть в них жизнь: по их замыслу человек за таким монитором должен ощущать себя сидящим напротив живого существа, а не бездушной машины. Это ощущение только усиливается, благодаря специальной подсветке подставки. В серии три 19-дюймовые модели: Jag (кувшин), Ring (кольцо) и Eclipse (затмение). Все они собраны на одинаковых матрицах и отличаются лишь формой основания. Положение монитора можно регулировать только путем изменения угла наклона (0–20°). Что поделать, красота требует жертв. Но производитель не забыл и о начинке, все характеристики у новинок на должном уровне.

- Диагональ: 19"
- Яркость: 300 кд/кв. м
- Контрастность: 2000:1
- Углы обзора: 170°/170°
- Время отклика: 4 мс
- Разрешение: 1280x1024 (SXGA)
- Отображаемые цвета: 16,2 млн.
- Интерфейс: 15-pin D-Sub/DVI-D
- Цена: \$380





[ПОСЛЕ ЗАВТРА: 2006]

По большому счету Воланд, конечно, прав. Большинство из нас имеет весьма приблизительное (и, как правило, ошибочное) представление даже о своем персональном будущем, не говоря уже о судьбах человечества.

Что не мешает фантазерам и футурологам мечтать о делах грядущих. К их услугам нередко обращаются правительства и частные компании, справедливо полагающие, что а) лучше хоть какая-то информация, чем полная неизвестность; б) популярный прогноз сам может оказать влияние на формирование будущего. Конечно, точность прогнозов оставляет желать лучшего, но это не делает их совсем уж бесполезными, хотя разные варианты будущего больше рассказывают об их составителях, чем о том, что случится двадцать лет спустя.

В конце концов, никто не может исключить того, что в 2050 году какая-нибудь не совсем белковая форма жизни откопает в архивах этот журнал и подивится тому, как многое угадали жители 2006 года.

Ну или в крайнем случае рассмеется. Что, конечно, более вероятно.

# После

Владимир Гуриев  
[vguriev@computerra.ru](mailto:vguriev@computerra.ru)

— Виноват, — мягко отозвался неизвестный, — для того, чтобы управлять, нужно, как-никак, иметь точный план на некоторый, хоть сколько-нибудь приличный срок. Позвольте же вас спросить, как же может управлять человек, если он не только лишен возможности составить какой-нибудь план хотя бы на смехотворно короткий срок, ну, лет, скажем, в тысячу, но не может ручаться даже за свой собственный завтрашний день?

**Михаил Булгаков,**  
«Мастер и Маргарита»

# 2006-2010

## ИИ. Роботы

Уже через год-два развитие систем ИИ доходит до такого уровня, что средний пользователь не сможет отличить компьютерного персонажа от живого человека. А еще через пару лет ИИ успешно сдаст школьные экзамены — хотя разумным, в человеческом понимании, он от этого не становится. До искусственных созданий, обладающих собственным сознанием, еще далеко, тем не менее долгожданный прорыв в этой области приводит к резкому повышению «интеллекта» у домашних электронных устройств. На прилавках появляются первые бытовые приборы, способные не только выполнять свои функции, но и поддерживать разговор или хотя бы понимать голосовые команды — пусть нам, аборигенам 2006 года, и не очень понятно, кому и зачем нужно беседовать с микроволновкой.

Понемногу усложняются игрушки, особенно электронные домашние животные, которые теперь действительно напоминают настоящих, но, слава разработчикам, так и не научились гадить на ковер.

Схожие эволюционные процессы происходят и в робототехнике — к концу десятилетия по всему миру насчитывается более 4 млн. роботов, приспособленных для выполнения домашних работ. Несмотря на эпитет «домашние», такие роботы все еще довольно дороги, и позволить себе автоматизированного служащего могут, скорее, престижные клиники, домой такого не купишь. Промышленных роботов поменьше, около миллиона, но многие из них заняты на первых автономных фабриках, прекрасно функционирующих без всякого участия человека. Особенно таких роботов много на вредных или опасных для человека производствах.

## Шоу-бизнес

Сперва в Топ-20 попадает группа, в которой голосовые партии исполняет компьютер (собственно, и сегодня роль компьютера при обработке голосовых партий переоценить трудно), а ближе к концу декады признания добивается и компьютерный композитор. И даже тогда, когда автором и исполнителем значится человек, вероятнее всего, он активно использовал компьютеры как при написании песни, так и при записи. Разумеется, на фоне этих успехов появление нормального голосо-

вого интерфейса с ПК проходит почти незаметно.

## Транспорт

Большая часть новых автомобилей комплектуется модулями GPS и сенсорами самого разного назначения. Эти системы постепенно преобразуются в автоматического второго пилота — он еще не готов взять управление на себя полностью, но вполне может пригодиться для несложных, но надоедливых задач (например, при движении в пробке) или выполнять роль гида в незнакомом городе, обращая внимание водителя на достопримечательности.

## Сеть

Увлечение онлайн-играми приобретает характер эпидемии и начинает рас-

ке ИИ, не всегда с людьми — к концу десятилетия нередки случаи разводов из-за виртуальных романов, причем порой в роли разлучника или разлучницы выступает не человек, а продвинутый компьютерный бот).

Все большее влияние приобретают электронные сообщества, которые со временем станут чуть ли не самыми главными общественными образованиями, благодаря средствам электронной коммуникации не ограничены почтой или ICQ — при желании можно и поговорить и даже увидеться через Интернет, что особенно нравится пожилым людям, которые часто страдают от одиночества (а пожилых в развитых странах становится все больше и больше, так как рождаемость падает, а продолжительность жизни увеличивается). Электронные сообщества растут как



**Увлечение онлайн-играми приобретает характер эпидемии**

смагиваться властями как национальная проблема. Впрочем, никаких особенных мер противодействия играм так и не придумано. В Интернете, меж тем, уже больше миллиарда пользователей, и эти пользователи оставляют в Сети все больше информации о себе. Это и плохо, и хорошо. Хорошо — потому что социальные связи укрепляются (благодаря поиску можно заранее составить предварительное мнение о собеседнике, проанализировав его сетевую активность). Плохо — потому что иногда эти связи укрепляются уж слишком сильно (и, благодаря успехам в разработ-

количественно, так и качественно — в некоторых из них уже больше 100 млн. активных участников. Члены сообществ зачастую относятся к своему виртуальному образу не менее серьезно, чем к внешнему виду, благодаря чему набирает обороты индустрия виртуальной косметики, виртуальной кройки и шитья и даже пластической хирургии для аватаров.

Под упомянутыми выше блогами понимаются не привычные для нас тексто-



вые блоги, а видеодневники — появились технологии, позволяющие записывать на видео любые события в фоновом режиме, и даже «черные ящики», постоянно ведущие архив событий, которые произошли с их владельцем. Делать «записи» в блог можно откуда угодно и как угодно: хочешь, видео отправь, хочешь — аудио.

Активность в Интернете сопряжена с получением бесконечного количества почтовых адресов, аккаунтов в инстант-мессенджерах и клиентах IP-телефонии и т. д. и т. п. Поскольку это неудобно, в конце десятилетия появляется технология, позволяющая привязаться к единому «адресу», на который можно и позвонить, и написать.

С появлением эффективных и незаметных онлайн-переводчиков Интернет становится по-настоящему интернациональным. Человеку, задавшему предпочтительный для себя язык просмотра веб-страниц, даже не приходится задумываться, на каком языке были написаны документы.

#### Биотехнологии

Людей, склонных к ипохондрии, в ближайшие несколько лет ждет раздолье. Появится множество переносных потребительских устройств для мониторинга биологической активности, включая мониторинг состава крови в реальном времени. Медицинские карточки в больницах станут электронными и мультимедий-



ными (как, впрочем, и патенты на новейшие разработки). Все эти данные (а равно и данные о стиле жизни) будут учитываться для определения выплат при страховании жизни, так что минусы у такой навязчивой заботы тоже есть.

Электронные рецепты, диагностика через Интернет и самодиагностика с помощью специальных медицинских геночипов, конечно, ускорят доставку лекарств и, будем надеяться, улучшат качество лечения, однако к концу десятилетия выяснится, что существующих фармацевтических мощностей для удовлетворения спроса попросту не хватает. Особенно это будет заметно после того, как обнаружат вирус, устойчивый ко всем известным антибиотикам.



Исследования в области биологии и химии приведут к появлению не только методов лечения ныне неизлечимых болезней (например, диабета), но и новых видов наркотиков — так называемых кибернаркотиков, активировать которые можно электронным способом. Что касается лекарств, то ни они, ни новейшие антибактериальные материалы, которыми покрывают бытовые приборы, не помогут избежать опасной эпидемии, пришедшей в страны золотого миллиарда из третьего мира.

Совершенно новые устройства — эмоциональные детекторы — применяются при наборе на работу специалистов по работе с клиентами. Схожие, но более простые чипы используются в ювелирной продукции, которая теперь умеет по желанию хозяина менять и цвет, и форму — будь такие предметы роскоши в ходу четыреста лет назад, то не только королева Франции, но и ее подвески могли бы высказать свое отношение к герцогу Бэкингеу.

Последний писк моды — e-Baybies, персональное изобретение Иэна Пирсона, одного из авторов прогноза от ВТ. Уже сегодня, писал Пирсон в статье «Будущее детей» («The Future of the Babies», 2000), можно получить список своих генов за несколько сотен долларов. В обозримом будущем цены снизятся в разы, и каждый желающий сможет распоряжаться цифровым

геномом по собственному усмотрению. Например, он может взять свою последовательность и скрестить ее с чужой последовательностью, чтобы таким необычным способом получить потенциально новое разумное существо, которое, впрочем, существует пока лишь в виде кода и не является ни разумным, ни живым. В 2006 году рассуждать об этом странно — в конце концов, всем нам известен более приятный способ обмена генетической информацией. Однако Пирсон полагает, что такие цифровые симулякры завоюют популярность — а геномы знаменитостей даже можно будет приобрести на онлайн-аукционах (отсюда и название e-Baybies).

Первое время e-Baybies будут относительно бесполезны. Код, который будет на руках у счастливых родителей, пока невозможно запустить. Однако лиха беда начало.

#### Реклама

Реклама становится все более и более персонализированной. Вещатели стараются передавать именно те ролики, которые способны спровоцировать потребителей на покупку, а следовательно — подстраиваются под конкретного зрителя или слушателя. Можно предположить, что мать-героиню не будут душить роликами рекламы пива, а убежденному холостяку перестанут рассказывать о том, как сухо и комфортно в подгузниках определенной марки.



(CC) 2006, MIDOM AT FLICKR

### Экраны

На рынке появляются устройства, которые в 2006 году можно увидеть либо в фантастических фильмах, либо на компьютерных выставках (в виде плохо работающих прототипов): виртуальный экран как в фильме «Особое мнение», очки для просмотра DVD, трехмерный виртуальный экран и очки для просмотра трехмерного видео (поскольку iMac существует уже сегодня, будем считать, что имеется в виду нечто более впечатляющее). Первые робкие шаги делает головидео, но поначалу это коротенькие рекламные ролики, демонстрирующиеся на специальных устройствах.

Кроме того, экраны теперь можно встретить на коже (видеотатуировки; на самом деле, это специальные полимерные экраны, но на глаз не отличишь) и на одежде. Приходится даже принимать специальные законы, в которых указывается, какие изображения и видеопотоки нельзя помещать на верхнюю одежду. Самым впечатляющим достижением в этой области является, пожалуй, прямая проекция изображения на сетчатку.

### Носители информации

Старые добрые винчестеры постепенно уступают место флэш-памяти, которая используется для ежедневных нужд, тогда как жесткие диски применяются для архивного хранения. Емкость среднестатистической флэшки образца 2010 составляет 100 Гбайт — и этого все еще хватает для установки ОС и необходимых программ. На рынок, впрочем, выходят и упрощенные ОС (в том числе простейшая операционная система, загруженная в ROM). Windows продолжает терять позиции, уступая как новичкам, так и — гораздо в большей степени — Linux, но все еще установлена более чем на половине персональных компьютеров.

### Телекоммуникации

Мы прощаемся с PSTN. Уже до конца текущего десятилетия 90% звонков будут сделаны на мобильные телефоны и прочие переносные устройства. Оптимисты называют это конвергенцией — дескать, мобильная связь удачно дополняет стандартную телефонную связь, однако печального финала ждать недолго: последний звонок на фиксированный номер будет сделан в 2010 году. Умирает и рынок MP3-плееров, чью нишу также захватили производители мобильных телефонов. Все автомобили по умолчанию комплектуются системами мобильной связи. Все голосовые звонки бесплатны.

Беспроводной Интернет хоть и не охватил всю планету, но все же распространился очень широко: по крайней мере, в любом крупном торговом центре он есть. Это самый популярный способ мобильного подключения (а шесть подключений из десяти именно таковы), и не только мобильного. Дома и в офисе беспроводной Интернет работает со скоростью 100 Мбит/с.

### Приятные мелочи

«Умные стикеры», которые можно наклеить на все пульта дистанционного управления, телефоны, очки — и потом найти любой из этих предметов за несколько секунд.

### Бизнес

Все расчеты между компаниями ведутся в электронной форме. Да и сами компании зачастую вполне виртуальны — в том смысле, что их сотрудники могут находиться в любой точке мира и эффективно исполнять свои обязанности. Особенно если сотрудники — компьютеры, что в последнее время случается все чаще и чаще. Конечно же, в случае электронных сбоев или интернет-блокады (а такая форма корпоративных разборок совершенно не исключена) такие компании наиболее уязвимы.

Меж тем идеология открытого софта распространяется все шире и шире и уже давно не ограничивается программным обеспечением. Укрепление горизонтальных связей в социальных структурах привело к тому, что множество товаров и услуг производят сами потребители — сначала для себя, а потом и для других. Особенно этот процесс заметен в тех областях, где дорого не столько производство, сколько выход на рынок — например, в шоу-бизнесе. В частности, деятелей культуры, популярных в узком кругу ограниченных людей, с каждым годом все больше. ■

**Возможно, AI Labs в МТИ и станут колыбелью ИИ, но в самом институте, похоже, пока не в курсе**

Но компании не просто переходят на индивидуализированную рекламу, но готовы договариваться с каждым клиентом отдельно. Разумеется, в первую очередь это касается дорогих покупок, однако планка постепенно снижается. Как и в 2006 году, наиболее популярны глобальные брэнды, продающие не столько продукты, сколько стиль жизни, статус. Надпись «Made in China» на товаре уже никого не смущает — в 2010 году размещать производство в Китае вполне престижно, и продукция оттуда уже не ассоциируется с низким качеством.

**Жить будем в тесноте, но не в обиде (впрочем, на снимке самое, что ни на есть, настоящее)**



(CC) 2006, NAGYMAN AT FLICKR



### ИИ

Ученые увлеченно создают синтетические формы, которые рождаются, живут и умирают в оперативной памяти. Часть разработок, наиболее пригодная к коммерческой эксплуатации, немедленно попадает в руки разработчиков электронных игрушек. Постепенное стирание границ между органической жизнью и электронными формами существования приводит к тому, что в конце десятилетия происходят значительные социальные сдвиги: электронные формы жизни получают простейшие гражданские права, и теперь ИИ с задатками карьериста вполне может стать членом парламента. В 2006 году рассуждать об этом немного дико, но, возможно, в 2020-м мы будем слишком сильно зависеть от прапра-правнуков машины Тьюринга.

Под конец десятилетия выясняется, что мода на живых домашних животных прошла окончательно и, вероятно, бесповоротно. Место Шариков и Васек заняли их электронные эквиваленты.

### Развлечения

Проблема онлайн-игр решила сама собой. Их вытеснили виртуальные миры — и теперь власти столь же безуспешно пытаются бороться с новой формой электронного эскапизма (что довольно трудно еще и из-за изобретения оргазматрона — специального устройства, позволяющего заниматься сексом через Сеть). Впрочем, грань между реальным и виртуальным размыва окончательно: дошло до того, что гражданство теперь у многих

двойное, причем второе гражданство — виртуальное, сиречь принадлежность к влиятельному онлайн-сообществу.

Продолжается развитие голографии, но настоящие голографические экраны, пригодные для воспроизведения видео, массово начнут продаваться только к концу десятилетия, а голографическое ТВ появится не раньше 2030-х годов. В текущем десятилетии распространено HDTV по широкополосному подключению.

Прямое раздражение нервных окончаний переводит индустрию развлечений на новый уровень: теперь удовольствие, радость, счастье могут доставить по проводам. Разумеется, все эти нововведения сразу подхватываются секс-индустрией и наркобизнесом («эмоциональные наркотики»), хотя все чаще наркобароны сталкиваются с неожиданной для себя конкуренцией — электростимуляция определенных зон мозга действует не хуже дозы, а побочных эффектов от нее меньше (эта технология используется и для лечения традиционной наркомании).

Прошлые попытки ИИ преуспеть в творческом отношении во второй декаде XXI века кажутся неумелыми: четверть всех мировых знаменитостей имеет искусственное происхождение. Развитие ИИ полностью изменило и мир спорта — популярность приобретают трансляции футбольных матчей, в которых виртуальными командами управляют сложные программные комплексы. Конечно, такие встречи гораздо зрелищнее матчей с участием людей (хотя благодаря мини-видеокамерам

### ▲ Трехмерное телевидение — пока экзотика, которую увидишь лишь на выставке

на игроках и мячах «человеческий футбол» тоже стал интереснее), однако болельщики «Спартак» верят в лучшее.

### Биотехнологии

Традиционная медицина тоже добилась кое-каких успехов. Например, медики научились оперативно «выращивать» новые органы из собственных клеток пациента, что практически сводит на нет ситуацию, когда организм отторгает пересаженный орган. Усовершенствовались импланты — настолько, что даже вошли в моду. Далеко не всегда импланты заменяют отсутствующую часть тела — некоторые, например, изготовлена специально для систем виртуальной реальности, чтобы можно было переживать все, что происходит с твоим «телом», почти по-настоящему.

Новые технологии позволяют не вставлять, не наращивать, а выращивать новые, настоящие зубы. Решена проблема регенерации сетчатки.

С организационной точки зрения тоже произошли значительные изменения в лучшую сторону. Пациенты на амбулаторном лечении могут не посещать врача лично, а явиться на «удаленную» консультацию, используя последние достижения телемедицины. Индивидуальный геном теперь включается в медицинскую карту, благо к концу десятилетия стоимость его расшифровки снизилась до 1 доллара. Включение генома в карту не прихоть — для

90% заболеваний выявлены генетические факторы, провоцирующие развитие недуга. Также в медицинскую карту вносятся видеозаписи всех операций, которые пережил пациент.

И самое главное достижение десятилетия: решена проблема облысения!

### Компьютеры

Производительность ПК достигает производительности суперкомпьютеров предыдущего поколения. В кинематографе, где уже томятся квантовый и нейрооптический компьютеры, перебираются еще два персонажа: ДНК-компьютер и бактериальный суперкомпьютер, в котором и сами вычисления, и хранение информации осуществляются с помощью бактерий.

Поскольку голосовое управление уже отлажено, следующая веха — мысленное управление электронными устройствами (эксперименты, кстати, уже идут; см. репортаж с СеБИТ, «КТ» #632).



### Приятные мелочи

Появляются совершенные технологии звукоизоляции для закрытых помещений (аналога для открытых пространств придется ждать еще десять лет, но и задача нетривиальна). Домашняя электроника разговаривает все лучше и лучше — а за эти десять лет ее стало еще больше.

### Транспорт

Если раньше GPS был водителю другом, то теперь отношение к этой технологии, мягко говоря, смешанное — новые модели автомобилей автоматически ограничивают скорость, чтобы не нарушать правила. И хочешь, а не полихачишь. Разбор любой аварии начинается с расшифровки «черного ящика», без которого автомобиль теперь не продадут.

Да и негде особенно разогнаться. Пробки такие, что на популярные направления приходится заказывать проезд заранее — иначе туда тебя просто не пропустят. Правда, немного экономит время автоматическое взимание дорожного сбора на платных автострадах.

После нескольких промежуточных вариантов на рынке появляются автомобили, оснащенные настоящими автопилотами.

### Образование

Исследования сна позволили не только существенно улучшить качество сновидений (вплоть до заказа сна с конкретным сюжетом), но и дали второе дыхание обучению во сне, гипнопедии. Технология Dream Link позволяет студентам посещать лекции во сне (не очень понятно, что делать с теми, кто обычно снов не помнит, но наверняка ученые что-нибудь придумают).

Системы ИИ еще в прошлой декаде стали активно применяться в обучении, однако тогда они обычно выступали в ро-

ли помощников учителей. Теперь же ИИ (успешно получивший, кстати, диплом о высшем образовании) не только может заменить преподавателя, но, по общему мнению, обучает лучше, чем среднестатистический педагог. Впрочем, угроза безработицы висит не только над преподавателями, но и над представителями других профессий, и не в последнюю очередь — программистами, ведь подавляющую часть ПО пишут уже не люди, а компьютеры. Меняется отношение к сложным компьютерным системам — теперь это уже не утилиты, но коллеги и конкуренты. Вытеснение людей из рабочего процесса, конечно, приводит к обратной реакции — как на дрожжах растут луддитские движения, противящиеся развитию новых технологий. Однако переломить ситуацию они не в силах.

### Бизнес

Не успели появиться принтеры, способные печатать практически неотличимые от настоящих банкноты, как нужда в них отпала. Бумажных денег больше нет, их заменили электронные средства (смарт-карты). Преобразилась и налоговая система — все большая часть налогов закладывается непосредственно в финансовые транзакции и перечисляется немедленно после совершения сделки.

Единичные кибератаки переросли в настоящие кибервойны. Виртуальных компаний все больше и больше. Основная масса трудоспособного населения работает удаленно. Те, кому не повезло уйти на пенсию в этой декаде, столкнулись с глобальным пенсионным кризисом. В некоторых странах решили увеличить возраст ухода на пенсию, чтобы хоть немного облегчить груз, который лег на хрупкие плечи бюджета.

### Роботы

Роботы «пошли в массы». Модели-технически подешевели и стали доступны не только компаниям, но и обывателям. Роботы-садовники ухаживают за лужайкой, роботы-уборщики моют полы, специальные роботы-«убийцы» уничтожают вредных насекомых и т. д. Есть и необычные экземпляры: например, робот-поводырь или робот, обучающий танцам, но это скорее исключения из правила. Самые совершенные модели способны разобраться с большинством возникающих неполадок и в случае нужды отремонтировать себя любимого.

На автоматических фабриках, которых становится все больше, появляются первые андройды.

### Экология

Бурное развитие ГМ-индустрии доказало, что генетические модификации, произведенные в регионе, обычно приводят к проблемам у соседей. С другой стороны, отказаться от ГМ-индустрии мы не можем — площадь земель, пригодных для ведения сельского хозяйства, сокращается, как шагреновая кожа. И человечество вынуждено использовать новые, неприхотливые сорта.

Но нет худа без добра. После нескольких громких скандалов проверять и утверждать продукты стали «зеленые». Они же смирились с неизбежным — и приняли ядерную энергетику как необходимое зло. По крайней мере, временно. Тем не менее хлопот защитники окружающей среды доставляют корпорациям много — теперь у гринписовцев хватает средств на поиск и патентование технологий, которые кажутся им опасными. ■



# 2021 - 2030

## Биотехнологии

Мозговые импланты заявят о себе во весь голос только через десять лет, однако первые модели появляются уже сейчас. И первые проблемы, связанные с этим техническим новшеством: например, передача вируса от машины к человеку.

Если десять лет назад чисткой зубов занимались специальные бактерии, то теперь зубной налет счищают наноботы.

Заметные достижения десятилетия — синтетическая иммунная система, искусственные глаза, ни в чем не уступающие естественным, и генетическая концепция e-Babies: теперь можно не просто хранить «ребенка» у себя на винте, но и вырастить человека с заданным составом ДНК. Создавать новые виды животных и растений мы, конечно, тоже уже научились, и даже умеем сжимать ДНК для создания высокоэффективных организмов, без лишних, так сказать, деталей.

Кроме того, мы занимаемся «развитием» шимпанзе и дельфинов, пытаемся «поднять» их интеллект до нашего уровня (через пятнадцать лет эти исследования приведут к созданию мозговых имплантов для приматов). Зачем мы это делаем — загадка, но еще загадочнее изобретение «умного йогурта», образованного колонией «разумных» бактерий, чей суммарный IQ равен человеческому.

## Приятные мелочи

Обещанная звукоизоляция для открытых пространств. В домах появляются трехмер-



ные принтеры и — но это пока еще не в домах, а в лабораториях — нанофабрики.

## Промышленность

Автоматические фабрики стали стандартом де-факто. Азия задыхается от безработицы. Пенсионный кризис, начавшийся в прошлом десятилетии, приводит к краху фондового рынка. Осознав, что отсрочка выхода на пенсию ничего не решает, правительства привязывают «пенсионный возраст» к медицинской истории — от каждого по возможностям.

## ИИ

Машинный перевод так хорош, что неудобности учить языки для общения в общем-то нет. Простые персональные син-

**Успехи современных космических программ не внушают особого оптимизма, но у NASA в запасе есть еще два десятилетия**

хронные переводчики были еще пятнадцать лет назад, теперь же они справляются с разговором на любую тему.

Один из представителей систем ИИ тем временем получает докторскую и даже выдвигается на Нобелевскую премию. В гражданских правах электронные формы жизни полностью уравниваются с людьми и даже могут участвовать в выборах (нам не известно, коснулось ли равноправие йогурта).

## Роботы

Конечно, очень удобно запустить в сады миниатюрных роботов, уничтожающих паразитов и помогающих опылению, однако спустя десять лет выяснилось, что маленькие, но кровожадные насекомоподобные твари (похожие на военных роботов-пауков десятилетней давности) нарушают экологический баланс. Одним видом роботов стало меньше. И как минимум двукратно — больше. До новой техники дошли руки у дельцов шоу-бизнеса, которые устраивают бои с участием андроинов-гладиаторов. Кроме того, последние достижения генетической инженерии позволяют создавать роботов из органики.

Портит эту радостную картину только вирусная эпидемия, унесшая жизни половины электронных домашних любимцев.

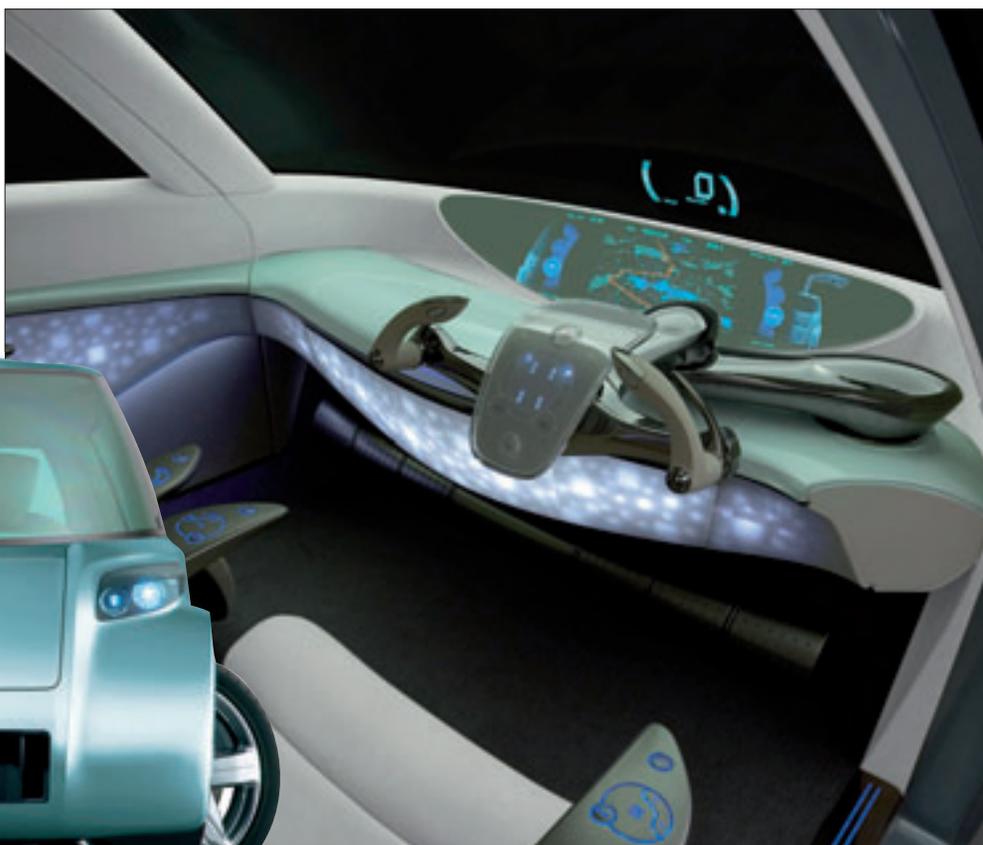


© 2006, PHIL SMITH

## Сеть

Если десять лет назад люди пытались передавать по Сети физические ощущения, то теперь научились передавать и эмоции — любовь и ненависть, ярость и умиротворение.

Национальные границы, судя по всему, рухнули окончательно — по самым важным вопросам проводится общемировое голосование. ■



Toyota Fine-X — один из первых гибридов с топливными элементами (октябрь 2005 г.)

реклама

# ИНТЕРНЕТ ВЫДЕЛЕННЫЕ КАНАЛЫ

в квартиры  
и офисы

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

для корпоративных  
абонентов

подключение к опорной сети RiNet -  
строительство индивидуальных каналов

**RINET**

Internet Service Provider

подробности:

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

(495) 981-4571, 232-1730

в ответе за тех,

кого подключили!





[ПОСЛЕ ЗАВТРА: 2031-2040]

# 2031-2040

## Биотехнологии

В 2030-х годах вслед за компьютерами становимся немного умнее и мы, «разгнанные» свой мозг с помощью дополнительных модулей (системы долгосрочного хранения данных, вычислители и т. п.).

В продаже появляются домашние генетические конструкторы (с определенными ограничениями — вырастить для охраны дачи Tyrannosaurus Rex, увы, не получится).

Игры с генами стали играми в буквальном смысле слова: в игре Sims (или ее ближайшем аналоге) используется информация о ДНК персонажей. Кроме того, мы можем выращивать e-Babies в цифровом окружении. С точки зрения наших подопечных они живут в реальном мире (по

синтетический мозг «в колбе». Привет профессору Доуэлю.

## ИИ. Роботы

Человек все еще чувствует себя царем природы (не каждое живое существо способно создать «умный йогурт»), однако если смотреть правде в глаза, то очевидно, что роботы — и особенно полимерные андройды — зачастую превосходят людей как физически, так и интеллектуально. В компьютере впервые эмулируется существование биологического существа, правда не факт, что занимаются этими разработками именно люди.

Тем не менее мы по-прежнему управляем роботами — в этом десятилетии даже мысленно, поскольку благодаря сканиро-



Имплант сделает из обезьяны человека...

## Сеть

Системы виртуальной реальности установлены в домах престарелых. Вся команда «Компьютерры» (включая тех, из кого песок уже сыпется, но не так, чтоб слишком сильно) восстанавливает виртуальную редакцию во 2-м Рощинском проезде, не забыв курилку на лестнице. Свободное от курилки время мы проводим в глобальной системе виртуальной реальности — проще говоря, в Матрице.

## Развлечения

Десять лет назад люди научились делать игрушечных солдатиков со встроенными в глаза видеокамерами, что, конечно, оживляло игровой процесс, но не меняло его принципиально (см. также статью Юрия Смирнова в «КТ» ##651, 652). И вот новый прорыв: настоящие, почти живые игрушечные солдатикки, изготовленные не без помощи нанотехнологий.

## Образование

Ощущения? Эмоции? Ха! В этом десятилетии записывается опыт. Тот самый, который сын ошибок трудных. Только теперь разжиться чужим опытом можно практически безболезненно, не спотыкаясь и не проходя весь курс обучения. Высшее образование становится как бы уже и не нужным, благодаря постоянно-му и легкому доступу к сетевым базам данных и возможности моментальной передачи профессионального опыта. **А**



(CC) 2006, TROUBLEPUP AT FLICKR

крайней мере, до тех пор, пока им не скажет правду владелец компьютера, на котором запущена программа). И хотя любой из них теоретически может вырваться из виртуального плена (чтобы воплотиться в андроиде или даже в человеческом теле), соглашаются на переезд не все — в конце концов, мало радости снова проходить привычный путь — коляска, ясли, садик, школа, — особенно когда знаешь, что ты уже вполне сформировавшаяся личность.

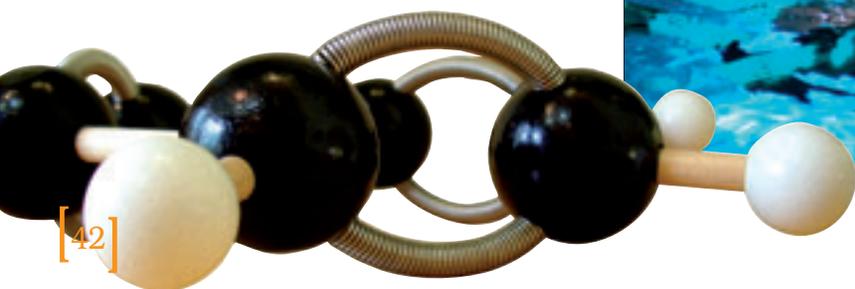
Бурными темпами идет исследование механизмов работы человеческого мозга — в 2050-х годах на основе этих разработок будет построена первая полнофункциональная модель, а чуть позже и

ванию мозговой активности роботы и компьютеры могут предугадывать команды еще до того, как они произнесены вслух.



© 2006, PAUL RILEY

...а вот дельфинов немного жаль



# Что мы использовали и как

«Поскольку предсказать социологические или политические изменения невозможно, — единственная область, в которой у нас есть хоть какой-то шанс угадать будущее, это технологии».

Артур Кларк

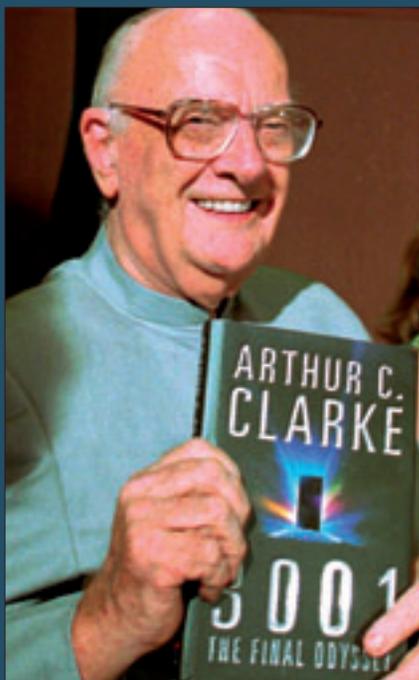
Не исключено, что писатель был слишком оптимистичен. При составлении этой мозаики мы полагались на три основных источника: предсказания самого сэра Артура (а он их регулярно делает уже более сорока лет, если считать от первого формального варианта кларковской «истории будущего» из книги «Profiles of the Future», изданной в 1962 году), популярный таймлайн от British Telecom и огромное, шестисотстраничное исследование, подготовленное японским Национальным институтом науки и технологии (NISTEP, [www.nistep.co.jp](http://www.nistep.co.jp)) по заказу правительства. И каждый из этих источников рисует свое технологическое будущее, не очень похожее на другие. Вызваны эти расхождения различиями в методике прогнозирования (методика, по большому счету, четко сформулирована только у NISTEP), различными интересами футурологов и не в последнюю очередь тем, что предсказание будущего, вообще говоря, не самая точная наука.

По словам составителей BT Technology Timeline Иэна Нилда (Ian Neild) и Иэна Пирсона (Ian Pearson), таймлайн составляется в первую очередь для самой British Telecom, которая, дескать, руководствуется означенными тенденциями при принятии стратегических решений. Вероятно, так и есть, но тогда для внутренних нужд наверняка используется другая версия отчета — выложенный в открытый доступ сценарий будущего предназначен скорее для развлечения читающей публики и не содержит ни внятного описания методологии, ни сколь-нибудь четких расшифровок того, что же все-таки имеется в виду. Кроме того, в большинстве случаев Иэн и Иэн не проводят границы между возможностями технологии и возможностями рынка, а ведь от теории до практики, то бишь до появления разработки на рынке, могут пройти десятилетия (и не всегда задержка вызвана именно технологическими трудностями — причиной может стать и отсутствие спроса, и негативная экономическая ситуация, да мало ли что еще). Каждое следующее событие (за исключением wild cards, о которых чуть ниже) отстоит от предыдущего на пять лет (по флэш-презентации может показаться, что датировки даются с точностью до года, однако это издержки реализации — на самом деле, авторы исследования такой точности избегают).

В последней редакции BT Technology Timeline помимо событий, четко привязанных к

временной шкале, появились и так называемые wild cards — события, которые предсказать невозможно (по крайней мере, сегодня) и которые, в принципе, могут случиться в любой момент. Другими словами — «Аннушки». Приятного в этом списке мало — есть и ядерный конфликт между бывшими советскими республиками, и столкновение астероида с Землей, и второй Чернобыль... Из грядущих неприятностей, которые наверняка не могут случиться в ближайшие несколько лет, можно назвать бунт компьютерных сетей, обладающих собственным «я» (не раньше 2025 года), использование астероида как оружия массового поражения (не раньше 2030 года), война с использованием нанотехнологий (после 2030 года) и война с «разумными машинами», о которой большинство из нас знает из фильма «Терминатор» (тоже после 2030 года). Если мы все это переживем, то после 2075 года сможем путешествовать во времени, а в 2100 году откроем секрет путешествий со сверхсветовой скоростью. Вряд ли все эти предсказания как-то помогают менеджерам British Telecom в их сложной работе — уж этот раздел точно включен для развлечения читающей публики.

Отчет BT Technology Timeline является детищем двух человек, которые просто физически не могут разбираться во всех технологиях, чье



развитие они предсказывают. Поэтому, формируя свое мнение, они полагаются на доступные публикации, предсказания других футурологов и мнения экспертов. Механизм датировки будущих событий не опубликован и вряд ли имеет четкую формулировку. В предисловии к отчету авторы предупреждают, что никакой ответственности за предсказания не несут, ничего не обещают и т. п. Но так кажется им. Читателям отчета может казаться и по-другому.

Отчет NISTEP в развлекательном плане является полной противоположностью сценария от BT. Это более подробное исследование по методике Delphi, в котором участвовало несколько сотен ученых, специалистов в разных областях науки и техники. И если авторов BT Technology Timeline можно упрекнуть в невнятности, то отчет NISTEP, напротив, слишком (слишком для нужд журнала — так-то в самый раз, наверное) детализирован. Мы столкнулись с этим при составлении сводной таблицы предсказаний, включающей в себя прогнозы от BT, NISTEP и Артура Кларка — во многих случаях дать более или менее точную дату появления той или иной технологии по версии NISTEP невозможно, так как приглашенные эксперты подошли к делу дотошно, и если у BT упоминаются «компьютеры, работающие со скоростью мозга», то в работе NISTEP найдется с десяток разбросанных по разным подотчетам предсказаний, каждое из которых датируется дважды (первая дата — наличие технологической возможности, вторая — принятие новой технологии рынком и ее широкое распространение). Но даже эти даты условны — как и авторы BT Technology Timeline, эксперты NISTEP склонны указывать интервалы, и приводимые «точные» датировки придуманы лишь для облегчения восприятия.

Третий источник информации о будущем — один из патриархов научной фантастики, Артур Кларк. Он известен не только как писатель, но и как удачливый предсказатель, спрогнозировавший, например, спутники с геостационарной орбитой (впрочем, он был не первым, да и неизвестно, знали ли об этом предсказании сами разработчики, однако репутацию Кларка как футуролога это укрепило). И по своему медийному воздействию список Кларка (довольно короткий, кстати) вполне сопоставим с влиянием, которое оказывает на неокрепшие умы отчет от BT.



Таблица. Сравнение будущего по Кларку, ВТ и NISTEP

	ВТ	NISTEP	Артур Кларк
10-Гб подключение к Интернет как стандарт		2017	
Dream Link	2016-2020	после 2028	
Автомобиль с настоящим автопилотом	2020	2016	
Антишумовая технология	2011-2015 (для помещений), после 2020 (для открытых пространств)	2016	
Виртуальная реальность с эффектом «полного присутствия»	2031-2035		2025
Виртуальные окна	2008-2012	2018	
Вместо штрих-кодов используются RFID-чипы	2011-2015	2008	
Гибкие экраны	2006-2010	2011	
Голографическое ТВ	2021-2025		
Дисплей, проецирующий изображение непосредственно на сетчатку	2008-2012	2024	
Жесткий диск с плотностью записи 10 Тбит на кв. дюйм		2026	
Загрузка содержимого мозга в компьютер	2051	2027	
Изобретение гипердвигателя, позволяющего отправиться к звездам	WC		2095
Искусственный мозг	2046-2050		
Квантовый компьютер	2008-2012 (простейшие опытные экземпляры)	2030	
Клон динозавра (или другого вымершего вида)	После 2008		2023
Клон человека			2004
Контакт с инопланетными цивилизациями	WC, 2005		2030-2050
Космические полеты пошли «в массы»	После 2030		2011
Космические солнечные электростанции	2036-2040	2022-2036	
Космический лифт	2036-2040		2025-2030
Космический туризм	2013-2017	2023	2040
Лекарство от рака		2028-2030	
Лунное поселение	2041-2045	2030	
Машины, обладающие сознанием	WC, 2015		
Место национальных валют занимает...	2011-2015, Smart Media		2016, универсальная общемировая валюта, основанная на МВт/ч
Миграция в киберпространство	WC, 2075		
Мощность персонального компьютера сравнима с мощностью человеческого мозга	2013-2017		
Наномедицина	2006-2015	2015-2020	
Органы на заказ	2011-2015		
Первая пилотируемая человеком звездная экспедиция	2031-2035 (пилоты в анабиозе)		2095 (гипердвигатель)
Пилотируемая миссия на комету Галлея			2061
Пилотируемая миссия на Марс	2021		2021
Полностью автоматические фабрики	2006-2010		
Полный голосовой интерфейс к ПК	2011-2015		
Полный контроль над материей на атомарном уровне	После 2020	2019-2030	2015
Понятие «человеческий труд» постепенно выходит из обращения	После 2013-2017		2040
Портативный синхронный переводчик	2008-2012		
Появление ИИ, сравнимого с человеком	2011-2015		2020 (2080)
Прямое подключение к человеческому мозгу	2026-2030	2018-2031	
Путешествия быстрее света	WC, 2100		
Путешествия во времени	WC, 2075		
Разработка астероидов	2046-2050		
Роботы наравне с людьми участвуют в спортивных состязаниях	2050	2017	
Самостоятельная колония на Марсе	2046-2050		
Средняя продолжительность жизни достигает 100 лет	WC, 2020		
Столкновение Земли с метеоритом	WC, 2005		2019
Суперкомпьютер, сравнимый по скорости с человеческим мозгом	2006-2010		
Топливные элементы для питания портативной техники	2008-2012	2015-2018	
Трансляция HDTV по IP	2008-2012	2019	
Транспорт на топливных элементах	WC, 2020	2021	
Трехмерное ТВ		2014	
Универсальный репликатор, способный воссоздать любой материальный объект	WC, 2025		2040 (2080)
Управление погодой и долгосрочные прогнозы		После 2017	2010-2020
Экологически чистый источник энергии, холодный термояд	2046-2050	2036	2002
Электронная почта без спама	2011-2015	2009-2013	
Эффективное предсказание стихийных бедствий	2008-2012	2015-2030	

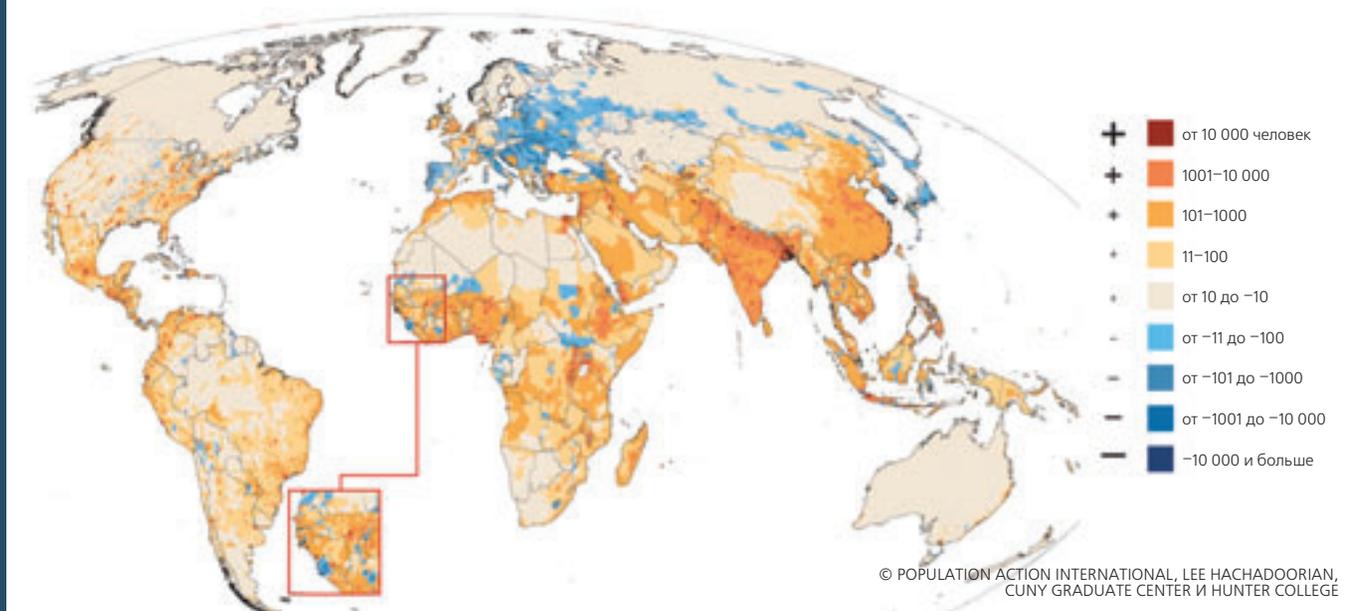
WC – wild cards, события, которые невозможно предсказать (тем не менее маловероятно, что эти события произойдут до даты, указанной в той же графе).

Интервалы в шкале NISTEP означают, что точного аналога предсказаний ВТ или Кларка у NISTEP нет, но есть некий набор будущих технологий, которые могут появиться в указанном интервале. В подавляющем

большинстве случаев приведены сроки технической реализации. Массовое использование указанных технологий может задержаться на 5-10 лет.

Источники предсказаний Кларка: «Profiles of the Future» by Arthur C. Clarke, 1963 (датировка событий, предсказанных в этой книге, дается в скобках), «21 century: Beyond 2001» by Arthur C. Clarke, а также поздние выступления и интервью.

## Изменение численности населения 1995–2025



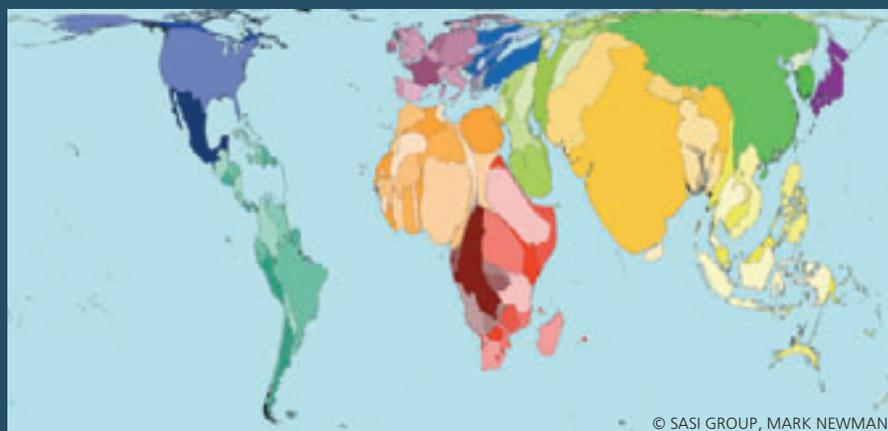
Кроме того, что все три источника составлены по разным принципам (NISTEP представляет собой результат опроса экспертов, Артур Кларк дает волю собственной фантазии, а VT Technology Timeline является промежуточным вариантом), они и посвящены разным вещам: отчет NISTEP очень про-японский — в том смысле, что в первую очередь посвящен развитию Японии (впрочем, нам беспокоиться нечего — все электронные причуды в Японии как появлялись, так и будут появляться раньше, чем у нас). Видно это по постановке вопросов (будущее, которое Японии не

интересно, просто не рассматривается), и по тому, что в списке важнейших предсказаний имеется в виду важность для Японии (отсюда повышенное внимание к технологии предсказания стихийных бедствий и пр.). Кларка в первую очередь интересует развитие космической индустрии. Нилд и Пирсон уделили особое внимание развитию Интернета, систем ИИ и робототехники. И нельзя сказать, что эти прогнозы сильно противоречат друг другу — они просто о разном.

Складывая мозаику это, мягко говоря, мешает. В итоге нам пришлось выбирать вер-

сию, которая и составит канву вероятного будущего. Нетрудно догадаться, что ближе всего нам вариант VT, который заметно обогащен предсказаниями от NISTEP — по крайней мере там, где эти предсказания не вступают в противоречие с британскими прогнозами (в отдельных случаях датировка искусственно подгонялась к датировке VT, чтобы не было разнобоя). Предсказания Артура Кларка непосредственно в тексте практически не представлены, но небольшой список его прогнозов можно увидеть в сравнительной таблице, которая иллюстрирует разность подходов. Далеко не со всеми прогнозами мы согласны (в частности, оптимизм Нилда и Пирсона в отношении перспектив ИИ мне кажется несколько преждевременным — впрочем, рад буду ошибиться), далеко не все представленные тенденции считаем очевидными, однако при суммировании прогнозов существенных искажений мы старались не вносить, ограничив лишь тематику — на полный спектр в журнале просто нет места. ■

## Численность населения в 2300 году



Двадцать самых населенных стран в 2300 году

#	Страна	Население, млн. чел.	#	Страна	Население, млн. чел.
1	Индия	1372	11	Уганда	155
2	Китай	1285	12	Йемен	130
3	США	493	13	Мексика	127
4	Пакистан	359	14	Филиппины	125
5	Нигерия	283	15	Египет	125
6	Индонезия	276	16	Вьетнам	114
7	Бангладеш	243	17	Иран	101
8	Бразилия	223	18	Япония	101
9	Эфиопия	207	19	Нигер	94
10	Конго	183	20	Россия	92

♦ Согласно прогнозам ООН, в 2300 году население нашей планеты составит менее 9 млрд. человек (по верхней оценке — 35 млрд. человек). Если предположить, что сегодняшние темпы прироста населения останутся неизменными, то результаты получаются куда более фантастическими: в этом случае в 2150 году на планете жило бы 244 млрд. человек, а в 2300-м — 134 трлн. Эксперты ООН предполагают, что увеличиваться население нашей планеты будет только до 2050 года, после чего наступит небольшой спад. Причем главным образом прирост будет осуществлен за счет недонаселенной сегодня Африки. Впрочем, самыми популярными регионами останутся нынешние рекордсмены: Индия, Китай, США и Пакистан.



# Смена ориентации

**Хотите — верьте, хотите — нет, но я всегда был на удивление равнодушен к разного рода «отметкам»: престижным лауреатским или общенародным медалькам и медалям, виртуальным лавровым венкам разных (кроме, может быть, одной, но про нее — ни слова!) премий и тому подобному. Правду сказать, и поводов-то к таким отметкам моя биография не особо давала, но, в конце концов, биографию — хотя бы и отчасти — обычно пишет сам человек.**

**И** все-таки хоть и не ждал — дождался. Столь приятной, что горжусь. Премии от моих читателей. Ну, то есть от одного читателя, но я надеюсь, что он — делегат многих, для которых мои компьютерровские труды кое-что в жизни означили и, возможно, даже поменяли. В начале лета мне пришло письмо от неизвестного Олега, чью фамилию я так и не знаю, — в котором он выражал желание отдать в хорошие руки камеру Canon Eos D60. В комплекте с очень хорошим, светосильным, объективом EF 28mm 1:1,8 USM, — правда, «фиксом». Я спросил, не сочтет ли он хорошими мои собственные руки, и он счел настолько, что даже сам ее и привез и сказал, что мои статьи про цифровое фото довольно много для него значили, и взамен подарка (премии!) попросил только побольше печатать интересных статей в «Компьютерре» и «Домашнем компьютере» про цифровую фотографию. Что я по мере сил делал всегда и с большим удовольствием.

Так я мигрировал с верного спутника Olympus'a, разными моделями которого снимал добрый десяток лет, на всегда привлекавший меня Canon.

Началось, конечно, с того, что я попытался восстановить все съемочные возможности, которыми располагал на E20: фокусные расстояния от короткого (около 25 мм в пересчете на стандартный пленочный кадр) до сверхдлинного (480 мм), которые обеспечивались тремя насадками (правда, они увеличивали только максимальное или уменьшали только минимальное фокусные расстояния, так что давали прибавление/убавление скачкообразно), возможность макросъемки в масштабе хотя бы 1:1 и — нормальную внешнюю вспышку.

Несмотря на то что мой E20-й Olympus почти мгновенно ушел в руки друга по цене, соответствующей его моральному возрасту, денег на объективы оказалось куда меньше, чем хотелось бы (одна из причин, по которой я в свое время остановился на «Олимпусе»: покупаешь некий пусть недешевый, но ограниченный набор примочек — и все; дальше, даже если и захочешь, — потратиться уже не на что!), так что, пока с меня не спрашивают сверхкачественных снимков (с должными их сопровождать сверхколичественными гонорарами), — я решил ограничиться сравнительно бюджетными решениями. В качестве «штатного» объектива я выбрал стопятидесятидолларовый кэноновский зум 28-105 (1:4,0-1:5,6) с ультразвуковым приводом, который практически повторял по фокусным расстояниям встроенный олимпусовский объектив, хотя и был за-

метно менее светосильным. Но, с другой стороны, я получал в качестве компенсации в три с половиной раза большую чувствительность, а если иметь в виду ту легкость, с которой можно прибавлять экспозицию в кэноновских RAW'ах, то, пожалуй, и пятикратную. Отдельную прибавку к светосиле (на целых три ступеньки экспозиции вниз, и это не реклама, проверено) — дал мне второй купленный объектив, телевик EF 70-300mm f4-5.6 IS USM, — благодаря двум скромным буквам IS: Image Stabilization. Забавно, но эта совсем не дешевая (в районе 700 баксов) игрушка оказалась в Москве в совершенном дефиците. Мой приятель-фотограф из Питера так и не отыскал себе такой, ограничившись предыдущей моделью, 75-300, где стабилизатор работает всего на две ступени; зато в достатке в магазинах оказался вариант 70-300mm DO — то есть с применением дифракционной решетки, которая делает объектив вдвое короче, — однако и вдвое же дороже, что ни мне, ни приятелю, ни, должно быть, многим другим фотолюбителям никак не подходило.

Следующим номером программы стал, как вы, наверное, догадываетесь, широкоугольник, и глазки мои разгорелись на не смертельно дорогой (некоторые кэноновские объективы, особенно так называемые профессиональные, с буквой L, стоят тысячи и даже десятки тысяч долларов, а супертелевик с фокусным расстоянием в метр двадцать — сотни тысяч!), в районе

тех же 700 баксов, объектив от Canon 10-22, которого повсюду сколько угодно. Но который, увы, не стыкуется с D60 по байонету, о чем красноречиво говорит буква S в обозначении.

Canon выпустил целую линейку таких S-объективов, рассчитанных на камеры с матрицей размера APS-C (то есть в 1,6 меньше, чем стандартный кадр 35-мм пленки) с укороченным рабочим отрезком и специальным байонетом. D60 (она, в сущности, бабушка всех этих современных 300D, 350D, 20D, 30D, впрочем, бабушка очень бодренькая: чуть меньше, по сравнению с некоторыми, оперативной памяти; чуть меньше непонятно зачем существующего обилия точек фокусировки, — на своей D60 я тут же отключил все, кроме центральной; чуть меньше и логическое разрешение, но это, на мой вкус и на взгляд многих ценителей, не недостаток, а чистое достоинство: каждый отдельный пиксел оказывается покрупнее, что благоприятно отражается на качестве картинки; так что, вот честное слово, предложи мне кто поменять мою шестидесятку на двадцатку или

тридцатку — откажусь!), так вот D60 имеет именно такую матрицу, — однако выпущена была до того, как на фирме придумали новую форму байонета. Пришлось искать по соседству. И нужное обнаружилось: объектив 10-20 от Sigma, практически по той же цене (а дорогие сигмовские объективы по большинству отзывов не хуже нативных), тоже — с ультразвуковым мотором и быстрой фокусировкой, тоже покрывающий только APS-C кадр, — однако с байонетом стандартным. Сравнив результаты съемки через этот объектив с результатами съемки через экзотическую S'ку, мы с приятелем различий не обнаружили.

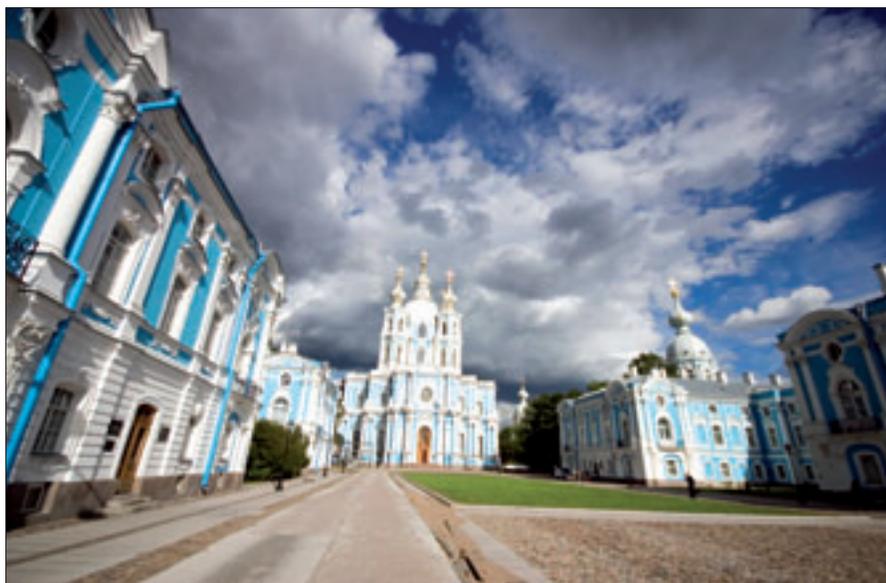
Осталось приобрести только макро-стеклышко, и тут выбор достаточно широк. Я пока остановился на пятисотдолларовой сотке (Canon EF 100 mm F/2 USM), умеющей снимать макро в масштабе 1:1, но работающей и «нормальным» телевиком-портретником (хотя у Canon есть и тысяче-долларовый Canon MP-E 65 mm F/2.8 1-5x Macro, снимающий предметы в масштабе от 1:1 до 5:1, но умеющий только это; пока что я не могу вообразить себе, чтобы ув-



лекся настолько, что мне реально понадобится 5:1), и я задумал подарить его себе на надвигающийся со скоростью курьерского поезда шестидесятилетний юбилей.

Вспышку я приобрел не самую крутую, но более мощную, чем была у меня на Olympus'e: Speedlite 430EX.

Чтобы закончить с объективами, расскажу о двух «экстремальных», которые взял у приятеля, отправляясь на балтийское побережье в отпуск: белорусский восьмимиллиметровый «рыбий глаз» Peling (отличаясь по фокусному расстоянию от вышеописанных сверхширокоугольников на какие-то не слишком значительные два миллиметра, «рыбий глаз» не делает коррекцию геометрических искажений по краям, что дает суперэффективные картинки со 180-градусным обзором, вписанные в окружность; правда, снимки на аппаратах с неполноразмерной матрицей получаются не круглыми, а лишь кэшированными по высоте) и лыткаринский МС ЗМ-5 СА, наследник красногорского МТО-500, зеркального, словно телескоп системы Максутова. Увы, качество картинки белорусского «Пеленга» оказалось в полном соответствии с его стосорокадолларовой ценой, и лучшим его применением мне показалось врезание в дверь в качестве глазка. МС ЗМ-5 СА — совсем другое дело, не зря его дедушка получил в свое время несколько международных премий. Свет в таких зеркальных объективах гуляет внутри корпуса, отражаясь от двух взаимоглядящих зеркал, и потом, сквозь специальную дыр-





ку в зеркале больше, попадает в камеру. Это означает, во-первых, фиксированную, и довольно большую, диафрагму, во-вторых — эдакие характерные «бублики» на размытых светлых местах фона, результат наличия упомянутой дырки. Однако снимает МС ЗМ-5 СА достаточно хорошо, — правда, разница его фокусного расстояния с максимальным фокусным расстоянием EF 70-300mm f4-5.6 IS USM — даже не двукратная, а геморроя из-за отсутствия автофокуса и стабилизации, маленькой дырки и «бубликов» — хоть отбавляй, так что и он

не привлек меня настолько, чтобы купить (хоть, конечно, непристойно дешево: 3245 рублей, если покупать прямо в магазинчике при заводе [[www.lzos.ru](http://www.lzos.ru)]), — зато появилась идея купить лыткаринский же тысячник (МС «Рубинар-10/1000», [www.lzos.ru/rub\\_10\\_1000.htm](http://www.lzos.ru/rub_10_1000.htm)), и, взяв с собой переходник с зенитовской резьбы на кэноновский байонет, я поехал в Лыткарино, примерять.

ОАО «Лыткаринский завод оптического стекла» произвел впечатление, будто сквозь него последние двадцать лет и не

проходили, а объехали как-то стороной: можно водить «ностальгические» экскурсии в брежневский СССР. Магазинчик, расположенный на втором этаже проходной, вполне соответствует: эдакая «заводская» каморка, откуда, за железом обшитую дверь, ходит за товаром не столько продавец, сколько кладовщик. Увы, «Рубинар-10/1000» не подошел к D60 по смешной причине: уперся во вспышку, так что не хватило буквально какого-то миллиметра. Правда, в Сети понимающие люди пишут, что можно накрутить на объектив макрокольцо от «Зенита» и переградировать шкалу расстояний — благо есть и запас, и возможности, — однако такое количество телодвижений показало мне мало соответствующим результату: одному-двум снимкам в год. Другое дело, если бы я занимался фотографированием луны...

Теперь — об ощущениях «перехода». Хочу заранее сказать, что, пока серьезные и «подлинные» зеркала дешевели и шли к потребителю, Olympus'овские «полужеркалки» (там зеркало не прыгает, а разделение света происходит в сложной призмной системе) предоставляли первую в мире возможность для широкой публики снимать на цифру «сквозь объектив». И конечно, за одно это Olympus заслужил памятник. Однако четверо с лишним меньшая матрица —



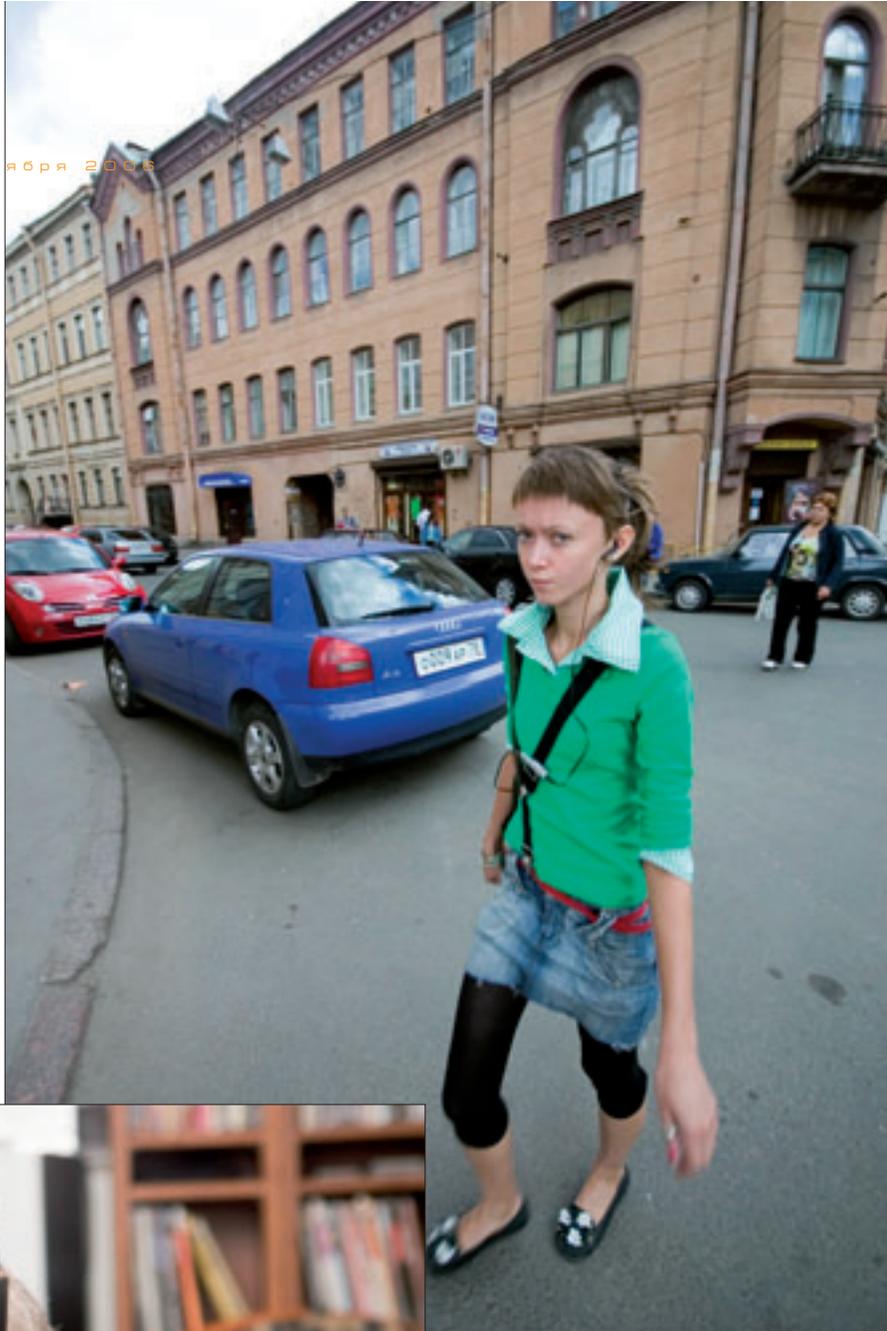
тут уж не денешься куда — и шумов дает сравнительно много, и фотографической широты — сравнительно мало. А система фокусирования с помощью «полужеркала» ленивее молниеносной фокусирующей системы настоящих зеркалок едва ли не на порядок, — так что в девяти из десяти случаев можно смело стрелять прямо от бедра. Еще и работа с RAW'ами, в которых E10-й и E20-й Olympus'ы тоже позволяют записывать снимки: там и близко не было тех практически безграничных возможностей, которые предоставляет стандартный плагин к Photoshop'у CS2, делая экзотические RAW'ы и впрямь — цифровыми негативами! Да и ограниченный объем памяти заставлял после каждых пяти нажатий на спуск E20 пережидать неимоверно долгую запись, за время которой то и дело уходили в никуда лучшие сюжеты.

За две с небольшим недели отпуска я сделал около трех тысяч снимков (RAW'овских, семи-восьмимегабайтных, я их сбрасывал на висящий на поясе экзотический PhotoViewer, без которого или ему подобного просто не понимаю, как сегодня снимать на цифру), — Olympus'ом же, полагаю, не сделал бы и тысячи. Но этого мало:



из той тысячи я выкинул бы в корзину семьсот, а из этих трех — в дело пошла целая тысяча. То есть процент годных снимков заметно вырос. Но и этого мало: целый ряд фотографий просто не появился бы с помощью Olympus'a: сюжеты успели бы рухнуть.

Тем не менее, глядя вперемешку на снимки, сделанные то Canon'ом, то Nikon'ом, то Olympus'ами разных моделей, а то и Casio, и стараясь забыть об упущенном, я прихожу к выводу, что главное —



это все же увидеть, что именно стоит снять, правильно сфокусировать, правильно определить, где сфокусироваться, выбрать правильную экспозицию. Дальше уже начинаются претензии к качеству, которые играют роль только тогда, когда ты начинаешь своими снимками торговать.

Те, кому интересно посмотреть, чего же я наснимал в отпуске, могут зайти на [ekozl.fotki.com](http://ekozl.fotki.com) и проглядеть альбомы Tzarskoe Selo, St. Petersburg, Primorsk,

Peterhoff, Pavlovsk и Vyborg, а также вторую половину альбома Kronstadt. В альбомах же Close Up-2006, Portraits-2006, My Family 2006 и Autor 2006 снимки, сделанные D60, тоже составляют подавляющее большинство.

А для сравнения — процентов 70 фотографий на этом сайте сняты разными Olympus'ами: загляните в Portfolio, — там фотографии разных периодов и разных аппаратов смешаны в одну кучу: подите угадайте, какой — сделан кем. ■





# Огород для форрестгампов

Сергей Голубицкий  
[sgolub@computerra.ru]

Продолжим описание жесткого алгоритма, позволяющего благородной околокомпьютерной публике в прямом смысле слова за час выдать под ключ DVD-диск с увековеченным на нем собственным видеофильмом. Главное достоинство нашего алгоритма — нулевая «учебная курва», то есть отсутствие временных и нервных затрат на изучение сложных мануалов: прочел «Голубятню» и по коням!

Мы остановились на втором этапе алгоритма — **нелинейном монтаже**. Для работы выбрали программу **Ulead Media-Studio Pro 8**. После ее инсталляции запускаем модуль Video Editor 8.0 и попадаем в страшное по навороченности, но безобидное по сути сложностное окно (рис. 1).

На фоне окна возникает диалог с генеральными настройками проекта, которые должны соответствовать настройкам вашей видеокамеры. На скриншоте я выделил шаблон, который является идеальным вариантом для благородных любителей, не желающих веселить профессиональную публику провинциальными претензиями на оригинальность и одновременно сохраняющих достоинство Меры и Вкуса (рис. 2).

Главное, на что следует обращать внимание, — это формат изображения (DV 16:9), — вы должны настроить видеокамеру и затем снимать именно в режиме 16:9, а не «жлобском кубике» 4:3. Все остальные настройки проекта — систему телевидения (PAL), разрешение изображения (720x576), очередность полей (Lower Field First) и т. д. — Video Editor выставит автоматически.

Жмете ОК и, не приходя в сознание (так не успеете испугаться!), приступаете к монтажу. Даю лишь поверхностную рекогносцировку основного окна Video Editor: вся нижняя половина экрана — так называемый **монтажный стол** (или **окно**)

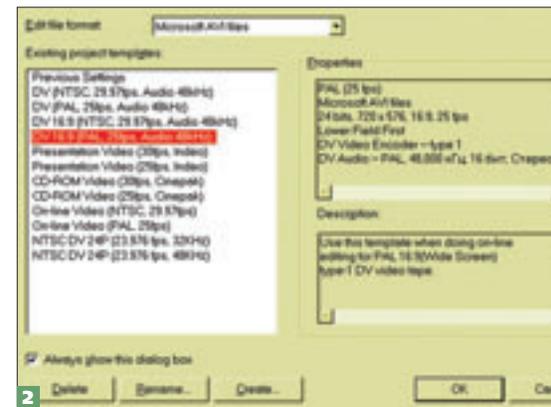
(Timeline), на который вы будете перетаскивать для последующей сборки кусочки отснятого видеоматериала из **библиотеки компонентов** (Production Library) — в правой верхней трети (рис. 3).

При первом после инсталляции запуске Video Editor библиотека компонентов будет заполнена по умолчанию образцами мусора от производителя. Этот мусор настолько противоречит канонам Меры и Вкуса, что от него необходимо тут же избавиться: упираете курсор мыши в первую картинку (подпапка Video из Media Library), держите Shift, кликаете мышью на последней картинке — все они выделяются — клавиша Delete и — Asta La Vista, Baby! Повторяете процедуру для подпапок Audio и Image, в которых хранятся столь же бездарные образцы звука и изображений.

Теперь заполняем библиотеку компонентов собственными видеоматериалами из тех, что вы только что перелили из камеры на жесткий диск компьютера с помощью программы ScenalyzerLive: упираем курсор мыши в опустевшее окно Video из Media Library — контекстное меню — опция Import Video File — находите папку слива — выбираете из нее все файлы — и портируете в библиотеку компонентов. В промежутке появится диалоговое окно с предложением изменить последовательность клипов — в нем ничего менять не нужно — просто жмете ОК.

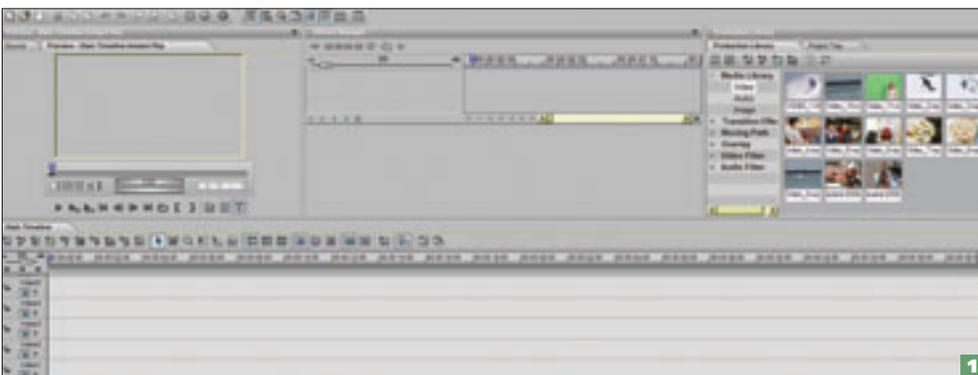
## Часть вторая

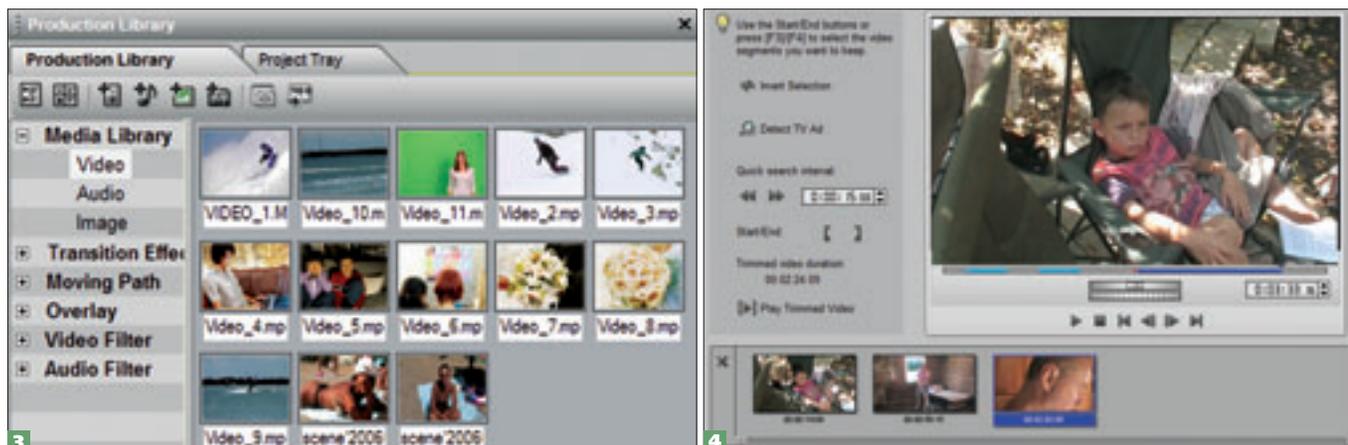
Философия монтажа в концепции жесткого алгоритма — устранение заведомо бракованных кадров в исходном видеоматериале и соединение полученных клипов с использованием единственного нейтрального перехода. Звуковая составляющая нашей философии — сохранение в первоизданном виде оригинальной дорожки и наложение на нее сплошной музыкальной композиции. Допускаю, что последний момент вызовет наибольшее неприятие у публики, еще не изжившей в



себе комплекс Пазолини и бредящей в духе «Догмы 95», что музыка уничтожает художественность видеоряда. Успокойтесь, граждане: в ваших видеорядах никакая художественность априорно не ночевала, так что не тешьте иллюзиями: хоть удалите музыку, хоть добавляйте, все одно выйдет любительская муть. Муть эта, однако, отнюдь не лишена ценности — правда, иного, нехудожественного порядка. Имя ценности — Carpe Diem — уловление момента, бесконечно дорого нашему сердцу и душе *уникальностью переживания*. Так вот, ничто на свете не передает тоналность воспоминаний и ностальгию жизни лучше музыки. Не случайно фраза «Сделай погромче — у меня с этой песней так много связано!» знакома даже самому толстокожему мелофобу.

То есть музыкальную дорожку на оригинальную фонограмму ради усиления *тоналности* запечатленного момента мы все-таки накладываем будем, рискуя вызвать неодобрительное брюзжание Антонелло





(ярого противника этой составляющей монтажа). Приступим теперь к практической реализации нашей философии!

После размещения исходных видеоклипов в библиотеке компонентов первым делом займемся устранением заведомого мусора. В юлидовском Video Editor'e для этой цели припасен удобнейший инструмент под названием Multi-trim Video: выделяем мышью в библиотеке компонентов первый по времени клип — контекстное меню — одноименная опция (рис. 4).

Работать с Multi-trim Video просто: сначала вы бегло просматриваете клип, отмечая про себя моменты, достойные сохранения, затем прогоняете видеоряд вторично, расставляя точки входа (Mark-in) и выхода (Mark-out) для тех сцен, какие вам нравятся. Делать это можно, нажимая мышкой на иконки (для Mark-in или для Mark-out), либо (что гораздо удобнее) на клавиатуре — F3 (для Mark-in) и F4 (для Mark-out). Все вырезанные из оригинального клипа сцены вы видите в нижней части окошка Multi-trim Video — наведите на сцену курсор и получите информационное окошко со всей статистикой — начало и конец, исчисленные по общему временному коду видеокассеты и продолжительность сцены.

По завершении множественного тримминга видеоклипа нажимаете ОК и возвращаетесь в главное окно Video Editor. Обратите внимание: вырезанные вами сцены программа автоматически добавила в конец списка клипов в библиотеке компонентов! По первому разу я не сообразил прокрутить список клипов до самого конца и несколько раз с дури повторял тримминг, так что учитесь на чужом ламерском опыте.

Полезный совет: Video Editor сохраняет за вырезанными сценами оригинальное название клипа, поэтому при установленном по умолчанию режиме воспроизведения — Thumbnail — вы рискуете окончательно запутаться уже после тримминга первого же клипа. Нажмите на иконку меню Thumbnail Display Mode и поменяйте режим воспроизведения на Description — в

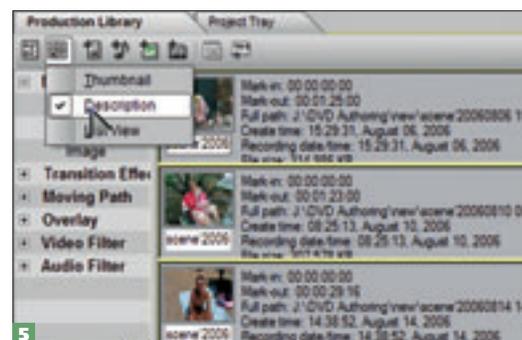
этом случае рядом с картинкой клипа вы получите его описание, по которому будет нетрудно восстановить последовательность сцен (рис. 5).

Повторите процедуру множественного тримминга для остальных клипов в вашей библиотеке компонентов. Еще одна рекомендация: во избежание путаницы удаляйте из библиотеки исходные клипы, сохраняя вырезанные сцены, которые вы выбрали для окончательного монтажа. Кстати, резать, кромсать, удалять клипы, переставлять и перемещать в Ulead MediaStudio Pro можно без боязни — программа ничего не трогает в оригинальных файлах! Иными словами, все клипы, которые вы слили с камеры на жесткий диск, остаются в полной неприкосновенности — редактор нелинейного монтажа работает сугубо виртуально, сохраняя всю последовательность ваших манипуляций только в собственном файле проекта. Кстати, все изменения сохраняются программой в режиме реального времени, так что если чубайсята вырубят свет, а у вашего компьютера нет ИБП, информация не потеряется.

Теперь мы готовы к переносу всех видеосцен из библиотеки компонентов на монтажный стол (Timeline) программы для окончательной сборки. Делается это элементарно: выделяете первый по времени клип и перетаскиваете его мышкой в окно Timeline таким образом, чтобы начало клипа совпало с началом дорожки Video 1. За правильное распределение изображе-

ния и звука не беспокойтесь — программа сама все разнесет по дорожкам Video 1 и Audio 1.

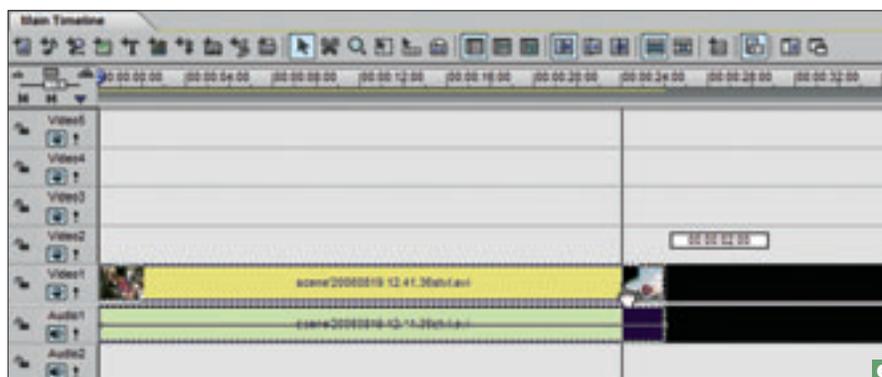
Тут же, не отходя от кассы, куем горячее железо дальше: цепляем второй клип и перетаскиваем его в самый конец той же дорожки Video 1, однако соединяем не в стык, а с небольшим захлестом, задвигая начало второго клипа влево от конца первого клипа на две секунды. Промахнуть



не бойтесь: длительность захлеста постоянно отображается на экране (рис. 6).

В месте захлеста автоматически создается *видеопереход* — элемент монтажа, испокон веков служащий лакмусовой бумажкой для проверки на швистость. В смысле, что по вычурности видеоперехода можно с абсолютной точностью судить о мере отказа вкуса и провинциальности видеолобителя: чем «круче» видеопереход, тем безнадежнее в художественном отношении его создатель.

Продолжим через неделю. 📄





# Уроки астрономии

Александр Бумагин  
[dost\_sir@computerra.ru]

**Однажды отец моего одноклассника, военный, сильно удивил меня тем, что попросил супругу переместить две звезды на его погонах на пять миллиметров. Зачем, спрашиваю? Что-то изменилось? Нет, говорит, но теперь так надо по уставу. И мне представилось огромное здание, в котором сотни людей восемь часов в день, пять дней в неделю размышляют о позициях звездочек на погонах и ширине лампасов на брюках. Не знаю, есть ли НИИ военной формы, но наверняка есть люди, перед которыми высокое командование ставит такие вопросы и которые получают за это деньги. Наши с вами.**

От разговора о звездах на погонах перейдем к небесным светилам, а точнее, к планетам. Еще точнее, к уже «не планетам». Как обмолвилась «Компьютерра» в прошлом номере, Плутон официально решено разжаловать. Вот вкратце основное положение, окончательно принятое XXVIII ассамблеей Международного астрономического союза (МАС) 24 августа.

Отныне планетой считается небесное тело, которое удовлетворяет трем условиям. Первое: объект должен двигаться вокруг звезды. Этот критерий не дает стать планетами Луне или, скажем, большим спутникам Юпитера.

Второе: объект должен быть достаточно массивен для того, чтобы находиться в гидростатическом равновесии. Несмотря на, возможно, неожиданное для читателя обращение к гидростатике, она упоминается здесь не случайно. Даже планеты земной группы, обладающие твердой поверхностью, не способны уравновесить сила-

**Виновник переполоха в окружении свиты (слева направо Харон, Никс и Гидра)**



ми упругости собственную же гравитацию. Под действием сил притяжения огромные твердые массы «текут», принимая обычную для жидкости в невесомости форму — сферу. Этот пункт определения не дает пробиться в планеты астероидам и другим «угловатым» малым телам.

Наконец, третье: в данном месте пространства объект должен доминировать, то есть быть способным изгнать или захватить все прочие тела в окрестностях своей орбиты. Последнее условие тоже зависит от массы небесного тела, и пороговое значение этой величины изменяется в зависимости от расстояния до звезды. Очевидно, что чем дальше от звезды, тем большее пространство должна «контролировать» планета (это наглядно подтверждается возрастающими интервалами между орбитами планет в Солнечной системе).

Более точных формулировок последнего пункта в резолюции МАС нет, но Плутон, по мнению большинства участников ассамблеи, порог перейти не сумел и остался за стенами элитного дома. Теперь он карликовая планета (не путать с астероидами). Чтобы стать карликовой планетой, нужно всего лишь вращаться вокруг звезды и находиться в гидростатическом равновесии. Одновременно Харон получил «повышение» и перестал считаться спутником Плутона, так как общий центр тяжести этих объектов находится вне самих тел. Плутон и Харон отныне — двойная карликовая планета.

Спору нет: четкое определение порядку только способствует. Но так ли уж нужно

было менять устоявшийся порядок и низвергать Плутон? Скажем, давно ли вы слышали в новостях о последних политических значимых распоряжениях английской королевы? По сути, в Великобритании политику вершат совсем другие лица, однако никто не мешает существовать и королеве, и королевству, ибо — традиции. Стоило ли рушить научные традиции и иначе классифицировать объект, о котором не узнали ровным счетом ничего нового? Нельзя ли было, наконец, просто сделать для Плутона исключение, раз уж мировое научное сообщество не хочет расширять перечень планет за счет открываемых на окраинах Солнечной системы объектов? В Интернете появилась масса высказываний на эту тему, и что самое интересное, даже люди далекие от науки не остались в стороне.

Директор центра малых планет МАС Брайан Марсден (Brian Marsden) считает, что будет гораздо проще, если планет станет восемь, а малых планет — множество. Впрочем, странно было бы слышать что-то другое от человека, «отвечающего» именно за малые планеты. Теперь в числе его подопечных окажутся и Плутон, и Харон, и Зена и все прочие карлики, которые наверняка найдутся во множестве в скором будущем. Впрочем, дело, наверное, не столько в заинтересованности группы лиц, а в том, что итог ассамблеи — самый сенсационный из всех возможных. Про открытия планет все слышали, а вот про закрытия — никто. Судьба Плутона встает в один ряд с такими громкими темами, как жизнь на Марсе, столкновение с кометами, падение астероидов и поиск внеземного разума. Астрономы сумели привлечь к себе внимание, ничего, собственно, не открыв, при этом далеко не все оказались сторонниками разжалования Плутона.

Российские ученые в основном соглашаются с тем, что существовавшее определение планеты слишком широко и что оно требует уточнения. В то же время статус самого Плутона вряд ли стоило официально менять. Кроме того, что теперь в одно мгновение устарели астрономические книги и справочники, 24 августа был создан опасный прецедент. А вдруг в один прекрасный день кому-то придет в голову мысль, что планета, к примеру, должна быть твердой и, следовательно, все наши газовые гиганты, допустим, «недоразвитые звезды-карлики»? Опять же Сатурну можно «показать красную карточку» за его кольца, а Урану — за хамское вращение на боку. Было бы желание. А еще «палату» планет можно сделать выборной. Вполне соотносится с демократическим духом нашего времени. У каждой планеты — свой избирательный блок, своя реклама, в общем, целый бизнес. К сожалению, это не так утопично, как кажется. Люди давно научились делать деньги из воздуха, лишь бы этот воздух сотрясали скандалами, и дело тут не только в журналистах.

Нынешняя история с Плутоном породила целое движение в защиту его планетного статуса. В течение суток с момента объявления итогов голосования о новом определении планеты на известном ресурсе Saferpress.com в продаже появились сотни различных товаров с изображениями по горячей тематике (ну чем не предвыборная кампания?). Энергичные лозунги на футболках «Остановите планетную дискриминацию» и «Спасите Плутона» оттеняются эпиграфами вроде «Плутон. 1930–2006». Жив ли пациент, мертв ли? Одно из решений этого вопроса за четверть часа создал программист Крис Спарджен (Chris Spurgeon) из Лос-Анжелеса. В ближайшие дни состоятельность Плутона можно будет

**Крис Спарджен сделал бизнес на Плуtone за каких-то четверть часа**



оценить по шуму на дорогах Города Ангелов. Крис нарисовал наклейку на бампер, призывающую гудеть всем автолюбителям, буквально отдавая свой голос за ущемленную в правах планету. И все-таки, в своем ли праве был Плутон?

**Н**ачнем издалека. Наши предки называли планетами «блуждающие светила», движение которых среди звезд удавалось заметить. Таких планет в «дотелескопическую» эпоху знали всего пять. Коперник в XVI веке приравнял Землю к остальным планетам, доведя их количество до шести. Впрочем, Уран тоже можно рассмотреть на пределе возможности глаза, но только Вильям Гершель в XVIII веке с помощью телескопа сумел заметить его движение по небу. Планет стало семь. В первую же ночь следующего века итальянец Пиацици открыл Цереру — первый астероид. Надо сказать, что астероид — понятие, которое прижилось позже, а Пиацици был уверен, что открыл именно планету, хотя он ее и не искал, а найдя, принял сперва за комету. Но в следующие годы подобных открытий было столько, что для всех тел, обнаруженных между Юпитером и Марсом, придумали термин «малая планета» или «астероид» (подобный звезде). Так ученые впервые «испугались» слишком большого числа планет. Тем временем отклонения Урана от его расчетной орбиты спровоцировали долгие поиски причины — восьмой планеты. В середине девятнадцатого века Джон Адамс и Урбен Леверье сумели рассчитать путь возмущающего светила и, несмотря на то что оба в расчетах слегка ошиблись, Нептун в указанной области неба разыскали. Поисками девятой планеты тоже занимались целенаправленно, поскольку отклонения в движении Урана и Нептуна нельзя было объяснить влиянием известных тел. С этими расчетами, правда, также вышла пута-



**Наклейки с Плутоном на любой вкус: и грустно и смешно**

ница, и Клайд Томбо в 1930 году обнаружил виновника нынешнего скандала совершенно случайно.

Вот мы и добрались до Плутона. Отчего же его называли девятой планетой, а не астероидом? Беглый просмотр старых астрономических книг убедит вас в том, что даже через тридцать лет после открытия диаметр Плутона оценивали в 5500 км, а это больше диаметра Меркурия! Что же тогда Плутон, если не планета?! Вот она истина: Плутон никого не вводил в заблуждение. Астрономы сами сделали ошибочные выводы из своих наблюдений, а простые люди привыкли к тому, что Плутон — планета.

История привычкам не внимает, техника развивалась, а точность измерений росла. Был открыт спутник Плутона, измерены массы, благодаря взаимным затмениям в этой двойной системе определены все размеры. Плутон оказался неплотным и маленьким — всего 2300 км в диаметре. Ну а дальше, на рубеже нынешнего и прошлого веков за орбитой Плутона стали один за другим обнаруживать новые объекты, в том числе и «убийцу» 2003 UB313, который оказался больше Плутона... Снова, как живая, предстала угроза «засорения» Солнечной системы множеством планет, и консервативное научное сообщество пошло на крайние (но, как мы увидели, не оригинальные) меры — придумало новый термин «карликовые планеты». Плутон отнесли к ним, а заодно и Церера перестала быть астероидом, хотя сей факт и прошел почти незамеченным средствами массовой информации (не так сильно сотрясает воздух).

Вот кому все как с гуся вода, так это астрологам. Они успешно и невероятно правдиво вычисляли судьбы как в эпоху Коперника, так и пятьсот лет спустя. Думается, что та мелкая неприятность, которая постигла научный и околонучный мир в конце августа, никак не скажется на точности наших с вами гороскопов. Жизнь показывает, что земные дела мало зависят от количества планет. ■



[МЫСЛИ]

# Поднебесный блог: Порядок — прежде всего

Тимофей Бахвалов  
[tbakhvalov@computerra.ru]

Неделю назад с удивлением узнал о том, что, оказывается, все время, что я живу в Пекине, и даже дольше, в Поднебесной идет широкомасштабная антипиратская кампания...

## Синематограф

Честно говоря, новость я воспринял с огромной долей скепсиса. Китай против пиратства — это те же пчелы против меда... Но пообщавшись со знакомыми китайцами, которые «в теме», я узнал, что за последние три месяца в крупнейших городах Китая действительно проверили около ста тысяч торговых точек. В каждой десятой были найдены контрафактные копии фильмов, музыки и прочего защищенного копирайтом контента. Это официальная статистика. На самом деле, «пиратка» была абсолютно во всех точках. Изъято около 15 млн. дисков. Закрыто пять тысяч точек.

Несмотря на кажущуюся внушительность цифр, показатели, между китайцами говоря, посредственные, ведь торгуют DVD буквально на каждом углу, во всех оживленных местах столицы Поднебесной, более или менее удаленных от центра. В центральных районах распространителей контрафакта гоняют активно — «пиратку» там я видел лишь в подземных переходах, и то пару раз. Но все же видел.

Чем дальше от центра, тем больше пиратства. Типичная «DVD-точка» представляет собой чемодан дисков, открытый перед выходом из супермаркета. «Купил хлеба — купи и зрелищ!» по «рабоче-крестьянской» цене чуть выше 15 рублей.

И я, чего греха таить, заполнив продуктовую корзинку, регулярно приобретал «зрелища». Дисков за это время набралось

полтора десятка. Старые картины — в великолепном качестве. Новые — «экранки», скачанные из Интернета в формате DivX и затем обратно «разжатые» в формат DVD-видео. Но какие могут быть претензии? Официальные DVD-релизы выходят через полгода, а то и через год после проката в кинотеатрах. Качать из Сети самому лень, да и на скорости CDMA-модема в 10–15 Кбайт/с не очень-то разгуляешься.

Опять же кинотеатр в Пекине удовольствие не из дешевых — 200–250 рублей за плохо читаемые китайско-английские субтитры... И ведь непонятно, на что надеются прокатчики, выпуская на экраны блокбастеры спустя несколько месяцев после того, как на «пиратке» эти картины уже посмотрели все, кто хотел. Например, «Ледниковый период 2» и «Миссия невыполнима III» пущены в прокат лишь месяц назад.

Но речь даже не о доступности пиратского видео в Китае, что само собой разумеется, а о подходе к клепанию копий. Один из моих любимых телесериалов — «24» с харизматичным Кифером Сазерлендом в главной роли. Его лицо я и увидел на обложке диска с фильмом «Sentinel», который в России выйдет только в октябре. При ближайшем рассмотрении там оказались еще и Ким Бэйсинджер с Майклом Дугласом. То есть звезд достаточно. Но я все же решил прочитать хоть какую-нибудь аннотацию.

Переворачиваю яркую полиграфию и читаю следующий текст на английском языке: «Для написания этого отзыва я не пожалел времени и специально зарегистрировался на этом сайте, дабы любители кино не тратили на просмотр этой гадости времени и денег. Такого отстойного фильма я не помню со времен «Халка». Это отвратительный трэш с совершенно нереальным, но предсказуемым сценарием и отвратительной игрой актеров...»

Придя домой я не поленился и нашел полный текст этого комментария в интернет-базе [www.imdb.com](http://www.imdb.com). Теперь понятно, откуда китайские пираты берут англоязычные аннотации для коробок с новыми фильмами... Но каким образом именно этот «крик души» попал на обложку диска?

## Пропаганда

В Пекине много предупреждающей социальной рекламы — зачастую в виде огромных плакатов с надписями «Нет пиратству. Будь ответственным гражданином». Что примечательно — надписи дублируются на английском. Вероятно, для того, чтобы произвести впечатление на иностранцев в преддверии Олимпиады 2008, обещают создать несколько десятков центров по защите прав интеллектуальной собственности и даже ввести спецкурс в образовательных учреждениях.

Словно стремясь развеять мои сомнения и доказать, что борьба с пиратством в

Китае — не пропаганда и показуха, вчера полиция вероломно лишила меня вечернего кино.

Стоя у входа в супермаркет и перебирая диски вместе с десятком других любителей синематографа, я почувствовал в воздухе какое-то напряжение. Через несколько мгновений три торговца схватили свои «диско-чемоданы» и бросились наутек. Обернувшись, я увидел два минивэна с мигалками, из которых выскочили полицейские и погнались за нарушителями копирайта. А вслед им неслись крики из громкоговорителей.

Нужно отдать продавцам должное. Прежде чем уносить ноги, они выдернули все диски из рук потенциальных покупателей. Стаж! Кстати, погоня закончилась ничем (или взяткой). Сегодня вечером те же самые торговцы снова сидели на том же месте.

### Подделки и неприятности

Пропагандистские надписи можно найти на любом рынке: «Мы уважаем торговые марки, соблюдаем авторские права». Но на этих рынках можно купить кроссовки Nike за два доллара, часы Vacheron Constantin за десятку и футболку Quicksilver за бакс. О качестве говорить не приходится.

Я уже упоминал поддельные плейеры iPod, но не подозревал, какие масштабы в Поднебесной имеет цифровой «левак». Поддельваются плейеры абсолютно всех производителей — от Apple и Creative до iRiver и MSI. Разновидностей iPod Nano я насчитал больше трех десятков с самыми причудливыми лейблами на корпусе. Цена модели с 2 Гбайт памяти — 60 долларов. За эти деньги вы получаете плейер, который вряд ли проживет долго. Ведь дешевизна объясняется в первую очередь использованием дешевых чипов флэш-памяти. Производятся подделки зачастую на тех же OEM-заводах, где и оригиналы, но используются более дешевые материалы, чуть изменяется дизайн и внутреннее ПО (кстати, чаще всего в лучшую сторону — начинают играть любые форматы, в том числе и видео). Но внешний вид подделок сразу выдает их происхождение.

Но самая проблемная категория электронных товаров в Китае — это, безуслов-

но, флэш-память. На рынке масса перемаркированных и поддельных флэшек — карт и драйвов. Вместо 2 Гбайт можно легко купить карту на 128 Мбайт. Особенно много подделок Memory Stick Pro Duo. И даже если карта имеет емкость, соответствующую маркировке, это не значит, что через пару недель она не умрет, как было в моем случае. Информация на карте начала теряться, а затем PlayStation Portable просто-напросто перестала ее видеть. Хорошо, что я смог обменять товар, предупредив продавца, что живу в Пекине и в случае чего снова вернусь. В результате мне дали, похоже, оригинальную карту, которая пока живет и здравствует. Туристы же клюют на «дешевый» ценник и уезжают домой с потенциальным трупом. Предъявить претензии из-за океана трудновато. Тем более ужасно то, что отличить подделку от оригинала практически невозможно.

Неоригинальные телефоны — предмет отдельного разговора. Высококачественные подделки производятся в Гонконге и стоят примерно вдвое меньше оригинала. Nokia 7360 — меньше 100 долларов при минимальной цене в России 200 долларов. Nokia 8800 — 400–500 долларов в зависимости от цвета корпуса. Хотя я лукавлю. В фирменных салонах 8800 стоит ту же тысячу долларов, что и в России. Просто нужно знать места.

Я было отложил 475 долларов для покупки 8800, но увы, оказалось, что вся партия этих телефонов, продаваемая сейчас в Пекине, имеет дефект динамика — ничего невозможно услышать даже на максимальной громкости. Придется подождать новой поставки.

Еще из неприятностей: через месяц после приезда «забился в корчах» оптический привод ноутбука. Сначала он перестал читать «штампованные» CD-ROM, потом заглянула запись — диски не записывались до конца. Похоже, проблема с юстировкой головок! Но претензий к нему нет — за два года он свое отпахал. Десктопные приводы «дохнут» куда как быстрее.

Пришлось ехать на компьютерный рынок Zhong Guan Cun на другой конец города. В течение пятнадцати минут мне подобрали внутренний привод — такой же TEAC, но со скоростью записи DVD не 2x, как был, а с 8x и поддержкой DL. Заплатить пришлось почти 100 долларов.

Дома выяснилось, что один DVD пишет в течение полутора (!) часов — из-за того что IDE-канал назначает приводу неэффективный режим работы PIO (Prog-gammed Input-Output). Уже собираясь по привычке ехать менять привод, я все-таки додумался заглянуть в BIOS, где и выставил режим Ultra DMA 2.

### Страховка и виза

Уезжая в Китай, я оформил страховку с большим страховым покрытием, которое в случае чего окупит даже сложную операцию или транспортировку откуда-нибудь с гор на вертолете.

После визита на местный морской курорт Бадайхэ, расположенный в 280 км от Пекина, у меня начались мелкие проблемы со здоровьем. Конечно, не перелом ноги в горах, но все же.

Для того чтобы воспользоваться страховкой, нужно было непременно звонить в московский call-центр и объяснять суть дела по телефону. Однако я решил написать запрос по электронной почте. Прошло меньше трех часов, и мне перезвонили на домашний телефон, назвали адрес и телефон клиники и сказали, что я могу записываться на прием к врачу.

Клиника с «микроซอฟтовским» названием Vista оказалась совсем недалеко от дома, расположившись на цокольном этаже одного из крупнейших офисных зданий Пекина — Kerry Center, где находятся центральные отделения Kodak,



Intel, General Electric и других транснациональных корпораций.

Осталось разобраться с визой, которая подходит к концу. Удивительно, но в то время как в Китае 2006 год объявлен годом России, правила получения бизнес-виз F были ужесточены, и переделать туристическую L в «бизнес» сейчас затруднительно. Попробуем получить визу D для постоянно проживающих в Китае иностранцев... Но какие требования — пока не знаю. Надеюсь, что D не подразумевает безвыездного проживания на протяжении длительного времени.

Вот такие дела. Прощаюсь по-китайски с сильным акцентом — «Дзай-дзень!» 📌

1. Не знаю уж, откуда пошло заблуждение, что у оптических приводов со временем нарушается юстировка оптики. На самом деле, оптическая система CD- и DVD-устройств допускает довольно большие отклонения взаимного положения деталей. Заводская настройка, конечно же, производится, но отклонения не могут возникнуть самопроизвольно, если только вы не отклеивали плату с излучающими и приемными диодами от головки (критичные места там всегда залиты компаундом). Дефекты, проявляющиеся со временем (если это не механическое повреждение и не отказ электроники), вызываются пылью — на двух сторонах линзы, на зеркале, в зазорах подвижной системы, или окислением контактов в разъемах шлейфов. Еще одно аналогичное заблуждение — «дохнет лазер». Эмиссия светоизлучающих диодов подвержена заметной деградации разве что при превышении допустимой мощности. — С.Л.



[ВЕЩИ]

# Танки

Юрий Смирнов  
[smir@videx.ru]

## на Волоколамке

**В первой статье («КТ» #651) я написал, что собираюсь установить более мощный передатчик для трансляции видеосигнала на игрушечный радиоуправляемый джип или на модель «Тигра». По большому счету нужно было заменить и шасси для камеры, но денег у меня хватило лишь на передатчик с ТВ-тюнером.**

Это оказалось не такой простой задачей. Найти комплект беспроводной видеосвязи с мощным передатчиком и приемником, подключаемым к USB, я не смог. В конце концов, нашел несколько более или менее подходящих вариантов на украинском сайте ([охрана.com.ua/19/106.html](http://охрана.com.ua/19/106.html)): здесь был передатчик мощностью до 3 Вт (до 3 км) и даже 10-ваттный экземпляр (соответственно до 10 км). Уперлось все, конечно, в деньги. 3-Вт передатчик стоит 2365

гривен (13050 рублей), а на 10-Вт приемопередающий комплекс VT-10000 цена вообще не указывалась (но, думаю, не меньше штуки зеленых). Кусается!

Однако до оплаты дело так и не дошло.

— А их в продаже и нет, — сказали мне в магазине, — все стоит на таможне.

Смущало меня и то, что для питания такой вот 3-Вт хреновины понадобится целый чемодан батареек. А танк-то маленький — Боливар не выдержит двоих.

### Собираем боекомплект

Недорогую альтернативу я нашел на сайте компании «Логос» — 2-Вт радиоусилитель на 1,2 ГГц. Его, к сожалению, тоже не оказалось — и тоже по вине таможни. Пришлось заказать 1,5-Вт передатчик с мини-камерой (без камеры его продавать не захотели) за 5500 рублей.

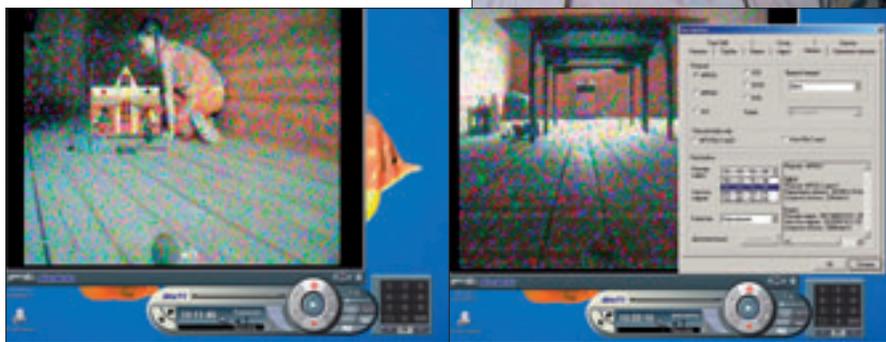
Курьер, как водится, позвонил только через три дня. За это время я, в десятый

► Вывод картинки на телевизор с дистанции 25–30 м (преграда для сигнала — кирпичная стена дома)



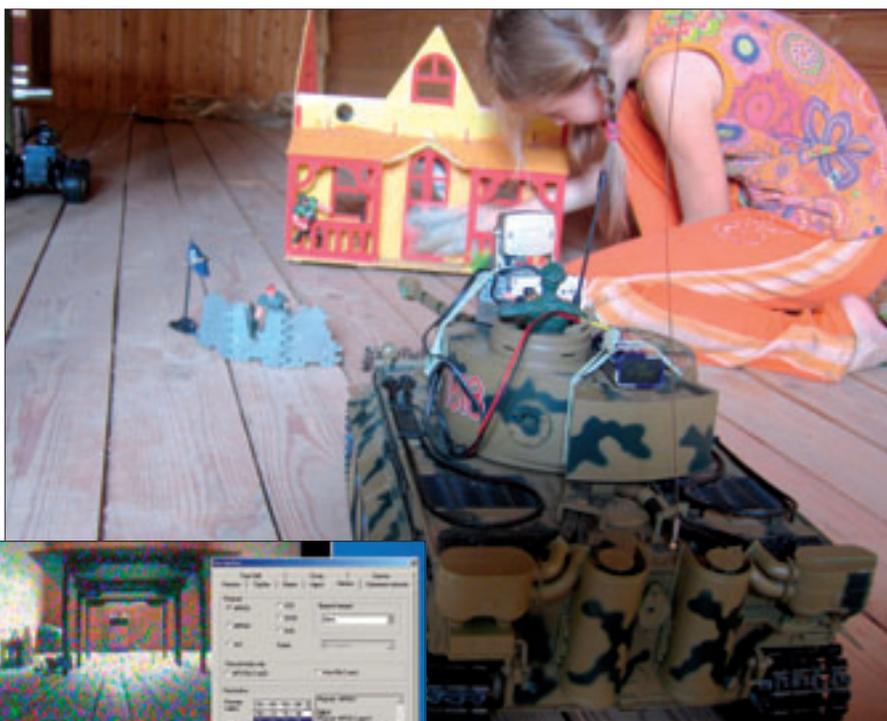
► Первый тест оборудования провели на втором этаже. Помехи, как вы видите на тестовых кадрах, имеют место, несмотря на то что расстояние между приемником и передатчиком всего 12 м (плюс пара деревянных перегородок), помехи наводит сам танк. И ничего здесь не сделаешь. Хотя можно попробовать экранировать двигатели танка, завернув их в фольгу

раз перерыв кучу сайтов, нашел такой же комплект на 1500 рублей дешевле ([www.senao.org/radiocam.php](http://www.senao.org/radiocam.php) — сайт, хорошо знакомый любителям дальней связи по популярным радиотелефонам). Вполне достойное предложение: с доставкой за двести рублей телепередатчик КМС-T808A (ZT-T808A — все с теми же характеристиками — 380 линий, или



340x240 пикселей), работающий на частоте 1,2 ГГц, плюс мини-камера. Весит он всего 70 г, и теоретически «Тигр» потянет и его, и блок питания. Можно было, кстати, взять менее мощный передатчик (0,4 Вт, 400 м) — и дешевле, и танк, если честно, дальше 300 м все равно не отползет (радиоуправление слабовато)... Но если делать в перспективе самолетик с видеонаблюдением, как у американцев, то 1,5 Вт — в самый раз, поскольку позволит покрыть площадь радиусом 1 км, а это уже серьезная заявка на победу!

Впрочем, сразу после ухода курьера выяснилось, что американцы могут пока



ВСЕ ФОТО АВТОРА

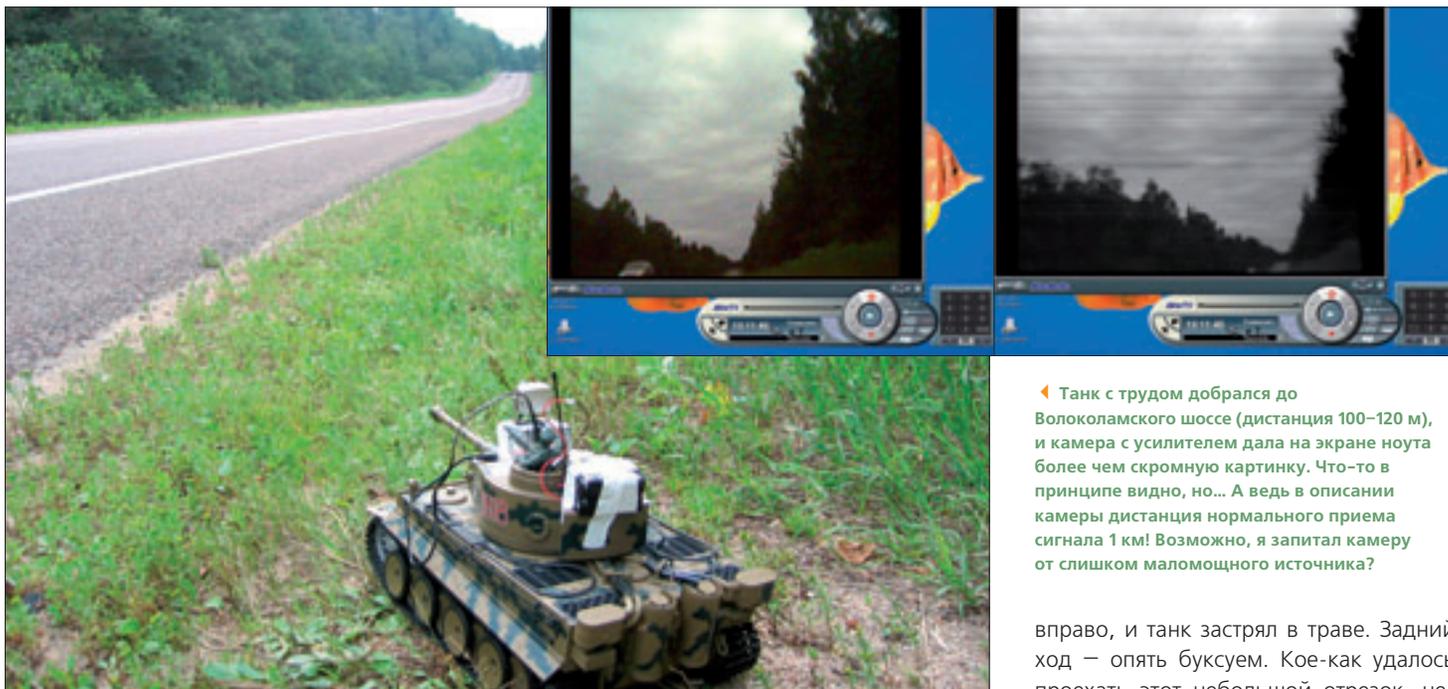
не беспокоиться: мини-камера оказалась намертво припаяна к передатчику (здорово я сэкономил, ничего не скажешь, — у конкурентов же был обычный вход на передатчике, благодаря которому можно подключить любой видеодетвайс). Кроме того, к передатчику прилагался только стандартный блок питания — типа дальше розетки не уедешь, — но с этим я справился легко: визит на Митинский рынок, и мобильный блок питания на пальчиковых аккумуляторах собран (шнур питания — 10 рублей, слоты для пальчиковых батареек — 2 штуки по 10 рублей плюс 6 пальчиковых аккумуляторов по 80 рублей, так как «Крона» 1,5-Вт передатчик явно не тянет, я пробовал — камера работает минут двадцать, не дольше, а потом сигнал начинает угасать).

В этом тесте использовался как обычный телевизор, так и ноутбук, укомплектованный внешним видеотюнером AverTV USB plus. Эта железка, кстати, меня действительно порадовала — стоит всего 120 долларов, поставляется вместе с приятным кожаным чехлом и пультом ДУ, а главное, питается от USB. А то на моей даче — впрочем, как и дома, и на работе — хронически не хватает розеток. Удлинитель не спасают, провода сплетаются в угрожающие клубки. Причем на самой обычной антенне («два усика на палке») Aver нашел на даче пять программ, в отличие от телевизора, который ловит лишь три канала.

Драйверы встали под XP без проблем, разобраться с управлением тоже было просто. В комплекте с железкой идет очень приятная программка, умеющая писать видео чуть ли не в любом формате, позволяющая выбирать разрешение и способная захватывать отдельные кадры. Короче, все, что нужно. И самое главное. В тюнере оказалось три разных входа: антенный, композит-

► Танк, сильно пробуксовывая в траве, полз в сторону Волоколамки. Ориентироваться можно было только на просвет среди деревьев, ну очень приблизительно. От пластыря я в конце концов отказался. Обычный медицинский резиновый жгут надежно прижимает к игрушке камеру и блок питания. Тем более что жгут можно использовать многократно





◀ Танк с трудом добрался до Волоколамского шоссе (дистанция 100–120 м), и камера с усилителем дала на экране ноутбука более чем скромную картинку. Что-то в принципе видно, но... А ведь в описании камеры дистанция нормального приема сигнала 1 км! Возможно, я запитал камеру от слишком маломощного источника?

ный и S-Video, причем переключать их можно программно, а это удобно.

Схема получилась такая: приемник (1,2 ГГц) я подключил к композитному входу тюнера, а тюнер — к USB-порту ноутбука. Параметры кадра я установил сразу 720x480 пикселей. Я прекрасно понимал, что качество снимка это не улучшит, но благодаря такой схеме могу показать читателям реальные кадры с камеры, установленной на «Тигре». Сами снимки напомнили мне компьютерную игрушку.

#### Танк наносит ответный удар

Террористы, захватившие кукольный домик, на экране ноутбука были вполне различимы. Опустил камеру — стало го-

раздо удобнее прицеливаться, ориентируясь по пушке. Мне (после некоторой тренировки) удалось даже сбить пару солдатиков с дистанции 1,5–2 м.

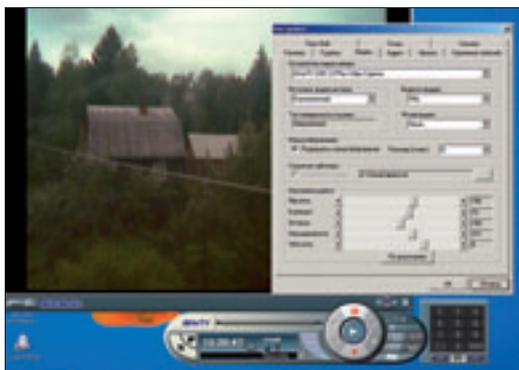
Следующий этап тест-драйва проходил на улице. Сигнал на расстоянии 20–40 м от дома принимался устойчиво (видно, но с небольшими помехами). Однако проходимость «Тигренка» оставляла желать лучшего. В траве чуть выше 10 см (недавно скошенной) он застревал, угрожающе треща шестеренками передатки. Хорошо получалось ездить только по дорожке вокруг дома. Больших трудов стоило провести танк по грунтовой дороге от дачи до Волоколамского шоссе. Ориентироваться на заросшей травой дороге было непросто. Шаг

вправо, и танк застрял в траве. Задний ход — опять буксует. Кое-как удалось проехать этот небольшой отрезок, не смотря на ухудшающуюся видимость (прием). На фото вы можете увидеть довольно мутные кадры с Волоколамки.

Обратно танк я принес под мышкой, потому что ориентироваться в пространстве, глядя на экран ноутбука, было трудно. Да и глаза проезжающим мимо игрушка мозолила. Рисковать не хотелось. Вдруг найдется предприимчивый дачник, возьмет да и закинет «Тигренка» в багажник.

После внимательного осмотра танка выяснилось, что у него еще и гусеница начала слетать.

В целом результаты теста меня разочаровали. Я-то надеялся, что передатчик даст устойчивый сигнал хотя бы метров с двухсот, но, видимо, придется искать новый подвид передатчика и самой камеры.



В настройках тюнера я установил «композитный вход», и на экране сразу появилось изображение. Вид со второго этажа на дачу соседа. Насыщенность, яркость, контрастность изображения программа позволяет выставить вручную на глазок (вверху).

Привести танк обратно не получилось — видимо, дополнительная нагрузка (граммов триста) дала себя знать — слетела правая гусеница (выбило ведущую шестеренку) (справа)



Теперь о шасси, на которое хотелось бы установить телеметрическую систему. Масштаб танка должен быть минимум 1:10–1:8. Только при таких размерах модель может преодолевать более или менее серьезные препятствия. И нагрузка на шасси будет допустимой — 1–1,5 кг минимум. Этим условиям удовлетворяют только отечественные



▲ Схема получилась такая: приемник (1,2 ГГц) был подключен к композитному входу Aver, а Aver — к USB-порту ноута Acer

эсклюзивные модели бронетанковой техники.

Ребята из Волгограда во главе с Алексом Шляхтером навестились делать точные копии броневых машин разных стран в масштабах от 1:10 до 1:4! На фото радиоуправляемая модель «Тигра» 1:4 легко везет на себе человека. Корпус — стекловолокно, гусеницы алюминиевые, ведущая шестеренка бронзовая.

Вот на такое шасси есть смысл устанавливать серьезную телеметрическую систему с двумя камерами и спутниковой навигацией. В принципе, и ноутбук можно разместить. Цепляем камеры к ноутбуку и устанавливаем мощный Wi-Fi (скорее даже какой-нибудь WiMin, ког-

▼ Чересстрочная развертка (сканирование матрицы) дает размытое изображение движущихся (даже с небольшой скоростью) объектов



Размеры:

- длина 2,06 м;
- ширина 0,933 м;
- высота 0,715 м;
- вес 194 кг;
- два электромотора по 500 Вт, 24 В
- скорость 4–6 км/час с батареей 12 В и 4–12 км/час с батареей 24 В;
- цена \$9800;
- модели попроще масштабом 1:10–1:8 стоят от \$2000.

да такой придумают) ватт на десять или около того. Для создания такого чудохода, по моим прикидкам, понадобится не менее 15 тысяч гривен, а такие расходы может позволить себе только достаточно крупная компания. Как один из вариантов создания такой машины — ее разработка в рамках рекламной акции. Например, какого-нибудь крупного ИТ-журнала<sup>1</sup> с размещением логотипа на борту для дальнейшего участия в выставках, Днях города и т. п.

устанавливать стационарную видеосистему. Или же, например, пустить десяток таких танков — точных копий — ох-



Возможное практическое применение — мобильное видеонаблюдение. Робот-танк, который охраняет объект по периметру (окружность радиусом 100–300 м). Ползает вдоль забора, вертит башней и записывает информацию. Такая система может пригодиться на тех объектах, где стационарные системы наблюдения только монтируются, а необходимость в видеоконтроле уже есть. А также там, где видеоконтроль территории нужен единоразово и нет смысла

▲ Изображение на экране ноутбука очень напоминало компьютерную игрушку. Игрушечные террористы были различимы. Я навел камеру чуть вниз, и стала видна пушка танка, что значительно упростило прицеливание

рывать саммит или иную тусовку в доверок к стационарной охранной системе.

Поставил танк в кустах на съезде к объекту (например, даче) с Волоколамского шоссе и следи себе спокойно из дома за подъезжающими друзьями или...

А не едет ли Алькайда в гости? Чем черт не шутит! 

<sup>1</sup> Спасибо за доверие, конечно, но мы мирные люди. — Прим. ред.



# Чем пахнут КОЛУМНИСТЫ I

Жуков в Google искал  
Владимир Гуриев  
[vguriev@compterra.ru]

Только я обрадовался, что Серж Скаут наконец-то понял, что идея с зачеркнутым текстом, мягко говоря, неудачна, так на тебе — в следующей статье («Сила отражения», авторы «avocet при участии Константина Курбатова») опять этот зачеркнутый текст. Я надеюсь, что просто авторов перепутали?

Очень вас прошу: наемкните Сереже мягко, что эта идея — не самая лучшая. Я уж молчу про то, что третий Голубицко-Козловский, возящийся с разными железками, ну совершенно не нужен. Двух мастеров своего дела (во всех смыслах) — Голубицкого и Козловского (без иронии и с глубочайшим уважением) вполне достаточно. После прочтения статей Сержа в голове не остается ничего, кроме этого раздражающего зачеркнутого текста. Одного Сережа добился точно: теперь его имя, лично для меня, выделяется среди прочих авторов.

А в целом не хотел писать банальностей, но все же: журнал — отличный, что раньше (1999), что сейчас. Идеальное средство для того, чтобы быть в курсе всех значимых событий науки и техники. Очень вас люблю и надеюсь, что недавние веяния про продажу ИД не слишком что-то изменят (для меня, как для потребителя, главное — чтобы качество журнала не упало, хоть я и понимаю, что его, качества, основу составляет костяк сильных «старых» авторов). А то что-то и авторов новостей вдруг срочно ищите...

P.S. Очень нравятся статьи про образование. А в последнем (31) даже Ваннах соорудил замечательную колонку про 3-й Рейх.

Успехов и побольше до-вольных читателей!

Best regards,  
Ted Winkler

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Да кто ты... Да щас я... К зачеркиваниям в статье «Сила отражения» Серж Скаут никакого отношения не имеет. У нас есть и другие мастера этого дела (хотя я думаю, что мы этим приемом злоупотреблять не будем).

О продаже ИД, мне кажется, читатели могут не беспокоиться — даже если это когда-нибудь произойдет, это событие из ряда тех, на которые ни читатели, ни редакция никак повлиять не в силах. А хороших новостников и авторов мы ищем всегда, никакой срочности здесь нет.

Вы, надеюсь, уже отправили Очень Строгого (см. «Письмоносец» в #650) обратно в школу, доучивать симпатичную ему алгебру с целью выяснения разницы между иррациональностью и бесконечной дробью? И заодно напомнили, что у любого числа есть «хвост», ибо  $1 = 1, (0) = 0, (9)$  ? Ей-богу, обещанная в одном из прошлых «Письмоносцев» тема «По обе стороны проектора» давно назрела. Жду с нетерпением.

И еще. Отличный у вас журнал, вот только Мучник противный и в сумку «КТ» плохо влазит. С первым злом, я верю, будут успешно бороться диверсионные статьи анархиста Голубицкого; а вот по второму поводу не мешало бы наладить выпуск журнала и в формате А5. В конце концов, чем «Компьютерра» хуже «Cosmopolitan»?

УК

**ОТ РЕДАКЦИИ:** В предыдущем письме досталось Скауту и Ваннаху. В этом приложили Мучника. С еще большей легкостью я мог бы достать из редакционного ящика ругательное письмо в адрес Голубицкого, самого яркого, пожалуй, из наших колумнистов (это мое личное мнение, но, насколько мне известно, многие редакторы со мной согласны). Любой из перечисленных пробуждает своей лирой добрые, а чаще не очень добрые чувства. Так что «противный» — это, скорее, комплимент. Хороший колумнист — как хороший сыр — должен быть с запашком. Этим и ценен.

Про А5 — да, идея здравая, но это сложно. Будем понемножку думать об этом.

Здравствуйте, Друзья (иначе редакцию «КТ» называть не может). Прочитал статью Феликса Мучника «изменение ИТ-ландшафта» и, отложив в сторону журнал, то есть КПК (как вы относитесь к электронной версии журнала на известном книжном портале?), ринулся отправлять письмо в редакцию с просьбой, точнее МОЛЬБОЙ: в связи с грядущим 1 сентября, упомянутом в статье Мучника, хотелось бы увидеть тему номера о новых ИТ-законах, которых мы все давно ждем.



Надеюсь увидеть комментарии и прогнозы юристов, а также сравнение с аналогичными законами мира (думаю, все законы базируются на СШАшных, а наш?).

Мечтаю об этой теме номера. Обещаю купить номер «КТ», в котором будет эта тема.

Спасибо вам за все!

С уважением,

Москалев Игорь,  
aka Sumerki

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Про тему подумаем, спасибо за идею. К электронной версии журнала на известном книжном портале мы относимся спокойно.

Здравствуйте, уважаемые!

Есть у меня вопрос. Увидел я в вашем последнем «Письмоносце» письмо, подписанное неким Анаега.

Всегда думал, что имя это уникально, поскольку ничего не обозначает, в словарях не значится и вообще придумано мной как набор букв для «левого» почтового ящика. Испытал недоумение. Пишу вам письмо с просьбой свести меня с этим Анаега — хочу выяснить, откуда он взял сие слово и как оно к нему прилипло.

С ув. Анаега The First.

**ОТ РЕДАКЦИИ:** Это могло бы стать началом прекрасной дружбы, но вынужден вас огорчить: первым (из вас троих) этот ник получил жук Анаега carcharias, свести с которым мы вас, к сожалению, не можем.

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



**NT**  
computer

(495) 9701930  
WWW.NT.RU

# Обучение в Англии

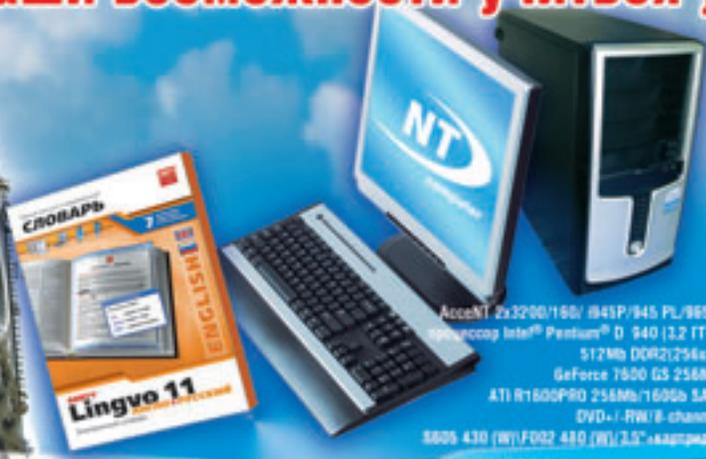


**intel**  
Pentium® D  
inside™

Два ядра.  
Делай больше.

**Акция с 16 августа по 15 сентября**

**С двухъядерным процессором Intel® Pentium® D  
ВАШИ ВОЗМОЖНОСТИ УЧИТЬСЯ УДВАИВАЮТСЯ**



AccelNT 2x3200/160/ /845P/945 PL/965P/  
процессор Intel® Pentium® D 940 (3.2 ГГц)/  
512Mb DDR2(2x642)/  
GeForce 7800 GS 256Mb/  
ATI R1600PRO 256Mb/1600Gb SATA  
DVD+/-RW(8-channel)  
5805 430 (W)/F02 480 (W)/3.5" -настройка

**УДАЧА ВДВОЙНЕ!**

Англо-русский словарь  
ABBY® Lingvo® 11 в подарок  
И  
**ВАШ УНИКАЛЬНЫЙ ШАНС  
ОБУЧЕНИЯ В АНГЛИИ!**

**Intel® Pentium® D**  
двухъядерный  
многозадачный

Подробности на сайте [www.polaris.ru](http://www.polaris.ru)

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



**POLARIS**  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЦЕНТРОВ

**8-800-2000-757**  
звонок бесплатный  
ДЛЯ РЕГИОНОВ

Данный продукт Вы можете приобрести в магазинах  
Федеральной сети компьютерных центров POLARIS  
в Москве, Екатеринбурге, Казани, Краснодаре,  
Ростове-на-Дону, Самаре и Тольятти.

(495) **7555557**  
[www.polaris.ru](http://www.polaris.ru)



Приглашаем  
в кино!

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



*Купите продукцию Genius  
в гипермаркете "Санрайз-Про"  
или сети магазинов "Санрайз-Лайт"  
и получите билет в кино или подарок\**

\* Начало акции 8 сентября. Вы получите билет или подарок при покупке продукции Genius на сумму от 50\$. Торопитесь, количество подарков ограничено.

**Гипермаркет "Санрайз-Про"**

Москва, ул. Складочная, д.1 м. Савеловская  
Тел. (495) 542-8070, e-mail: [pro@sunrise.ru](mailto:pro@sunrise.ru)  
Адреса магазинов сети "Санрайз-Лайт" ищите  
на сайте [www.moscow.sunrise.ru](http://www.moscow.sunrise.ru)

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

**Genius** 

Since 1983