



ДВОЙНАЯ ЖИЗНЬ

ЭКОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ
ВИРТУАЛЬНОГО МИРА

РЕДАКЦИЯ
главный редактор
Владимир Гуриевзам. главного редактора
Сергей Леонов

Сергей Вильянов

Леонид Левкович-Маслюк

ответственный секретарь
Ольга Ильинаредакторы
Юрий Романов

Илья Щуров

Родион Насакин

литературный редактор

Александр Шевченко

корректор

Юлия Слепцова

ОТДЕЛ НОВОСТЕЙ

руководитель

Владислав Бирюков

обозреватели

Галактион Андреев

Тимофей Бахвалов

Александр Бумагин

Артем Захаров

Денис Зенкин

Евгений Золотов

Денис Коновальчик

Сергей Кириенко

Игорь Кукусов

Алексей Левин

Иван Прохоров

Михаил Санников

Андрей Харланов

Дмитрий Шабанов

Виктор Шепелев

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

арт-директор

Олег Дмитриев

дизайнер

Николай Великанов

дизайн обложки

Виктор Жижин

художник

Алексей Бондарев

фотограф

Елена Белоусова

Техническая поддержка

руководитель

Вадим Губин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

руководитель

Елена Чернобаева

старший менеджер

Ирина Шемякина

менеджер

Марина Тимофеева

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА

Олег Дмитриев

АДРЕС РЕДАКЦИИ

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

Телефон: (495) 232.22.63, (495) 232.22.61

Факс: (495) 956.19.38

E-mail: inform@computerra.ru

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

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

ООО «ТК КомБиПресса»

Телефон: (495) 232.21.65.

E-mail: kpressa@computerra.ru

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

© C&C Computer Publishing Limited
Учредитель: Менделюк Д. Е.
Издатель: C&C Computer Publishing Limited

Еженедельник зарегистрирован
Министерством печати и информации РФ.
Свидетельство о регистрации №01689. Тираж 64 000 экз.

Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия.
Цена договорная.

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

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

THE EDITORS

editor-in-chief

Vladimir Guriev

vguriev@computerra.ru

senior editors

Sergey Leonov

sleo@computerra.ru

Sergey Vilianov

serge@computerra.ru

Leonid Levkovich-Maslyuk

levkovl@computerra.ru

coordinator

Olga Ilyina

oi@computerra.ru

editors

Yuri Romanov

yromanov@computerra.ru

Ilya Schurov

ischurov@computerra.ru

Rodion Nasakin

masakin@computerra.ru

style editor

Aleksander Shevchenko

proof-reader

Julia Sleptsova

NEWS DEPARTMENT

head of department

Vladislav Biryukov

vbir@computerra.ru

observers

Galaktion Andreev

Timofey Bakhvalov

Aleksander Bumagin

Artem Zakharov

Denis Zenkin

Eugeny Zolotov

Denis Konovalchik

Sergey Kirienko

Igor Kuksov

Aleksey Levin

Ivan Prohorov

Michael Sannikov

Andrey Harlanov

Dmitriy Shabanov

Viktor Shepelev

DESIGN DEPARTMENT

art director

Oleg Dmitriev

olegd@computerra.ru

designer

Nikolay Velikanov

cover design

Victor Zhizhin

artist

Alexey Bondarev

photographer

Elena Belousova

Technical Support

head of department

Vadim Gubin

support@computerra.ru

ADVERTISING

head of department

Elena Chernobaeva

echernobaeva@computerra.ru

senior manager

Irina Shemiakina

ishernyakina@computerra.ru

manager

Marina Timofeeva

mtimofeeva@computerra.ru

Киберужасы
со скидкой

Информационная безопасность у нас в журнале поставлена, по-моему, хорошо. Я имею в виду не коридоры, комнаты, компьютеры в комнатах, бумажки на столах — тут вообще и говорить не о чем, любая мышь вцепится в горло тому, кто рискнет за нее несанкционированно дернуть. Нет, я про то, что «КТ» все-таки дает на своих страницах сравнительно трезвое представление об этой увлекающей стороне жизни. Опасности, угрозы всегда интересуют людей больше всего. Следовательно, публику, читающую наш журнал, больше всего увлекают компьютерные и вообще научно-технические угрозы. И очень хорошо, что у нас эта тема освобождена от рыночной и политической шелухи (достаточно регулярно читать материалы Берда Киви, чтобы приобрести надежный иммунитет к такой шелухе).

А ведь это довольно редкое явление. Обычно ведь как делают? Наберут фактов или просто каких-нибудь «сообщений» и хладнокровно пугают. Причем, как правило, чем замогильнее тон, тем ближе автор к индустрии инфобезопасности — и из этого совпадения можно сделать как минимум два разных вывода. Но все-таки давайте посмотрим — чего ждут штатные прогнозисты (или прогнозисты в штатском?) в наступившем году по линии кибератак.

Все мы сотни раз читали про хакеров, ломающих банки и откачивающих номера карт буквально мешками, — ну, про тривиальные задачи типа пошарить по серверам ЦРУ я уж молчу. И вдруг как гром среди ясного неба: на 2007 год обозреватель ZDNet Ричард Стиннон (Richard Stiennon) прогнозирует (blogs.zdnet.com/threatchaos/?p=443) первую успешную (!) демонстративную (high profile) кибератаку против крупной американской или английской финансовой компании. Выходит, до сих пор успешных атак против таких учреждений не было? А что же нам тогда в кино каждый день показывают?..

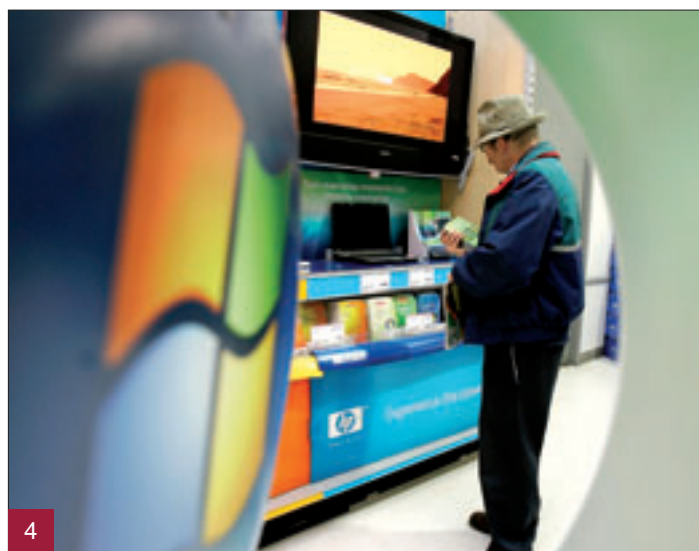
Ну, не будем слишком уж паясничать. Акцент тут, конечно, на слове «демонстративная». Как обычно объясняют компетентные люди (в том числе и на страницах «КТ»), об успешных кибератаках никто и никогда не рассказывает. То есть прогноз в том, что на этот раз не рассказать не удастся — или наоборот, удастся спровоцировать очень убедительные рассказы, ничего особенного не взламывая?

Однако вспомним, что недавно говорил на страницах «КТ» кембриджский эксперт Рафал Рогозинский: именно малая демонстративность кибератак удерживает террористов от их использования (впрочем, спец из ИГПИБ МГУ с ним не согласны). В то же время, для обычного похищения/отъема денег в житейских целях демонстративность вроде бы раньше не требовалась — да и сам Стиннон полагает, что вымогательские атаки на банки с помощью средств DDoS уже давно и благополучно идут. Стало быть, он, в сущности, предсказывает нечто очень тягостное и куда более мрачное, чем кибернетическая версия ограбления почтового экспресса — а именно, первый в истории крупный кибертеракт (и вот тут все серьезные специалисты согласны, что до сих пор таковых не было). Что навело его на такие мысли — неясно. Может быть, оценки роста и консолидации бандинской кибериндустрии, благодаря чему станут возможными весьма амбициозные проекты: Стиннон дает прогноз удвоения прибылей киберкриминала в 2007 году (сейчас, по его мнению, на этом рынке задействовано от 1 до 10 млрд. долларов в год).

Среди других прогнозов Стиннона — атаки на DNS-серверы («угроза года!» — и уже который год, добавим от себя), проблема перегрузки бэкбонов Интернета (а это мы как раз собираемся исследовать на наших страницах), нулевое влияние Windows Vista на защищенность компьютеров в целом («слишком поздно!»). В общем хорошие, добротные прогнозы. Причем надо сделать скидку на то, что писались они в самолете, где автор специально летал на Гавайи и обратно, чтобы получить свою скидку — годовичную, от авиакомпании, на бизнес-класс.

Ну а мы, чтобы все это встретить во всеоружии, начнем с малого — придумаем себе какой-нибудь длинный злоедейский пароль и запомним его намертво, по системе, о которой рассказывает один из материалов номера. ■

ЛЕОНИД ЛЕВКОВИЧ-МАСЛЮК



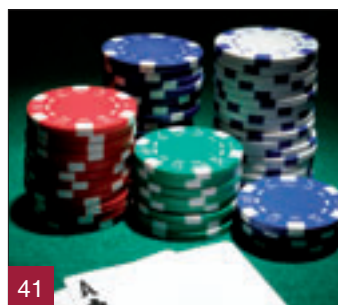
4



48



5



41



31



16

НОВОСТИ

4 **НОВОСТИ**

S.LOG

СЕРЖ СКАУТ

58 Гром гремит, земля трясется...

ТЕМА НОМЕРА

ДВОЙНАЯ ЖИЗНЬ

ЛЕОНИД ЛЕВКОВИЧ-МАСЛЮК

16 В мир иной
АНАТОЛИЙ ЛЕВЕНЧУК

18 Лучшая жизнь
в трехмерном онлайн
АНАТОЛИЙ ЛЕВЕНЧУК

22 Жизнь не в колыбели
ВИКТОР АГРОСКИН

26 Экономика-2:
реальный сектор

ТЕОРИЯ

КОСМОС

АЛЕКСАНДР БУМАГИН

31 Сказки к декабрю

ИДЕИ

ЛЕОНИД
ЛЕВКОВИЧ-МАСЛЮК

34 Дуб, тесная, порта, Можайский

ПРАКТИКА

РЫНКИ

РОДИОН НАСАКИН

41 Доигрались

ЦИФРА ЗАКОНА

ПАВЕЛ ПРОТАСОВ

48 Трагедия положений

ОПЫТЫ

МИХАИЛ БЕРГ

52 К востоку от Миссисипи

55 **ПАТЕНТНОЕ БЮРО**

56 **ЖЕЛЕЗНЫЙ ПОТОК**

ИНТЕРАКТИВ

76 **ПИСЬМОНОСЕЦ**

СВОЯ ИГРА

КАФЕДРА ВАННАХА

ПРЕПОДОБНЫЙ

МИХАИЛ ВАННАХ

Выучить статанализ —
или умереть!

30 **ГОЛУБЯТНЯ**

СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

38 Отсеки, сельский учитель и туннель

ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО

ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ

46 Rapsody in Blue

Виста: переворачивая страницу

» 30 января по всему миру была дана стартовая отмашка продажам клиентских версий Windows Vista и Office 2007. Конечно, Microsoft постаралась обставить это событие с особым размахом. CEO корпорации Стив Балмер встретил «час X» на родине в одном из нью-йоркских магазинов сети Best Buy. А вот Билл Гейтс отправился за океан в Лондон, чтобы продемонстрировать там воссозданные в цифровом виде дневники Леонардо Да Винчи. Это совместный проект с Британской библиотекой: ей принадлежит одна часть дневников, Гейтсу — другая (35 страниц были куплены в 1994 году за 3 млн. долларов). Оцифрованные труды Леонардо в ближайшие шесть месяцев доступны для бесплатного просмотра на сайте библиотеки (www.bl.uk/ttp2/ttp2.html), но полная версия с продвинутой технологией трехмерного представления «Turning The Pages» (можно переворачивать страницы, вращать, менять масштаб, делать пометки) предназначена только для пользователей Vista (и Windows XP SP2 с .NET Framework 3). Гейтс не был бы самым богатым человеком мира, если бы не умел делать деньги даже на «благотворительности».

Помимо Microsoft на запуске Vista попытались заработать очки и разнообразные любители прославиться. Так, в Новой Зеландии, откуда начались мировые продажи (часовой пояс GMT+13), некий предприимчивый житель Окленда прогремел на всю планету, за получив одну из первых коробок с новой операционной системой и чеком с надписью «30.01.2007 00:00».

Покупателям Vista будет над чем поломать голову, выбирая подходящую версию. Одних только retail-модификаций четыре варианта: Home Basic, Home Premium, Business, Ultimate (плюс корпоративная Enterprise). Вдобавок потребитель может сэкономить, выбрав версии для апгрейда или OEM-поставку. Правда, оба обходных пути имеют подводные камни. Так, облегченная OEM-комплектация помимо очевидного отсутствия бумажной документации имеет неприятную особенность привязываться к материнской плате ПК. К тому же если коробочные версии ОС включают 32- и 64-битные реализации, то при покупке OEM-набора нужно позаботиться о выборе заранее.

С версиями для апгрейда тоже не все гладко — радость от покупки может быть омрачена трудностями установки системы. Обновление ОС возможно только поверх уже активированной Windows 2000 или XP. Ранее подобного ограничения не было, и нужно было всего лишь скормить инсталлятору в определенный момент диск от старой версии.



Microsoft также продолжила традицию выпуска максимально облегченных версий своей ОС. Хотя первый подобный опыт с Windows XP оказался близким к провальному (жители развивающихся стран, для которых предназначался продукт, в большинстве своем остались верны пиратскому ПО), вместе с полноценной Vista была подготовлена и модификация Starter Edition. С более «накачанными» собратьями новинку роднит разве что название — код, реализующий главные вкусы системы, безжалостно вырезан. Информация относительно требований к ресурсам ПК довольно противоречива: на написанной с орфографическими ошибками соответствующей страничке сайта Microsoft рекомендован процессор с частотой более 800 МГц и 512 Мбайт оперативки, хотя, по данным CNET, сгодится камень от 233 МГц (что было бы куда логичнее для «лайт-версии»). Систему планируется выпустить на семидесяти языках (предыдущая Starter Edition удостоилась лишь 24-х), с возможностью выбора своих языковых настроек для каждой учетной записи (дружная семья народов за одним ПК?).

Далеко не всем новая операционка пришлась по душе — многие пользователи остались разочарованными. Основные претензии сводятся к тому, что в Vista слишком мало важных нововведений, чтобы называть ее прорывом, как того хочется Microsoft. К тому же остались открытыми вопросы, касающиеся совместимости с обширным программным наследием. Что ж, остается надеяться, что первый Service Pack решит как можно больше недочетов релиза — работа над глобальным патчем уже началась. **А3**



■ ПО СЛУЧАЮ ЗАПУСКА VISTA В НЬЮ-ЙОРКЕ ВЫСТУПАЛИ ВОЗДУШНЫЕ АКРОБАТЫ...



■ ...А В БРИТАНСКОЙ БИБЛИОТЕКЕ БИЛЛ ГЕЙТС

Ни театров, ни радио, ни газет

» Google, оказавшись после покупки YouTube владельцем сразу двух сервисов-близнецов, планирует реорганизовать Google Video. Чтобы пресечь ненужную конкуренцию между двумя собственными подразделениями, Google Video вскоре перестанет принимать ролики от пользователей, сосредоточившись исключительно на поиске контента в других системах (в первую очередь на серверах своего более успешного коллеги).

На самом YouTube тоже грядут изменения. Недалек тот день, когда самые талантливые режиссеры-самоучки смогут рассчитывать не только на всенародное признание, но и на гонорар за свою работу. Чед Херли (Chad Hurley), стоящий у истоков сверхуспешного проекта, на Международном экономическом форуме сообщил журналистам, что администрация ресурса приняла давно ожидаемое решение подпитывать деньгами наиболее креативных пользователей. Херли не уточнил, как именно будут выявляться достойные вознаграждения самородки. Не ясно также, на какую сумму они могут рассчитывать в счет своих будущих видеохитов. Часть полученных денег доморощенным режиссерам, видимо, придется потратить на звуковые дорожки к своим новым шедеврам. YouTube планирует установить систему, отслеживающую появление в базе данных аудиотреков крупных звукозаписывающих студий. За использование защищенного копирайтом контента придется платить, правда, подробности здесь тоже остаются за кадром.

Одно очевидно уже сейчас — Интернет начинает активно теснить традиционное телевидение. На том же МЭФ в Давосе Билл Гейтс напророчил сетевому ТВ большое будущее, предсказав революцию в этой области в ближайшую пятилетку. По мнению «большого Билла», объединение интерактивности, присущей сетевому телевидению, с удобством и массовостью традиционного вещания и станет той каплей, которая переведет постепенную эволюцию «голубого экрана» в качественный скачок. Учитывая, что в этих пророчествах Гейтс отнюдь не первый и наверняка не последний, нам остается только записываться в бета-тестеры Joost (см. «КТ» #671) и терпеливо ждать наступления обещанного светлого будущего. **АЗ**



■ ЧЕД ХЕРЛИ ПООБЕЩАЛ ПЛАТИТЬ САМ-СЕБЕ-РЕЖИССЕРАМ YOUTUBE

Так говорит Торвальдс

» Линус Торвальдс не устает критиковать средства DRM. Хотя в своих оценках знаменитый финн далек от фанатизма Ричарда Столлмена, он недвусмысленно высказывает неодобрение тому, что пользователи уже не властны распоряжаться купленным контентом по собственному усмотрению. Правда, это не меняет отношение главного линуксоида к GPLv3, способной частично сдерживать напор DRM — Торвальдс и сейчас не видит смысла переходить на новую версию лицензии.

В недавних интервью папа Linux прошелся и по Windows Vista. Не стеснясь в выражениях, он обвинил операционку в непомерной раздутости и отсутствии существенных нововведений. Торвальдс отметил, что графические навороты не способны повысить производительность труда, в то же время поглощая дополнительные системные ресурсы. Однако для сообщества open source такая ситуация может стать звездным часом, сыграв на руку делу продвижения Linux. Пользователи,

уставшие от нескончаемых апгрейдов, смогут, наконец, всерьез задуматься о переходе на альтернативные операционные системы. Главным сдерживающим фактором для массовой миграции юзеров, по мнению Торвальдса, остается инертность мышления. Привыкнув к рабочему софт-окружению, многие попросту опасаются ступить на скользкую дорожку экспериментов. А вот в других областях, далеких от десктопов, пингвин чувствует себя прекрасно. Не за горами массированный выпуск смартфонов на Linux, да и в других портативных устройствах в качестве управляющей системы все чаще используется адаптированный код свободной ОС.

Мнение Торвальдса стало лишь еще одним в череде скептических отзывов о Vista. Ведущие производители и аналитики в один голос призывают повременить с установкой сыроватой системы. А прислушается ли армия юзеров к этим доводам, станет ясно совсем скоро. **АЗ**

Пропавшая пятница, или Конец каменного века

» В этой почти детективной истории, изрядно удивившей даже выдавших виды журналистов, действуют такие силы, кипят такие страсти и замешаны такие большие деньги, что надо, пожалуй, радоваться, что все пока, слава богу, живы. Речь идет о противостоянии великой и могучей корпорации Intel и не менее сильного альянса, образованного IBM, AMD, Sony и Toshiba.

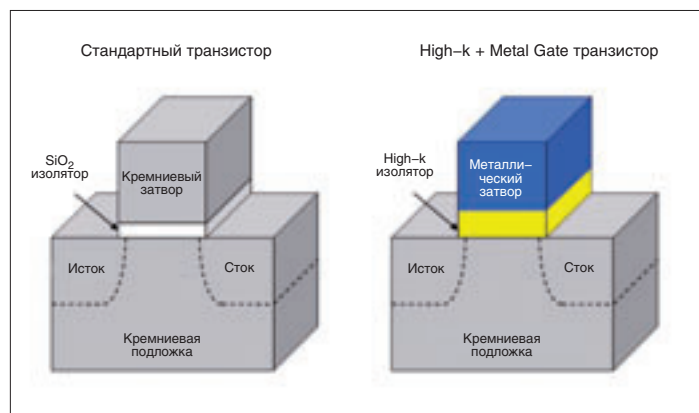
В пятницу 26 января в девять часов вечера, когда все труженики Кремниевой Долины после тяжелой недели либо оттягивались, либо, наоборот, готовились отойти ко сну праведному, в Intel созвали журналистов на тайную пресс-конференцию. Злые языки сразу стали интересоваться, почему же не ровно в полночь? Видимо, в руководстве Intel надеялись, что в пятницу вечером конкуренты среагировать не успеют и в следующий понедельник прогрессивное человечество проснется уже не

трудных опытно-конструкторских разработок. И не так уж важно для прогрессивного человечества, кто первым сказал «мяу». Тем более что законы физики для всех одинаковы, и «мяу» у всех получается очень похожим. Но что же произошло?

В Intel объявили, что в следующем поколении процессорных чипов, которые будут производиться уже в этом году по 45-нм техпроцессу, будут использованы новые так называемые «high-k and metal gate» транзисторы. Более того, сегодня в распоряжении инженеров уже есть пять работающих образцов из пятнадцати планируемых вариантов двух- и четырехъядерных процессоров семейства Penryn, прямого развития удачного ядра Core. Такие процессоры будут работать во всех сегментах рынка — в мобильных и настольных компьютерах, в рабочих станциях и серверах.

К «революционной» пресс-конференции в Intel тщательно подготовились, подключив тяжелую артиллерию. Сам отец-основатель 78-летний Гордон Мур заявил, что «использование материалов с большой диэлектрической проницаемостью (high-k) и металлических затворов (metal gate) знаменует на-ибольшие изменения в полупроводниковой технологии с момента внедрения транзисторов с затвором из поликристаллического кремния в конце шестидесятых». В обычных транзисторах процессорной логики, которые успешно работают уже четыре десятка лет, ток может течь по полупроводниковому каналу между истоком и стоком. На канал нанесен изолирующий слой диэлектрика — диоксида кремния, а уже на нем расположен третий электрод — затвор из поликристаллического кремния. Меняя напряжение на затворе, можно влиять на проводимость канала — включать и выключать транзистор. Но чем меньше транзистор, тем тоньше слой диэлектрика и короче затвор. В результате растут утечки сквозь изолятор и другие потери. Это приводит к дополнительному нагреву чипа и снижает скорость переключения транзистора.

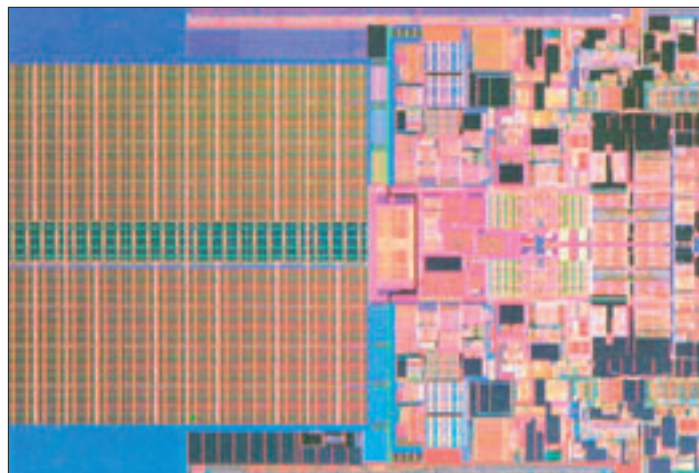
В новых транзисторах слой диоксида кремния заменен более толстым слоем диэлектрика с большой диэлектрической проницаемостью, которая не мешает полю затвора управлять каналом, но за счет большей толщины изолятора утечки затвора изрядно снижаются. Поскольку диэлектрическая проницаемость (большая она или малая) меряется относительно того же диоксида кремния (у которого $k=3,9$), то high-k-материал означает лишь большую проницаемость для электрического поля¹. Проницаемость и толщина слоя изолятора в новых чипах в несколь-



■ СХЕМА РЕВОЛЮЦИИ В ЧИПОСТРОЕНИИ

где-нибудь, а в новой компьютерной эре, подаренной ему несомненным лидером индустрии.

Но конкуренты не спали. Информация о готовящейся революции просочилась наружу, и хоть без деталей и с опозданием на целый час, но с похожим заявлением о технологическом прорыве выступила корпорация IBM. Примазавшиеся конкуренты подпортили праздник; лишенные законного отдыха журналисты и аналитики слегка обиделись, и за обычным водопадом сплетен и пересудов, кто круче, почти потерялась технологическая сторона дела. А она, как бы то ни было, подводит итог почти десятилетию серьезных научных исследований и много-



■ ТАК ВЫГЛЯДИТ НОВЫЙ ПРОЦЕССОР СЕМЕЙСТВА PENRYN



■ FAB 32 В АРИЗОНЕ — ОДНО ИЗ ТРЕХ ПРЕДПРИЯТИЙ INTEL, КОТОРОЕ БУДЕТ ДЕЛАТЬ НОВЫЕ ЧИПЫ

ко раз выше, чем у современных процессоров, сделанных по тем же топологическим нормам. Состав диэлектрика держится в тайне, и пока известно лишь то, что он содержит кислород и гафний. На какой металл или сплав заменили кремний затвора, тоже пока страшный секрет. Утверждается, что эти меры позволили на 20% увеличить ток через транзистор и лучше его записать, в пять раз уменьшив утечку между истоком и стоком. В новых процессорах Intel используются медные соединения, около двухсот миллионов транзисторов на ядро, а мощность, необходимая для переключения транзисторов, снижена на 30%.

Вынужденная реакция IBM породила более краткий пресс-релиз. Сообщается, что партнеры тоже совершили революцию и собираются использовать high-k and metal gate транзисторы и 45-нм технологию, но только в 2008 году. Детали пообещали раскрыть позже, на очередных отраслевых конференциях. В IBM тоже будут использовать соединения гафния, в чем нет большого сюрприза. Работы с диоксидом и силикатами гафния (HfSiO₂, HfSiON) ведутся давно, HfO₂, например, имеет коэффициент диэлектрической проницаемости около 25, то есть в шесть с лишним раз выше, чем у диоксида кремния. Некоторые источники утверждают, что транзисторы альянса IBM идеологически более совершенны, но Intel, похоже, примерно на год опережает конкурентов. Другие считают, что преимущества у Intel есть, но они временные.

Что ж, остается только подождать появления новых процессоров, знаменующих переход в чипостроении от века каменных затворов (длившегося сорок лет) к веку металла. Их тесты, а не громкие заявления производителей и покажут, кто на самом деле технологический лидер. Не стоит также забывать, что переход



на более прогрессивную технологию вовсе не означает априорного увеличения производительности и уменьшения тепловыделения: потенциальными преимуществами еще нужно уметь воспользоваться, а это ой какая непростая инженерная задача. **ГА**

¹ Не так давно чипостроители успешно рапортовали об использовании low-k-диэлектриков для изоляции проводников внутри чипа. Так вот, это совсем другая история — не дайте себя запутать.

Реклама класса «воздух–земля»

➤ Интересы двух крупнейших игроков ИТ-рынка — Google и Microsoft — столкнулись в необычной области. Корпорация Microsoft решила принять участие в торжествах по случаю отмечаемого в конце января главного национального праздника Австралии. С помощью спутника и нескольких самолетов была произведена фотосъемка церемоний, во время которых прямо на земле создавались огромные изображения карты Австралии и национальных символов. Все снимки должны появиться на сайте проекта; кроме того, корпорация проводит подкрепленный солидными призами конкурс фотографий, сделанных участниками празднеств.

Однако местным жителям этот день запомнится не только красочными представлениями, но и удивительной воздушной дуэлью мировых гигантов. Заранее сообщив о готовящейся акции, на празднике объявилась Google... со своим самолетом! Задумка гугловцев была не столь утонченной, как у Microsoft, но вызвала не меньший интерес публики. Жителям Зеленого континента предоставлялась возможность «попасть в кадр» сервиса Google Maps, ведающего спутниковыми фотографиями земной поверхности. Самолет, круживший на высоте 600 метров, делал детальные снимки, на которых должны были хорошо различимы отдельные люди, поэтому желающих увидеть себя «на глобусе» нашлось немало. Восхищение вызывает практичность австралийцев, которые старались извлечь максимальную выгоду из подвернувшегося случая. Среди отдыхающих были замечены местные политики и активисты природоохранной организации, продвигающие свои

лозунги, владельцы интернет-компаний, решившие бесплатно попиариться, и даже брошенный муж, мечтающий с помощью Google Maps вернуть жену. Разнообразными были и способы «достучаться до небес»: кто-то развернул на земле крупные плакаты; кто-то составлял послание всему миру собственными телами, а один из интернет-деятелей был, видимо, ограничен в финансах и наспех нарисовал на песке адрес своего сайта.

К великому разочарованию значительной части пришедших на праздник людей им так и не удалось попасть на страницы онлайнового атласа. Ветер, нехотая изменивший направление, вынудил авиалайнеры, следующие в сиднейский аэропорт, заходить на посадку с другой стороны, пересекая маршрут движения бортов Google. Поэтому, согласно предписанию службы авиационного контроля, гугловцам пришлось скорректировать план необычной фотосессии, оставив не у дел многих желающих войти в историю.

Интересно, что в то же самое время самолет, нанятый Microsoft, продолжал как ни в чем ни бывало парить примерно в том же квадрате, откуда выгнали Google. Возможно, Microsoft заслужила лояльное к себе отношение сотрудничеством с австралийскими властями при организации торжеств. Впрочем, более вероятной выглядит другая причина. Самолет Microsoft находился гораздо выше соперника и, надо полагать, не представлял опасности для других воздушных судов.

Несмотря на метеорологические проблемы Google, результатом воздушной схватки справедливо считать ничью. Интересно только, кто у кого стянул идею столь незаурядной акции? **ИК**

Поделись вайфаиной своей

» До недавнего времени интернет-серферы по всему миру могли только завидовать жителям Сингапура, получившим шикарный подарок — дармовой WiFi-доступ по изрядной части территории государства. Однако испанский стартап Whisher (www.whisher.com) заявляет: «все в наших руках», предлагая пользователям объединиться для создания бесплатной глобальной сети хот-спотов. В конце концов, быстрые каналы с безлимитными тарифными планами сейчас стали нормой, а лихорадка неумного скачивания всего без разбору стала потихоньку отпускать — вот и простаивают сетевые магистрали без толку. В отличие от ряда аналогичных проектов, требующих установки специального оборудования, реализация Whisher построена исключительно на программных средствах. Разработанное клиентское ПО (Windows, Mac OS X, скоро обещают и Linux-версию) открывает на машинах пользователей-альтруистов доступ к Сети по Wi-Fi всем желающим или только определенному списку «друзей». Система работает по принципу P2P, обеспечивая при этом шифрование трафика и роуминг, а заодно предоставляет функции социальной сети, позволяя общаться и обмениваться файлами.

Идея, конечно, отличная и наверняка найдет немало последователей. Но в скорое появление «глобального хот-спота» пока верится плохо. Помимо очевидного страха пользователей за свою приватность, утопическому плану могут помешать и юридические барьеры. Зачастую в договоре с провайдером явно оговаривается пункт, запрещающий «расшаривать» канал, — нарушение этого правила грозит приостановлением услуг досту-



■ ЖЕЛАЮЩИХ ПОМОЧЬ БЛИЗНЕМУ ВАЙФАЕМ ПОКА НЕГУСТО

па к Интернету. Конечно, далеко не все операторы за этим строго следят, но если трафик вдруг увеличится в несколько раз, наверняка начнутся разбирательства. С другой стороны, если фишка пойдет в массы, то вполне возможно, что проект вытянет социальная составляющая. Создание своего «вайфай-комьюнити» вполне может стать средством привлечения дополнительных посетителей для тех же ресторанов и кафе. **АЗ**

Когда же халява, сэр?

» Музыка может быть бесплатной. Или хотя бы условно бесплатной. Для услаждения слуха нужно будет лишь просматривать и прослушивать рекламу. Так в прошлом году уверяло мир руководство онлайн-музыкального сервиса SpiralFrog, планировавшее открыть систему в декабре. Однако эти обещания пока не сбылись.

Буквально за пару дней до перенесенной в очередной раз даты запуска об уходе из компании объявил ее глава Роберт Кент (Robert Kent). Ранее Кент был директором рекламного агентства Universal McCann Worldwide, и именно на его связи и опыт возлагали надежды учредители фирмы — два лондонских коммерческих банка. Одновременно с Кентом компанию покинули три управленца, занимавшихся контактами с музыкальной индустрией и вопросами лицензирования музыки. По слухам, уход менеджеров был обусловлен резкими финансовыми разногласиями с учредителями. После того как уволились еще несколько человек, центральный офис в Нью-Йорке приостановил работу, а пресса безуспешно пыталась достучаться хоть до кого-то.

Вместо Кента на музыкальной конференции Midem 2007 в Каннах SpiralFrog представлял юрист Марк Джекобсон (Marc Jacobson), который заявил, что затруднения — де временные и компания продолжит свою деятельность. Сразу же после Midem на сайте появилось извещение, что сервис стартует «в первом квартале 2007 года», а представитель совета директоров Джозеф Моэн (Joseph Moen) объявил, что в компании произошли лишь небольшие перестановки руководства и она не только начнет работу в ближайшее время, но и значительно расширит каталог музыки. Напомним, что в прошлом году SpiralFrog подписала

контракты с Universal Music и EMI, однако не смогла договориться с Warner Music и Sony BMG Music Entertainment. Последнее два музыкальных мейджора хотят только прямых платежей от конечных пользователей.

Второй яркой новостью января в сегменте халявной музыки стал запуск еще одного музыкального сервиса — Ruckus Network (RuckusNetwork.com). Сайт предлагает бесплатно 2,5 млн. треков для студентов американских вузов. Чтобы получить неограниченный доступ к каталогу, нужно лишь иметь адрес электронной почты в образовательном домене .edu. Для других пользователей подписка стоит 9 долларов в месяц.

Естественно, бесплатность приходится отрабатывать просмотром рекламы. Все файлы защищены DRM-средствами Microsoft, так что проигрывать музыку можно только на Windows-компьютере. Если же клиент хочет слушать треки не только на ПК, но и в дороге, придется платить 5 долларов в месяц. За эти деньги с помощью медиаплеера Windows можно перенести музыку на устройства с поддержкой Windows Media и технологий Plays for Sure. Еще за 5 долларов пользователь получает доступ к 4 тысячам фильмов и видеозаписей. Владельцы Маков пока вне игры, но руководство обещает представить клиент под Mac OS X в самое ближайшее время.

Очевидно, что за условно бесплатной музыкой будущее. Но пока пользователи еще не верят в свое счастье и мало что знают о нем. По оценкам компании MediaWorks, на каждую проданную в iTunes Music Store композицию приходится сотня скачанных пиратских треков. И это оценки только для законопослушных Соединенных Штатов. **ТБ | АЗ**

Снимите это немедленно!

» Отнюдь не правы те, кто смотрит на обитателей виртуальных миров как на цифровых марионеток, способных лишь беспрекословно выполнять волю своего хозяина. На деле в каждом из трехмерных цифровых телес заключена недюжинная мощь. Шутка ли, перед «аватаршей» из виртуального мира Second Life по имени Аньше Чунь (Anshe Chung) недавно спасовали держатели одного из крупнейших в мире видеопорталов YouTube!

В джунглях «второй жизни» Аньше прославилась еще летом 2004 года — тогда она основала здесь процветающую дизайнерскую контору, а затем переключилась на торговлю виртуальной землей и недвижимостью. После того как в прошлом году удачливой предпринимательнице удалось наварить первый долларовый миллион, ее популярность вышла за рамки виртуальной вселенной: о «Рокфеллерше Second Life» написали такие влиятельные издания, как Business Week и Fortune. С тех пор самая успешная цифровая бизнес-вумен планеты не знала отбоя от интервьюеров, стремившихся познакомиться с ней поближе. Как видно, завистников ей было тоже не занимать. Очередное интервью, данное Аньше информационному агентству CNET в конце декабря, окончилось громким скандалом: с легкой руки неведомых хулиганов виртуальную студию, в которой шла беседа, наводнили летающие предметы, напоминающие мужское достоинство. Безобразия продолжались четверть часа, после чего Аньше предпочла отвечать на вопросы уже в своих личных апартаментах. Впрочем, докучливые шутники отметились и здесь, причем на сей раз

сервер, на котором происходило действие, отправился в нокаут (похоже, не выдержав наплыва падких на «клубничку» зрителей).

Продолжение истории последовало уже в реальном мире: видеохроника пикантного интервью, сопровождаемого легкой музыкой, не замедлила попасть на видеоportal YouTube, откуда разошлась по блогам, а некоторые сочные кадры даже просочились на страницы бумажных газет. Возмущившись этим до глубины души, хозяйка аватара и ее муж, Эйлин и Гунтрам Грэфы (Ailin & Guntram Graef), потребовали от держателей YouTube немедленно убрать скандальную видеозапись, пригрозив судом. Основанием для иска стало... нарушение приснопамятного закона DMCA: дескать, используя аватара Эйлин без согласия хозяйки, держатели YouTube грубо попирают ее авторские права. Не желая накалять обстановку, ютубовцы пошли навстречу скандалистам.

Как убеждены поборники цифровых прав и свобод, этот бас-тион сдан совершенно напрасно. «Эйлин Грэф может как угодно управлять землей в Second Life, но не остальной частью Интернета», — заявили держатели киберпанковского блога Boing Boing, тоже атакованного семейной четой Грэфов. Как метко заметил адвокат из организации EFF Джейсон Шульц (Jason Schultz), нынешняя ситуация похожа на съемку в новостях человека в фирменном пиджаке, за которым следует судебное разбирательство от Армани. И все же «первый тайм мы уже проиграли»: не исключено, что в ответ на нынешний триумф миссис Чунь в атаку на держателей онлайн-видеосалонов дружными рядами отправятся и другие ее цифровые «земляки». **дк**

Спасение президента Буша

» Если бы в Соединенных Штатах существовала медаль за оказание жизненно важной услуги президенту, то одним из главных претендентов на нее оказалась бы компания Google. Еще бы: доблестным гугловцам удалось вывести Джорджа Буша целым и невредимым из-под прицела интернет-бомбистов.

Отныне введенные в строку поиска слова «miserable failure» («жалкий неудачник») вместо сайта Белого дома приводят на страницы новостей и онлайн-энциклопедий, посвященные попыткам опорочить президентское имя в Сети при помощи поисковых машин (см. «КТ» #528). Как с гордостью отметили в своем блоге создатели поисковика номер один, нынешняя «операция по спасению Буша» стала результатом отнюдь не производимых вручную «точечных» действий, а крупной кампании по «улучшению алгоритма анализа ссылочной структуры Веба». Так что, помимо президента, вздохнуть с облегчением смогут и многие другие политики, а также «злодеи» из мира IT, ставшие мишенью прицельного «бомбометания». Впрочем, на сей счет есть и другое мнение: ряд политических активистов Америки расценил нынешний шаг Google как акт цензуры, сравнимый с фильтрацией результатов поиска, введенной в китайской версии поисковика в качестве уступки местным властям. «Они говорят, что все починили. Мы же думаем, что все как раз полома-лось», — заявляют непримиримые борцы за свободу слова.

Между тем дотошные блогеры развели, что кое-какие ла-зейки для «бомбистов» в аналитическом алгоритме еще оста-лись. Так, по запросу «French military victories» («французские военные победы») список результатов по-прежнему возглавляет страница, гласящая «Ваш поиск не дал результатов. Попробуйте

поискать военные поражения». Поди разберись, обычная ли это халатность со стороны гугловцев или коварная месть французам, усердно вставлявшим палки в колеса проекту Google Library? **дк**



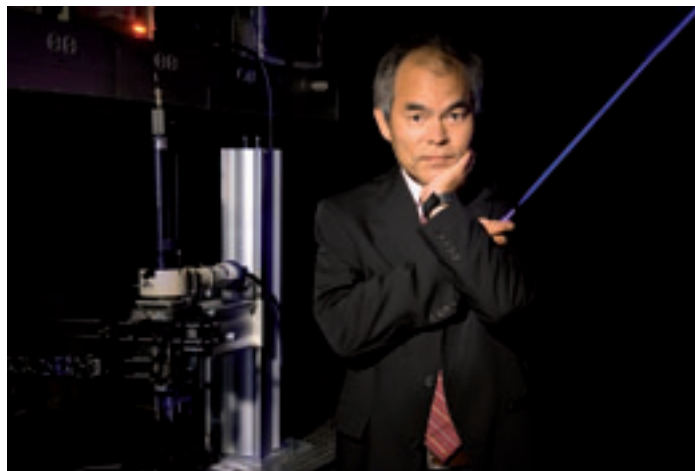
Голубые новости

» Знаменитый изобретатель синих, зеленых и белых светодиодов и синего лазера на нитриде галлия японский профессор Сюдзи Накамура (Shuji Nakamura) добился еще одного выдающегося результата. Его группе в Калифорнийском университете в Санта-Барбаре впервые удалось получить лазерную генерацию в новом фиолетово-голубом лазере на неполярном нитриде галлия.

Лазер излучает в импульсном режиме на длине волны 405 нм. Он гораздо надежнее, эффективнее и имеет более низкий порог генерации, нежели голубые лазеры из поляризованных кристаллов нитрида галлия. Последние устанавливают сегодня в оптические накопители нового поколения стандартов HD DVD и Blu-ray. Большие проблемы с их надежностью и малым процентом выхода годных лазеров при производстве во многом обуславливают высокую стоимость этих устройств и задержки массовых поставок (как было, например, с PlayStation 3).

Проблема в том, что нитрид галлия и его соединения с другими полупроводниками наиболее стабильны в гексагональной структуре типа вюртцита. Напряжения и пьезоэлектрическая поляризация в таких кристаллах ведет к разделению зарядов, что затрудняет нормальное взаимодействие электронов и дырок в полупроводнике и значительно снижает эффективность излучения. Кроме того, при выращивании таких кристаллов очень трудно добиться приемлемого количества дефектов.

Ключом к появлению нового лазера стала разработка технологии получения неполярных кубических кристаллов нитрида



■ НАКАМУРА СНОВА ПРИДУМАЛ БОМБУ

галлия хорошего качества. Над этим работали многие научные группы, но первыми добились успеха специалисты из Калифорнийского университета в Санта-Барбаре. Примечательно, что профессор Накамура руководит там очень небольшим коллективом ученых. Группа, работавшая над лазером, состоит всего из двух преподавателей и двух аспирантов. Но теперь делом займется целая армия ученых и инженеров по всему миру, которая должна будет быстро довести новый лазер до массового производства. Это ускорит распространение емких оптических дисков, не говоря уже об использовании коротковолновых лазеров в телекоммуникациях, медицине и во многих других областях. **ГА**

Драйвер для всех, даром

» «Альтернативные» операционные системы на пути к пользователю, как правило, сталкиваются с несколькими типичными проблемами — мало софта, мало специалистов, плохая поддержка нестандартного железа. В случае Linux первые две проблемы уже давно неактуальны, а что касается третьей — то и ей, видимо, недолго осталось. 29 января Грег Кроа-Хартман (Greg Kroah-Hartman), один из разработчиков ядра, автор книг «Linux Device Drivers» и «Linux Kernel in a Nutshell» объявил в своем блоге, что отныне наличие драйверов для любых устройств — забота сообщества Linux, а не производителя устройства.

Создателю любой железки, как только он пожелает штампа «Linux supported», достаточно предоставить соответствующие спецификации сообществу разработчиков ядра — и полторы тысячи профессиональных программистов радостно и совершенно бесплатно возьмутся за написание всех необходимых драйверов. Более того, драйверы будут включены в основное дерево исходников Linux и станут своевременно обновляться, то есть пользователю вообще не придется задумываться о том, как подключить устройство — «все заработает и так».

Такая «щедрость» Linux-сообщества — один из первых результатов объединения двух крупнейших Linux-организаций — консорциума разработчиков Open Source Developer Labs и Free Standards Group. Объединение под эгидой Linux Foundation ставит целью в первую очередь продвижение Linux на десктопы (включая победу над ненавистной «виндой»). Именно от Linux Foundation исходит инициатива, озвученная Кроа-Хартманом (некоторые комментаторы уже назва-

ли ее «реакцией Linux-сообщества на Windows Vista», подражая совпадению дат двух новостей). В стремлении «одним броском» преодолеть проблему нехватки драйверов Linux-сообщество, почти синонимичное самой идее open source, даже идет на уступки ревнителям проприетарности — программисты, работающие над драйверами, готовы подписать договор о неразглашении (NDA) и поставлять драйверы уже скомпилированными. Правда, неясно, как эта позиция будет сочетаться с «заразной» open source-лицензией GPL, требующей применения GPL ко всем «derivative works». **ВШ**

микроФишки

■ Microsoft изыскивает все новые способы побороть пиратство. На сей раз корпорация решила пойти путем увещаний, показав риск использования контрафактного ПО самым доступным для сознания обывателя способом — в образе видеоклипов. Первый эпизод, выполненный в стиле рисованных новелл Фрэнка Миллера, рассказывает об офисном работнике, решившем по совету ушлого коллеги сэкономить на покупке софта. Как и следовало ожидать, ворованная программа была напичкана вирусами и троянами, которые тотчас положили корпоративную сеть на лопатки. Кампания по распространению рисованных антипиратских агиток уже запущена в США, Италии, Франции, Великобритании, Индонезии, Бразилии, Австралии и ОАЭ. **АЗ**

Счастье было так возможно...

» Известно, насколько близко знаком с русской классикой обитатель Сан-Франциско Брайан Эмметт (Brian Emmett), но свое душевное состояние он вполне может выразить словами пушкинской Татьяны. Разочарование 31-летнего программного консультанта по всем статьям можно назвать космическим: поистине нелегко распрощаться с идеей вояжа к звездам, когда уже практически сидишь рядом с креслом пилота. Впрочем, причиной «облома» стали отнюдь не небесные, а вполне земные проблемы.

Судьба улыбнулась Брайану в 2005 году, после того как он, войдя в тройку лучших, был признан победителем проходившей на сайте Oracle викторины, посвященной языку Java. На кону соревнования стояло путешествие на борту частного суборбитального космического корабля (когда начнутся регулярные рейсы). Поймавший удачу за хвост «без пяти минут космонавт» в одночасье стал «звездой»: у новоявленного героя брали интервью, он участвовал в торговых шоу компании Oracle, и ему даже посчастливилось посетить космический центр имени Кеннеди, наблюдая запуски шаттлов. Казалось, за «пятнадцать минут славы» скоро последуют пятнадцать минут невесомости. Увы, потенциального космоториста вернуло на землю фискальное ведомство. Как оказалось, доблестные «оракулы» не предвидели одной принципиальной детали: полет, оцениваемый в 138 тысяч долларов, по американским законам является облагаемым налогом подарком, то есть Эмметту надлежало уплатить налог в 25 тысяч «зеленых». Этой суммы у победителя не нашлось, и, не желая с космических высот упасть в налоговую яму, он был вынужден отказаться от приза. Теперь его место займет другой соотечественник, тогда как вошедшие в призовую тройку европеец и азиат по-прежнему остаются «в седле» (видно, их земляки-фискалы оказались не столь щепетильными).



■ В КОСМОС ЭММЕТТ, ВИДНО, УЖЕ НЕ ПОПАДЕТ

К чести своей, Брайан стойко перенес удар судьбы. «Я никого не виню», — написал экс-чемпион в своем недавнем «блог-посте» под символическим названием «Cuttid wings» («Подрезанные крылья»). Похоже, единственное, что можно посоветовать ему в этой нелегкой ситуации, — запастись терпением, ведь все идет к тому, что в ближайшие десятилетия суборбитальный космический вояж приблизится по цене к обыкновенной туристической поездке. И все же интересно, сколько участников удастся собрать Oracle на свою следующую викторину, грозящую завершиться очередным «подрезанием крылышек»? **дк**

микроФишки

■ Sony объявила дату выпуска PlayStation 3 в странах Европы, Ближнего Востока, Африки и Австралии — 23 марта. Компания обещает, что жители «обиженных регионов» будут вознаграждены за долгое ожидание — одновременно с приставкой в продаже появятся более тридцати игр для нее. На начальном этапе можно будет купить лишь старшую версию консоли с 60-гигабайтным жестким диском, Wi-Fi и кардридером за 600 евро. Детали российского запуска пока не определены. **тб**

■ В январе были взломаны обе игровые консоли нового поколения — Wii и PlayStation 3. Для первой разработали MOD-чип, позволяющий запускать ISO-копии игр с обычной DVD-болванки. Для второй написали загрузчик ISO-образов с жесткого диска. Не забыта и PSP — хакеры научились даунгрейдить прошивку с версии 2.80 до 1.50 (что позволяет запускать копии UMD с карт памяти). В первый же день была расшифрована и прошивка 3.10 — осталось дождаться соответствующего даунгрейдера. **тб**

■ Аукцион eBay запретил продажи лотов, содержащих «виртуальные» товары — деньги, оружие и другие предметы из онлайн-вселенных. Запрет касается всех игр, за исключением Second Life, которая живет по законам реальной экономики. Администрация аукциона объяснила бан большим количеством мошеннических лотов и «юридическими сложностями, связанными с товарами подобного рода». **тб**

Струнный тест

» Четверо американских физиков-теоретиков внесли свою лепту в споры о возможности экспериментальной оценки правильности теории струн, которую сейчас считают наилучшим кандидатом на роль основы будущей квантовой модели гравитации. Противники этой теории признают ее математическую элегантность, однако не устают подчеркивать, что из нее не удастся вывести никаких заключений, допускающих опытную проверку. Исследователи из трех американских университетов выполнили расчеты, из которых следует, что уже в скором времени теорию струн в принципе можно будет если не подтвердить, то хотя бы опровергнуть.

Такой шанс представится уже в нынешнем году, когда начнет действовать сооруженный в ЦЕРНе сверхмощный ускоритель тяжелых частиц, Большой адронный коллайдер (LHC). Эта машина позволит изучать продукты соударений встречных пучков протонов с эффективной энергией столкновения 14 трлн. электрон-вольт. В ходе столкновений будут происходить множественные процессы с участием W-бозонов, переносчиков слабого взаимодействия. Измеряя сечения рассеяния этих частиц, можно будет проверить основные физические предположки, на которых построена теория струн — правда, только в негативном плане. Если измеренные параметры лягут в ожидаемые границы, теория струн отнюдь не будет доказана. Однако если эти параметры выйдут за допустимые рамки, можно будет заподозрить, что она построена на ненадежном фундаменте. **ал**

Женский взгляд Кристины Лампе

» Молодая массачусетская компания Boston-Power разработала новый безопасный литий-ионный аккумулятор с музыкальным названием Sonata. По утверждению фирмы, он гораздо надежнее обычных и может зарядиться до 80% своей емкости всего за полчаса.

Целая серия взрывов, пожаров и отзывов производителями крупных партий проблемных аккумуляторов в последние годы привела к тому, что маленькие высокотехнологичные компании, стремящиеся решить проблему питания переносных устройств, стали плодиться как грибы после дождя. И эта поросль уже начала приносить некоторые плоды.

Компанией Boston-Power руководит молодая ученая дама Кристина Лампе-Оннеруд (Christina Lampe-Onnerud), которая уже стала широко известной в узких кругах знатоков аккумуляторов. Ей удалось привлечь под свое начало целую команду солидных мужчин, суммарный опыт которых в этом деле превышает сотню лет.

И чего только не сделаешь для красивой женщины. Вот и аккумулятор вроде бы у них получился. Быть может, потому, что компанией руководит дама, в нем нет никаких революционных идей. Зато есть масса небольших технологических усовершенствований, которые и дают качественно иной результат. Ведь бес, как известно, сидит в деталях.

Например, корпус нового аккумулятора сделан из специального сплава. Такой корпус гораздо устойчивее к внутреннему возгоранию. Кроме того, применена более совершенная система

отключения аккумулятора при возникновении опасности перегрева. Батарея заряжается более чем вдвое быстрее, чем обычные, и компания не боится давать на нее трехлетнюю гарантию.

Первым покупателем, надеются разработчики, станет Hewlett-Packard, больше года тестирующая новые аккумуляторы. Результаты тестов положительные, но контракт еще не подписан, поскольку не весь комплекс испытаний придирчивого заказчика пройден. **ГА**



■ ТАКИЕ СИМПАТИЧНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ МОГЛА ПРИДУМАТЬ ТОЛЬКО ЖЕНЩИНА

Фитилек-то подкрути

» Инженеры-химики из Принстонского университета работали водородный топливный элемент с регулируемой подачей горючего.

В стандартных химических электрогенераторах этого типа скорость потоков водорода и кислорода, поступающих в реакционную камеру, поддерживается на постоянном уровне. Дело в том, что устойчивый поток горючего необходим для удаления из камеры образующейся там воды. Среди недостатков подобного решения — невозможность изменить мощность генерируемого тока, варьируя темпы поступления топлива и окислителя и неполное окисление водорода (часть горючего газа приходится потом улавливать).

Идея изготовления топливного элемента переменной мощности витала в воздухе уже давно, однако воплотить ее «в металл» до сих пор никому не удавалось. Изобретатель новой системы Джей Бензигер (Jay Benziger) нашел очень простое решение, расположив под реакционной камерой контейнер для сбора воды, образующейся в процессе окисления водорода. При увеличении притока водорода в камеру давление в ней возрастает и выдавливает воду из контейнера. В результате увеличивается площадь поверхности анода, на которой идет реакция окисления, и топливный элемент начинает генерировать больше электричества. Когда поступление водорода снижается, вода возвращается в реакционную камеру, вновь покрывая анод и снижая мощность элемента. Изобретатель утверждает, что такие генераторы могут с легкостью выдавать мощность до одного киловатта и потому найдут широкое применение в быту. **АЛ**

Тихая громкая смерть

» В январе без шума и пыли, почти незаметно для всего сообщества интернет-пиратов и рядовых любителей халаявого контента, закрылась старейшая пиратская группа RNS (Rabid Neurosis), выпускающая самый разный контент — от ISO-копий софта и игр до музыки.

Американо-европейская команда начала свою деятельность в далеком 1996 году под предводительством некоего анонимного энтузиаста с многозначительной кличкой Al Capone. На протяжении более чем десятилетия в «невроз» стабильно входило несколько десятков людей, работавших в звукозаписывающих и издательских компаниях, торговых и дистрибуторских сетях. Все они имели доступ к самой свежей музыке, играм и другому драгоценному контенту, который оказывался в Интернете за недела, а то и месяцы до официального выпуска. Расцвет группы пришелся на 1999 год, за который RNS распространила в полном Интернете более шести тысяч «релизов». 19 января сего года RNS выпустила свой последний продукт. Им стал альбом «Infinity on High» исполнителя Fall Out Boy, тогда как со степелей звукозаписывающей компании Island он должен был сойти лишь 6 февраля.

О причинах закрытия и роспуска команды пираты скромно умолчали. Но наверняка правоохранительные органы сделали корсарам самое последнее предупреждение, после чего пираты безоговорочно капитулировали, спустив «Черного Роджера». Причина столь бесславного ухода флагмана пиратской сцены очевидна. То, что десять лет назад молодым людям с ветром в голове казалось романтическим флибустьерством и хобби, сегодня предстает совсем в ином свете. **ТБ**

Из жизни шпионов



Бёрд Киви

Уходящие на пенсию шпионы всегда уносят в памяти ворох колоритных историй из того ряда, про который парадоксально говорят «слишком неправдоподобно, чтобы быть вымыслом». К сожалению, далеко не все решаются эти истории рассказывать (обычно из страха или уважения к бывшим коллегам), а если даже и решаются, то мало кому удается сделать это талантливо и без занудства. Как бы то ни было, удачи иногда случаются, и именно в эту категорию, похоже, попадет только что вышедшая книга американского экс-шпиона Ларри Дж. Колба с длинным названием «Ночная Америка. Подлинная история о двух агентах-оборотнях ЦРУ, провалах национальной безопасности, грязных деньгах и заговоре по срыву президентских выборов 2004 года» («America at Night: The True Story of Two Rogue CIA Operatives, Homeland Security Failures, Dirty Money, and a Plot to Steal the 2004 U.S. Presidential Election» by Larry J. Kolb, Penguin Group, 2007).

Один из главных героев этого документального триллера Роберт Сенси (Robert Senci) говорит на пяти языках, в мгновение ока может раствориться в толпе, в свое время официально сотрудничал с ЦРУ, в качестве прикрытия работая на авиакомпанию Kuwait Airways и кувейтскую королевскую семью, имеет большие связи в верхушке Республиканской партии и является председателем организации «Республиканцы за рубежом». Кроме того, его уже дважды сажали за растраты, финансовые хищения и мошенничества. Причем когда Департамент государственной безопасности США в ходе одного из недавних весьма важных и секретных расследований решил поинтересоваться, чем ныне занимается Роберт Сенси, то единственная информация, которую удалось найти о нем в гигантских всеведущих правительственных базах данных, —

лишь что когда-то этот человек работал на ЦРУ...

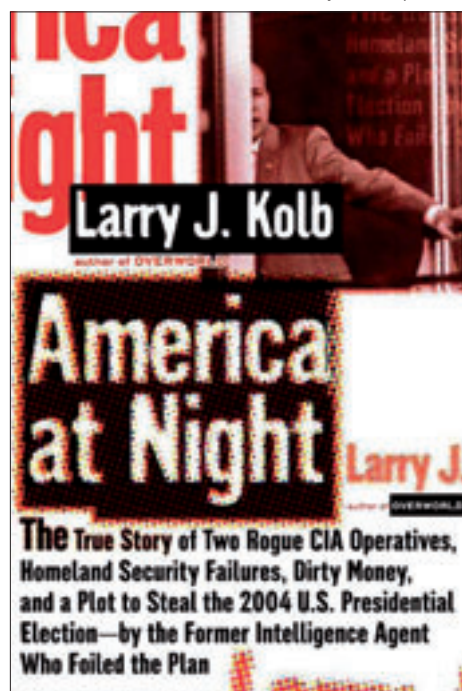
Другой герой, юрист Ричард Хиршфелд (Richard Hirschfeld), был завербован ЦРУ все тем же Сенси, однако в части финансовых махинаций оказался покруче своего вербовщика. В 1970-е гг. Хиршфелд обманул кучу инвесторов на многие миллионы долларов, организовав фиктивный банк. В 80-е его бизнес-партнер умирает при загадочных обстоятельствах, оставив Хиршфелду 5 миллионов, затем при личном участии этого же человека куда-то бесследно исчезают 12 млн. долларов, которые изгнанный президент Филиппин Фердинанд Маркос намеревался выплатить Рональду Рейгану, а Сенат США чуть не оплатил очередную

аферу Хиршфелда в размере 50 млн. долларов. Как и Сенси, Хиршфелд имеет очень влиятельные связи среди элиты республиканской партии, хотя и ему доводилось бывать за решеткой — за уклонение от уплаты налогов и участие в преступном сговоре.

Собственно автор книги Ларри Колб вступает в эту историю тогда, когда один из сотрудников Департамента госбезопасности (DHS) в голливудском ресторане попытался получить у него дополнительную информацию о старом знакомом по ЦРУ Роберте Сенси и его неясном прошлом. Попутно Колба просят помочь в идентификации некоего Ричарда Маршалла, американского адвоката, подозреваемого в помощи террористам. Все фотографии Маршалла, прежде имевшиеся в документах правительственных ведомств, загадочным образом исчезли, поэтому Колбу приходится изыскивать другие способы для идентификации неуловимого адвоката. В конце концов оказалось, что под именем Ричарда Маршалла скрывается другой старый знакомый Колба, Ричард Хиршфелд, с которым ему доводилось во время оно работать в Бейруте антрепренером у боксера Мухаммеда Али.

Спецслужбу DHS криминальная парочка Сенси и Хиршфелд заинтересовала по той причине, что появились данные об их участии в нелегальном переселении в США неких супербогачей из русской мафии. Но еще больше настораживало то, что дуэт оказался в центре расследования, связанного с отмыванием криминальных денег и финансированием Аль-Каиды. Причем делалось это весьма замысловатым образом: Сенси и Хиршфелд заводят совместное дело с неким турецким предпринимателем, связанным с бен Ладеном и его организацией, а одновременно в руководство компании заманивают Роберта Фармера, отвечавшего за финансирование предвыборной кампании Джона Керри, кандидата в президенты от Демократической партии. И если бы вовремя подключившийся к расследованию Ларри Колб не помог ФБР найти и арестовать Ричарда Хиршфелда, то нетрудно предположить, какого рода скандалы могли разразиться накануне президентских выборов 2004 года — вроде сценария, в котором Аль-Каида непосредственно участвовала бы в финансировании главного противника президента Буша.

Кто же такой этот Ларри Дж. Колб? Как пишет он сам, родился в Вирджинии, вырос по всему миру. В детские и юношеские годы Ларри успел пожить в Вашингтоне и Лондоне, Берлине и Нью-Йорке, а также в Японии, Швейцарии и Южной Африке. Как сына одной из больших шишек в американской разведке, по достижении совершеннолетия Колба пригласили на работу в ЦРУ, однако он отказался. Вместо этого молодой человек решил заняться околоспортивным бизнесом и вскоре стал официальным представителем целого ряда известных профессиональных атлетов, включая легендарного боксера Мухаммеда Али. Успешная работа



на этом поприще свела Колба со множеством богатейших и очень влиятельных в мире людей, особенно на Ближнем Востоке. По этой причине одновременно возрос и интерес к Колбу со стороны разведслужб, так что на удачливом и явно способном на большее антрепренере вышел лично Майлз Коуплэнд (Miles Copeland), один из отцов-основателей ЦРУ. Перед «вербовщиком» такого ранга Колб устоять не сумел, и с тех пор началось его сотрудничество с разведкой США и незримое участие в тайных операциях с широчайшей географией, от Бейрута, Саудовской Аравии и Ливии до Никарагуа, Перу, Пакистана и Индии, не говоря уже о деятельности в коридорах власти Вашингтона и Лондона. Совместно с Коуплэндом Колбу доводилось готовить аналитические документы для американского президента и Национального совета безопасности. А в ходе тайной пропагандистской кампании, которую вели в Индии спецслужбы в поддержку более подходящего для США премьера Раджива Ганди, Колб анонимно написал серию широко растиражированных статей-расследований, наэлектризовавших индийскую нацию.

К началу же 2000-х годов Колб решил уйти на покой, обосновался в «штате пенсионеров» Флориде и занялся написанием мемуаров. Первым — весьма успешным — егоopusом в документально-приключенческом жанре стала опубликованная в 2004 году книга «Верхний мир. Жизнь и время невольного шпиона» («Overworld: The Life and Times of a Reluctant Spy»), где рассказывается о двадцати годах сотрудничества с ЦРУ. Новая книга отличается тем, что здесь Колб участвует в событиях как сугубо частное лицо, обладающее, правда, богатыми навыками аналитической и оперативно-разыскной



■ ЛАРРИ КОЛБ
ПОКАЗАЛ НОЧНУЮ
АМЕРИКУ

работы. И в этом качестве, как ни странно, ему удастся собрать куда больше важной информации, чем сотрудникам «трехбуквенных» правительственных структур (FBI, CIA, DHS). От этого создается сильнейшее впечатление не столько неспособности, сколько нежелания федеральных спецслужб разрабатывать определенные «щекотливые» направления в криминальной жизни большой политики, вплоть до самого верха пронизанной чудовищной коррупцией.

Голливуд уже купил права на экранизацию обеих книг Колба, в ближайшее время выходят их переводы на французский, португальский и китайский языки. Так что, возможно, вскоре дойдет очередь и до русского. ■

микроФишки

■ На вроде бы уже основательно поделенном рынке мобильных телефонов наметились некоторые подвижки. Аналитики iSuppli, подбившие итоги 2006 года, отметили успех компании Sony Ericsson, обогнавшей LG в рейтинге производителей и вышедшей на четвертое место в мире. Успех вполне заслуженный, учитывая высокую популярность мобильных серий Cyber-shot и Walkman. Позиции в первой тройке — Nokia, Motorola, Samsung — остались без изменений. **НЯ**

■ В мире Palm продолжают сложные перетасовки (см. «КТ» #667). После выдачи компании Palm лицензии на операционную систему Palm OS 5.4 Garnet японская фирма Access (некогда купившая PalmSource) переименовала собственную версию ОС из Palm OS в Garnet OS. Так что двух параллельно развивающихся «пальм» не будет — одной путаницей вроде бы стало меньше. **НЯ**

■ Мир по-прежнему увлеченно следит за расстановкой сил во враждующих лагерях HD DVD и Blu-ray. Недавно определилась позиция одного из голливудских тяжеловесов — студии Universal. Вопреки спекуляциям компания решила не поддерживать сразу оба лагеря, а сделала ставку на HD DVD. В этом году студия планирует выпустить больше сотни фильмов в этом формате (причем 90% релизов будут вклю-

чать и обычную DVD-копию). Меж тем в конце января Blu-ray Disc Association представила «независимое исследование», согласно которому доля формата BD (по приводам, устройствам и носителям) на мировом рынке в 2007 году составит 88%, а в 2009-м — все 98%. Впору открывать тотализатор. **ТБ**

■ В середине февраля Olympus планирует выпустить мыльницу с максимальной чувствительностью ISO 10 000 — запредельной даже для бюджетных зеркалок. Предполагается, что с помощью 400-долларовой Camedia FE-250 можно будет нормально снимать ночью без штатива. Конечно, вряд ли речь идет о революции в цифровой фотографии: максимальная чувствительность будет работать лишь при

самом маленьком фокусном расстоянии зум-объектива и трехмегапиксельном размере картинки (а вообще сенсор камеры восьмимегапиксельный). Да и нужно еще посмотреть на качество снимков. **НЯ**





В-мир иной

ЛЕОНИД ЛЕВКОВИЧ-МАСЛЮК

Люди живут везде. В том числе и в виртуальных мирах. Один из них так и называется «Вторая Жизнь». Что же удивительного там происходит? Самое удивительное — что там не убивают игрушечных драконов. Там занимаются еще более странным делом. Просто берут и живут.

Зачем жить там, если можно жить здесь? Или: зачем жить еще и там, если не знаешь, зачем жить даже здесь? Ответ, как и на все важные вопросы и первой, и второй, и любой жизни, дается не словами, а делами. Вот пара сюжетов из статей этого номера.

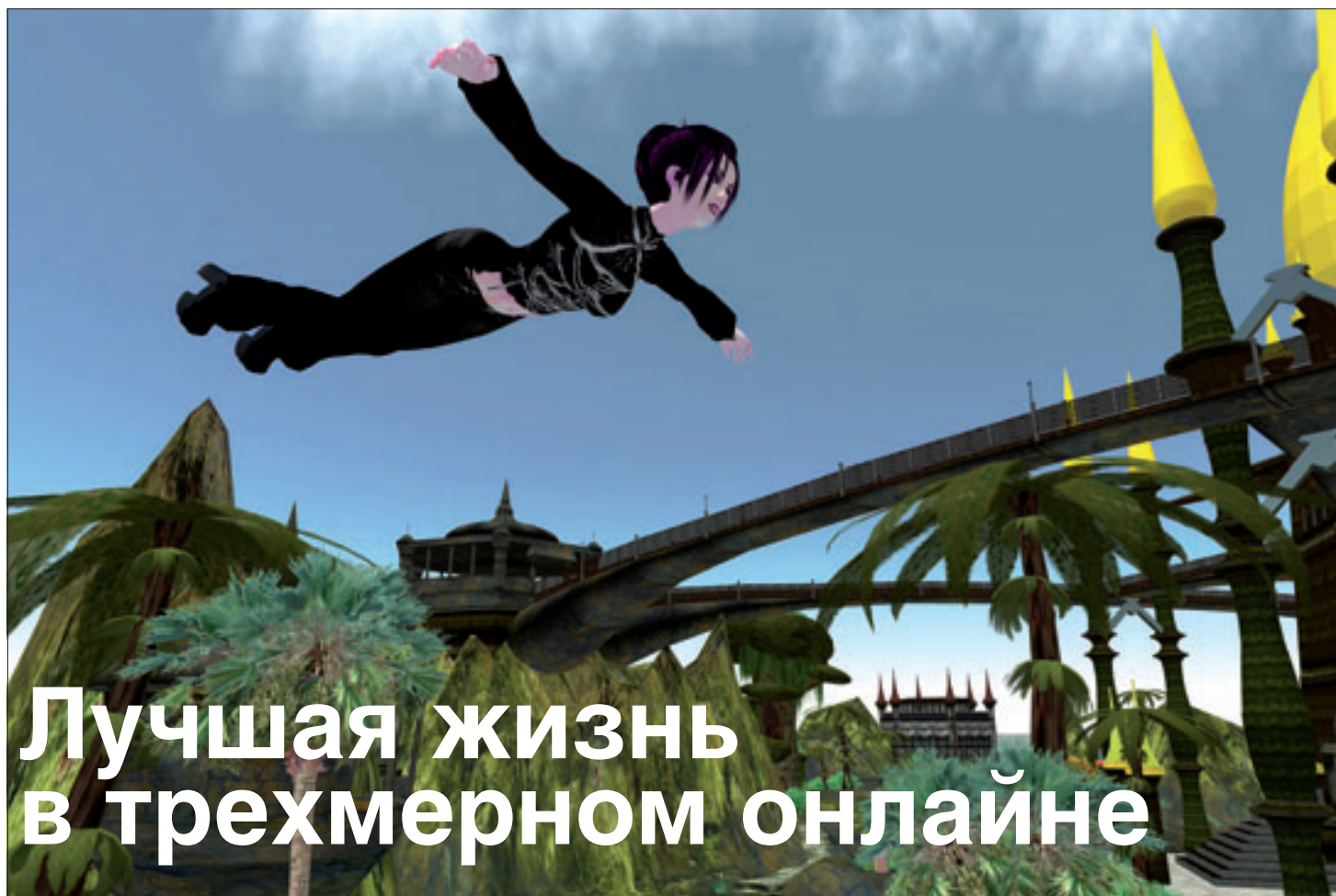
Человек покупает участок виртуальной земли. Строит виртуальный дом. Обставляет его виртуальной мебелью и виртуальной бытовой техникой. Потратив на это много времени, сил и денег (все — настоящее), сажает своего аватара в виртуальное кресло, включает виртуальный телевизор — и смотрит. Занавес.

Другой человек покупает множество участков виртуальной земли и начинает застраивать территорию. Нанимает трехмерщиков (живущих в том самом городе Ухань в Китайской народной республике, где когда-то совершил свой великий заплыв по реке Янцзы председатель Мао). Трехмерщики программируют виртуальные дома, конторы, рестораны, казино. Обитатели виртуала бросаются все это скупать. Уже там, разумеется, — в-мире ином. Одни — чтобы посадить своего аватара перед телевизором. Другие — еще для чего-то. Тот, кто придумал застраивать, зарабатывает на этом деле миллион обычных у. е., после чего попадает на обложку Business Week. Только не тот, а та — Аньше Чунь (Anshe Chung, в реале Эйлин Грэф [Ailin Graef]). Только не там, а здесь. В смысле, и там тоже — но... вот тут начинаются оговорки. Начинается то, что мы, технари, емко, но безграмотно называем

«философия». В эти вопросы — как разобраться, что там, а что здесь, и есть ли разница между «там» и «здесь» — ясность внесит Анатолий Левенчук. А второй автор сегодняшней темы, Виктор Агроскин, рассказывает о хозяйствующих субъектах Второй Жизни. Предупреждаю — настоящий экономический хардкор будет в его следующей (то есть второй) статье, о финансах виртуального мира.

В виртуальном мире, сокращенно — в-мире, открыли свои конторы IBM, Adidas, Toyota... Там есть отделение информационного агентства Reuters, со своим собкором Адамом Ройтерсом (Adam Reuters). Этот собкор — биологически он Адам Пасик (Adam Pasick), «ветеран технологического журнализма», только что провел серию интервью специально для Второй Жизни (могли присутствовать все желающие обитатели этого мира) с дюжиной знаменитостей прямо на Давосском форуме (secondlife.reuters.com/stories/category/second-life/davos). Следовательно, эти энергичные и очень чуткие люди — Никлас Зеннстром (Niklas Zennstrom), создатель Skype и Kazaa; Джон Бателль (John Battelle), сооснователь Wired; Питер Гэбриэл, певец и предприниматель, многие другие — считают для себя важным появиться в этом мире (кто думает иначе — подойдите к какой-нибудь знаменитости и попробуйте взять у нее интервью... ну, скажем, для школьного радио «Голос рассудка»).

Ну а мы думаем — не провести ли там для начала редколлегию? ■



Лучшая жизнь в трехмерном онлайн

ЖИЗНЬ В МЕТАВЕРСЕ КАК ЧАСТЬ «ПРОСТО ЖИЗНИ»

АНАТОЛИЙ ЛЕВЕНЧУК

Я не буду даже обсуждать многопользовательские онлайн-игры — где есть понятие квеста, где есть *геймплей*. Я буду обсуждать *метаверсы* — многопользовательские онлайн-миры, где нет ни игровых целей, ни игровых правил, ни выигрышей или проигрышей.

Более того, примером возьму только один из них — Second Life (www.secondlife.com). Создатели этого мира предположили, что первую жизнь вы живете «в реале» (real life, RL), а вторую — во Второй Жизни (Second Life, SL, 2L). Поначалу вы то и дело будете слышать «это не игра», ибо невольно попытаетесь перенести ваши онлайн-игровые привычки в мир (in-world, то есть в мир Второй Жизни). Во Второй Жизни предполагается, что вы *живете*, а не *играете*.

Отсутствие а) цели игры, б) необходимости «прокачки персонажей», в) игровых правил не означает, что у людей, стоящих за аватарами в виртуальных мирах, нет целей, нет авторитетов и они не следуют никаким правилам. Это все есть — но обсуждать это нужно точно так же, как и цели, авторитетность и правила в обычной жизни.

Есть ли смысл жизни в виртуальном мире? Не более (но и не менее!), чем в грубом мире физической реальности. Если вы не знаете, зачем вы идете в паб, — вам проще туда не идти. Если не знаете, зачем идете в слесарную мастерскую, — то что вам там делать? Если не знаете, зачем вы идете в виртуальный мир, — то вам туда лучше не ходить. Никто кроме вас не может знать, что вам делать в виртуальности: люди не могут найти себе место в грубом физическом мире, а уж в дополненном виртуальностью мире они вообще могут потеряться.

Вторая Жизнь уже превосходит по площади Бостон, занимая более 250 кв. км. рукотворного пейзажа в натуральную величину. Что вы делаете, оказавшись где-нибудь в реальном Бостоне, если у вас нет никаких *поручений*? Правильно, поначалу вы бродите с вытаращенными глазами и посещаете все подряд значные места. Потом вам надоедает бродить, ибо вокруг вас за всеми стенами кипит жизнь — но вы сами-то не живете! И тогда вы начинаете что-то делать — и общаться с окружающими по поводу ваших дел. Бостон перестает быть чужим городом.

Мой тезис: абсолютно неважно, первая это у вас жизнь (в реальности) или вторая (в виртуальности). Электронная виртуальность не менее реальна, чем рисунки доисторического человека, или Живой Журнал, или даже классная доска с нецензурной надписью, огрызками мела и высохшей тряпкой. Виртуальность есть часть реальности с точки зрения человеческой жизни. Жить — это ведь не просто бегать собственными ногами в реале или аватарными ногами в-мире. Жить — это действовать, причем действовать в обществе других живущих. В жизни (первой или второй, в физическом или онлайн-мире — неважно) работают одни и те же закономерности и рекомендуются к применению одни и те же абсолютно неигровые правила («не убий», «не укради» и т. д.). И наказание за нарушение правил *человеческого общежития* будет одним и тем же в реальном и виртуальном мире: неприятности бу-

дуг обеспечены именно вам, а не вашим аватарам, вас выследят и найдут в реальном мире — и никакие отговорки, что «это мои аватары безобразничали, я не виноват!», вам не помогут. Но и все радости тоже достанутся вам, а не вашим аватарам. Аватары сами не живут, за ними стоят реальные имена, отчества и фамилии. Виртуальные аватары — интегральная часть современной реальности, и поэтому выделить вторую виртуальную жизнь как обособленную можно лишь с очень большой степенью условности.

ЛЮДИ — ОНИ И В ОНЛАЙНЕ ЛЮДИ

Трехмерные социальные сервисы Web 3.0 (иногда пишут «Web 3.D») и мультимедийные социальные сервисы Web 2.0 дают удивительный эффект присутствия: конкретный и физический в 3.0 и абстрактно-логический в 2.0. По большому счету, это просто расширение обычных мест, куда можно «сходить» — в гости, на концерт, на занятия, в паб, на стадион. Только для «зайти в ЖЖ» или «зайти в-мир» не нужно одеваться (если у вас не стоит видеокамера!). НАЖАТЬ ШИФТ ПРОЩЕ, ЧЕМ ОПАТЬ, энергии тратится меньше (хотя психической энергии — примерно столько же, если не больше), а внешний эффект от этого примерно такой же. В результате часть посетителей стадионов переключается на файлообмен, часть домашних рукодельников переползает во Вторую Жизнь, часть завсегдатаев литературных и прочих кафе — в блогосферу, любители концертов все больше слушают mp3, а менеджеры устраивают переписку по электронной почте вместо сбора совещаний. Виртуальное присутствие становится таким же массовым, как и физическое. Если человек несколько дней отсутствует в Сети, о нем начинают волноваться так же, как если бы он вдруг перестал появляться дома — разве что милицию и больницы не обзванивают.

В виртуальном мире каждый продолжает быть собой — даже если пытается выдать себя за другого. Люди начинают новую жизнь и в реале, они меняют пол, представляются вымышленными именами, много чего делали и делают безо всякой виртуальщины. В виртуальном мире это делать проще и комфортнее. Но божественная простота онлайн-надевания масок ничего принципиально не меняет. Живет ведь не маска, живет человек за нею.

В результате кто в первой жизни мечтает о потреблении, тот в онлайн так и остается Гламурным Кисо². Кто любит хулиганить, хулиганит. Кто любит создавать, создает. Пребывание в виртуальности и в реальности имеет разную физическую природу, но один и тот же смысл, одни и те же драйверы, одни и те же психологические следствия. И по мере того, как возможность и привычка виртуального присутствия стремительно распространяются, не менее стремительно унифицируются экономические, правовые и другие последствия. Люди пытаются защищать информацию о своих масках-аватарах так же, как и информацию о себе самих. Известна история о том, как присутствующие на интервью аватары были атакованы чьими-то летающими пенисами (см. новость на стр. 10), и скриншоты этой атаки появились в самых разных СМИ. Была развернута кампания по депубликации скриншотов. Проблема такая же, как с обычными фотографиями обычных людей, сделанными в публичных местах.

Аватары и стоящие за ними люди стремительно отождествляются. Дело не в «онлайновости» или «реальности» (включающей в себя и «онлайн» тоже!), а в людях, создающих своим живым творческим разрушительным или созидательным присутствием кон-

цертные залы, стадионы, пабы, книги, блоги, 3D-миры для своего самовыражения и общения.

НЕДОСТАТКИ — ЭТО ПРОДОЛЖЕНИЕ ДОСТОИНСТВ

У виртуального мира те же недостатки, что и у обычной жизни: хулиганы, растлители, борцы с копирайтом и за копирайт, клевета и спам, прайвеси и демократия, воры и разбойники, секс, драгз, рок-н-ролл... Отношения между людьми не слишком меняются из-за того, что они опосредованы аватарами. Если вам позвонил по телефону неизвестный и обругал матом, то вам это не больше и не меньше обидно, чем если вас матом обругал аватар неизвестного вам происхождения. Виртуальность аватара тут не имеет значения, равно как и рассуждение про виртуальность телефонного звонка. Проблемы — они от людей, не от технологий.

Но каждая новая технология увеличивает число неприятностей, которые можно причинить людям. Вы хотели выдумать, как выглядит Лучшая Жизнь? С той же легкостью можно придумать, как выглядит Худшая Жизнь! И среди погруженцев легко найти воплощающих свои идеалы улучшения собственной жизни путем чувствительного ухудшения жизни других — этим занимаются гриферы.

Но и без явного хулиганства *дополненный опыт* может признаваться одними людьми сугубо положительным, а другими — резко отрицательным. Начинаются странные переплетения реальных судов и виртуальных обид. Уже сейчас вся слогосфера⁴ бурлит: можно ли заниматься сексом, если ваш аватар имеет вид десятилетнего ребенка? Можно, ибо это приравнивается к «сексу в костюмах» (аватар — костюм?!). Нельзя, ибо в некоторых странах есть прецеденты, по которым картинки секса с детьми приравнены к детской порнографии. Проституция ли это, если вы готовите обед на реальной кухне, а ваш аватар в-мире анимирован в этот момент разнузданным скриптом виртуального борделя, куда он был сдан в аренду? Можно ли сделать скриншот с экрана или перед этим нужно попросить разрешения у авторов 2538 текстур, которые попадают в кадр?

Жизнь (реальная!) на все эти вопросы, конечно, ответит — и в этот момент появятся очередные технологии, и очередное дополнение реальности опять удлинит список возможных неприятностей.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТАВЕРСЫ

«Метаверс» (вселенная внутри вселенной) — так назвал в 1992 году Нил Стивенсон в своем романе «Лавина» трехмерный Интернет будущего. Сегодня многие из многопользовательских онлайн-миров (в отличие от многопользовательских онлайн-игр) прямо указывают, что в их основе лежит именно описание метаверса Стивенсоном.

www.activeworlds.com — тот же мир Second Life, только без своих скриптов, да и свои текстуры нельзя загрузить.

www.there.com — нарисованный «мультипликационный» мир, без физики.

www.habbo.com — очень успешное 2.5D-комьюнити, метафора отеля.

www.imvu.com — позиционирует себя как 3D-чат, деньги называются «кредитами».

www.areae.net — финансируемый Charles River Ventures (Susan Wu) проект Raph Koster. Планируется пересечение между играми и social software spaces.

www.virtualworldsreview.com — список многих других виртуальных миров (на февраль 2006 года, далее не обновлялся).

http://images.businessweek.com/ss/06/11/1117_secondlife/index_01.htm?chan=search — маленькое слайд-шоу девяти миров. ■

1 Аватара — в ведической традиции воплощение бога для специальных целей пребывания в конкретном мире. В компьютерной традиции аватар — воплощение человека для специальных целей пребывания в конкретном мире.

2 Гламурное Кисо, и вообще человек гламурного мышления, есть существо, которое считает акты потребления — достижениями (формулировка К. Крылова).

3 Грифер (grifter) — сленговое обозначение игрока многопользовательской онлайн-игры, намеренно причиняющего вред другим игрокам (см. en.wikipedia.org/wiki/Gripher).

Ну и что тогда будет? А все то же самое: люди будут крепко любить друг друга и не менее крепко гадить друг другу, творить и разрушать, воспитывать детей и развлекаться, работать до седьмого пота, отчаянно лениться и духовно развиваться, уничтожать себе подобных за то, что они нарушают права наших меньших братьев. Но часть людей будет это делать в джунглях, часть в небоскребах, а часть — с использованием средств виртуальной реальности.

Онлайн-миры ни в коей мере не являются «убежищем от реального мира», Лондон же не считается убежищем от Москвы! И онлайн-миры не являются «наркотиком, от которого трудно отвязаться». Так можно договориться до того, что вам трудно отвязаться от привычки гулять по улицам, а летом ездить на курорт. Если вы проверяете свой обычный почтовый ящик, то вполне естественно



■ НА ВИЛЛЕ У ДРУЗЕЙ: ВОТ ЧТО МОЖНО СДЕЛАТЬ ПРИ ВОЗМОЖНОСТИ ЗАГРУЗИТЬ ЛЮБЫЕ ТЕКСТУРЫ

проверять и электронный почтовый ящик. Вполне естественно позвонить друзьям и узнать, что у них происходит, если вы их не видели некоторое время. Или даже если видели. Но почему аналогичные действия через заход в мир являются «вредной привычкой», «эскапизмом», «наркотиком»? Чем чат хуже ежедневной переписки в XVIII веке?

Виртуальные миры стремительно разрушают понятия нормы и патологии. Человек не обязан принадлежать к белой, черной или желтой расе, он может хотеть быть меховым (чтобы цвет его кожи вообще не был виден, а мех был, скажем, зеленый). Человек не обязан быть мужчиной или женщиной, он может придумать себе другой пол. Патология таких людей в реальном мире была лишь в том, что они хотели невозможного. И людей быстро приучали к тому, что хотеть — то они могут, но вот говорить о своих мечтах другим людям не следует. Реформы 60-х годов привели к пониманию в развитых странах, что к человеческим хотелкам нужно относиться с уважением. Если кто-то хочет ходить с кольцом в носу, то он имеет право это делать. Если мужчина выходит замуж за мужчину по обоюдному согласию, это тоже нормально. Вторая Жизнь показывает, что «нормальным» придется считать и многое другое, чего и представить невозможно. И кто знает, не выйдет ли в реальной аудитории к реальным студентам реальный профессор, который прицепит к своему фраку толстый пушистый хвост — но никто из студентов и ухом не поведет, ибо привыкли во Второй Жизни именно к такому виду своего учителя. С распространением онлайн-миров понятие нормы охватит немыслимое ранее число явлений, а понятие патологии будет связываться с насилием, и только. Тем самым Вторая Жизнь есть школа терпимости, ибо свободе учиться не нужно.

КОМУ ВЫГОДНО

Зачем нужна компьютерная виртуальность? Для чего могут пригодиться нарисованные миры? А для того же, для чего приговораются самые разные предметы и явления привычного физического мира — для всего!

Так, в первой реальности флаг являет собой тряпку с определенным рисунком, приделанную к палке (и во многих странах особое поклонение тряпкам на палках — вплоть до поцелуев — прописано в законах), галстук — абсолютно ненужное дополнение к костюму, а архитектурный стиль — дорогое дополнение к термо- и теплоизоляции помещения. Про полезность творчества маляров, художников, писателей, графоманов и танцоров с музыкантами я вообще молчу. Чем бы человечество ни тешилось, лишь бы не плакало.



■ СКРИНШОТ РЕАЛЬНОЙ ЖИЗНИ СДЕЛАН ЖЕНОЙ АВТОРА, ФОТОАППАРАТ CANON 20D, А ВРЕМЕНИ БЫЛО НА ЭТО ПОТРАЧЕНО СТОЛЬКО ЖЕ, СКОЛЬКО НА СКРИНШОТ В SL

Виртуальная реальность воспроизводит все то же самое, только тряпка, палка, галстук, дом, книга и танец становятся нарисованными на экране дисплея. Вместо атомов — тексты, которые это все «создают» (рисуют, *рендерят*). Вместо законов физики — фантазия авторов (например, фантазия о необходимости соответствия «нарисованной реальности» законам физики грубого окружающего мира).

Люди пьют пиво в пабе, который построил Джек. Аватары пьют пиво (вернее, так считают их владельцы) в виртуальном пабе, который *построил* (так и говорят в Second Life, хотя правильнее было бы — *нарисовал*) Джек. Чем эти две ситуации отличаются? В виртуальном пабе можно собрать компанию за пять минут даже в час пик, а в реальном пабе компанию и за пару часов не соберешь, если в городе пробки. А дальше вы сами решайте: вам в пабе важнее пиво или общение? Но нарисованный на экране паб можно дополнить пивом из холодильника, а чем дополнить отсутствие общения в пабе, где нет твоих друзей?

«Что нам стоит дом построить? Нарисуем — будем жить!» — перешло из разряда анекдотов в суровую правду жизни. 65% резидентов начинают заниматься творчеством: создают предметы, пишут скрипты и отлаживают анимации.

Средний американец строит себе во Второй Жизни (нарисованный) домик на берегу (нарисованного) залива, ставит туда (нарисованный) телевизор и начинает его смотреть — получая от этого процесса удовольствие и приглашая в нарисованное «к себе домой» друзей (которые приходят в своем аватарном обличье — часто с хвостами и крылышками, которых им так не хватает в реальной жизни!).

4 Слогосфера (slogosphere) — от блогосфера (blogosphere). Так называют совокупность блогов, СМИ, wiki и других сайтов, посвященных SL (Second Life). Представление о слогосфере можно получить, посетив planet.worldofsl.com.

Виртуальная реальность нужна не потому, что это Вторая Жизнь, которую можно прожить независимо от Первой. В виртуальной реальности вы живете ту же первую жизнь, но получаете немного другой опыт. Это дополнительный опыт в дополненной реальности.

А поскольку создать условия для желаемого другого опыта в нарисованном и запрограммированном мире относительно просто, то для Второй Жизни закрепилось еще синонимическое название Лучшая Жизнь (Better Life, www.youtube.com/watch?v=U6D9K9xTmt0).

Особенности человеческой психики таковы, что это не ваш аватар летает — это вы летаете. Это не нарисованный восьмиэтажный просторный дом, в котором бродит ваш аватар. Это ваш собственный дом, который вы купили за огромную сумму в \$50 и в



■ MUSE ISLE — ЧАСТНЫЙ ОСТРОВ В-МИРЕ, ГДЕ МУЗЫКАНТЫ ДАЮТ КОНЦЕРТЫ ДЛЯ ОБИТАТЕЛЕЙ ВТОРОЙ ЖИЗНИ

котором бродите лично вы — и по вашим собственным ощущениям это мало чем уступает тому же самому в реальности. Тут можно и поспорить — но точно так же, как спорят любители домашнего уюта с любителями попутешествовать, любители жизни в окружении хомячков, собак и кошек с любителями жизни в чистоте и покое, любители покутить в казино с любителями почитать Рембрандта на ночь. И если вам не нравится проводить время в собственном доме — то вы так же можете не бродить по нему в виртуальной реальности! Вы можете пропадать там, где вы хотите, но в грубом физическом мире почему-то не можете. И — главное! — если в реальном мире такого места нет, вы сами можете его создать в онлайн-мире Лучшей Жизни.

Но ведь нарисованная жизнь ничем иным кроме игры быть не может, не так ли? Нет, не так. Это все языковые игры (уж простите за каламбур): тут все как со «шпионами» и «разведчиками» — выбор языка описания зависит от того, какую точку зрения вы пытаетесь продвигнуть. 99% человечества играет в игры, не называя это играми (см. хотя бы «Homo Ludens» Йохана Хейзинги, www.philosophy.ru/library/huizinga/homo.html).

Имитация деятельности со много большей безопасностью, чем в реальном мире, иногда называется игрой, но чаще — тренировкой. Космонавты играют на своих тренажерах? Нет, тренируются. Для любой опасной (финансовой, например) деятельности правильно было бы тренироваться на кошечках (моделях), а не сразу действовать в грубом ми-

ре, где за ошибки бьют по морде. Пусть уж сначала бьют по аватару, картинке не больно.

В Лучшей Жизни довольно много людей на первых порах как бы играют во что-то похожее на знаменитую игру в дочери-матери на деньги — пытаются создавать объекты, продавать свои ограниченные рамками Лучшей Жизни услуги, принимают участие в нарисованных танцах в нарисованном ночном клубе и бурно радуются потере цифровой девственности, меняя потом аватара для повторения этого незабываемого для них опыта.

Эти люди (назовем их погруженцами, immersionists⁵) тоже правы. Для них Лучшая Жизнь — это способ получить уникальный опыт, которого они лишены в своей первой жизни. Покупка юбки правильной расцветки или плаща с правильным развеиванием по ветру — это не игра. Никакой разницы, напяливаете вы это на се-



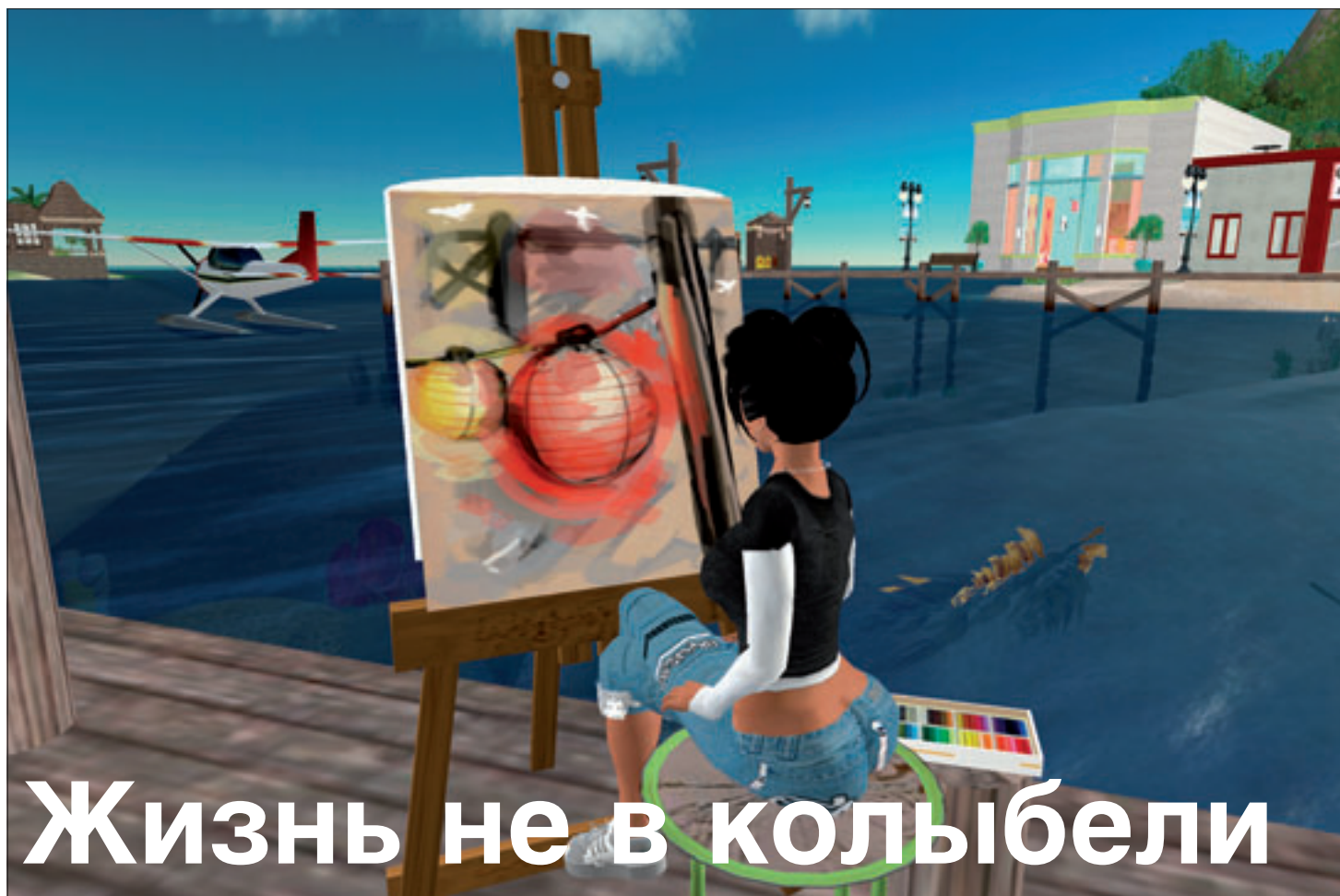
■ В ПЕРВОЙ ЖИЗНИ ЖИТЕЛИ МАДРИДА ГОТОВЫ СЛУШАТЬ МУЗЫКУ НА ПЛОЩАДИ ДАЖЕ В СИЛЬНУЮ ЖАРУ

бя или на своего аватара. Ибо разница в цене и легкости действия в грубом и виртуальном мире не является критерием для различения игры и не-игры. Люди просто получают новый опыт за меньшую цену, чем они могли бы его получить другим способом. Люди учатся новым действиям, развивают в себе скрытые до того способности, получают неведомые для себя ранее радости.

Часть погруженцев пытается обеспечить полное отсутствие связи между деятельностью их сообществ в грубой реальности и в-мире. Чем-то это похоже на движение антиглобалистов. Макдональдсам, как символу больших корпораций, есть чего опасаться не только в грубом мире, но и в мире виртуальном — фанатичные погруженцы хотят маленькой закрытой частной вселенной, а не огромной виртуальной деревни. Провайдер Лучшей Жизни Linden Lab непрерывно обвиняется такими людьми в том, что не препятствует приходу в-мир крупных корпораций. Используемая при этом риторика абсолютно соответствует той, которую мы слышали по поводу Интернета в конце прошлого века: придут вот крупные фирмы и испортят Интернет с его социалистическим некоммерческим духом.

Увы, погруженцы забывают, что капиталистический дух как раз в том, чтобы всемерно угождать потребителям — то есть им. Это значит больше сервисов и больше продуктов за меньшие деньги. Страшны не большие компании в-мире, страшно их отсутствие. Но рассказ о том, что делают большие компании в Лучшей Жизни, заслуживает отдельной темы номера. ■

⁵ В специальной литературе трехмерные онлайн миры так и называют — immersive worlds, погружающие миры.



Жизнь не в колыбели

МЕТАВЕРС — ЭТО ЧАСТЬ РЕАЛЬНОСТИ

АНАТОЛИЙ ЛЕВЕНЧУК

Дополненную реальность (augmented reality) уже много лет описывают как результат применения специальных полупрозрачных очков-дисплеев, накладывающих синтезированное компьютером изображение (*виртуальную реальность*) на видимое глазом изображение окружающего мира. Для смотрящего через такие очки на *дополненную реальность* человека видимые им люди дополняются табличками с их именами, надписи на иностранных языках заменяются их переводом, на моторы накладываются их вытасщенные из базы данных чертежи и указания по разборке-сборке, яркие указатели отмечают атакуемые цели и т. д.

ТРИЖДЫ НАРИСОВАННАЯ ВИРТУАЛЬНОСТЬ

Этот футуристический сценарий *дополнения реальности* оказался одновременно а) так и не реализованным и б) уже реализованным. Сейчас не увидишь на улицах людей с дисплейными очками, дополняющими реальность, хотя министерства обороны разных стран продолжают финансировать соответствующие исследования, а кинофильмы рекламируют именно такое развитие технологий виртуализации. С другой стороны, уже сейчас можно увидеть окошко в «нарисованный реальный мир» Second Life, где с каждой новой версией программного аппаратного обеспечения растет детальность изображения и уточняется «физика».

И в этом нарисованном мире не нужно никаких дополнительных очков-дисплеев: нарисованную на дисплее *виртуальную реальность* уже дополнили еще одной *виртуальной реальностью*! В полном соответствии с описаниями футуристов и фантастов мы видим над аватарами плывущие таблички с их именами, зашифрованные объекты (от которых можно ожидать неожидан-

ного) подсвечиваются красным цветом при нажатии на кнопку Alt, при клике мышкой на фигурку человека доступен его полный профайл из базы данных, при наведении мышки на землю и любые другие объекты высвечиваются сведения об их названиях и собственниках.

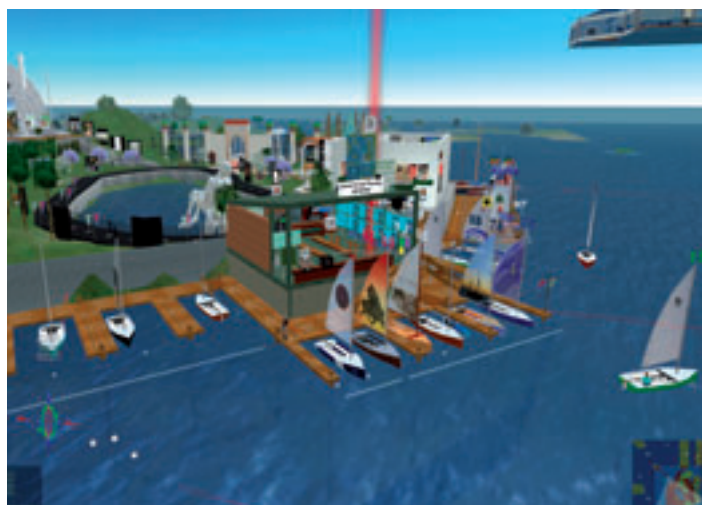
Дополнительно к этой *дважды виртуальной реальности* есть и третий слой (HUD — head up display, те самые полупрозрачные очки-дисплеи). Прямо на экране рисуется невидимый для других «дисплей», показывающий прямо поверх картинке *дважды виртуального мира* интересующую вас в данный момент специальную информацию. Например, это может быть «радар», показывающий расстояние от вас (говорят именно так) до каждого из окружающих (то есть каждого аватара окружения), или «приборная панель самолета», показывающая ваши высоты (абсолютную и над уровнем земли) и скорость полета, если вам вдруг вздумалось полетать. Кроме информации вашего радара, другие *резиденты* (не пользователи! Не жители! Не граждане! Не аватары!) не будут видеть на своих дисплеях разметку и кнопки вашего редактора объектов, панели управления вашей системой ору-

жия, RSS-ленты новостей Reuters и еще кучи самых разных ва-ми запрограммированных приложений.

Тем самым концепция *дополненной реальности* все-таки реализовалась, но уровнем виртуальности выше. В виртуальной реальности все возможно — даже реализация разных концепций самой виртуальной реальности.

Я ПРИШЕЛ К ТЕБЕ С ПРИВЕТОМ

Революция в том, что отныне мир мечты (в том числе — мечты про саму виртуальную реальность) стал разделяемым (shared). Ибо до сих пор мир мечты, где люди летают сами по себе и могут за пару секунд принять вид консервной банки, существовал только в воображении (часто — воспаленном воображении) и не был доступен. Мультфильмы и киноспецэффекты тут не в счет: там



■ ДВУХМЕРНАЯ МИНИ-КАРТА СПРАВА ВНИЗУ — ЭТО СТАНДАРТНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ИНТЕРФЕЙСА, А ВОТ ТРЕХМЕРНЫЙ РАДАР СЛЕВА ВНИЗУ БЫЛ ЗАКАЗАН KOSTA CELA

летают и превращаются в картонные ящики другие люди, не вы лично. Метаверс — это прежде всего место действия, а отнюдь не только место просмотра. На вашем дисплее не уменьшенный экран кинозала с очередным фильмом про матрицу. Наоборот — через дисплей видна съемочная площадка, где вы (в лице вашего аватара) самый главный герой. В-мире вы можете в изобилии встретить фотографов, кино- и телеоператоров, а среди самых почетных специализаций — аниматор, ибо аватар должен двигаться желаемым образом, а это тоже можно делать, и вы не можете себе представить, что означает этот «желаемый образ».

3D MIDDLEWARE

Www.secondlife.com — Вторая Жизнь, о которой идет речь в этой статье. Клиент уже open source, серверная часть готовится к раскрытию.

<http://multiverse.net> — попытка создать платформу 3D-реальности, которую будут использовать как профессионалы-эксперты, так и любители.

<http://croquetproject.org> — open source проект по созданию распределенной (p2p) платформы 3D-реальности, в которой будут копироваться не только данные, но и вычисления. Тут нельзя не добавить, что Second Life тоже планирует полностью перейти на open source, в том числе и для серверного софта (сейчас в SL код раскрыт только для клиента).

www.uni-verse.org — консорциум, разрабатывающий Verse — низколатентный 3D интернет-протокол, в том числе для графики, видео и аудио. Открытый код реализации для многопользовательских и распределенных приложений.

Для создания виртуальных миров вполне пригодны инструментальные платформы для онлайн-игр. <http://www.mxac.com.au/mif/competitors.htm> — список инструментальных платформ для MMORPG. ■

Один из аватаров в виде овечек вдруг начинает биться оземь, в колонках раздается дикий визг, из тщедушного тельца вылетают кости, мозги, овечка подскакивает и начинает пинать свежewe-тевшие мозги. Но это не фильм: вы подходите и тоже пинаете эти мозги — к обоюдному удовольствию. Обычная встреча в уже обычном мире.

Является ли Вторая Жизнь галлюцинацией? Бредом религиозных фанатиков, освободившихся от иллюзии окружающей действительности и тут же угодивших в плен иллюзий, нарисованных на экране дисплея? Ответ опять неоднозначный: 1. Нет, ни в коей мере, она существует настолько же объективно, насколько существует грубая реальность. 2. Да, конечно — это иллюзия, нарисованные люди летают в нарисованном мире, пока вы сидите в настоящих тапочках перед настоящим дисплеем.



■ ТРЕХМЕРНЫЙ ЧЕЛОВЕК СЛЕВА ВНИЗУ — НЕ СТАНДАРТНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ИНТЕРФЕЙСА. НО КЕМ ОН ИЗГОТОВЛЕН, НЕИЗВЕСТНО

Главный тест на реальность — это ее *разделяемость*. Про грубую физическую реальность так и уточняют — shared, разделяемая, в отличие от той (потенциально бредовой) реальности, которую может вообразить каждый сам себе. Виртуальная трижды нарисованная реальность тоже разделяема (shared) — причем очень удобным дистантным способом, через онлайн.

В виртуальной реальности возможно все, что вы сможете придумать, — и все реализованное из придуманного *разделяемо*. Когда в Second Life вы начинаете печатать что-то в чат, окружающие аватары поворачивают к вам головы — так же, как и в реальном мире, если вы начнете говорить. Вы в этом нарисованном мире не одни, и если вы вдруг видите человека в виде банки пепси-колы (табличка честно показывает его имя, его профайл вполне доступен), то это не ваша галлюцинация: окружающие тоже видят этого человека, и вы даже можете спросить у тех (аватаров?) людей, кто стоит с другой стороны, что написано на дальней от вас стороне этой аватаробанки. Сюрреалисты отдыхают — это просто *дополненный реализм*, augmented realism (www.youtube.com/watch?v=rEpt5kdmuzM). Можно играть свадьбу (www.youtube.com/watch?v=-nSnB0R8oVE), можно заниматься сексом (в котором при достаточном воображении можно реализовать и мечту о квадратном трехчлене, и даже более труднопредставимые фантазии — ссылку на видео я тут не привожу). И все эти изменения реальности — легки, на расстоянии клика мышкой (www.youtube.com/watch?v=hU-aYVTkWEY).

В виртуальной реальности вы легко (малозатратно, быстро) рисуете и оживляете мир своей мечты и себя в нем — и можете поделиться с окружающими *радостью присутствия* в этом мире. Да, в жизни это тоже происходит, но грубый мир не так гибок, чтобы люди легко и почти бесплатно заводили себе

внешность мальчиков и девочек с обложек журналов, летали без самолетов и сопутствующего долгого и изнурительного обучения, катали друзей в роскошных автомобилях, в том числе и под водой.

С другой стороны, эти изменения реальности — не более чем на экране, и должны восприниматься ровно так, как нарисованный очаг в каморке папы Карло: можно только воображать, что греешься у нарисованного огня. Иллюзия, однозначно.

Вместе с тем, особенности слухового и зрительного восприятия человека обеспечивают ощущение подлинной реальности присутствия в этом трижды нарисованном на экране монитора мире¹. Люди каким-то образом отождествляются со своими аватарами, после чего им кажется, что не их аватары присутствуют в-мире — это они сами находятся там!



■ ОСНОВАТЕЛЬ И CEO LINDEN LAB ФИЛИП РОУЗДЕЙЛ (PHILIP ROSEDALE) СРЕДИ ОБИТАТЕЛЕЙ СОЗДАННОГО ИМ МИРА

Я не буду развивать очевидную тут тему нарисованности нашей главной, грубой физической разделяемой реальности, ибо 1 апреля 1999 года уже публиковал свое мнение на этот счет в своей компьютеровской колонке («Хакер Кришна, хакер Рама», www.computerra.ru/3498).

МЫ НАШ, МЫ НОВЫЙ МИР ПОСТРОИМ ДО ОСНОВАНЬЯ

Для подробного обсуждения философских аспектов виртуальных миров рекомендую почитать книжку Дэвида Дойча «Структура реальности» (<http://lib.ru/FILOSOF/DOJCH/reality.txt>, глава 5 «Виртуальная реальность»). Там же он коснулся и практических аспектов. В 1998 году Дойч говорил в этой книге: «В настоящее время игры и имитация средств передвижения — основные области применения виртуальной реальности, но в ближайшем будущем предвидится огромное количество новых областей ее применения. Для архитекторов скоро станет обычным делом создавать виртуальные прототипы зданий, по которым клиенты смогут пройти и проверить модификации на той стадии, когда их можно будет внедрить без особых усилий. Покупатели смогут

пройти (или даже пролететь) по виртуальным супермаркетам, не выходя из дома, даже не встречаясь с толпой других покупателей и не слушая музыку, которая им не нравится. Но совсем не обязательно, что они останутся в виртуальном супермаркете в одиночестве: в виртуальной реальности за покупками могут пойти вместе сколько угодно человек, у каждого будут как изображения остальных, так и изображение супермаркета, но никому из них не придется выходить из дома. Концерты и конференции будут проводить, не назначая места встречи; и выгода здесь не только в экономии на стоимости аудиторий, гостиниц и перелетов, но и в том, что все участники смогут сидеть на самом лучшем месте одновременно».

Не прошло и десятка лет, а все это уже есть — с той точно-стью, что аватар сегодня представляет собой пару «физичес-



■ НА КОНФЕРЕНЦИИ SUPERNOVA 2006 РОУЗДЕЙЛ (СЛЕВА) ЧУВСТВОВАЛ СЕБЯ ТАК ЖЕ УВЕРЕННО, КАК В ВИРТУАЛЕ

кий объект плюс камера» и возможностей при таком подходе даже больше, чем писал Дойч. Сидеть на концерте вы можете в любой точке, но вот «камера» (экран, ваше окошко в виртуальный мир) может бродить по залу, причем любой фотограф позавидовал бы такому зуму: от вида территории вместе с расположенным на ней зданием концертного зала можно увеличивать изображение настолько, что струна гитары у исполнителя займет пол-экрана — и все это с великолепной резкостью! Впрочем, вы можете разглядывать не только гитарные струны, но и рисунок на подошвах ботинок.

Сейчас технические средства обеспечивают погружение в виртуальную реальность через отождествление себя с аватаром.

RUSSIAN WELCOME PLACE

Русскоязычное блог-комьюнити, где обсуждаются новости Второй Жизни — community.livejournal.com/sl_ru.

TechInvestLab бесплатно предоставляет во Второй Жизни лабораторию (sandbox), клуб и другие сервисы для русскоговорящих резидентов (Russian Welcome Place, координаты телепорта secondlife://TechInvestLab/48/208/36). ■



Завтрашние технические средства смогут использовать для создания виртуальной реальности все большее и большее количество вычислений, и граница между реальным и виртуальным миром, и без того размытая, будет продолжать размываться. Поскольку в первую жизнь интегрированы современные компьютеры, то она сольется со второй жизнью легко и непринужденно, вместо «погружения» будет «повсеместное дополнение». В очередной раз повторится история бухгалтерии и писем: бухгалтерия и письма были всегда, затем появились «компьютеризированная бухгалтерия» и «электронные письма», а сегодня опять говорят «бухгалтерия» и «письмо» безо всяких уточнений — ибо уточнять нужно уже тот случай, когда компьютеры не используются. Слово «виртуальный» тоже побывает десяток лет, а затем так же легко отвалится.



■ **SECOND LIFE: CAMPUS** — ТЕСТОВАЯ ПЛОЩАДКА, ГДЕ МОЖНО ИСПЫТАТЬ СВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ В SL В ТЕЧЕНИЕ СЕМЕСТРА

Трехмерные «виртуальные миры» склеятся в ближайшее десятилетие так же легко и незаметно, как разномастные компьютерные сети пятнадцатилетней давности вдруг склеились в Сеть Сетей — Интернет.

Какой из многочисленных 3D-стандартов победит? Пока это никому неизвестно, но ставки в этой игре очень высоки — не менее высоки, чем когда многочисленные сетевые протоколы побеждала парочка TCP/IP, или когда HTML версии 1.0 выиграл у

многочисленных «верстальных языков». Уже понятно, что VRML окончательно проиграл, никакого *трехмерного Интернета* на его основе не будет. Но вот Linden Lab сделала огромный шаг в направлении стандартизации: открыла коды браузера своего самого заселенного в мире Метаверса под лицензией GPL (secondlife.com/developers/opensource).

Древние греки словом *Kosmos* называли совокупность внешнего и внутреннего миров человека. Знаменитые слова Циолковского про невозможность вечно жить в колыбели вполне можно отнести и к такому пониманию космоса. Вылезать из колыбели, как выясняется, можно не только на космических кораблях, но и на компьютерах. К новым мирам можно не только прилететь, новые миры можно построить.



■ **СТЭНФОРДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ БЫЛ ИСПЫТАН В США В 1891 ГОДУ И С ТЕХ ПОР УСПЕШНО РАБОТАЕТ**

Стоимость создания виртуальных онлайн-миров стремительно падает год от года. И — в отличие от 3D-сцен, создаваемых в AutoCAD и Maya, — современные виртуальные миры разделяемы и плотно заселены. Сравнение заселения Второй Жизни и колонизации Дикого Запада уже набило оскомину, но это факт. Люди приходят, привыкают, учатся строить и программировать, а затем реализуют мир своей мечты. Я Ailev Soyuz в Лучшей Жизни, приглашайте! ■

Настоящий ТВ-тюнинг!

www.beholder.ru

УНИКАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗО И СОФТ:

- ✦ Безупречные картинка и звук
- ✦ Запись без рекламы
- ✦ Объемное изображение
- ✦ Видеонаблюдение

ШИРОКИЙ ВЫБОР УДОВЛЕТВОРИТ ВСЕХ

Beholder



Экономика–2: реальный сектор

ПРОИЗВОДСТВО И ОБМЕН В ВИРТУАЛЬНОМ МИРЕ

ВИКТОР АГРОСКИН

Экономика это наука о человеческой деятельности, которая изучает производство и обмены ограниченных благ, то есть таких благ, которые существуют в количестве, недостаточном для снабжения ими всех желающих. Каковы же ограниченные блага¹, доступные обитателям Второй Жизни (ВЖ, Second Life, SL)?

ЭКОНОМИКА ЗЕМЛИ

Земля в ВЖ является ограниченным ресурсом, как и земля в реальном мире. Она состоит из регионов — квадратов 256 на 256 метров, но природа ее ограниченности иная, чем в реальности. Хотя 256 метров нарисованы во вполне реальном масштабе по сравнению с человеком, система позволяет еще и возводить строения на платформах или просто в воздухе на километр вверх, так что теснота в земном смысле жителям не грозит.

Однако каждый регион поддерживается отдельным процессором на компьютере в одном из центров обработки данных, обслуживающих LL (Linden Lab, фирма-создатель Второй Жизни). Этот процессор осуществляет обсчет и моделирование всех объектов, процессов и персонажей в регионе для всех его посетителей. Поэтому регионы еще называют симуляторами или симами. Мощность процессора и определяет действующие ограничения на то, что может находиться и происходить в регионе. Находиться в регионе могут до ста обитателей, но при этом их возможности двигаться плавно и попадать куда они хотят будут весьма ограничены. Оптимальным количеством посетителей в регионе можно считать 20, если они одеты в причудливые одежды и увешаны разнообразными гаджетами, или 50, если они одеты в стандартную одежду. В регионе могут быть размещены 15 тысяч примитивов — элементарных строительных блоков, из которых собраны все объекты в ВЖ

(шары, кубы, цилиндры, торы, кольца, призмы, которые можно изгибать и сжимать, резать, делать пустотелыми, раскрашивать и склеивать в объекты).

Регион может быть поделен на участки. Владелец участка получает возможность разместить на нем количество примитивов, пропорциональное площади участка.

Регионы могут размещаться вплотную друг к другу, и тогда можно переходить или пролетать с одного на другой, не замечая границ. Имеется два больших материка и множество островов разного размера, от одного региона до нескольких десятков, размещенных в океане вокруг.

В ВЖ можно жить припеваючи и не иметь своей земли. Можно зарабатывать деньги, не имея земли —нося с собой все созданные объекты и скрипты и пользуясь для их разработки публичными песочницами — регионами или участками, выделенными для тренировок всем желающим. Информировать о своем бизнесе можно через систему платных объявлений, доступных через поиск, или через внешние веб-сайты — свои или магазинов (www.slboutique.com, www.slexchange.com и многих других). Однако большинство видов бизнеса требует наличия постоянной точки продажи, которую можно было бы указать и в объявлении. Даже чтобы

¹ Оборот этих благ обслуживает денежная система, описанию которой мы посвятим отдельную статью в самое ближайшее время.

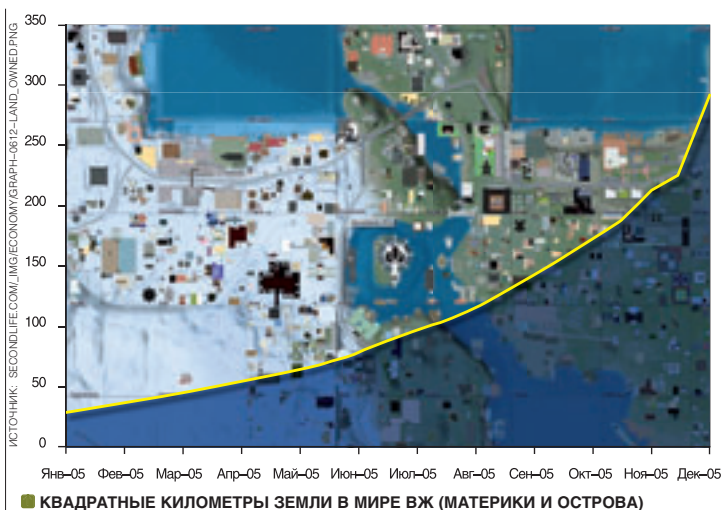
торговать через веб–магазины, надо где–то разместить так называемые серверы — объекты в мире Второй Жизни. А уж развитый бизнес требует и офиса, и рекламных стендов, и указателей. Это означает, что любой предприниматель стремится на условиях собственности или аренды приобрести клочок земли, или лавочку на первом этаже здания, или отсек в торговом центре, или будочку у дороги, или право установить торговый автомат или хотя бы один примитив с рекламой в людном месте. Или и то, и другое, и третье.

И все это только спрос на землю со стороны бизнеса, без учета тех, кто просто хочет построить маленький домик, венецианское палаццо, замок графа Дракулы, и спокойно принимать там гостей у камина. А можно ведь и построить остров Ктулху (slurl.com/secondlife/Isle%20of%20Silence/111/219/25).

Регионы на двух континентах процессор за процессором добавляются самой LL, которая выпускает землю в продажу. Часть земли продается по программе Первая земля (First land). Каждый обитатель, ранее не владевший землей, имеет право купить 512 кв. м. земли на материке по фиксированной цене 512 L\$ (L\$ — линденовские доллары, виртуальная валюта Второй Жизни, сейчас курс примерно 260–280 L\$ за доллар США), разместить на ней 117 примитивов, и далее владеть этой землей, не платя даже ежемесячных взносов за ее использование. Любая земля сверх 512 кв. м. должна покупаться по рыночным ценам, а затем еще и оплачиваться ежемесячно, и все в больших размерах с ростом площади.

Кроме распространения по программе Первой земли, материковая земля попадает на рынок от LL — она выставляется на аукционы, проводящиеся как в L\$, так и в обычных американских долларах (USD), а также от обитателей. Рыночные цены зависят от местоположения, соседей, популярности и степени населенности региона, близости к морю, горам или внутренним водоемам. Сейчас участок Первой земли в только что заселенном регионе может быть немедленно перепродан в 7–10 раз дороже. Средняя цена перепроданных обитателями участков в декабре 2006 года составила 9,84 L\$ за кв. м, а сегодня уже приближается к 13 L\$ за кв. м. В январе 2007 года уже перепродано 29,6 млн. кв. м земли, на продажу выставлено еще 7,5 млн. кв. м.

Острова вокруг материков могут быть заказаны у LL и приобретены обитателями целиком. Может быть приобретен один остров, несколько островов рядом, можно приобрести остров и залить его водой, расположив постройки на морском дне. Каждый частный остров дает хозяину возможность разместить на нем те же 15 000 примитивов для строительства. Доступ на остров пол-



ностью определяется владельцем. Частный остров может быть открыт для всех обитателей ВЖ, а может быть скрыт даже на картах. На 23 января 2007 года в этом виртуальном мире было 3560 частных островов, из них примерно тысяча была приобретена позднее 1 декабря 2006 года.

Приобретение частного острова сегодня требует 1675 USD, ежемесячный платеж составляет 295 USD. Эти цены действуют с 15 ноября 2006 года после 30% подъема цены приобретения и 50% роста ежемесячного платежа.

Владельцы частных островов могут перепродавать острова целиком или продавать расположенные на них участки. Однако при продаже участков владелец острова сохраняет значительную власть над режимом его функционирования, вплоть до возможности отнять участок у покупателя. Впрочем, такой же властью обладает на материке сама LL.

Кроме продажи, владельцы земли могут отдавать ее в аренду для жилья, или для ведения бизнеса — в основном для торговли. Именно на земельном бизнесе выросли крупнейшие предприниматели в ВЖ. Аньше Чунь (Anshe Chung, www.anshechung.com), бизнес которой оценивается в 1 млн. USD, покупает острова, возводит на них тематические поселения в разных стилях, и продает или сдает участки в аренду. Перепродаются с прибылью и целые острова, купленные еще до ноябрьского повышения цен, — пустые, зонированные или уже застроенные домами и магазинами. На компании, подобные компании Аньше Чунь, работают в реальном мире команды 3D–дизайнеров и программистов, обеспечивающие создание и функционирование красивых миров внутри мира Второй Жизни.

ЭКОНОМИКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ВНИМАНИЯ

Земля — самый понятный товар в ВЖ, но самым дефицитным ресурсом оказывается, как и в реале, человеческое внимание. В виртуальном мире зарегистрировано почти 3 миллиона обитателей, из них примерно полмиллиона заходили в мир за последний месяц, а в дневные и вечерние часы по времени США постоянно находятся online от 20 до 30 тысяч. Обитатели общительны и вполне любезны, но большинство из них уже нашли свое дело. Персонажи играют в ролевые игры, делают бизнес, занимаются искусством или исследованиями. 3D–конструктор и язык скриптов создают для этого все условия. Как и положено, значительная часть человеческого внимания обменивается в натуральной форме, без оплаты денежными знаками. Если вы нашли свою ролевую игру или тусовку любителей определенного сорта пива, вам, возможно, и не придется столкнуться с продажей персональных человеческих услуг. Но это маловероятно.

ЧЕРКНИ ПАРУ ФОРМУЛ!

В связи с невозможностью сопровождать эту часть экономического анализа картинками и легкостью поиска ссылок расскажу о встрече, приключившейся со мною в лаборатории частиц Teal, когда я постигал перед демонстрационными стендами премудрости не самой простой части языка скриптов. Появившийся рядом персонаж удивительно соответствовал и месту, и своей профессии. Это была классическая школьная учительница в очках и с пучком волос на затылке, в клетчатом мини–платье, открывающем длинные ноги в чулках на подвязках. И облик, и манера разговора были идеально подобраны для места встречи. Сценарий разговора был также проработан до мелочей, начиная с комментариев о трудностях научного познания, через предложение продолжить знакомство в более уединенной обстановке при условии наличия у меня денег, и кончая площадной бранью (ну, насколько она существует в английском языке) после решительного отказа. Единственное, о чем я жалел после просмотра этого удивительного представления, это о полной невозможности завершить его репликой «Чтоб я сдох. Иди, начерти пару формул. Иди». Моя собеседница меня не поняла бы. ■

Начнем с образования. Случайный знакомый старожил, как правило, потратит некоторое время на объяснение новичку происхождения вокруг. Около мест появления новорожденных персонажей частенько толкуются добровольцы, без всяких задних мыслей готовые научить основам того или иного ремесла, показать известные им места и объяснить правила поведения. Однако практика «чаевых», уплачиваемых такому добровольному гиду, вовсе не так уж редка. А если вы забрели в магазин или мастерскую и получили консультацию от продавца заинтересовавшего вас товара, он определенно будет ожидать вознаграждения за такую беседу.

В мире ВЖ есть множество мест, где образовательные ресурсы, созданные с любовью и прилежанием, выложены для публичного обозрения. Таковы библиотека примитивов в Башне из Слоновой Кости (slurl.com/secondlife/Natoma/192/174/26) или лаборатория частиц (slurl.com/secondlife/Teal/237/11/301).



■ АНЬШЕ ЧУНЬ СТАЛА ВСЕМИРНО ЗНАМЕНИТОЙ ПОСЛЕ ТОГО, КАК ЗАРАБОТАЛА В SL МИЛЛИОН ДОЛЛАРОВ, ЗАСТРАИВАЯ ВИРТУАЛЬНЫЕ УЧАСТКИ ВИРТУАЛЬНЫМИ ЗДАНИЯМИ

Для тех, кто занимается дистантным образованием и иными способами использования компьютеров в обучении, созданы специальные условия (secondlife.com/community/education.php). Разработка и отладка образовательных технологий часто происходит на учебных курсах, предназначенных для овладения навыками жизни именно в этом, а не в реальном, мире. На таком преподавании специализируются университеты и школы TUi, NCI Classes, Academy of Second Learning и другие. Понятно, что качественное образование в таких учебных заведениях возможно только с живыми преподавателями, и за него теперь все чаще приходится платить. Обучение навыкам, полезным в мире Второй Жизни, долго дотировалось LL, поэтому обитатели привыкли к изобилию бесплатных курсов по всем аспектам 3D-моделирования, программирования, рисования текстур. Но LL объявила, что практика дотаций подходит к концу и система образования входит в период изменений.

Пока что без кризисов развивается еще одна часть мира персональных услуг, сфера интимного общения. Трехмерные персонажи открыли новую страницу в мире виртуального секса. Теперь можно увидеть и поучаствовать, хотя бы мышкой и клавиатурными командами, во всем, что душе угодно, в любых сочетаниях и с любыми существами, которых только могут вообразить талантливые дизайнер и компьютерный аниматор. А талантов во Второй Жизни очень много. Даже не пускаясь в особые авантюры, просто среди танцующих в клубах у шестов девушек-стриптизерш, можно обнаружить как самые примитивные поделки, чередующие три стандартные балетные позиции, так и подлин-

ные произведения анимационного искусства, композиции, длящиеся без повторений несколько минут. Не мудрено, что персонажи, готовые в облике девушек потратить деньги на приобретение качественного и реалистичного внешнего вида (графические файлы) от 300 L\$, привлекательных одежд (3D моделирование) от 500 L\$, и эротичных танцев (компьютерные анимации) от 650 L\$, зарабатывают в клубах чаевые, позволяющие окупать свои затраты, затраты владельцев клубов, и поддерживать в нерабочее время вполне достойный образ жизни в мире ВЖ.

Услуги эскорта, стриптиза, и даже виртуального секса, предоставляются здесь поразительно традиционным образом, разве что с поправкой на исключительно модельную внешность обслуживающего персонала. Многие обитатели жалуются на невозможность обнаружить для общения профессиональную спутницу хотя бы одного с собой роста — простота настройки внешних параметров персонажей провоцирует на определенные излишества.



■ ЗЙЛИН ГРЭФ (СПРАВА), ОСНОВАТЕЛЬ ANSHE CHUNG STUDIOS, ЗА РАБОТОЙ В СВОЕЙ СТУДИИ В ГОРОДЕ УХАНЬ (КНР)

Как и в реальном мире, для продажи персональных услуг здесь тоже нужны минимальные инвестиции и максимальные таланты. Возможно, персональные тренеры по игре в карты, консультанты по имиджу, платные рассказчики анекдотов или психоаналитики пока не появились. Успех, конечно, маловероятен, но вы всегда можете попробовать.

ЭКОНОМИКА АЗАРТА

О казино и игровых автоматах в мире Второй Жизни рассказывать особенно нечего. Они здесь на каждом шагу. Их может купить и установить каждый, владеющий несколькими сотнями L\$ и имеющий право распоряжаться самым крохотным клочком земли. Автоматы можно делать самому, настраивать как хочешь, определять долю выигрышей и проигрышей и менять ее хоть каждый день. Никто не контролирует игорный бизнес, даже мафия, хотя слухи о мафии во Второй Жизни ходят очень интенсивно.

Запрет на организацию азартных игр в Интернете, вводимый в США, будет, видимо, обойден хитрым трюком отрицания денежной природы L\$ или какой-то иной уловкой.

Так или иначе, играют все. Разумеется, стараются играть в местах известных, с правильной репутацией. По словам опытных игроков, можно доверять казино и автоматам при больших популярных клубах. Клубы с живой музыкой (интернет-вещание), качественными танцами для посетителей (вновь компьютерная анимация) или хотя бы со стриптизом являются самым надежным способом привлечения посетителей в казино или в магазины. Говорят, что доходы от казино выше.

ЭКОНОМИКА АВТОРСТВА

Только под конец обзора добрались мы до наиболее массового рынка товаров. В этом виртуальном мире можно купить все. Но-вичок даже внешне отличается от человека, почувствовавшего минимальный вкус ко Второй Жизни. Погуляв по миру, вы задумываетесь о необходимости надеть качественно прорисованную кожу, смоделированные по отдельным прядям волосы, умело нарисованный в Фотошопе и смонтированный с 3D–компонентами наряд. Потом вы захотите дом и мебель своей мечты. Это может быть дом соседа или дом вашего любимого персонажа из героической саги. Вы найдете его на рынке или закажете индивидуально мастеру. Вы украсите дом мебелью, картинами и скульптурами (обращайте внимание на скульптуры, это редкостные проявления фантазии художников; например, осмотрите скульптуры на острове Голливуд, slurl.com/secondlife/Hollywood/85/155/25). Вы приобретете оружие для самообороны при встре-



■ ВО ВТОРОЙ ЖИЗНИ КАЖДЫЙ МОЖЕТ ПОСЕЛИТЬ СВОЕГО АВАТАРА В УЮТНОМ ГОЛЛАНДСКОМ ГОРОДКЕ С ТРАМВАЯМИ И БУЛЫЖНЫМИ МОСТОВЫМИ

че с хулиганами или для дополнения своего имиджа ниндзя, ковбоя или звездного десантника. Вы обзаведетесь автомобилем или гравилетом. Наконец, вы сделаете сами что-то нужное другим и попытаетесь это продать.

Тут вы и осознаете, что предметы, казавшиеся такими материальными в тот момент, когда вы их покупали, в тот момент, когда вы пытаетесь их продать, превращаются в чистый интеллектуальный продукт. Трехмерные объекты, графические файлы, файлы анимаций, программные скрипты, определяющие работу машин, механизмов и гаджетов — с точки зрения экономического анализа эти ресурсы вовсе не являются такими же редкими и такими же ценными, как упомянутые выше земля или человеческое общение, обращающиеся в экономике виртуального мира.

Во-первых, при желании многое можно найти бесплатно. Склады бесплатных товаров ломятся от ящиков, магазины распространяют образцы бесплатно, при наличии минимальных навыков многое из увиденного можно изготовить своими силами, сайты в Интернете содержат подсказки, примеры, инструкции.

Во-вторых, для начала успешных продаж надо заинтересовать потребителя в своем продукте, а это проще всего сделать через бесплатную раздачу первой версии (особенно если это интеллектуальный продукт, наполненный скриптами). И тут вы попадаете в ловушку сервисной модели, вы вынуждены производить апдейты и апгрейды, продавать их пользователям бесплатных версий и раздавать бесплатно пользователям устаревших платных версий. Архитектор и художник



могут легко оказаться в положении, привычном лишь для программиста — приверженца движения Open Source.

Все это не значит, что права создателей предметов во Второй Жизни не защищены. Клиентское программное обеспечение позволяет распоряжаться сделанными объектами — вы можете решить другим их изменять, размножать, передавать, продавать. Однако методы программной защиты, как всегда, ненадежны (некоторые даже считают, что они никогда и не будут надежными). Графические текстуры украсть проще всего — клавиша PrtScr и готово. Конечно, наложение украденного обратно на трехмерный объект тоже требует навыков, но задача вполне решаемая. Гораздо худшее потрясение ожидало виртуальный мир, когда был расшифрован проприетарный протокол, связывающий сервер и клиентское программное обеспечение, и специальная программа Copybot (en.wikipedia.org/wiki/Copybot) получила возможность перехватывать любой объект, присылаемый на клиентский компью-



■ НАСЛАЖДАТЬСЯ ЕЗДОЙ НА ТРАМВАЕ В РЕАЛЬНОМ МИРЕ В РЕАЛЬНОЙ ЕВРОПЕ УДАЕТСЯ СРАВНИТЕЛЬНО НЕМНОГИМ

тер для отображения и создавать его точную копию, открытую для дальнейшего препарирования. После появления Copybot мир Второй Жизни никогда уже не будет прежним.

LL заявила о готовности всецело поддерживать правообладателей, решивших защищать свои права по законам США (включая страшные законы о патентах, копирайтах и DMCA, secondlife.com/corporate/dmca.php) от посягательств нарушителей. Тем самым LL отказалась от самостоятельного отслеживания таковых нарушений. Защита авторского содержания средствами надежной криптографии будет возможна еще очень не скоро и потребует принципиальных изменений серверной архитектуры, протоколов обмена, и вообще идеологии функционирования виртуального мира.

Несмотря на все трудности, магазины в мире ВЖ продолжают открываться, и товары в них украшают стены от пола до потолка. Растет и оборот между обитателями. Будущие исследовательские программы еще выявят, какие из упомянутых выше сегментов рынка являются самыми прибыльными в экономике виртуального мира, и какие забытые или незамеченные мною, а может и еще не появившиеся, отрасли этой экономики станут ее «локомотивами» и «точками роста». Для ученых-экономистов и для простых обитателей будет развиваться экономика с любопытным сочетанием свободы и регулирования, центрального банка и свободы банковской деятельности, без возможности физического насилия и с защитой копирайта, без лицензирования предпринимательства, но с таможенными пошлинами. ■

Выучить статанализ — или умереть!

У персонального компьютера, ставшего ныне продуктом самого что ни на есть массового потребления, есть одно странное и мистическое свойство — способность обрабатывать большие массивы информации и отображать их в удобной человеку форме таблиц, диаграмм, графиков. При этом часто выявляются закономерности, дающие возможность использовать некие новые особенности объективного мира. И особенности эти часто бывают критичными.



ПРЕПОДОБНЫЙ
МИХАИЛ ВАННАХ

Вот российский персонаж начала XXI века — торговец. Три лавчонки, носящие гордый псевдоним boutique и расположенные в «торговых центрах» — бывших цехах издохших заводов, поделенных стеклянными стеночками на комнатухи по восемнадцать квадратов. Продавщицы, работающие по одиннадцать часов семь дней в неделю на сдельной оплате — сто рублей с проданной вещи. Объект продаж — мужские костюмы. Из тех, что никогда в молодости не паслись в лугах, мелодично бляя, и не взрастали в широких полях, радуя глаз голубыми цветочками.

Но вот что-то ломается в маленьком мирке «честных торговцев» — доход становится ниже, нежели затраты на аренду площадей и уплату вмененного налога. (О соцстрахе за продавщиц речь не идет в принципе!) Нефтебаксы доходят даже до провинции. Покупатель требовать натуральные ткани — уютную шерсть и прохладный лен, — внезапно не стал. Так в чем же дело?

Большую часть своей истории человечество носило одежду, изготовленную дома. Еще в первой половине XIX века «готовым» продавалось ношенное платье. Появление швейной машинки, изобретенной в 1830-х американцем Говардом Хантом, И не потому, что машинка была далека от совершенства. Нет. На фабриках шились лишь слор — моряцкие и горняцкие робы. Очень широкие, с длинными рукавами. Из повседневной одежды промышленно с 1830-х выпускались мужские сорочки и пристегивающиеся воротнички к ним. «Система» адаптировалась к потребителю путем подбора сорочки и воротничка «по месту»...

Отметим, что дело было не в технологических особенностях швейных машин — устройство для шитья кожи было запатентовано в 1770 году, но еще в 1850 году готовая обувь была из разряда straits — без разделения на правую и левую... Не хватало «математического обеспечения»!

Революция произошла в ходе Гражданской войны в США. Самой, кстати говоря, кровопролитной в позапрошлом веке. К середине 1861 года нужно было срочно одеть в форму сотни тысяч военнослужащих. А в конце 1865 года появился спрос сотен тысяч демобилизованных на гражданскую одежду.

В первом случае инициатива стандартизации принадлежала военному ведомству, рассылавшему заявки на наиболее стандартные размеры наряду со стандартизованными при участии антропологов и математиков выкройками. Тогда была впервые накоплена обширная информация о размерах человеческого тела и выявлена крайне важная закономерность, согласно которой определенные мерки регу-

лярно повторялись. Скажем окружности талии в 38 дюймов и длине рукава в восьми случаях из десяти соответствовала соответствующая ширина плеч. В результате готовая форма хорошо сидела практически на каждом.

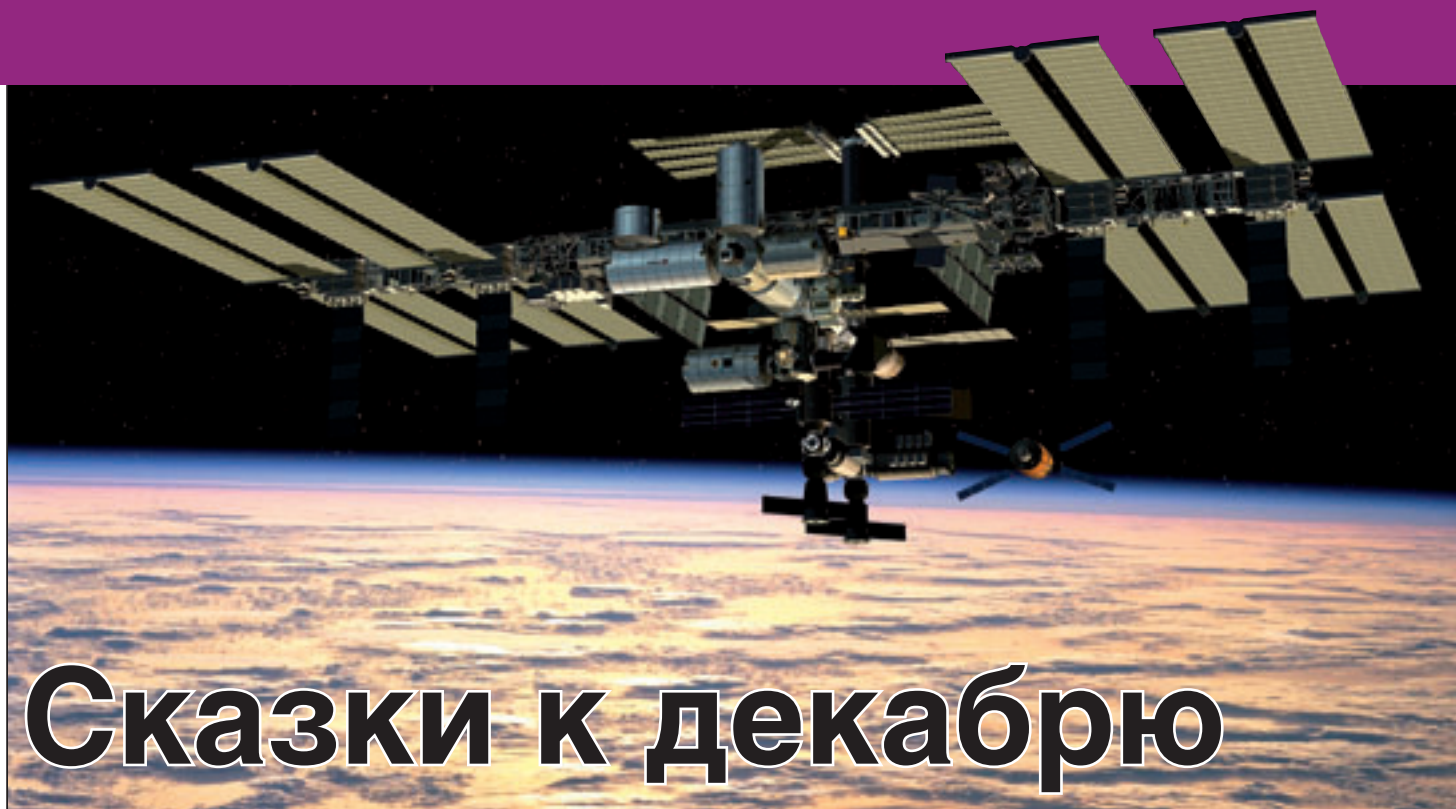
При охоте на деньги дембелей инициативу проявили уже швейные фабриканты, привыкшие к серийной работе. К тому же им были доступны статистические данные о размерах человеческого тела. Примерно в то же время обувь стали раздельно шить на правую и левую ногу; с учетом стандартных рядов размеров.

А в 1880 году появился эпохальный труд Дэниела Эдварда Райана «Изменение пропорций человеческого тела: полный набор мерок для фигуры человека любого возраста и мерки для детей-подростков». Этот сугубо нематериальный, чисто информационный актив пробудил к жизни целую отрасль — массовый пошив готового платья.

Серийное производство требовало новых форм торговли. Ведь, — вспомним, — ширина плеч соответствует в ВОСЬМИ случаях из десяти. А двое оставшихся также хотели бы, что бы на них готовая одежда сидела прилично! Поэтому массовому пошиву соответствовало появление крупных универсальных магазинов. Где можно было держать достаточный для накрытия «шести сигм» запас товара, не допуская за счет массового спроса «затоваривания» неходовыми размерами. Строившихся на окраинах, там где дешевле земля, и способствующих развитию коммуникаций, сначала трамвайных...

В СССР мужские костюмы варьировались по размеру, росту, полноте. Торговец, с судьбы коего мы начали, продавал одежду лишь росту и размеру. От предлагаемых фабриками и импортерами вариаций полноты отказывался, ибо торговые площади да и объем «капитала» не дает возможность иметь товарные запасы, «накрывающие» популяцию потребителей. «Нестандартным» ласковые продавщицы нежно советовали зайти в ателье и вшить в костюм три пары подкладных плечиков, подвернуть рукава и штанины. В результате, как только фирменные магазины фабрик и сети крупных импортеров дополнили до провинции, участь мелких торговцев была решена. Они мечутся, требуют власти защитить их от корысти злых москвичей... Не беря на себя труда разобраться в объективных причинах, погубивших их «бизнес»!

Очень забавно, что прогорающие торговцы неплохо компьютеризованны — за пару килобаксов, дабы у дочери не было чувства неполноценности. Родители печатали на РС цветные ярлычки для товара. Не пытайтесь ПОСЧИТАТЬ суть дела... ■



Сказки к декабрю

КОСМИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ ЗЕМЛЯН НА 2007 ГОД

АЛЕКСАНДР БУМАГИН

В природе многие животные порой пытаются казаться больше, красивее или ужаснее, чем есть на самом деле. Перед лицом опасности или при необходимости завоевать место возле желаемого партнера скудость собственных возможностей подменяется их видимостью. У человека тоже есть несколько приемчиков того же сорта. В частности, нам свойственно заявлять о своих дальних намерениях, подменяя былые заслуги почестями за то, что будет сделано потом. Или не будет. Чем более далекое будущее берется, тем красочнее получается картина, а ее автор может рассчитывать на большие дивиденды.

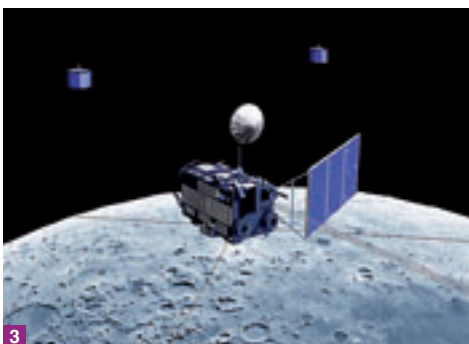
К счастью, о пилотируемых полетах к далеким звездам в ближайшие полсотни лет ни одна из ведущих космических держав пока не заявляет. Однако все уважающие себя прогрессивные страны расписали во всеуслышание намерения до 2025–2030 годов, к каковому сроку всенепременно на поверхности Луны заблестят купола постоянных лунных баз, а людей, ступивших на Марс, уже нельзя будет пересчитать по пальцам обеих рук. Это обязательная программа, без нее сейчас никуда. Отдавая этим упоминанием дань моде, мы все же не станем заглядывать так далеко вперед и ограничимся лишь одним, уже начавшимся годом. Зато, рассказывая о космических планах разных стран на 2007-й, можно быть почти уверенным в том, что нечаянно не углубишься в манящий мир научной фантастики.

Начнем с России, у которой, к сожалению, при весьма насыщенной программе

до 2015 года не слишком впечатляющие планы на ближайшие месяцы. Увы, снова не смогут начать работать наши космические научно-исследовательские аппараты (напомним, что у первой космической державы сейчас нет ни одного исследовательского зонда). Еще в ноябре в планах были запуски радиотелескопа «Спектр-Радиоастрон» и аппарата для наблюдения за Солнцем «Коронас-Фотон». Но сейчас речь идет только о второй половине будущего года. И это при том, что оба проекта появились еще в советское время.

50 млрд. рублей, выделенных государством на космос, в значительной части будут потрачены на МКС и отечественную систему спутниковой навигации, включая наземную инфраструктуру. Утверждены запуски только на первый квартал, а в течение всего года возможно проведение около сорока стартов, три четверти из них — с Байконура. Это самые радужные перспек-

тивы, и можно не сомневаться, что часть запусков не состоится по тем или иным причинам. Россия, в частности, собирается вывести на орбиту более двух десятков спутников связи (почти все они — зарубежные), шесть спутников для ГЛОНАСС, три разведывательных аппарата (один наш, два германских). Немногие научные спутники будут двигать вперед вовсе не нашу науку, а второй запуск по проекту космического надувного отеля Genesis 2, наверное, приблизит тот час, когда можно будет на время отпуска в прямом смысле расстаться с делами земными. Все это многомиллионное хозяйство будет выводиться с помощью технических средств, разработанных в 60–70-х годах прошлого века, немного доработанных в последующие годы. Никаких цифр по разработке в нынешнем году чего-то нового привести не можем, а общие фразы ответственных лиц о «Клиппере», «Ангаре» или новых раке-



тах, возможно, скрывают отсутствие конкретных цифр вообще.

В то же время, наверное, главные цифры представлены в строках бюджета. Так, по бюджету на космос мы всего лишь вдесятеро обгоняем Венесуэлу и вчетверо — Индию, в девять раз уступая США, за вычетом их военных космических программ. Возможно, неподготовленный читатель удивится, но такую ситуацию можно считать очень даже обнадеживающей: еще в 2004 году на космос у нас выделялось 13,7 млрд. рублей, а Индия шла впереди нас.

Объявленное ранее повышение до 25 млн. долларов цены на космический турполет тоже нам на руку. Следующим туристом, видимо, будет «отец Word'a» Чарльз Саймони, а за остальными дело не станет: как известно, спрос пока намного превышает предложение.

К концу года, если запланированные запуски аппаратов «ГЛОНАСС-М» пройдут успешно, на орбите одновременно окажутся 24 навигационных спутника, а ГЛОНАСС станет доступной на всей территории России с перспективой в течение двух лет полностью оправдать свое название. Впрочем, мы договаривались так далеко не заглядывать. В прошлом году Правительство РФ подготовило список из 37 стран, в которые разрешен экспорт принимающей аппаратуры ГЛОНАСС, при этом детальность перечня различных узлов экспортируемой техники столь же впечатляющая, сколь непонятен выбор стран для этого «белого» списка. В нем, например, фигурируют Люксембург, Аргентина и Украина, но отсутствуют Лихтенштейн, Бразилия и Казахстан. В чем заключается хитрая политическая подоплека, сказать трудно.

Официальные комментарии по этому вопросу, возможно, тоже запланированы на нынешний год.

Через несколько месяцев должен быть дан старт проекту «Марс-500», эмулирующему полет на Марс экипажа из шести человек. Добровольцы уже отобраны, хотя их имена не назывались. Члены экипажа будут иметь свои должности, обслуживать научную аппаратуру, проводить исследования, то есть эксперимент планируется сделать максимально приближенным к настоящему полету. Если исходить из того, что американцы на Луне все-таки не были, то на Марсе первыми не будем мы.

Работы по созданию перспективных ракет-носителей «Ангара» и «Союз-2» наверняка продолжатся, но ни о каких ключевых этапах, завершение которых запланировано на текущий год, не сообщалось. Мы можем только надеяться на то, что в этом году что-то поменяется и Россия вскоре перестанет быть страной, продающей свою нефть и запускающей чужие спутники.

Все другие страны нас, конечно, интересуют меньше, а потому и остановимся мы лишь на самых важных вехах. Наш бурно развивающийся сосед Китай, отгородившись Великой стеной, не слишком охотно посвящает мир в детали своей космической программы. Достоверно известно, что на этот год планируется запуск пилотируемого аппарата «Шэньчжоу-7», во время которого китайцы впервые попытаются выйти в открытый космос. Сам по себе пилотируемый полет — значительное событие: напомним, что пока запустить человека на орбиту могут всего

1. ЗАТО МЫ ДЕЛАЕМ РАКЕТЫ... КОТОРЫЕ ВЫВОДЯТ В КОСМОС ЧУЖИЕ СПУТНИКИ

2, 3. ЯПОНСКИЙ ЛУННЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ SELENE ДОЖИДАЕТСЯ СВОЕГО ЧАСА

4. ИНДИЙСКИЙ АППАРАТ SRE-1 ДОЛЖЕН ОТРАБОТАТЬ ВОЗВРАЩЕНИЕ НА ЗЕМЛЮ — ОТСЮДА НЕДАЛЕКО И ДО ПИЛОТИРУЕМОГО ПОЛЕТА

три страны в мире. Китай утверждает, что его абсолютно мирная космическая программа в десять раз дешевле американской. Само сравнение указывает на приоритеты и ориентиры Поднебесной, а в США многие своим главным конкурентом в космосе (в том числе и военным) видят тоже вовсе не Россию. И несмотря на то, что все три страны говорят о Луне, никто туда пока не торопится. Китай недавно взял назад свои прошлогодние слова о запуске в 2007-м лунного зонда, а причины переноса сроков проекта остались за Великой китайской стеной.

Закрытость Китая может превзойти только его радушие, скажут иные, имея в виду заявление этой страны о том, что она с нынешнего года будет бесплатно распространять космические снимки со своего спутника CBERS. Впрочем, пока не сообщается, в каком именно разрешении будут подавать данный сорт сыра.

А мы идем дальше на восток. Только начавшись, 2007 год принес дурные вести о космической программе Страны восходящего солнца. В январе Японское аэрокосмическое агентство настоятельно посоветовало правительству отказаться от планов изучения Луны, не сумев в разумное время и за разумные деньги разработать пилотируемый аппарат для экспедиций к нашему спутнику. Кто знает, может, это злоключение и китайский зонд-отказник являются своего рода



5



6



7



8



9

5, 6. ЕВРОПЕЙСКИЙ ТРАНСПОРТНИК ATV ПОЗВОЛИТ РАЗГРУЗИТЬ «СОЮЗЫ» И «ШАТТЛЫ»
7. АМЕРИКАНСКАЯ ПТИЦА «ФЕНИКС» ПОЛЕТИТ К МАРСУ В АВГУСТЕ
8, 9. ЕВРОПЕЙСКАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ COLUMBUS ГОТОВИТСЯ К ОТПРАВКЕ НА МКС

первыми ласточками после нескольких лет нездорового шума по всему миру о полетах на Луну. После десятилетних мытарств японцы вынуждены расписаться в своем бессилии по этому вопросу. В роли патологоанатомов, возможно, выступят российские специалисты, которым сдадут все дела. Ждем в ближайшие недели окончательного решения. В то же время этим летом Япония все-таки собирается запустить уже полностью готовый искусственный спутник Луны SELENE (SELenological and ENgineering Explorer), который изучит распределение различных элементов на поверхности небесного тела, исследует его магнитное и гравитационное поля.

Крутя глобус в ту же сторону, переходим к США, которые традиционно впереди планеты всей. Американцы в нынешнем году продолжают регулярные рейсы к МКС, где, в частности, с помощью шотландских ученых собираются вырастить и изучить несколько поколений насекомых. Эта акция осуществляется в рамках намеченной программы по изучению возможности размножения в космосе... людей.

Планирует NASA дать старт и нескольким научным спутникам. В феврале будут выведены на орбиту пять небольших аппаратов в рамках проекта THEMIS (Time History of Events and Macroscale Interactions during Substorms). Примерно раз в четыре дня спутники будут располагаться вдоль

магнитного хвоста Земли, образующегося под воздействием солнечного ветра. В эти моменты планируется регистрировать все изменения в магнитном поле и соотносить их с данными наземных наблюдений за полярными сияниями.

В августе к Марсу отправится очередной аппарат — Phoenix. Огненная птица доберется до цели за десять месяцев, совершит посадку и будет изучать атмосферу и климат планеты. Американские инженеры также научили зонд копать и забирать для анализа образцы грунта с разной глубины. «Феникс» будет рыть землю восемьдесят марсианских дней по два с половиной часа в сутки.

Будет ли Phoenix, оправдывая имя, самовосстанавливаться при неполадках, до конца еще не ясно. А вот миссия Dawn к Весте и Церере (см. «КТ» #630), будучи уже вычеркнутой из планов NASA, воскресла под напором общественности и все-таки начнется 20 июня.

В конце года на околоземную орбиту должна попасть гамма-обсерватория GLAST (Gamma-ray Large Area Space Telescope). Объекты ее исследований — гамма-вспышки, черные дыры, космические лучи. Предполагается, что новый телескоп сможет с недоступной пока точностью определять координаты гамма-вспышек, что, в свою очередь, сократит время обнаружения объекта с помощью наземных телескопов. Этот аппарат готовился и будет эксплуатироваться совместно с учеными из Франции, Италии, Швеции и Японии. От этого временного сообщества переходим к более постоянному объединению государств в рамках Европейского космического агентства.

Если не случится ничего непредвиденного, то 25 февраля к Марсу подлетит европейский зонд Rosetta и... полетит дальше. Его цель — комета Чурюмова-Герасименко, время прибытия — абсолютно фантастический 2014 год.

В 2007-м европейцы осуществят запланированный еще на прошлый год полет на МКС своего автоматического грузового корабля ATV, а американский шаттл доставит туда же европейский научно-исследовательский модуль Columbus. Кстати говоря, есть вероятность, что первая из трех частей японского модуля «Кибо» тоже успеет появиться на МКС до конца года.

В октябре с космодрома «Плесецк», возможно, взлетит ракета с европейским спутником SMOS (Soil Moisture and Ocean Salinity) на борту. Этот аппарат предназначен для исследования солености океанов и морей, а также влажности почвы. Основным прибором будет интерферометр-радиометр, который позволит получать информацию сразу со значительной части земной поверхности. Его разрешение примерно 60 км при определении влажности и 200 км для солености вод. В мире пока не было ни одного спутника, способного вести регулярные глобальные наблюдения за этими параметрами.

Вот такие дела ждут земную космонавтику в наступившем году, но для этих дел еще требуются силы и везение. Однако независимо от нашей удачи Землю совершенно точно ожидают два полных лунных затмения, одно из которых, в ночь с 3 на 4 марта, будет хорошо видно по всей России, если, конечно, с погодой повезет. А погоду в 2007 году после проливных январских дождей предсказывать... страшно. ■



Дуб, тесная, порта, Можайский

ЛЕОНИД
ЛЕВКОВИЧ-МАСЛЮК

РЕЦЕПТЫ ПИН-КОДОВ ОТ МОСКОВСКИХ КРИПТОГРАФОВ

Любопытная разработка специалистов из Института проблем информационной безопасности МГУ (ИПИБ, www.iisi.msu.ru) по легко запоминаемым ПИН-кодам и паролям.

Как долго иногда остаются актуальными старые идеи! Одна из них — использование пароля, безусловно самого распространенного средства защиты информационных ресурсов. Банковским картам, например, хватает коротенького ПИН-кода всего из четырех цифр — удивительно! Однако неустрашимый недостаток таких паролей очевиден — их легко забыть. А записывать на бумажке категорически не рекомендуют банки, выпускающие пластиковые карты.

В быстро стареющем обществе проблема запоминания становится особенно острой. Условные «пенсионеры», получающие свои скромные доходы на карточку, сталкиваются с трудностями при попытках запомнить ПИН-код, не записывая его, — да и не пенсионеры, признаемся, тоже. Группа специалистов ИПИБ (Е. Молодцов, В. Яценко, О. Логачев) попыталась обойти запрет на запись. Их система позволяет

носить с собой напечатанную на бумаге табличку — нечто вроде ключа к вашему ПИН-коду. Воспользоваться этим ключом может (по замыслу! это все-таки не криптография, и обоснование здесь не математическое, а лишь психологическое) только тот, кто именно с его помощью запомнил свой ПИН-код. Другому человеку обладание этой бумагой не поможет добраться до денег. Более того, такие таблички можно стандартизировать и просто наклеивать на все банкоматы. Тогда даже листочки с собой носить не надо — подошел, глянул и сразу вспомнил все четыре цифры.

Однако прежде, чем рассказывать о принципах новой системы, предлагаю познакомиться с контекстом. Работает ли творческая мысль над тем, чтобы облегчить жизнь владельцам паролей? Оказывается, всю работу! Парольная и ПИН-кодовая проблематика живейшим образом обсуждается в изданиях и форумах по инфобезопасности. Правда, рекомендации «как

1 Я когда-то честно запомнил для использования банковской карточки длинную фразу — и был страшно разочарован, узнав, что при контроле используются лишь четыре первых символа.

придумать запоминающийся, но трудно угадываемый пароль» чаще всего тривиальны, а главное, однообразны. В лучшем случае, советуют что-то вроде этого:

- запоминать не слово, а фразу (но как запомнить, какую фразу вы запомнили?);
- обессмыслить эту фразу каким-нибудь простым способом — выбрасыванием гласных, например;
- полученный набор букв превратить в последовательность цифр при помощи таблицы соответствия, «цифрового алфавита» (а вот его придется запомнить, или записать и запомнить, где записали, и не забыть эту запись в нужный момент иметь под рукой).

Цифровой алфавит — штука, мягко говоря, не всегда интуитивная. Пример соответствия цифр и букв дает таблица 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Т, Д	Н	М	Ч, Р	Л	Ш, Щ, Ж	К, Г	В, Ф	П, Б	С, З

Цифровой алфавит может быть полезен в нередко встречающейся ситуации — когда не вы придумываете пароль, а его придумывают за вас. Карточные ПИН-коды как раз такой случай, и далеко не самый трудный. В литературе можно найти рекомендации по запоминанию несравненно большего объема данных. В книгах [2], [3] имеется масса правил и методов для запоминания информации вообще и цифровой информации в особенности — в том числе и технологии, выходящие за рамки классической мнемоники (включая знаменитые «карты памяти», mind maps). Для примера, вот один из рекомендуемых способов запоминания цифровых последовательностей (так он описан в [4], со ссылкой на [3]):

1. Преобразовать данную последовательность цифр в последовательность согласных букв по цифровому алфавиту (в нашем случае «1» преобразуется в «Т» или «Д» по выбору пользователя, 6 — в «Ш», «Щ» или «Ж», и т. д.).
2. Между полученными согласными навставлять гласных таким образом, чтобы возникла осмысленная фраза на русском языке.

Эту фразу и надо запомнить, после чего мы попадаем в условия приведенного выше примера («запоминать не слово, а фразу...») и в нужный момент восстанавливаем последовательность цифр (имея под рукой или в голове таблицу 1).

Увы, увы — второй пункт не всегда выполним ([4]). Но когда он выполним, результаты поистине замечательны! Какая прелесть получается при умелом применении этого метода, можно увидеть в таблице 2. Жирным шрифтом выделены согласные — они получены отображением цифр в буквы при помощи цифрового алфавита. Гласные добавлены по вкусу. Больше всего мне понравилось про Юру Лесина — тем более что в памяти у многих зашито и поэт Евгений Лесин (главред «НГ-Exlibris»), и недавний министр печати Михаил Лесин. В результате мы с вами неиз-

103173279050	ДУСЯ МИТЬКИ-МАНЬЯКА ОПАСАЛАСЬ
557004006971	ЛЮЛЬКА У ЗОИ СЕЙЧАС ИЗ ШПАГАТА
547715052414	ЛИРИК ОКУТАЛ СЛОНА ЧАДРОЙ
450285474389	ЮРА ЛЕСИН УВЕЛ У ЧУКЧИ АМФИБИЮ
879466947224	ВЫКУПИ РЫЖУЮ ШАПОЧКУ НЫНЧЕ

вестно зачем прочно запомнили код 450285474389 (хорошо хоть, что в неявной форме).

Впрочем, насколько прочно запоминаются такие фразы, может ответить только опыт. Зато сразу ясно, что их придумывание — дело весьма творческое. Не-

■ ТАБЛИЦА 1. ЦИФРОВОЙ АЛФАВИТ ИЗ [4].

■ ТАБЛИЦА 2 ИЗ [4]. СЛЕВА — ЧИСЛОВОЙ «ПАРОЛЬ», СПРАВА — ЕГО ЛЕГКО ЗАПОМИНАЕМЫЙ ОБРАЗ, ПО КОТОРОМУ ПАРОЛЬ ОДНОЗНАЧНО ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ.

однозначность еще на этапе выбора согласных букв играет огромную роль в успехе всего предприятия. Многие ли пользователи готовы пойти на такие усилия? Судить не берусь, но косвенные данные, как ни странно, наводят на мысль, что таких может оказаться совсем не мало. Так, всемирный гуру информационной безопасности, часто упоминаемый на наших страницах Брюс Шнайер (Bruce Schneier) приходит к выводу, что с течением времени пользователи начинают все более серьезно относиться к выбору паролей.

Недавно Шнайер проанализировал (и в середине декабря 2006 года опубликовал результаты на www.wired.com/news/columns) 34 тысячи паролей пользователей MySpace, которые ему переслали «коллеги» (вероятно, по невидимому фронту). Эти пароли были захвачены некими злодеями в результате простейшей фишинговой атаки, после чего попали к коллегам Шнайера. Вот двадцать самых популярных:

password1, abc123, myspace1, password, blink182, qwerty1, fuckyou, 123abc, baseball1, football1, 123456, soccer, monkey1, liverpool1, princess1, jordan23, slipknot1, superman1, iloveyou1, monkey



На первый взгляд — где же прогресс? А прогресс, например, усматривается в том, что хотя «password1» и самый популярный пароль, но его использовали все-таки лишь 0,22% пользователей (добавим, что данные относятся лишь к тем, кто попался на простейший фишинг, а значит, от менее доверчивых можно ожидать и большей серьезности в паролях). Средняя длина пароля довольно велика — восемь символов, и это тоже шаг к надежности. Шнайер оптимистически сопоставляет нынешние результаты с исследованиями 1989 и 1992 годов — тогда фантазии пользователей хватило всего на 6,4 и 6,8 символа соответственно. Защищенность повышается и от того, что 81% паролей содержат и буквы, и цифры, и лишь менее 4% — просто слова из словаря.

Однако прогресс во вскрытии паролей гораздо более ярок. В ситуации, когда взломщик может работать в офлайн-режиме, то есть подбирать на

своем компьютере пароль к защищенному файлу, пароль уже нельзя рассматривать как сколько-нибудь серьезную защиту, утверждает Шнайер и приводит цифры: коммерческая программа для подбора паролей Password Recovery Toolkit (PRTK) могла бы в таком режиме взломать 23% паролей MySpace за 30 минут, а 55% — за 8 часов. Подобные продукты тестируют десятки миллионов паролей в секунду. Причем это далеко не тупой перебор — PRTK пытается интел-



лектуальными методами угадывать более вероятную структуру пароля, используя современные математические методы и исходя из грамматики и фонетики (английского языка, заметим в скобках).

К счастью, подбирать таким способом ПИН-коды карточек прямо на месте, у банкомата, невозможно. Поэтому на эти четырехзначные коды еще вполне можно положиться, пишет Шнайер в другой интересной колонке, уже январской (www.schneier.com/blog/archives/2007/01/choosing_secure.html), которая посвящена методам борьбы против взлома в офлайн-режиме — точнее, приемам замедления взлома до иногда непрактичной скорости. Но к нашей теме, мнемонике, это имеет уже косвенное отношение.

В своей краткой заметке мы не стремимся дать полный обзор современных мнемонических технологий, помогающих запоминать трудные пароли. Мы лишь хотим вместе с читателем составить некоторое представление о них. Поэтому прежде, чем перейти к финальной части, мнемоническим технологиям ИГИБ, — посмотрим, что говорит о роли мнемоники в парольном деле еще один классик теории ИБ, кембриджский профессор Росс Андерсон (Ross Anderson) с соавторами². В 1999–2000 гг. они провели вот какое исследование: трем большим группам студентов было дано задание создать разными способами пароль для входа в ОС. Первая группа должна была использовать прямое запоминание случайного набора символов. Вторая — мнемонике: набор символов генерировался как последовательность первых букв запоминаемой фразы. Контрольная группа создавала

пароль на основе «нейтральной» рекомендации: любое слово из не менее чем семи символов, содержащее хотя бы одну «не-букву». После того как пароли были введены в действие, исследователи атаковали их несколькими способами, включая полный перебор (если было не более шести символов), использование информации о пользователе, подбор слов из словаря и др. Проверялась как устойчивость к атакам, так и запоминаемость паролей. Результаты таковы:

- народное поверье (термин авторов исследования), что случайные пароли запоминаются хуже, подтвердилось;
- поверье, что пароли из мнемонических фраз труднее угадать, чем наивно выбранные слова, подтвердилось;
- поверье, что случайные пароли прочнее, чем созданные из мнемонических фраз, не подтвердилось;
- поверье, что мнемонические пароли труднее запомнить, чем наивные, не подтвердилось;
- наконец, самое главное «поверье»: использование случайных или мнемонических паролей существенно повышает безопасность. Оно, хоть и с большими оговорками, но все-таки, по мнению авторов, скорее не подтвердилось, чем подтвердилось.

Тем не менее авторы заканчивают свой отчет об исследовании четкой рекомендацией — использовать мнемонические пароли. Ведь они запоминаются так же легко, как наивные, но так же устойчивы, как случайные. Несомненно, с тех пор проводились и другие исследования подобного рода. Но с одной стороны, классика есть классика, а с другой — в свете последних достижений по подбору паролей вся эта проблематика предстает в совсем ином свете... Поэтому отметим лишь высокую оценку мнемоники в этой широко цитируемой работе и перейдем, наконец, к мнемоническим системам, рассчитанным на задачу запоминания готовых ПИН-кодов.

Главная идея систем, описанных в [4], — избавить пользователя от необходимости помнить не только сам ПИН-код, но даже ключевую фразу или иной словесный «образ пароля». Вот как действует одна из них (находящаяся сейчас в процессе патентования) — по замыслу, особенно удобная как раз для



2 The Memorability and Security of Passwords (Some Empirical Results), Jianxin Yan, Alan Blackwell, Ross Anderson, Alasdair Grant, Cambridge University Computer Laboratory (download: lawr.ucdavis.edu/pub/CambridgePWStudy.pdf).

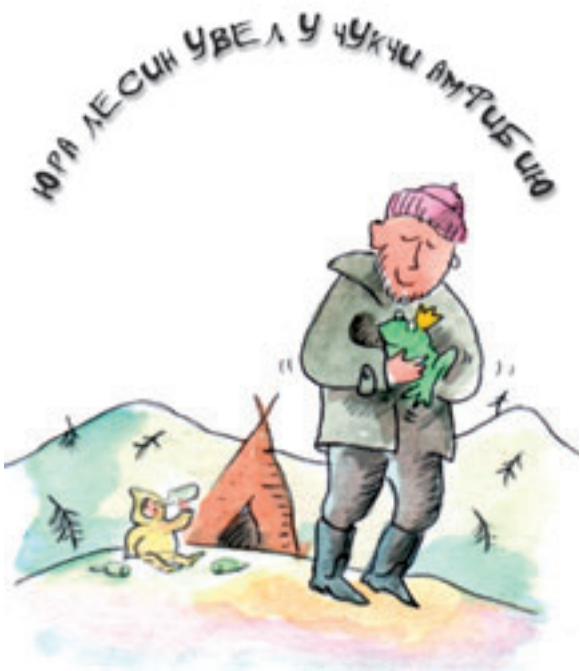
ПИН-кодов. Пусть нам надо запомнить код «1945». Посмотрим на таблицу 3.

	ДЕРЕВО	ДРУЖБА	НАЧАЛЬНИК	АЛЕКСАНДР
0	БЕРЕЗА	БЕСКОРЫСТНАЯ	ВОКЗАЛА	ГРИБОЕДОВ
1	ДУБ	БОЛЬШАЯ	ГАРНИЗОНА	ЖУКОВСКИЙ
2	ЕЛЬ	БРАТСКАЯ	КАРАУЛА	КОЛЧАК
3	КЛЕН	ДАВНЯЯ	ОТДЕЛА	КУПРИН
4	ЛИПА	ЗАКАДЫЧНАЯ	ПОРТА	МАКЕДОНСКИЙ
5	ОСИНА	ИСТИННАЯ	ПРИСТАНИ	МОЖАЙСКИЙ
6	ПИХТА	КРЕПКАЯ	УПРАВЛЕНИЯ	НЕВСКИЙ
7	СОСНА	НЕПОДКУПНАЯ	ЦЕХА	ПОПОВ
8	ТОПОЛЬ	ПОДЛИННАЯ	ШТАБА	ПУШКИН
9	ЯСЕНЬ	ТЕСНАЯ	ЭКСПЕДИЦИИ	СУВОРОВ

Отмеченные слова образуют образ пароля — в данном случае четырехзначного ПИН-кода. Восстановление происходит мгновенно и без всяких манипуляций с цифровыми алфавитами. Просто номера строк, в которых стоят выделенные слова, образуют искомый код.

Но как запомнить эти слова? Это происходит на этапе «ввода пароля в эксплуатацию». Глядя на таблицу, вы запоминаете по слову из каждого столбца. В данном случае из списка деревьев — дуб, из видов дружб —

ТАБЛИЦА 3. ВЫДЕЛЕННЫЕ ЦВЕТОМ СЛОВА СТОЯТ В СТРОЧКАХ, НОМЕРА КОТОРЫХ ОБРАЗУЮТ ПИН-КОД.



«тесную», из видов начальников — начальника порта, а из Александров — Можайского. По замыслу разработчиков, даже если вы и забыли эти слова по дороге к банкомату, то, взглянув там на таблицу, — вспомните их. Только ни в коем случае нельзя их обводить карандашом в таблице! Во-первых, вся секретность тут же пропадет, а во-вторых, это уже будет неспортивно³.

Для пользователей разработана целая система таблиц. Точнее, заготовок для них — столбцов, состоящих из заголовка и десяти слов, которые вместе с заголовком образуют связный текст (скажем, Александр [Попов, Пушкин, Суворов, ...]). Из этих столбцов можно набрать массу таблиц, причем нужной ширины (для запоминания более длинных кодов, чем четырехзначные). Наконец — и это намек на некий дополнительный потенциал такой мнемоники, — можно не писать в столбцах слова, а ставить туда, например, картинки (как в детских садах



маркируют шкафчики в раздевалках: клубника, яблоко и т. д.), фотографии людей, логотипы компаний.

Разумеется, эффективность этого подхода может подтвердить или опровергнуть только массовое тестирование на практике. На взгляд — идея симпатичная, и судя по поверхностному знакомству с литературой, незаезженная. Для контраста — в недавно выложенной в свободный доступ классической книге Андерсона [1] по ИБ (см. «КТ» ##652, 658) за легкость взламывания критикуется такая рекомендация по мнемонике ПИН-кодов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	b								
	l			u					
					e				

вписать осмысленное слово в столбцы таблицы 10x4 с номерами из этого ПИН-кода, остальные клетки заполнив случайными буквами (рис. 1). Ан-

РИСУНОК 1. НЕУДАЧНАЯ ИДЕЯ ДЛЯ МНЕМОНИЧЕСКОЙ ЗАПИСИ ПИН-КОДА 2256 СЛОВОМ «BLUE» (СМ. [1]).

дерсон оценивает среднее количество осмысленных четырехбуквенных слов в такой таблице в пару дюжин. Поэтому шансы угадать за три попытки нужное слово довольно велики — 1 к 8 (против 1 к 3333, если угадывать сам ПИН-код).

Очевидно, что система, разработанная в ИПИБ, не страдает этим недостатком, так как там все комбинации слов в таблице равнозначны и никак не выделены большей или меньшей осмысленностью или другими признаками.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Ross Anderson, «Security Engineering», www.cl.cam.ac.uk/~rja14/book.html.
[2] Васильева Е.Е., Васильев В.Ю. «Суперпамять, или Как запомнить, чтобы вспомнить?» — М.: «Астрель», 2006.
[3] Васильева Е.Е., Васильев В.Ю. Секреты запоминания чисел. — М.: «Астрель», 2006.
[4] О. Логачев, Е. Молодцов, В. Яценко, «Способ запоминания персональных цифровых паролей, основанный на использовании линеек ключевых символов», Отчет ИПИБ. ■

Отсеки, сельский учитель и туннель

Сегодня в «Голубятне» праздник непослушания — высшей пробы *povidlianstvo sans rivages*¹! Волю чешущимся рукам даю токмо по удачному стечению обстоятельств: история, кою собираюсь пове-
дать, помимо внутренней своей забавности еще и тесно соотносится с айтишным лейтмотивом ко-
лонки, а потому полномерная растяжка на две полосы вовсе не смотрится жанровым западлом.



СЕРГЕЙ
ГОЛУБИЦКИЙ

Не секрет, что я много пишу. Не в смысле са-
мо собой разумеющегося журнализма, а —
скачивания софта, кина и музыки. Писал и
раньше, однако с удвоением скорости
ADSL-коннекта («Стрима») прошлой осенью оккази-
ональный зуд перешел в тяжелую хроническую фор-
му сетевого плюшкинизма: одних фильмов скопил
столько, что за три года не пересмотреть (при том, что
каждый вечер перед сном мутирую в Экслера, загла-
тывая по две новые киноленты, — и без всякого Буб-
лика!). Худо-бедно, в месяц заливаю 120–130 гига-
байт, отчего раз в квартал вынужден раскошелиться
на новый жесткий диск и внешний USB-отсек.

Диски сегодня хороши у всех производителей —
бери любой, не прогадаешь (разве что, говорят, Hitachi
сильно греется, сам, однако, не проверял — продаю,
за что купил), зато с отсеками головная боль гаранти-
рована. Поначалу, правда, я об этом не догадывался,
потому как сvezло: первые два Maxtor'a 320 Gb с ин-
терфейсом SATA я пристроил в Sarotech Hardbox (мо-
дель FHD-354us2), после чего забыл о тандеме на-
прочь — совершенно бессбойная работа плюс пол-
нейшая тишина (увеличенный алюминиевый корпус в
формате 5,25" позволяет обходиться без кулера).

И надо же — бес попутал: новое хранилище тре-
бовалось позарез, а на «Горбушке» не оказалось
«Хардбокса» под SATA (только IDE), вот я взял да и ку-
пил неведомый ViPower Saturn (модель VPA-
35118IL) — то ли внешним видом приглянулся, то ли
реклама на страницах «Компьютерры» примелька-
лась. Прокон с внешним видом нарисовался быст-
ро — уже после первого втыкания «Сатурна» в ро-
зетку: нестерпимо яркий светодиод ядовитого цвета на
морде отсека не просто слепил, но делал это с изде-
вательским изыском, поскольку переливался всеми
цветами радуги аки светомузыка на сельской диско-
теке в конце 80-х. С лампочкой, впрочем, удалось

быстро справиться — воспользовавшись добрым со-
ветом из анекдота той же эпохи («Морду, Коля, можно
и газеткой прикрыть!»). Гораздо хуже, что через две
недели ViPower Saturn стал вырубаться каждые три
минуты, перемежая отключения тупыми попытками
восстановить порядок вещей, из-за которых я почти
физически ощутил страдания считывающей головки
жесткого диска, которая не знала, что ей делать — то
ли парковаться, то ли инициализироваться (или как
там это у них, профессионалов, называется).

Едва не заповор HDD, я вернул «Сатурн» в сер-
вис-центр продавца, который честно пытался что-то
в нем подкрутить на протяжении доброго месяца,
после чего сдался и обменял отсек на новый — в за-
печатанной коробочке. Распаковал, подключил, про-
слезился: в отличие от предшественника лампочка
«Сатурна», не увлекаясь светомузыкой, всего лишь
тупо слепила монотонным голубым неоном. Оказа-
лось, однако, что рано радовался: монотонный голу-
бой неон был явным признаком аномалии, поскольку
все мои компьютеры напрочь отказались распозна-
вать в «Сатурне» хоть какое-нибудь устройство для
хранения информации.

Грешным делом подумал на жесткий диск, сменил
на другой — заведомо работающий — безрезультат-
но. Бросил дела, помчался к Антонелло — лишний
раз перепроверить, потому как в голове не укладыва-
лось, что в 2007 году можно запихать в коробку апри-
орно неработающее устройство: наивно полагал, что
даже в самом отстойном наколенно-сборочном под-
вале провинции Сунь Говянь существует хоть какое-
то подобие службы ОТК! У Антонелло «Сатурн» не
заработал, равно как не заработал он и в сервисном
центре продавца, который — в ножки кланяюсь доб-
родетелю! — даже не заикнулся о повторной замене,
вернул деньги и лишь отвел душу шепотком в сторо-
ну: «Задолбали уже эти «Сатурны»!»

Часом позже я возвращался с Савеловского ком-
пьютерного рынка (того самого, что ютится по сосед-
ству с бразильским дворцом горячо любимого Сан-
райза), украдкой поглядывая в умилении на только что
приобретенный взамен «Сатурна» Sarotech HardBox.
Если раньше мне казалось, что существенно большая
цена HardBox'a (2100 рублей против 1550 за ViPower
Saturn) объясняется его комплектацией (дополнитель-
ная сумка), то после перенесенных мытарств готов не
раздумывая заплатить те же деньги даже без сумки —
за одно лишь качество. Вот уж поистине: «Мы не на-
столько богаты, чтобы покупать дешевые вещи!»

Сюжетный переход в культур-повидле сегодня на
удивление гладок, потому как увязан в пространстве и
времени: ползу я, значит, с новым HardBox'ом по Тре-
тьему кольцу да слушаю «Дневной разворот» на «Эхе



■ ПЫХТЯТ МОИ САРОТЕКИ

1 (фр.) «Культур-повид-
ло без берегов» — с почти-
тельной аллюзией в адрес
эпохальной работы Роже
Гароди «О реализме без
берегов» (1963, D'un réal-
isme sans rivages).

Москвы», посвященный судилищу над Александром Поносовым, директором сельской школы в Пермском крае, который закупил и установил дюжину компьютеров с нелегальными копиями Windows. Ведущий эфира Александр Плющев умело разводит аудиторию по полюсам («Те, кто считает допустимым нарушать закон об авторском праве для нужд образования детей, звоните сюда, те, кто считает иначе, — звоните туда»), душевнобольные вурдалаки из числа слушателей звонят в студию, бахвалясь на полном серьезе тем, что гоняют на своих компьютерах исключительно лицензионный софт, потому как украсть программу — это же все равно что украсть сам компьютер. Короче, вполне адекватная фактура для эфира радиостанции, кою полагаю своим идеологическим врагом (оттого и слушаю до самозабвения!).

Итак, ползу я по Третьему кольцу и мучительно пытаюсь сообразить, кому понадобилось запускать под кожу россиянец такую *низкопробную провокацию*?! Да-да, именно провокацию, поскольку Microsoft можно заподозрить в какой угодно жадности, но только не в склонности к суициду. В равной мере не допускаю мысли, что речь идет о самовольной импровизации российского представительства компании: как-никак, Ольга Дергунова со товарищи проходила блестящую школу американского менеджмента, одним из краеугольных камней которого является представление о *реализме бизнеса*. Реализм этот предполагает, что дела компании должны хрестоматийно разруливаться не столько *с учетом специфики времени и места*, сколько при полном табуировании телодвижений, ведущих даже не к *урону для репутации* родной компании, а к полному уничтожению имиджа.

Специфику нашего отечества мы обсуждать не будем — говорено об этом в «Голубятнях» немеряно. Также не интересны бредовые параллели между «воровством компьютера» и «воровством программы». Остановимся на суициде и вот почему: судилище над СЕЛЬСКИМ УЧИТЕЛЕМ, установившим для детишек в школе двенадцать нелегальных копий Windows, в стране, где *врожденное (на грани генетической болезни) чувство справедливости* является основополагающим качеством нации, — чистейшей воды суицид. Суицид, пагубное воздействие которого на общественное мнение сравнимо разве что с отстрелом из табельного оружия шестилетней девочки-сироты за попытку выноса из супермаркета буханки хлеба в обход кассы.

По этой причине я никогда не поверю, что кто бы то ни было в руководстве Microsoft мог отдать распоряжение об уголовном преследовании Александра Поносова. Никогда в жизни! Кто же тогда инициировал эту чудовищную антипир-акцию? Кто подставил Microsoft?

С этой мыслью я и вполз в туннель Третьего кольца под Кутузовским проспектом. Туннель длинный, поэтому не сразу заподозрил неладное. Когда же заметил языки пламени, выбираться было уже поздно. Впереди — метрах в ста пятидесяти — горела фура! Горела страшно — с кабины и дальше — вдоль всего кузова. Ветер дул по ходу движения, поэтому за горящей машиной сплошной стеной стояла непроглядная тьма газовой камеры! До выхода из туннеля остава-

лось еще метров двести... Движемся в пять потоков, свернуть некуда, бежать некуда. Водители как загипнотизированные мартышки смотрят на огненного удава Каа, медленным накатом приближаются к моменту своей истины. К великой печали (то самое знание, что преумножает скорбь!), мне довелось много читать о том, как развиваются события в туннелях в подобных ситуациях, потому иллюзий не строил: если не удастся вырваться наружу за полторы-две минуты после погружения в дым, дальше можно не спешить.

Я обогнул горящую фуру по ближайшей к ней полосе и погрузился в непроглядный мрак. Не было видно не то что выхода из туннеля, но даже машин по соседству — ни сбоку, ни спереди, ни сзади. Вот уж точно: «Живем вместе, умираем каждый по одиночке». К моменту, когда по ходу движения появилось слабое мерцание света, я уже сдерживал дыхание секунд десять — салон машины был до отказа заполнен дымом. Водители в едином неистовом порыве били ногой по педали акселератора, пулей вылетали наружу, на ходу опускали стекла. А в это время с противоположного конца туннеля новые ничего не подозревающие бедолаги медленно продолжали засасываться в воронку душегубки... Их никто не останавливал на входе, никто не предупреждал... При том, что с момента возгорания фуры, судя по тому, как вся она основательно принялась, прошло по меньшей мере минут двадцать. До сих пор не могу избавиться от липкого омерзения: нас снова сдали!

Вернее, не так. Не сдали, а просто руки не дошли — есть ведь вещи поактуальней: разыграть, например, чудовищный фарс в Пермском крае, судить учителя, подставить Microsoft. Совсем не утверждаю, что государство (в лице усердных чиновников) явилось инициатором судебного иска к Александру Поносову. Хотя и не отрицать подобную версию опрометчиво — уж больно козырно ложится карта: посудят-посудят да и оправдают, слив в народные массы частно-негласное определение: «Эка задумал, заморский кровосос, руку-то поднять на самое наше святое — на образование деток, да еще где — в нищей глубинке! Ну да мы ж тебе, чудо-юдо, ручки-то поокоротим!» Чем не эффектный замоч в сортире? Episode #2.

Самое прискорбное в нарисованном сценарии (если, конечно, он имеет место в реальности, а не в одном моем воображении) — его внутренняя трагичность, вытекающая из-за несоизмеримости причин и следствия. Помните Горациево: «Parturiunt montes, nascetur ridiculus mus»²? Здесь же все как раз наоборот: «Parturit mus, nascet magnus montes»³. Мышка местечковых амбиций и конфликтов интересов (конкуренты поставщиков компьютерного оборудования в школу Поносова?) вызывает к жизни тектонические волны ненависти общенационального масштаба, направленные совсем не в ту сторону, куда следовало бы! ■



2 (лат.) Разрешаются от бремени горы, а рождается смешная мышь.

3 (лат.) Разрешается от бремени мышь, а рождаются великие горы.

PICTURES



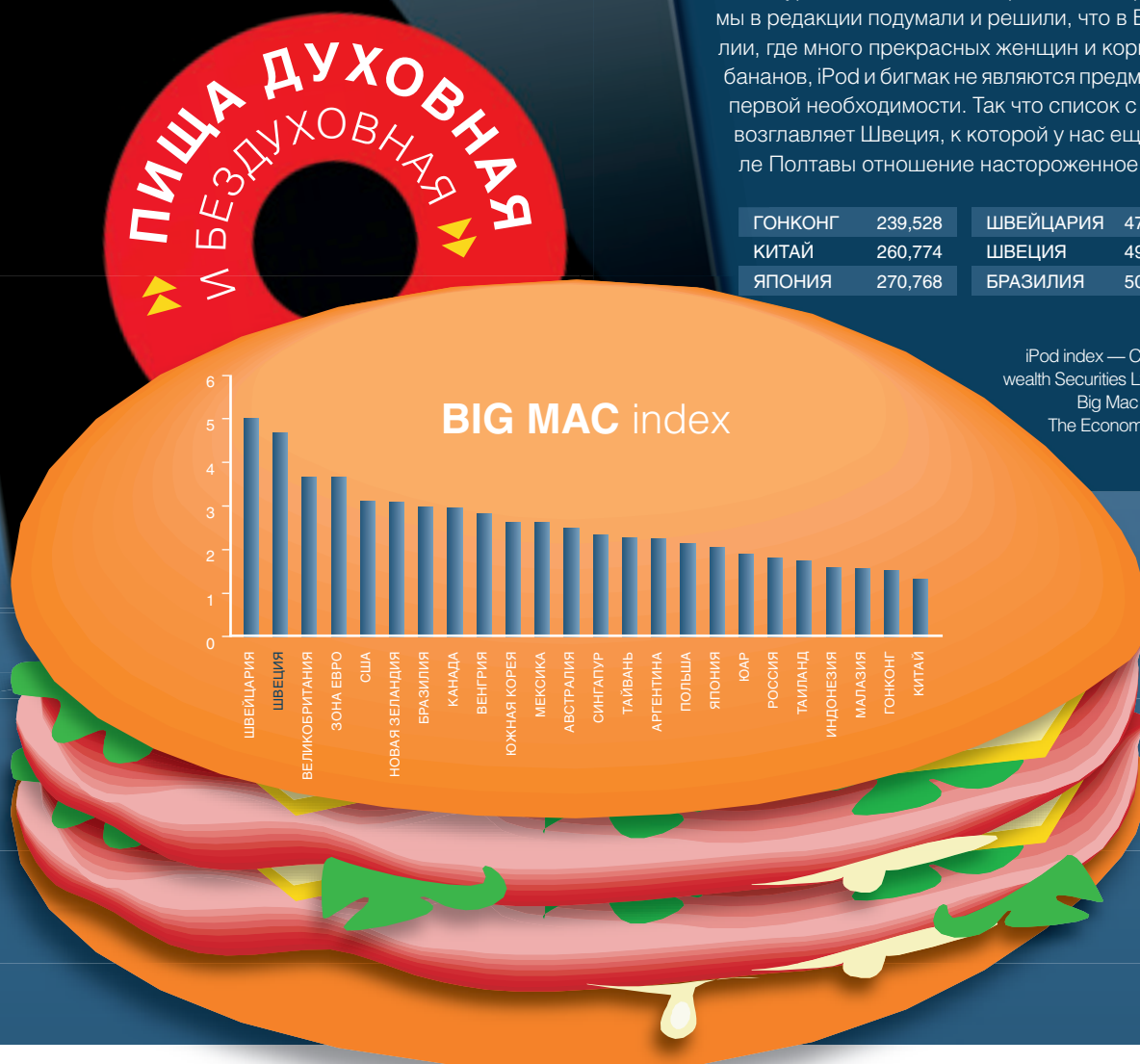
Два кусочка

В поисках оптимальной страны для проживания мы придумали виртуального человека, который слушает да ест. Чтобы не умереть от тоски, он ежедневно по несколько часов слушает iPod. Чтобы не умереть с голоду — съедает два бигмака в день. Конечно, это жестоко — заставлять человека, пусть даже и виртуального, питаться исключительно в «макдачной», однако такой подход позволил нам использовать iPod index (см. «КТ» #672) и индекс Бигмака и подсчитать, во что обойдется этому человеку тяга к прекрасному, подкрепленная ежедневными поставками калорий.

В результате выяснилось, что самыми гармоничными являются страны Юго-Восточной Азии — Гонконг, Китай и Япония. А затратнее всего гурманам живется в Бразилии. Впрочем, мы в редакции подумали и решили, что в Бразилии, где много прекрасных женщин и кормовых бананов, iPod и бигмак не являются предметами первой необходимости. Так что список с конца возглавляет Швеция, к которой у нас еще после Полтавы отношение настороженное.

ГОНКОНГ	239,528	ШВЕЙЦАРИЯ	476,904
КИТАЙ	260,774	ШВЕЦИЯ	495,336
ЯПОНИЯ	270,768	БРАЗИЛИЯ	507,116

iPod index — Commonwealth Securities Ltd., 2007
Big Mac index — The Economist, 2006



Доигрались

Internet Gambling may be illegal in the jurisdiction in which you are located¹

Стандартное предупреждение
на сайтах онлайн-казино

ВИРТУАЛЬНЫЕ ДОМА АЗАРТА УХОДЯТ В ПОДПОЛЬЕ

Родион Насакин

Российские власти на новый год преподнесли онлайн-гемблингу Рунета неприятный подарок. С первого января вступил в силу федеральный закон «О государственном регулировании деятельности по организации и проведению азартных игр и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации», согласно которому запрещается организация азартных игр «с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети Интернет, а также средств связи, в том числе подвижной связи» (то есть власти сходу поставили вне закона и мобильный гемблинг).

РУССКАЯ РУЛЕТКА

В Рунете относительно быстро сформировался вполне нормальный рынок, с которым не брезговали работать местные доткомы. А одно из первых казино Рунета — Шанс.Ru — даже спонсировало выпуски телепередачи «Что? Где? Когда?». Большая часть оборота приходилась на ограниченное число участников, которые вели свой бизнес в соответствии с мировыми нормами, базировались на дорогом ПО от ведущих производителей, регулярно давали проверять себя независимым аудиторам с громкими именами, рекламировались на весьма авторитетных интернет-площадках — в общем, никак не производили впечатления полуподпольных предпринимателей на птичьих правах. Да и инвестиции в этот бизнес делались солидные (по крайней мере, для отечественных доткомов). Так, на открытие онлайн-казино «Фортуна» было потрачено \$250 тысяч, из которых \$92 тысячи пошли на приобретение доменного имени.

В качестве примера успешного сотрудничества онлайн-казино с другими отечественными представите-

ПОПЫТКА НЕ ПЫТКА

В ноябре 2006 года президент отечественной ассоциации игорного бизнеса в Интернете Олег Журавский внес на рассмотрение правительства предложение разработать специальную лицензию для онлайн-казино. Но чиновники предпочли не разбираться в тонкостях сетевого азарта и просто запретили бизнес.

лями электронной коммерции можно вспомнить альянс Loto.ru с крупнейшей процессинговой компанией Assist, которая в 2005 году даже эмитировала кобрендинговую карту для более простой и безопасной оплаты ставок и получения специальных бонусов в заведении. Молодая платежная система MoneyMail (она же Деньги@mail.ru) тоже активно сотрудничала с онлайн-казино, в массовом порядке заключая договоры об открытии канала зачисления средств на игровые депозиты. Только в 2006 году к системе подключились игорные онлайн-заведения GoldSmir, «Султан», «Видео Казино», «Авалон», Va-Bank, все та же «Фортуна» и др. Кроме того, в прошлом году через электронные платежные системы стало проходить больше половины всех платежей в пользу интернет-казино.

Резко ужесточилось отношение к онлайн-казино в отечественных властных кругах в прошлом году. Возможно, свою роль сыграли гонения онлайн-гемблинга в США, о которых чуть позже, однако, по слухам, дело

1 Русифицированная версия: «Игры на деньги и пари в Интернете могут быть незаконными в юрисдикции страны, в которой Вы находитесь».



не только в подражании американским парламентариям. В околорыночных кругах говорят, что Юрий Лужков как-то в письме пожаловался президенту России, что московская молодежь проигрывает солидные суммы в Интернете. Владимир Путин поручил чиновникам Минфина и Минэкономразвития разработать поправки к готовящемуся закону об игорном бизнесе (том самом, согласно которому офлайн-казино высекают в четыре резервации). Однако к моменту отправки закона в Госдуму министерские сотрудники так и не придумали никаких адекватных мер по ограничению онлайн-гем-

■ ЯЗЫКИ РАЗНЫЕ —
ПРОПИСКА ОДНА

ПО СЛУХАМ, ЮРИЙ ЛУЖКОВ КАК-ТО В ПИСЬМЕ ПОЖАЛОВАЛСЯ ПРЕЗИДЕНТУ, ЧТО МОСКОВСКАЯ МОЛОДЕЖЬ ПРОИГРЫВАЕТ СОЛИДНЫЕ СУММЫ В ИНТЕРНЕТЕ

блинга и не нашли ничего лучше, как банально запретить его.

После того как о грядущих поправках прознали представители онлайн-гемблинга, среди них началась легкая паника. Естественно, не обошлось без стандартной финансовой угрозы. Представители рынка говорили, что вместо того, чтобы перевести онлайн-казино в правовое поле, правительство просто запрещает его, но при этом все существующие заведения никуда не исчезнут. Просто те из них, кто до принятия закона работал по российской лицензии и платил налоги, теперь пополнят ряды офшорных компаний на излюбленных игорным бизнесом карибских островах и будут делать отчисления уже в карибские бюджеты.

Впрочем, крупных отечественных онлайн-казино, зарегистрированных в России и работающих по местной лицензии, по пальцам можно пересчитать. В массе своей все игорные заведения Рунета работают по типичной западной схеме — карибская прописка и тамошняя же или канадская (Kahnawake) лицензия. Принадлежность же абсолютного большинства онлайн-казино, сосредоточенных на обслуживании российских, американских, немецких или каких-нибудь еще игроков, к соответствующему государству чисто формальная и определяется только языком сайта. Создаются и работают эти ресурсы по стандартной схеме.

ПОКЕР-БОТЫ

Индустрии онлайн-покера угрожает еще и растущее недоверие игроков к соответствующим сайтам. В Сети ходят упорные слухи, что владельцы некоторых «покер-румов» под видом «живых» партнеров задействуют специальный софт, позволяющий обыграть игрока со способностями выше средних. Известный игрок Гаутам Рао в одном из интервью выразил уверенность, что во многих казино играют боты. Сомнения пользователей в честности организаторов могут подкосить рынок объемом более \$1 млрд. вернее, чем любой законодательный запрет.

Во многих офшорах предусмотрена выдача лицензий на несколько видов азартного онлайн-бизнеса (казино, лотереи, тотализаторы и т. д.). Для их получения достаточно зарегистрировать компанию в одной из таких стран, представить бизнес-план в соответствующее госведомство, определиться с видом налогообложения (фиксированные платежи или процент с выручки) и заключить договор с тамошним министерством финансов. Последнее без особой волокиты раздает лицензии всем желающим, которые проделали комплекс вышеозначенных процедур и, что самое главное, оплатили сбор — в среднем около \$50 тысяч. Так вот многие казино Рунета образовались именно по такому нехитрому алгоритму, а потому запрета на онлайн-гемблинг в России особо не опасались. Тем более что весь год в околорыночных кругах витали слухи о «смягчении» положений, связанных с интернет-казино. Впрочем, самые осторожные владельцы некоторых игорных заведений Рунета предпочли избавиться от своих активов заранее (см. «Голос рынка»).

Ожидания, что закон в части, посвященной онлайн-гемблингу, окажется абсолютно формальным, не оправдались. Первыми отреагировали платежные системы Яндекс.Деньги, Деньги@mail.ru и RUpay, прекратившие осуществлять переводы в пользу интернет-казино и букмекерских сайтов. Евгения Завалишина, генеральный директор компании Яндекс.Деньги прокомментировала ситуацию следующим образом: «С 1 января 2007 года вступил в силу закон 244-ФЗ, в котором, в частности, однозначно сказано, что любые азартные игры в российском Интернете запрещены. То есть деятельность интернет-казино на территории РФ теперь является противозаконной. Поэтому мы и перестали принимать платежи для таких компаний. Этот отказ на бизнес Яндекс.Денег практически не повлияет — в структуре доходов нашей компании доля платежей в интернет-казино была незначительна и постоянно уменьшалась».

Представитель онлайн-казино Stargame говорит: «Это было неприятным сюрпризом. Ведь с точки зрения законодательства платежные системы ничего не нарушают. Особенно если онлайн-казино расположено за пределами РФ. Поэтому это не более чем политический ход. Реверанс в сторону чиновников, если

удовно. А с «пластиком» проблемы начались гораздо раньше, еще осенью 2005 года, когда Альфа-банк прекратил предоставлять услуги интернет-эквайринга. Многие другие банки просто не хотели связываться с онлайн-казино. Мы надеемся, что руководство WebMoney все же не пойдет на подобный шаг и не станет терять клиентов онлайн-казино. Доля остальных платежных систем в обороте незначительна, поэтому их решения почти никак не повлияют на работу онлайн-казино».

В WebMoney действительно решили особо не торопиться с отказом от обслуживания предприятий онлайн-гемблинга. Во-первых, в законе не прописан четкий запрет на прием таких платежей, а во-вторых, нигде не прописаны санкции, которые могут применяться в отношении к платежным системам, сотрудничающим с интернет-казино. Так что владельцы онлайн-сервисов, прервавшие партнерские отношения с игорным бизнесом, действовали не столько в соответствии с формальными требованиями законодательства, сколько интуитивно.

Пока неясно, окажется ли оправданной предусмотрительность менеджеров Яндекс.Денег и Деньги@mail.ru. Нельзя недооценивать того, что впервые отечественные онлайн-казино испытали реальные неприятности вследствие государственного давления. Но будет ли противостояние между властями и игорным онлайн-бизнесом нарастать или все обойдется парой инцидентов, покажет время.

ОТКУДА ДУЕТ ВЕТЕР

Не секрет, что отношение международного законодательства и общественного мнения к тому или иному явлению во многом зависит от того, как к проблеме относятся в США. Закон, на федеральном уровне запрещающий американским гражданам играть в азартные игры в Сети, впервые попытались провести в Конгрессе еще семь лет назад, когда обороты рынка были в двенадцать раз меньше, чем сейчас. Владельцев сайтов предлагалось штрафовать на \$20 тысяч и более или приговаривать к тюремному заключению на

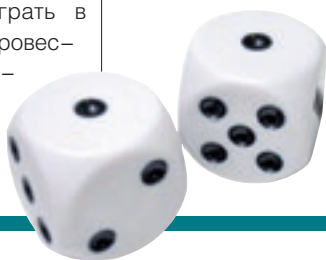
срок до четырех лет. А хостинг-провайдеров планировалось обязать следить за тем, чтобы азартные игры не были размещены на их серверах. За полное и окончательное признание интернет-казино вне закона высказалось большинство парламентариев, однако необходимых двух третей голосов набрать тогда не удалось. В результате интернет-казино на федеральном уровне так и остались разрешенными, хотя к тому времени запрет на азартные онлайн-игры уже действовал во многих штатах.

Три года назад противостояние между госдепартаментом США и мировой игорной интернет-индустрией вышло на новый уровень, вылившись в международный

В МАССЕ СВОЕЙ ВСЕ ОНЛАЙН-КАЗИНО РУНЕТА РАБОТАЮТ ПО ТИПИЧНОЙ ЗАПАДНОЙ СХЕМЕ — КАРИБСКАЯ ПРОПИСКА И ТАМОШНЯЯ ЖЕ ИЛИ КАНАДСКАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

экономический конфликт. Карибское островное государство Антигуа и Барбуда обратилось во Всемирную торговую организацию (ВТО) с жалобой на американские власти, препятствующие распространению на своем рынке зарубежного игорного онлайн-бизнеса, и попросило вынести решение по поводу легальности индустрии. В карибских офшорах зарегистрировано подавляющее большинство онлайн-казино, которые вносят весомый вклад в экономику островов. Эти игорные интернет-заведения реально работают с пользователями самых разных стран, но львиная доля ориентирована все же на американских пользователей. Пойти на подачу протеста в ВТО карибское правительство и стоящих за ним бизнесменов вынудил запрет на рекламу офшорных казино в Интернете.

ВТО поддержала островитян. Постановление профильной комиссии гласило, что политика американских властей, запрещающая деятельность иностранных интернет-казино на своей территории, противоречит принципам свободной торговли и препятствует развитию транснационального бизнеса. Но радовались владельцы онлайн-казино недолго. Сначала, как уже упоминалось, с ними отказались работать платежные



ГОЛОС РЫНКА



Наши интернет-казино пришлось продать в декабре 2006 года, не дожидаясь выхода закона. Безусловно, мы продали их на невыгодных условиях, хотя, может, это и к лучшему, так как теперь мы сможем направить все силы на полностью законный и самый главный наш проект — www.livegames.ru, который создается нашей компанией больше пяти лет.

На мой взгляд, вышеупомнутый запрет ничего хорошего не принес ни стране, ни владельцам проектов интернет-гемблинга. Этот закон не запрещает саму игру, а лишь ограничивает бизнес. Как следствие, государство не будет получать налоги, а граждане как играли в Интернете — так и будут играть, со всеми вытекающими последствиями. Соответственно, теперь государство не только не контролирует этот сегмент Интернета, но и не может защитить своих граждан в случае нарушения их интересов. С другой стороны, этот бизнес поддерживал и иные отрасли, развивая электронную коммерцию в целом. Например, рекламу, интернет-платежи и самые разные технологии. Иными словами, от принятия этого закона ни граждане, ни государство, ни

подавляющая часть бизнеса не выиграла. Стоит отметить, что крупные, уже существующие несколько лет проекты были проданы или переведены в страны, где онлайн-гемблинг разрешен и четко регулируется государством. А так как конкуренция на этом рынке ослабла, то скорее всего доходы этих проектов только выросли.

Что касается систем Яндекс.Денег и MoneyMail, думаю, существующие проекты, принимавшие эти системы, потеряли не больше 10%, что с лихвой компенсировалось снижением конкуренции. А вот отказ Visa и MasterCard от проведения интернет-платежей в пользу интернет-казино, на мой взгляд, был бы незаконен. Ведь российское законодательство, в отличие, например, от законодательства США, не запрещает пользователю играть в интернет-казино, иначе это было бы ущемлением интересов держателей пластиковых карт. ■

СЕРГЕЙ МАРЕВСКИЙ,

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ГК GLOBO

Компания GLOBO — разработчик и экс-владелец
онлайн-казино VA-BANK, «ФОРТУНА» и «ВИДЕОКАЗИНО»

системы и крупные рекламные площадки Интернета. А потом власти США подали апелляцию на решение ВТО, которую через несколько месяцев удовлетворили.

Впрочем, игорная индустрия, несмотря на все яро-стные попытки Департамента юстиции прижать ее к ногтю, чувствовала себя относительно комфортно вплоть до 2006 года. Число игроков из США за год выросло вдвое, и игорная ассоциация страны (AGA) с удовлетворением сообщала, что в азартные интернет-заведения похаживает уже 4% населения страны. Чтобы изменить ситуацию, Департамент юстиции даже вспомнил и попытался применить к онлайн-гемблингу закон от 1961 года (актуальный по сей день). Согласно этому закону, жители штатов, в которых игорный бизнес запрещен, не имеют права делать ставки через междугородний телефон в других штатах, где букмекерские конторы находятся на легальном положении.

И наконец, в феврале 2006 года республиканец Боб Гудлетт (Bob Goodlatte), автор уже однажды провалившегося законопроекта о запрете игорного бизнеса в Интернете, решил попробовать претворить свою идею в жизнь еще раз. Теперь, однако, обстоятельства изменились. Аналогичный билль имел все шансы на успех и

ОБЛАВА

22 января агенты ФБР арестовали двух экс-руководителей платежной системы Neteller, работавшей в основном с игроками онлайн-казино. Менеджеров обвиняют в создании и поддержке деятельности компании, незаконно переводящей миллиарды долларов от граждан США в пользу лиц, занимающихся нелегальным игорным бизнесом.

США ПОТРЕБОВАЛИ ОТ BETONSPORTS ПРЕКРАТИТЬ ПРИНИМАТЬ СТАВКИ В СЕТИ И ВЕРНУТЬ УЖЕ ПОЛУЧЕННЫЕ ОТ АМЕРИКАНСКИХ ГРАЖДАН ДЕНЬГИ (НАСЧИТАЛИ \$4,5 МЛРД.)

раньше, и тем, что закон так и не был принят, игорная онлайн-индустрия обязана прежде всего своему талантливому лоббисту — некоему Джеку Абрамоффу (Jack Abramoff). Последний в январе 2006 года признал себя виновным в коррупции и моментально утратил всякий политический вес.

Сразу после внесения билля на рассмотрение в Конгресс котировки акций крупнейших компаний (в основном британских), специализирующихся на онлайн-казино и спортивных тотализаторах, поползли вниз. Пытаясь уничтожить негативную тенденцию в зародыше, Джон Андерсон (John Anderson), исполнительный директор 888 Pls. (одна из лидирующих компаний британского игорного онлайн-бизнеса, работающая преимущественно с американскими пользователями), заявил, что законопроект не пройдет дальнейшие стадии, и все будет в порядке. И первое время казалось, что Андерсон близок к истине. В апреле стали очевидными разногласия по поводу билля в юридическом комитете палаты представителей Конгресса. К тому же появились первые явные критики законопроекта, которые утверждали, что после тотального запрета на онлайн-казино и блокировку всех транзакций в пользу игорных интернет-заведений бюджет США будет терять до \$3,3 млрд. ежегодно. В частности, только налоговые поступления от выигрышей в интернет-покер оценивались в \$2,5 млрд. После таких разговорчиков акции британской «тройки» игорного онлайн-бизнеса, в которую помимо 888 входят PartyGaming и Sportingbet, восстановили свои позиции на лондонской бирже.

Но разногласия в Конгрессе постепенно сгладились, а летом даже самые непробиваемые владельцы онлайн-казино поняли, что в воздухе запахло жаре-

ным. В июле полиция Далласа арестовала британца Дэвида Кэразерса (David Carruthers), исполнительного директора онлайн-казино BETonSPORTS, которому было предъявлено обвинение в занятии нелегальным игорным бизнесом. Характерно, что Кэразерс открыто и очень активно выступал против принятия законопроекта. А из Далласа он собирался лететь в офис компании в офшорной Коста-Рике. США потребовали от BETonSPORTS прекратить принимать ставки в Сети и вернуть уже полученные от американских граждан деньги (насчитали \$4,5 млрд.).

И наконец, в октябре грянул гром. Сенат США четырьмястами девятью голосами за при двух против одобрил законопроект, после чего его практически сразу подписал президент. Банки и кредитные организации страны прекратили всякие транзакции в пользу интернет-казино и других игорных заведений Сети. Исключение составили лишь ставки на бега, виртуальные спортивные менеджеры и лотереи. Компания 888 объявила о прекращении всех операций в США, на которые приходилась почти половина ее оборота. Закон был принят в субботу, а в понедельник, сразу после открытия LSE², акции онлайн-казино упали вдвое, и их владельцы в одночасье потеряли суммарно порядка \$3,5 млрд. Один из наиболее пострадавших онлайн-тотализаторов SportingBet рапортовал по итогам третьего квартала 2006 года об убытках в \$470 млн. Переговоры по его поглощению другим игроком рынка были приостановлены. Владельцы SportingBet от безысходности обвинили правительство Великобритании в том, что оно не поддержало компании, работающие в сфере онлайн-гемблинга.

ПОБИВАНИЕ КАМНЯМИ

Игорный бизнес всегда считался довольно сомнительным занятием. Но если раньше по уровню негативного отношения со стороны общества и власть имущих казино находились примерно на одном уровне с табачными компаниями, то теперь уместнее поставить их ближе к порнодельцам. Благородное слово «азарт» обзавелось наркологическим синонимом «лудомания», в мире наблюдается четко выраженная тенденция к выселению казино в малообитаемые резервации. Да и возможностей по рекламированию своих услуг пред-

■ МЕСТА ЮРИДИЧЕСКОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПОПУЛЯРНЫХ ОНЛАЙНОВЫХ КАЗИНО

Брэнд	Владелец	Страна регистрации
USA Casino	InterContinental Casinos Group	Антигуа
New York Casino		
Caribbean Gold Casino	EH New Ventures Inc.	Антигуа
MegaSport Casino	Resume Investments Ltd.	Кипр
Crystal Palace	Crystalis Management Ltd.	Кипр
Royal Plaza Casino	MiniVegas N.V.	Кюрасао
Kiwi Casino	Kiwi Gaming Limited	Антигуа
Рунет		
Шанс.Ru	РОСБЕТ	Россия
GoldFishka	Fortune Lounge	Белиз
Brandy Casino	Allgames Casinos Ltd.	Антигуа
Russian Casino	Ensis Technologies Inc.	Великобритания
Loto.Ru	InterBet Entertainment S.A.	Коста-Рика

² London Stock Exchange — Лондонская фондовая биржа.

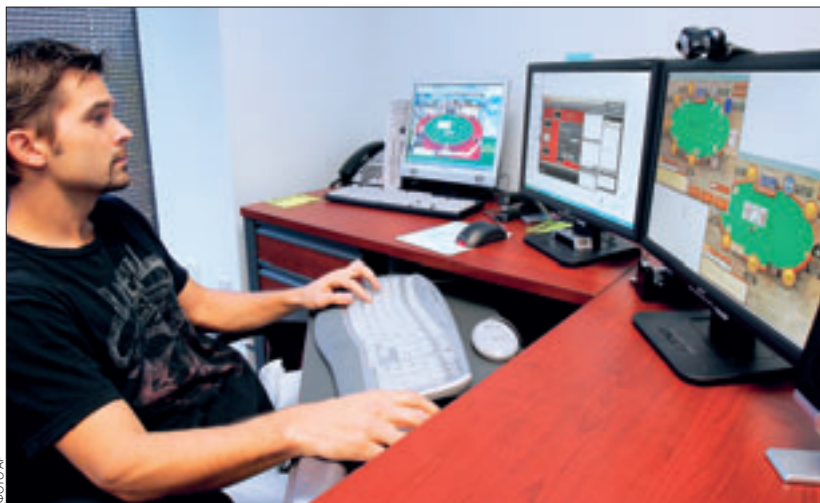


ФОТО АР

ставителям игорного бизнеса оставляют все меньше на фоне активизировавшейся в прессе разъяснительной работы о губительном влиянии казино на моральный облик человека и гражданина.

Из-за своей экзотичности и правовой неопределенности онлайн-гемблинг всегда испытывал меньшее давление со стороны властей. Но по мере того, как количество азартных ресурсов увеличивалось (сейчас в Интернете работает около трех тысяч казино, букмекерских контор, покер-румов и других заведений аналогичного профиля), онлайн-индустрия азарта превращалась в мощную, бесперебойно работающую машину по выкачиванию солидных сумм из карманов игроков. В результате карательные меры в отношении игорных заведений стали касаться и Интернета. В США антигемблинговая кампания началась гораздо раньше, чем в других странах, и деятельность виртуальных игорных домов в течение многих лет дружно старались пресечь самые разные «госконторы» — от Конгресса до спецслужб.

Не отставали от них и связанные с интернет-казино платежные структуры и крупные доткомы, которые, начиная с 2004 года, стараются свести свои отношения с представителями сомнительного рынка к минимуму. По сей день остается непонятным, делают ли они это по собственной инициативе или же по настойчивым негласным рекомендациям американских чиновников. Но как бы то ни было, платежные системы, такие как VISA и MasterCard, невзирая на впечатляющий финансовый оборот транзакций, запрещают переводить выигранные деньги на банковские карты. Официальные причины табу выглядят вполне уважительными. «Главным доводом при подобных «гонениях» служит отмывание грязных денег в игорном бизнесе, — говорит представитель Stargame. — В последние годы на волне всемирной борьбы с международным терроризмом вошло в правило под этим предлогом принимать не очень популярные и не самые верные решения». Из тех же соображений отказалась обслуживать соответствующие перечисления небезызвестная PayPal.

Тогда онлайн-бизнесмены вступили в схватку не только с поборниками добродетели, но и со своими коллегами из офлайна, лоббирующими ограничение доступа американцев к интернет-гемблингу из меркантильных соображений. Обыч-

■ В ОНЛАЙН-КАЗИНО ЕСТЬ КОМНАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ИГРОВЫМИ ЗАЛАМИ

ные казино в США вынуждены ютиться в индейских резервациях, Атлантик-Сити и Лас-Вегасе. В других местах их деятельность запрещена. Впрочем, виртуальные игорные дома к тому времени в принципе находились вне закона на территории США. Но интернет-бизнесменам обойти этот запрет было гораздо проще, поскольку физически сервер онлайн-казино может располагаться в любой точке земного шара (как правило, в офшорной), и они собирали доходы с азартной части населения по всей стране. А вот блокирование транзакций — это уже не голословное провозглашение бизнеса вне закона, а реальная мера с чувствительными последствиями.

Через некоторое время вслед за «пластиковыми» гигантами продемонстрировали свое неприязненное отношение к азартному онлайн-бизнесу две крупнейшие рекламные площадки Интернета — порталы Yahoo и Google, чье руководство официально пообещало исключить из своих поисковых сервисов любую рекламу соответствующих интернет-заведений³. На этот раз представители игорного бизнеса уже в открытую обвиняли Департамент юстиции США в незаконном давлении на сайты, поскольку только негласным влиянием на доткомы можно было объяснить столь согласованные действия двух конкурентов (Google и Yahoo объявили о своем решении в один день), что, между прочим, вело к ощутимым финансовым потерям. Игорный бизнес до той поры был одним из крупнейших рекламодателей в Сети. Владельцы онлайн-казино и тотализаторов в

ОНЛАЙН-БИЗНЕСМЕНЫ ВСТУПИЛИ В СХВАТКУ НЕ ТОЛЬКО С ПОБОРНИКАМИ ДОБРОДЕТЕЛИ, НО И СО СВОИМИ КОЛЛЕГАМИ ИЗ ОФЛАЙНА, ЛОББИРУЮЩИМИ ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА АМЕРИКАНЦЕВ К ИНТЕРНЕТ-ГЕМБЛИНГУ ИЗ МЕРКАНТИЛЬНЫХ СООБРАЖЕНИЙ

многочисленных интервью поносили власти, а один бизнесмен даже сравнил действия госведомства с поведением боксера, проигрывающего бой по очкам, которому остается лишь нарушать правила.

Впрочем, в Департаменте юстиции особо кокетничать не стали и вскоре признались, что направили письма в адрес ряда крупных медиакомпаний, напоминая о том, что деятельность онлайн-казино в США является незаконной и показ рекламы создает ложное впечатление легальности, а потому может быть расценен как «поддержка и соучастие». В общем, Google и Yahoo решили не рисковать. Вскоре после этого инцидента проявился еще один яркий признак маргинализации игорного онлайн-бизнеса. Интернет-казино все чаще стали появляться в рассылаемом американцам спаме, вплотную приблизившись по количеству предложений к продавцам виарги.

Закон, принятый Конгрессом в прошлом году, нанес мировой онлайн-индустрии тяжелый удар, от которого рынок будет оправляться еще долго. А если учесть, что опыт американских властей решили перенять их иностранные коллеги, то и шансы на выживание онлайн-гемблинга в его нынешнем, еще не окончательно криминализованном и убогом виде вызывают серьезные сомнения. ■



3 В России на аналогичные меры пошел Яндекс.

Rhapsody in Blue

Сыграй мне синюю рапсодию,
Наполни звуками любовь мою,
Любовь и разум страсть туманит,
Я весь горю, я так люблю.

О. Строк, «Синяя рапсодия»

Итак, я познакомился с одним из новых стандартов записи Высокого Видео. Прежде я встречал такое видео либо на демонстрационных сэмплах, либо — предварительно снятое собственноручно видеокамерой HDR-HC1E («Огород» «High Definition», www.computerra.ru/think/ogorod/232564), либо, наконец, утянутое с заморского кабеля или спутника и записанное местными пиратами в виде обычных MPEG-файлов на DVD-болванки.



ЕВГЕНИЙ
КОЗЛОВСКИЙ

Да, был еще один случай: года три назад я приобрел в «Пурпурном Легионе» американский диск «Терминатор 2», вернее — два диска в одной коробочке, и на первом был обычный DVD-вариант, на втором — вариант HDV. Но чтобы этот честно купленный HDV проиграть, надо было сначала получить разрешение через Интернет, а разрешение не давали, ибо диск был первой зоны, и едва проверяльщики обнаруживали, что запрашивается разрешение из зоны пятой, — тут же отказывали наотрез. Вокруг этого диска возникали ветки на разных форумах; кто-то рассказывал, как ему однажды (потому что при попытке повторить — не сработало), с помощью разного рода прокси и анонимайзеров, удалось обмануть стража копията (или чего там еще? с этими зонами и не поймешь даже, что они, собственно, и по какому праву защищают...) и посмотреть фильм. Спустя пару лет после появления на рынке этого HDV-Терминатора кто-то все же озаботился и сломал DRM-защиту, увы — только этого конкретного фильма, и после обработки ломалкой фильм стал проигрываться без спроса заокеанских дяденек, — но к тому моменту радости это доставило не особенно много.

А тут, благодаря стараниям Sony (и любезности ее московского представительства: www.sony.ru), я познакомился сразу с тремя новинками: фильмами на Blu-ray (в руки попали два: «Пятый элемент» и «Underworld Evolution» [«Другой мир 2: эволюция»]), версией знаменитого софтового проигрывателя Win DVD: BD for Vaio, и, наконец, с первым (так заявляет Sony; не проверял, но не вижу оснований сомневаться) Full HD-ноутбуком из серии Vaio AR (описание можно найти на сайте Sony).

Чтобы в дальнейшем не отвлекаться от увлекательнейшего исследования нового фильмового стандарта, по возможности лапидарно опишу впечатления от самого ноутбука. Огромный. Весит под четыре килограмма. Стоит под четыре же килобакса (я, честно говоря, ожидал, что дороже). Экран — чуть больше семнадцати дюймов по диагонали: размер, не так давно считавшийся идеальным даже для десктопных мониторов, с настоящим (тоже, кажется, на таком размере — впервые) HDTV-разрешением: 1920x1200 и с технологией улучшения черного (которая, как мы однажды уже выясняли, — не более чем обрезка лишнего света), у Sony называемой X-Black. Крышка черная, блестящая — на первый взгляд напоминающая крышку

недавно описанного мною «четырёхкилоеврового» ноутбука Lifebook Q2010 («Огород» «Блог», www.computerra.ru/think/ogorod/296552), но на самом деле не покрытая рояльным лаком, а просто пластиковая (что, единственное, и не понравилось Голубицкому, в остальном — восхищенному). Внутри напихано всего почти (потому что нет, например, EDGE-модема или сканера отпечатков пальцев) по максимуму: и блютуз с вайфаем, и двухгигагерцовый двухъядерный процессор Intel Core 2 Duo, и два гига оперативки, и видеокарта nVidia GeForce Go 7600GT с 256MB Video RAM, и «мелкофон» (встроенная веб-камера), и два телевизионных тюнера: аналоговый (легко настраивающийся на российские каналы) и цифровой, и, наконец, пишущий привод Blu-ray, понимающий и обычные DVD и CD (при выдвигании лотка видны две лазерные линзочки: голубенькая и темно-желтая). Система, конечно, — XP Media Center Edition, так что в комплекте еще и дистанционный пульт...

В общем, если отвлечься от Full HD, — ноутбук и ноутбук. Повышенной, что называется, крутизны. Однако самой прикольной показалась мне в нем так называемая «винчестерная составляющая». Известно, что максимальная емкость ноутбучных винчестеров, имеющих сегодня на рынке, — 160 гигабайт. Но Sony непременно должна бежать впереди прогресса, — и вот, в Vaio AR объявляется винчестер под 180 гигабайт! Как? Неужели Sony занялась еще и разработкой и изготовлением винчестеров? Ничуть не бывало. Внутрь записано два девяностогигабайтных, и они объединены в RAID 0.



После чего — логически разбиты пополам (почти пополам, потому что оставлен еще и особый небольшой раздел для recovery-информации). Конечно, когда винчестеры объединяют в stripe, их скорость несколько возрастает, но мне трудно представить человека, готового выигрывать в скорости за счет проигрыша в надежности: дефект любого сектора любого из двух этих дисков с девяностопятипроцентной вероятностью приведет к потере всех данных с ноутбука, — а не мне вам объяснять, что такие дефекты в природе встречаются то и дело. Причем (я не пробовал, но предполагаю) — разъединение массива на два отдельных диска и установка системы может оказаться задачей отнюдь не тривиальной: мой приятель, очень хорошо разбирающийся в компьютерах, пробыл не один день со сменой в Vaio винчестера на больший — в основном из-за этого зловредного recovery-раздела.

Ладно, теперь, собственно, про Blu-ray-кино. И начну с отступления. На днях мне позвонил Голубицкий и радостно отрапортовал, что формат HD DVD успешно сломан! То есть толком еще на рынке не появился, а уже — сломан. Я, конечно, разделил его радость, но высказал сомнение, так же ли легко сломают и Blu-ray, Sony вроде изоцряется в защите, и вот гляди: SACD не сломан до сих пор. «А потому, — возразил Голубицкий, — что никому и на фиг не нужен. А кино, как учил нас великий Ленин, — важнейшее из искусств, так что куда не денется и Blu-ray. Следите, как говорится, за руками...»¹

На первый взгляд содержимое диска понять невозможно: разветвленное дерево каталогов, включающее даже подкаталог под Java: BDMV, AACs, CERTIFICATE, PLAYLIST, CLIPINF, STREAM, AUXDATA, META, BDJO, JAR, BACKUP... Внутри — где пусто, а где лежат разные файлы с разными же, порою совершенно не известными (мне) расширениями вроде mp1s или clip. Но порою и известными, например m2ts — расширение для файлов потокового MPEG'a, которые сами по себе все равно не запускаются. Конечно, разберемся со временем, но пока сделать это довольно сложно.

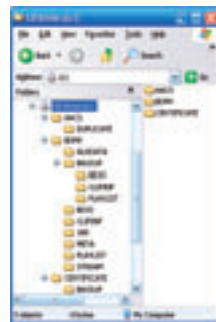
Проиграть кино можно исключительно на упомянутом выше Win DVD BD for Vaio. Он внешне, по интерфейсу, не отличается от своих младших неспециализированных собратьев, однако, едва вызываешь его на экран, — отрубает кнопку Print Screen («Тебя посодют, а ты — не воруй!»), даже если снимать собираешься не кино, а, скажем, окошко «Блокнота». Чисто советская перестраховка: запретить все, чтобы чего не вышло... Само собой, кнопочек для экпчуринга фильма нет и в помине...

Далее: перед вами открывается меню, очень похожее на дивидишное. Главная замеченная мною разница: кроме обычного Dolby Digital-звука, можно выбрать и несжатый (LPCM) многоканальный. Ну как на DVD Audio. Вещь приятная, хотя на первый слух не особо заметная.

Внешне диски от CD или DVD отличить трудно (хотя в заграничных форумах уже скажут рассказы о не надежности сверхтонкого защитного слоя: спустя небольшое время, рассказывают, диски перестают играть, — но за что купил — за то продаю, сам не столкнулся). Главная разница — в коробочке: она чуть

больше стандартной сидишной и чуть меньше стандартной же дивидишной. Оба выданных в Sony диска были мультizonными: естественно, надо же продвигать формат и раньше времени не пугать потенциальных покупателей, — однако от идиотизма регионального разделения не отказались и в стандарте Blu-ray. Зон, правда, стало поменьше, всего три, — и очень прикольно поделенных: первая — Штаты, Канада и Юго-Восточная Азия (кроме, заметьте, пиратского Китая), вторая — Европа и Африка (приравняли), и наконец, третья, самая зловредная: Китай, Россия и кое еще кто. Вообще же региональная защита на Vaio AR стоит железная (в прямом смысле: лисичка Any DVD, попробовав сквозь нее пробиться на DVD-диске, отрапортовала, что сил не хватает, ибо... hardware!). Так что, если кто соблазнится купить в России игралку для Высокого Видео, вынужден будет дожидаться, когда в Голливуде сообразоволят обратить внимание на существование отбросов цивилизованного общества из третьей зоны...

Ну и напоследок — о разнице в качестве кино. Она безусловно имеет место быть, хотя поток по сравнению с хорошим DVD-потоком — по расчетам (в Win DVD BD for Vaio индикатора онго не имеется) повысился разве что вдвое (при увеличении площади кадра — влптеро!): видать, сказывается заметное улучшение качества сжатия. Причем эта разница хорошо заметна не только на метровом HDTV-телевизоре от Philips (упо-

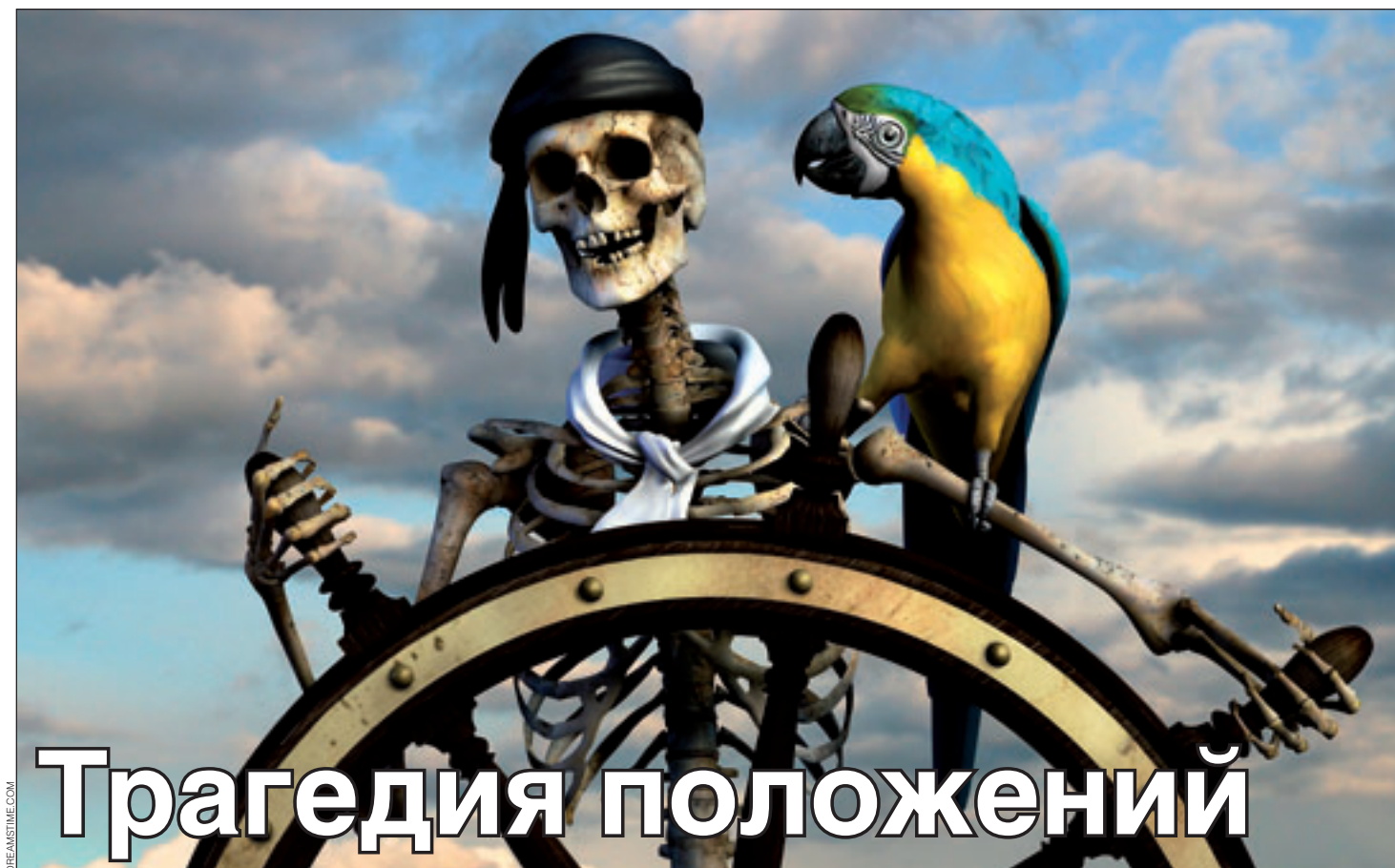


мянутом в «Огороде» «Поставить к стенке нельзя повесить», www.computerra.ru/2007/672/304718), куда видео вместе со звуком элементарнейшим образом пошло по HDMI-кабелю: полнейший Plug, как говорится, энд Play, но и на сравнительно все же (для кино) небольшом экране ноутбука.

Вывод: соблазнительно. Придется переходить. Обновляя всю тысячедисковую видеотеку. Но еще не сегодня. Погляди, как там примирятся стандарты. Как там поползут вниз цены: на проигрыватели, дисплеи, диски. С какой там скоростью и в каком количестве начнут появляться HD-фильмы.

Кстати, для любителей старого кино (вроде меня) замечу: когда я занимался исследованием профессионального процесса перевода пленки в цифру, услышал от одного весьма компетентного человека, что много из старых фильмов было снято с расчетом на дурное качество реальных кинозалов, так что после оцифровки в 2K на экран начинают лезть разные неприятные артефакты, порою снижающие, а то и разрушающие художественный эффект. Так что порой приходится заниматься принудительным даунскайлингом... ■

¹ Как мне стало известно из статьи Бёрда Киви «Вскрытие показало» (www.computerra.ru/focus/304143), речь шла о вскрытии криптозащиты AACs, применяемой для защиты HD Video, записанного как на HD DVD, так и на Blu-ray.



СЛЕДСТВИЕ ТАК И НЕ УСТАНОВИЛО, ЧТО УСТАНОВИЛ ДИРЕКТОР

ПАВЕЛ ПРОТАСОВ

Мы еще с прошлого года планировали опубликовать серию материалов, рассказывающих о том, что в России понимают под «компьютерными преступлениями», и как с этим бороться. Вряд ли знание закона способно сильно помочь человеку, попавшему по неосторожности под прицел стражей закона (тут уж как повезет), однако незнание закона уж точно от ответственности не освобождает. В плане выпуска стоял другой материал Павла Протасова, однако мы решили перенести его в следующий номер, а в этот поставить рассказ о деле Александра Поносова, директора сельской школы, который купил детям компьютеры да и попал под суд. — В.Г.

29 января прошло очередное заседание Верещагинского районного суда Пермского края, рассматривавшего уголовное дело по обвинению директора школы села Сепыч Александра Поносова. Вменяют ему третью часть статьи 146 УК — «Нарушение авторских и смежных прав». Заключается его преступление в том, что на компьютерах, установленных в школьном кабинете информатики, прокурорская проверка обнаружила нелегальное программное обеспечение от Microsoft — копии Windows и Office двух версий.

Благодаря тому что процесс этот широко освещался в прессе, о нем слышали все, кто интересуется новостями, связанными с компьютерами. Да и те, кто не интересуется, — тоже. Потому что, в отличие от остальных подобных дел, о «сепычевском прецеденте» писали и снимали много и охотно.

Но такое внимание прессы — вовсе не следствие уникальности дела. Скорее Поносову «повезло»: он «оказался в нужное время в нужном месте». И тем, кто за процессом наблюдает, тоже повезло: в газеты попало не уникальное, ничем не примечательное «типовое» дело о контрафакте. Таких по России возбуждается ежегодно вагон и маленькая тележка. Они расследуются и успешно проходят через суды, и все это происходит примерно так же, как и в случае с Поносовым.

ОДИН ДЛЯ ВСЕХ

Надо сказать, что та прокурорская проверка, в ходе которой были выявлены пиратские программы в школе, была частью проверки общероссийской, инициированной письмом Генеральной прокуратуры. Правда, в массовом сознании письмо это стало одним из основных доказа-

тельств того, что прокуратура «стремится выслужиться перед вступлением России в ВТО», по крайней мере так считают наблюдатели. Но на самом деле все гораздо прозаичнее: проверка была частью деятельности по надзору за соблюдением законодательства. В рамках такого надзора в поле зрения работников прокуратуры попадают самые разные ситуации: в этом месяце они бдят за авторским правом, в следующем — за соблюдением санитарно-эпидемиологического законодательства, потом еще за чем-то...

Кстати, если поискать на официальном сайте Генпрокуратуры (www.genproc.gov.ru) новости за лето прошлого года (именно тогда шла проверка), то можно найти кое-какие сообщения о ее ходе. Есть там и о школах, которые попали «под зачистку». Правда, о них в газетах не пишут.

Вдобавок в подобных инцидентах час-тенько ищут какой-то злой умысел работников прокуратуры, которые якобы специально выбирали, на кого наехать. Не знаю, были ли какие-то трения с властями у Поносова, но в общем случае ситуация выглядит предельно просто. Школа, больница, детский дом, да хоть хоспис — это абсолютно неважно. Прокурорский работник приходит в учреждение и проводит проверку. Размер «пиратки» крупный — есть уголовное дело, не крупный — дела нет. Никакие «этические нормы» во внимание приниматься не будут. Закон у нас — один для всех.

В отличие от старой редакции статьи 146, предполагавшей возбуждение дела по заявлению правообладателя, ее последний вариант этого вовсе не требует. И поэтому любые упреки в адрес Microsoft в связи с делом Поносова, мягко говоря, необоснованны. Мелкомягкие тут ни при чем, и им, кстати, еще долго придется отмываться от такой вот репутации «борцов со школами». Единственное, за что их можно упрекнуть, — так это за лоббирование ужесточения законодательства по отношению к пиратам, из-за чего и была изменена 146-я статья.

Впрочем, общественное негодование я вполне понимаю: «пираткой» в России пользуется практически любой владелец домашнего компьютера, за исключением линуксоидов и «яблочников». И если уж сажать — так всех подряд... Но закон у нас, как известно, один для всех, поэтому поделить его надо так, чтобы не обидеть никого из уважаемых людей.

И когда, скажем, прокурор Верещагинского района говорит в интервью [3], что краевая прокуратура заключила договор на покупку лицензионных программ только в прошлом году, то этим словам никакого значения придавать ни в коем случае не нужно. А ну как окажется, что стоимость программ, установленных на прокурорских компьютерах, превышает пятьдесят тысяч? И что тогда делать? Срок давности по этой части 146-й статьи — шесть лет. Не станем же мы обвинять сего государственного мужа в том, что он, «будучи ответственным за соблюдение законодательства при организации деятельности прокуратуры, вопреки воли правообладателя, без заключения с ним договора... незаконно ввел в оборот и использовал при осуществлении деятельности...»¹? Нет — нет, так не пойдет. Прокурорским работникам при дележке пусть достанется УПК, а уголовную статью номер 146 мы, пожалуй, отдадим Поносову...

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

В деле №601 двести двадцать два листа, от начала и до конца обвинительного заключения. Это довольно мало: значительную часть стандартного уголовного дела составляют бумаги, главная задача которых — зафиксировать процессуальные решения, по нему принятые, а также всякие процессуальные моменты, вроде ознакомления обвиняемого с делом и заключениями эксперта. Вдобавок Верещагинская прокуратура по результатам проверки зачем-то возбудила два дела — за Windows и за Office. Их потом соединили, и теперь в деле №601 — два экземпляра материалов проверки. В общем, сухой остаток документов, на которые опирается следствие в обвинительном заключении, не превышает шестидесяти листов.

Есть там несколько допросов свидетелей из числа работников школы. Следствие выясняло в основном, использовались ли компьютеры с пиратским ПО в учебном процессе. Разумеется, использовались — и следствие фиксирует это в протоколах допроса, а затем — переписывает в обвинительное заключение. Это, пожалуй, един-

«исключительных прав» автора. А по общему правилу разрешения коллизий между правовыми актами применяться в таких случаях должен закон, принятый позже, то есть «Об авторском праве...». Кстати, Верховный суд еще тогда, когда начиналась сепычевская эпопея, принял постановление [4] с обобщением судебной практики, в котором эту точку зрения подтвердил.

Список полномочий, которыми наделен автор в рамках пользования исключительным правом, в законе «Об авторском праве...» исчерпывающий, и пользование компьютером под него не подпадает. А вот установка «пиратки» или, скажем, выкладывание ее в сеть — подпадает. Верховный суд об этом говорит недвусмысленно, отмечая в 25-м пункте постановления, что запись произведения в память ЭВМ является использованием в том случае, если к произведению получает доступ неограниченный круг лиц.

Вдобавок статья 146 предусматривает ответственность за действия, совершенные «в целях сбыта». Это дополнительное подтверждение тому, что сей термин должен трактоваться в соответствии с законом «Об авторском праве...», поскольку пользо-

СТАТЬЯ 146 ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ДЕЙСТВИЯ, СОВЕРШЕННЫЕ «В ЦЕЛЯХ СБЫТА». НО КТО ЖЕ ПОЛЬЗУЕТСЯ КОМПЬЮТЕРОМ В ЦЕЛЯХ ЕГО СБЫТА? В ЦЕЛЯХ СБЫТА ЕГО ПРОДАЮТ

ственный уникальный момент в этом типичном деле: «незаконным использованием объектов авторского права» следовательно счел пользование компьютером с контрафактными программами. Все началось, кстати, еще до возбуждения дела, с проверки: после ее проведения помощница прокурора взяла с Поносова расписку о том, что он обязуется не пользоваться компьютерами и ничего с них не стирать.

Надо сказать, что такая трактовка «использования» сомнительна с точки зрения законодательства и практики его применения. Следствие понимает под «использованием» его определение, данное в законе «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных», и даже приобщило к делу выписку из него. В 10-й статье закона содержится определение «исключительного права» автора программы для ЭВМ, которое дает ему возможность осуществлять или разрешать осуществлять определенные действия со своим творением. Список действий — не исчерпывающий, благодаря чему следствие распространяет его и на пользование компьютером.

Но вот ведь незадача: есть еще закон «Об авторском праве и смежных правах», в котором тоже содержится определение

ваться компьютером в целях его сбыта ну никак не получится.

Идея решить вопрос об «ответственности конечного пользователя» принадлежит, кстати, районному прокурору. Сначала дело было приостановлено из-за неустановления лица, подлежащего привлечению к ответственности. Проще говоря, следствие не выяснило, кто же все-таки ставил программы на компьютеры, и приостановило дело до выяснения. Но прокурор решил, что это было преждевременным решением, и своим постановлением дело возобновил. А до того, кстати, диски из компьютеров даже не изымались, они были изъяты позже, именно по указанию прокурора.

Кстати, в постановлении было еще и указание о проведении осмотра жестких дисков с участием специалиста, дабы выяснить дату установки программ и сопоставить ее со временем поступления компьютеров в школу. Оно следователем не выполнено: в ходе осмотра были зафиксированы только серийные номера винчестеров, извлеченных из корпусов. Затем диски были направлены на экспертизу, в постановлении о назначении которой имеется пять вопросов. И вопроса о дате установки программ среди них нет.

¹ Кстати, этот отрывок — дословная цитата из обвинительного заключения по делу Поносова.

Правда, в заключении эксперт все-таки определил эту дату: оказалось, что девять версий Office 2003 установлены 27.04.2006, а все остальное — 20.11.2004. Как говорится, «опаньки»: компьютеры поступили в школу в августе 2005 года. То есть на момент установки операционной системы и большей части софта они находились у поставщика. Который тоже допрошен и от обвинений в установке пиратских программ, разумеется, откrestился.

В деле есть поручение о производстве оперативно-розыскных мероприятий и ответы на него, из которых следует, что оперативным путем выявлено лицо, установившее программы, не «представилось возможным». При исполнении поручения милиция, кстати, нарушила все разумные сроки, ответив в сентябре на майский документ (согласно статье 152 УПК этот срок не должен превышать десяти суток). Видимо, основательно искали.

Меж тем уже сейчас, в ходе суда, в прессу просачиваются сведения о выступлении местного представителя Microsoft, заявившего, что «Сотрудник, который про-

найдутся, вменить еще и статью 273 УК, поскольку эти программы следствие квалифицирует как «вредоносные». (Надо сказать, такая квалификация не основана на законе.)

Причем главным способом определения «контрафактности» было и остается визуальное исследование и поиск так называемых признаков контрафактности: некачественной полиграфии, отсутствия кода производителя, записи нескольких программ на один диск и т. п. О том, что при подобной «экспертизе» пиратскими могут признаваться и легальные программы, говорилось не раз, но без толку². Доказательством контрафактности объявляется отсутствие голографических наклеек, руководств пользователя и дистрибутивов. То есть подозреваемого в конечном счете самого вынуждают доказывать легальность приобретения софта, что противоречит презумпции невиновности.

Да и сами «признаки» появились как средство избежать именно вопроса о контрафактности. Впрочем, в нашем случае это не помогло: эксперт проигнорировал фор-

ных программ, а также окон «О программе» все с теми же идентификаторами.

Вот с ними-то и вышла непонятка. По утверждению допрошенных специалистов, для пиратских программ характерны одинаковые «серийные номера» (читай, Installation ID). Но в обвинительном заключении фигурируют копии Office 2003, у которых эти идентификаторы разные. То есть, исходя из материалов дела, они могут оказаться лицензионными. И ставились они как раз тогда, когда компьютеры находились в школе, в отличие от остальных программ.

Вдобавок когда происходит установка софта на много компьютеров за раз, их могут поставить и с одного дистрибутива. Или установить все нужное на один винчестер, который затем клонировать. Такая версия вообще не проверялась. А ведь так и было: у ОС и копий Office XP время установки совпадает до секунд на всех компьютерах. Эксперт отразил это в заключении, но следствие привычно проигнорировало. Судя по всему, этим и можно объяснить одинаковые Installation ID.

Несмотря на утверждения Поносова о том, что все документы на компьютеры находятся в департаменте по имуществу Пермского края, сотрудники департамента не допрашивались. Зато много и охотно допрашивались сотрудники школы, их спрашивали о том, работал ли на компьютерах кто-либо — для подтверждения все того же «неправомерного использования», на котором мы уже останавливались. Двое из них допрошены аж в помещении школы, а протоколы заполнены от руки, — и не лень же было ездить.

К доказательствам умысла обвиняемого на совершение такого преступления, как использование пиратских программ, следствие традиционно относится, так скажем, легкомысленно. Если бы подобным образом доказывалось убийство, то суд неизбежно завершился бы оправдательным приговором. А в приговоре или обвинительном заключении по статье 146 часто можно встретить такие формулировки, как «предвидя возможность причинения ущерба» или «обладая специальными познаниями в области программного обеспечения, понимал возможность причинения ущерба». Или, как в нашем случае, «будучи ответственным за соблюдение законодательства при организации деятельности школы». Хотя в приобщенных к делу выдержках из устава и должностной инструк-

В ПЕРМСКОМ КРАЕ БОЛЕЕ ТЫСЯЧИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ. ЕСЛИ ШТРАФОВАТЬ КАЖДУЮ ШКОЛУ НА 50 ТЫСЯЧ РУБЛЕЙ ЕЖЕГОДНО, ТО ГОДОВАЯ ВЫРУЧКА СОСТАВИТ 50 МЛН РУБЛЕЙ. ДИРЕКТОРОВ ТОЛЬКО ЖАЛЬ

давал компьютеры с контрафактной программой, оштрафован на 10 тысяч рублей» [2]. Не могу утверждать, что это именно тот сотрудник, который ставил программы на сепельские компьютеры, но вполне может оказаться, что тот...

ЭКСПЕРТИЗА ЭКСПЕРТИЗЫ

Несмотря на то что особенности в толковании закона по данному делу все же имеются, с экспертизой следствие поступило как всегда. Одно из самых распространенных нарушений при расследовании дел по статье 146 — это постановка перед «экспертом» вопросов, входящих в компетенцию следователя, таких как «является ли диск контрафактным» или вопрос об определении размера «ущерба». О недопустимости подобной практики недавно говорил даже Верховный суд все в том же постановлении, но ставить их перед экспертами упорно продолжают. Поставили и на сей раз — и о «признаках контрафактности», и о «размере ущерба». Еще следствие заинтересовал вопрос, а нет ли на жестких дисках программ, «позволяющих избежать процедуры стандартной регистрации системы либо подобрать в процедуре регистрации код ответа»? Проще говоря, эксперту предлагалось поискать на винчестерах кряки с кейгенами — и, ежели таковые

мулировку из постановления следователя и ответил-таки, что «программное обеспечение является контрафактным и не имеет подтверждения о законном использовании».

Какой услужливый эксперт: отвечает на незадаанные вопросы, что с датами установки, что с контрафактностью... К тому же в деле нет вообще ничего о нем самом, кроме того что он — «технический специалист», сертифицированный фирмой Microsoft. В принципе уже на основании этого факта можно было требовать отвода, поскольку какая-либо зависимость эксперта от компании-правообладателя должна быть начисто исключена. По сообщениям прессы [1], одной из причин переноса заседания стало то, что суд пожелал привлечь более компетентного эксперта. Я бы тоже так сделал.

Заслуживают внимания и использованные методы исследования. В самой «экспертизе» — двадцать листов. Но большая их часть — это скриншоты программы для просмотра системного реестра Windows, показывающей Installation ID установлен-

² Кстати, учитывая, что все большее число крупных производителей распространяет свою продукцию через Сеть, такие случаи станут происходить все чаще. Например, допускается загрузка дистрибутивов по Сети в программах лицензирования Microsoft, действующих в MSDN. И не только: одна из последних инициатив от MS — продажа через сеть Windows Vista. А у меня самого на полке стоит набор под названием Adobe Video and Audio Solutions, состоящий из двух DVD, на которых записаны обучающие курсы по продуктам от Adobe, и сами продукты, пять штук, от Photoshop до Premiere. Вот вам стопроцентная «пиратка»: во-первых, диски не продаются в России, и в коллекции у «эксперта» их не будет. Во-вторых, явный признак контрафакта — несколько продуктов на одном диске. То, что набор этот я заказал на сайте самой Adobe и получил из США бандеролью, волновать никого не будет.

ции директора вывод о том, что он несет уголовную ответственность за все происходящее в школе, ну никак не следует. Уголовная ответственность регулируется исключительно УК, а не уставом школы. А то, что директор школы знал, что софт, установленный на компьютерах, нелегальный, не доказано вообще ничем — отмахнулось следствие от этого факта.

Глядя на такие документы, начинаешь верить в слухи о негласных указаниях судам в преддверии ВТО рассматривать дела о контрафакте с обвинительным уклоном. Хотя обычно я склонен предполагать в действиях наших правоохранителей все-таки сначала некомпетентность, а потом уж злой умысел. Впрочем, и некомпетентности, как мы видим, тут тоже хватает.

ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА

Еще заслуживает внимания и вопрос о размере так называемого ущерба. Вернее, стоимости лицензионных экземпляров программ, исходя из которой рассчитывается размер использования объектов авторского права. А никакого ущерба копирование информации причинить не может, это научно установленный факт.

Так вот, стоимость этих самых экземпляров тоже бывает разной. Есть «коробочные» версии, есть OEM, поставляемые вместе с оборудованием и стоящие гораздо дешевле. Причем список оборудования довольно широк и включает в себя не только системный блок. А есть специальные партнерские программы, значительно удешевляющие софт. Так, одна из пермских фирм, НПО «Индукция», продает OEM-версию Windows XP Professional за \$145, а Office 2003 и Office XP — за \$46. Разумеется, «офисы» оценены в такую сумму по условиям корпоративного лицензирования для учебных заведений. Короче говоря, купив у «Индукции» двенадцать ОС и двенадцать «офисов», Поносов потратил около 43 тысяч рублей³. Если бы следствие брало за основу именно эту сумму, то дело пришлось бы прекращать за отсутствием состава преступления.

Кстати, любые сомнения у нас все еще толкуются в пользу обвиняемого, как бы ни игнорировали этот принцип некоторые следователи с прокурорами. Отсюда следует, что считать размер ущерба следует именно по минимуму. Да и представитель Microsoft тоже хорош: не мог смекалку проявить, посчитать стоимость экземпляров по «образовательным» ценам. Подорвал репутацию работодателя, можно сказать.

Не совсем понятно и то, как определялось количество программ, установленных на компьютерах. На некоторых стоят программы из комплекта сразу обоих «офи-

сов». Отдельно посчитана стоимость программы Outlook, которая в одиночку распространяется только как OEM-версия (я, например, получил ее в комплекте с наладонником под Windows Mobile). Отдельно отмечены некоторые компоненты Office 2003, например InfoPath. Если уж доводить до абсурда логику, в соответствии с которой пользование компьютером — это «использование объектов авторского права», то тогда, выходит, надо считать лишь стоимость



реально используемых компонентов. Ну и что, что отдельно не продаются? Стоимость «офиса» делим на количество программ в нем — вот вам и «размер ущерба»...

Ну а эксперт по этому делу сделал все как всегда: пользуется неким «справочником цен на лицензионное программное обеспечение Некоммерческого Партнерства Поставщиков программных продуктов», посчитал все «коробками»: Windows по \$251, «офисы» — по \$365 и \$384. Да еще и Office XP назвал «Офисом 2002». И Outlook 2002 оценил аж в \$114...

Ситуация с Поносовым сделала заложниками практически всех ее участников. Прокуратура, как я уже отметил, тупо исполняет закон, а прокурор говорит в интервью правильные вещи о вступлении России в ВТО и необходимости соблюдения авторских прав: положение все же обязывает. Представители Microsoft и сами, похоже, не рады такой борьбе за свои права. Но сделать ничего не могут: от их желания здесь ничего не зависит.

Учитывая декларируемую фирмой заботу о школах, выраженную в тех самых «образовательных программах», положение обязывает что-то делать, дабы сохранить лицо. Хотя честнее было бы умыть руки, но нельзя: представитель потерпевшего — од-

на из главных фигур в суде... А Поносов... он, похоже, имеет все шансы получить срок за преступление, которого не совершал. Спасти его может, пожалуй, только тот самый общественный резонанс, в поддержке которого участвую сейчас и я...

Но даже если это дело завершится оправдательным приговором — останутся другие дела. С января по ноябрь прошлого года, согласно официальному отчету МВД, в России было возбуждено 6960 уголовных

дел по статье 146. Подавляющее большинство из них расследуется примерно на таком же уровне, как и сепычевское: с псевдоэкспертизами, наплевательским отношением к доказыванию умысла обвиняемого и отсутствием «бумажек» и прочими «признаками контрафактности» в качестве основного доказательства вины.

Тем же, кто попал в такое положение, остается лишь получить судимость в биографию. И расписаться.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] «Гейтс против Поносова: суд отложен на февраль» [cnews.ru].
- [2] «За обидчика «Майкрософта» заступились дети» [НТВ].
- [3] Соколова Т. Ревут, да делают [alpha.perm.ru].

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ

- [4] Постановление Пленума Верховного Суда РФ 19 июня 2006 г. №15 «О вопросах, возникших у судов при рассмотрении гражданских дел, связанных с применением законодательства об авторском праве и смежных правах». ■

³ Часто повторяется сумма в сорок пять тысяч, но ее надо уменьшить: туда вошла еще стоимость двенадцати компьютерных мышей и обычной лицензии на Office 2003.



К востоку от Миссисипи

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛИ

МИХАИЛ БЕРГ

Казалось бы, электронная коммерция уже выросла из коротких штанишек, и сегодня у человека, способного оплатить товар через Интернет, не должно возникнуть особых проблем при покупке. Управляющий директор новозеландской софтверной компании Михаил Берг выяснил, что иногда покупатель должен не только достать из бумажника кредитку, но и написать заявление.

Это случилось в тот день, когда я отправился искать на американских сайтах редкую вещь, совершенно не связанную с компьютерами и недоступную в других странах. Обнаружив ее наконец на маленьком и неказистом сайте, я поспешил в раздел «Заказ», чтобы поскорее заплатить, а заодно узнать, как скоро я смогу ее получить. Описание сроков доставки звучало так: «Если вы находитесь к востоку от Миссисипи, то доставка займет не более X дней, а если к западу, то не более Y дней». Я замер в восторге. Это было восхитительно, настолько, что я даже не стал пы-

таться понять, к востоку или к западу от этой реки я в тот момент находился. Мои мысли были уже далеко, я думал о том, как почти каждый день приходится встречаться с не столь вопиющими, но все равно удивительными в век глобализации образцами ограниченного мышления, причем в обоих полушариях и по обе стороны от экватора.

В тот день автор решил, что должен немало позлорадствовать, излить накопившийся за годы яд на зашоренных людей, которые так часто забывают, что мир существует и за пределами их городка, а технологии ушли дальше факса. В силу

специфики моей работы, яд в основном излился на IT-индустрию, поскольку именно с ней мне и моей фирме приходится иметь дело каждый день.

Итак, какие задачи стоят перед IT-бизнесом, желающим достичь глобального охвата (глобализации) и одновременно стать ближе и понятнее клиенту на каждом из локальных рынков (локализации)? Допустим, что мы — молодая и динамичная фирма, отличный и востребованный продукт у нас уже есть. Нам нужен сайт как минимум на английском языке, а возможно, и на нескольких других языках. Желательно, чтобы документация и интерфейс нашего продукта или услуги тоже были локализованы. Клиент должен иметь возможность связаться с нами удобным ему способом: e-mail, факс, телефон, онлайн-чат, Skype, AIM, ICQ... И, наконец, если наш продукт ему приглянулся, клиент из любой страны и из любого города не должен иметь никаких проблем с размещением и оплатой заказа. А это, в первую очередь, подразумевает возможность выбрать самый удобный способ оплаты и доставки. Очевидно, что любое слабое звено в этой цепочке способно похоронить даже отменный продукт, и, к сожалению, это происходит очень часто. Причем менеджеры могут даже не подозревать о проблеме. Заказы идут, клиенты звонят... вот только в несколько раз меньше, чем могло бы быть.

Что делать? Не будем касаться таких областей, как правильная глобализация/локализация маркетинга и рекламы, это тема для отдельной дискуссии. Лучше пройдемся по той самой технической цепочке — продукт-сайт-связь-заказ-оплата-доставка.

ГДЕ ЭТА УЛИЦА, ГДЕ ЭТОТ ДОМ

Как известно, если в номере не указан код страны, это телефон американца. А если не указан даже код города — значит, телефон москвича. Это золотое правило часто помогает угадать нужный код, если человек, оставивший голосовое сообщение или заполнивший контактную форму на сайте, не потрудился сей код указать. То же самое относится и к телефонам, написанным на сайте фирмы, и к адресам: зачастую они не содержат кода и названия страны. Только представьте, сколько человеко-часов можно сэкономить в глобальном масштабе, если избавиться от необходимости гадать, в какую страну и в какой город нужно звонить. Это такая же азбука общения, как имя домена после «собаки»: никому не приходится в голову писать просто vasya вмес-

то vasya@aol.com. Тем не менее азбукой часто пренебрегают, особенно в Северной Америке и Москве. На каждом втором сайте в адресе не указана страна, в телефоне не указан код и нет обычного, не toll-free, номера (последнее сегодня чуть менее актуально, а вот раньше из многих стран было в принципе нельзя соединиться с номерами в зоне 1–800).

Конечно, положив руку на сердце, надо признать, что это преодолимые проблемы. Клиент может догадаться, где расположена фирма, он может угадать код страны. В конце концов, услышав «вы не туда попали», он поймет, что телефон на сайте был не в том городе, о котором он думал. Но это не вызовет у него симпатии к вашему бизнесу. А ведь это не совсем то, к чему вы стремились?

Если фирма не может правильно написать свой телефон и адрес, то не приходится ожидать, что она правильно сделала форму заказа, ту самую, где клиент указывает свой телефон и адрес для доставки: нас часто пытаются вогнать в прокрустово ложе представлений про давца о том, как именно должны выглядеть данные клиента. Хочется биться головой об стенку, когда веб-форма считает, что в вашей стране обязательно должны быть провинции или штаты, а их на самом деле нет, или наоборот, не дает возможность их указать, когда они есть. Веб-форма лучше вас знает, сколько цифр должно быть в телефонном коде города. Она также уверена, что пробелы и плюсики в номере — это зло (послушайте, вебмастеры: если пробелы вызывают у вас идиосинкразию — вырезайте их сами в скрипте, оставьте клиентов в покое) и что домен в вашем e-mail-адресе никак не может содержать больше трех символов после точки.

А когда дело доходит до выбора страны, все становится еще интереснее...

ГЕОГРАФИЯ — НАУКА НЕ ДВОРЯНСКАЯ

В своем достойном всяческого уважения стремлении к возможности обслужить

клиента в любой точке земного шара фирмы создают веб-формы с соответствующим полем, где из выпадающего списка легко выбрать страну доставки товара или, например, узнать тариф на VoIP-звонок. Есть только маленькая записка: представления о географии у всех свои, зачастую совершенно дикие. Чего только не узнаешь о географии из этих

С ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ДИСКРИМИНАЦИЕЙ РОССИЯНЕ ЗНАКОМЫ НЕ ПОНАСЛЫШКЕ. И ДАЖЕ ПРИСУТСТВИЕ РОССИИ В СПИСКЕ СТРАН, ИЗВЕСТНЫХ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ, НИЧЕГО НЕ ГАРАНТИРУЕТ. ДЕНЬГИ МОГУТ ПРОСТО НЕ ВЗЯТЬ, ХОТЬ ТЫСЯЧУ ЗАЯВЛЕНИЙ НАПИШИ

списков! Можно обнаружить, например, что Commonwealth of Independent States — это такая страна, в которой есть города Киев, Минск, Москва и Тбилиси. Все в одной стране. Видимо, скоро увидим страну НАТО с Мадридом и Лондоном под одной крышей. Жителям Армении, Киргизстана, Таджикистана и Узбекистана будет небезынтересно узнать (по адресу www.efax.com/en/efax/twa/getRatesPopup), что их страны были аннексированы Россией. А уж бедных сербов остается только пожалеть — их страны вообще нет. Со стороны все это, пожалуй, даже забавно, но слишком чувствительные клиенты могут обидеться и уже никогда не сделать заказ.

Правильным решением представляется использование официального списка ISO 3166-1, с которым не помешает регулярно сверяться. Правда, этот метод небезупречен. В официальном списке ISO под видом настоящих стран вы получите такие географические странности, как большой, вечно покрытый толстым слоем льда кусок суши на Южном полюсе или маленький террористический анклав на Ближнем Востоке, не признанный даже большинством членов ООН. У ISO тоже есть свои особые представления о карте мира.

После выбора страны страдания клиента зачастую не заканчиваются, впереди еще много сюрпризов. Создается впечатление, что фирмы делают все возможное,

чтобы создать как можно больше проблем клиентам-иностранцам. В ход идет либо оговоренный правилами запрет на покупки из-за границы (отморозим уши бабушке назло), либо отказ от приема иностранных кредитных карт, либо фантастическая цена за доставку, либо гигантский «штраф» за оплату банковским переводом. На полях сражений с иностранными

клиентами проявляют доблесть представители всех континентов.

Предположим, что доставить товар нам все же согласились. Перейдем к самому приятному для бизнеса моменту — оплате.

КАРТЫ, ДЕНЬГИ, ДВА СТВОЛА (ЧТОБЫ КЛИЕНТ ЗАСТРЕЛИЛСЯ)

Товары или услуги выбраны, клиент готов платить. Вам когда-нибудь говорили в кассе супермаркета, что ваше желание заплатить за помидорчики кредитной картой порочно по своей сути и будет наказано штрафом в 7,5% от стоимости товара в корзине? Нет? Мне тоже. Но есть несколько мест, где вам так скажут. Например, популярный онлайн-магазин www.megashop.ru. Кладем в корзину товар, запоминаем цену, регистрируемся, выбираем оплату по кредитной карте (кстати, только для москвичей, ниже узнаете почему)... и получаем сюрприз! Цена незаметно выросла на 7,5%! Я все понимаю, эквайринг карт стоит денег, хотя процент намного ниже того, что пытается взять с покупателя «Мегашоп», но при чем тут несчастный покупатель? Ведь процент (только не такой гигантский) можно заложить в цену товара для всех, вместо того чтобы пытаться незаметно пересчитать цену перед самым чекаутом¹. Для тех, кто денег не считает и соглашается на оплату картой, аттракцион продолжается. К вам приедет курьер с импринтером (в просторечье — прокатной машинкой), с лязгом прокатает карту, а потом будет долго дозваниваться в центр авторизации по ва-

¹ Мы, честно говоря, слегка усомнились в процентах и решили проверить «Мегашоп» на собственной шкуре. В нашем случае цена выросла не на 7,5%, а всего лишь на пять; за счет того, что для расчета рублевой цены при безналичной оплате применяется более высокий курс, чем при оплате наличными (а вот картой платит клиент или нет, уже особого значения не имеет; единственное исключение — безналичная система HandyBank). Попытавшись выяснить, насколько эта ситуация типична для российских интернет-магазинов, мы обнаружили другое: многие интернет-торговцы карточки к оплате просто не принимают. Те же, кто принимает, номером карты зачастую не интересуются: все равно курьера с машинкой послать, он и посмотрит. В таких условиях и семь, и двадцать семь процентов, в общем-то, не принципиально. — *Прим. ред.*

ДУ Ю СПИК ИНГЛИШ? НОУ, Ю ДОНТ

Локализация, как дело персонализированное и, можно сказать, интимное, в идеале должна происходить по любви и взаимному согласию. Иначе локализация начинает напоминать изнасилование несчастного пользователя. До невольного насилия доходят те фирмы, которые ограничивают выбор клиента, исходя из своих представлений о том, что ему нужно и приятно. Например, нельзя назвать иначе, как насилием, то, что во многих странах, включая Россию, практически невозможно купить английскую версию Windows в комплекте с новым PC. А ведь немалая доля пользователей на дух не переносит интерфейсы на языках, отличных от английского, поскольку ну никак не может понять, что такое, например, «приложеньце» (так назывались в русском Internet Explorer знакомые всем Java applets). ■

шему же телефону. Технологии сорокалетней давности на марше.

Москвичи должны быть благодарны, в Петербурге даже это недоступно. Не говоря о том, что нереально заказать оборудование для своих сотрудников в Новгороде, находясь при этом в Гамбурге. Работники прилавка, открывайте словарь! Читайте про SSL, онлайнные платежи, fraud protection! Берите пример с работников телекоммуникаций! Например, с «Манго-Телеком». Им импринтер не нужен. У них все гораздо интереснее.

«Манго-Телеком» предлагает отличный продукт www.mango-office.ru, в полном соответствии с требованиями времени: локальный многоканальный московский номер с гибкой переадресацией на любой номер в мире или на любой IP-адрес, на котором находится VoIP-телефон стандарта H.323. Отличная возможность для локализации вашего глобального бизнеса. Ваша фирма может купить московский номер, опубликовать его на русскоязычной версии сайта, сделать переадресацию на русскоговорящего сотрудника, и voila, мы на шаг ближе к местному покупателю. Есть маленькая проблема — нужно приехать и заключить договор лично. То есть купить номер в Лондоне, Мюнхене или Нью-Йорке в десятках фирм вы можете за десять минут, никуда не приезжая, а вот в России будьте любезны показать свой светлый лик сотрудникам фирмы. Хорошо, покажем. Попросим кого-нибудь, в крайнем случае. Ведь, как говорят сотрудники «Манго-Телеком», платить потом можно картой и никуда ездить не надо. Ну что ж, попробуем заплатить.

Звоним, спрашиваем, как это сделать, потому что в онлайнной панели управления нет формы оплаты картой. Милая девушка сообщает, что нет никаких проблем: нужно всего лишь написать заявление на имя генерального директора



■ КАРТА МИРА СОГЛАСНО PAYPAL

фирмы, приложить копию карты с двух сторон и послать все это ему по факсу. Восхитительно. Живо представляется картина: клиент Amazon.com сканирует карту и шлет факсом заявление на имя генерального директора Amazon с нижайшей просьбой разрешить ему оплату токмика Йейтса кредитной картой. На вопрос о том, почему нет простой онлайн-формы, следует замечательный ответ: «А как же вашу карту увидит наша бухгалтерия?!»

Работники телекома (и бухгалтерий)! Клиентам не интересно, как вы ее увидите! И вам нечего на нее смотреть, если вы знаете ее номер, дату истечения и CVV. Не наносите тяжелую моральную травму клиенту, посылая его оплачивать квитанции в Сбербанк РФ. Это не всякий вынесет, да и клиент может находиться совсем в другой стране.

Удивительно здесь то, что элементарные правила e-commerce неизвестны даже тем фирмам, которые напрямую связаны с IT и, казалось бы, обязаны хорошо понимать, как должен быть устроен процесс приема платежей для максимального

комфорта клиента. Такие, прямо скажем, извращения в бизнес-процессе можно было бы понять, если бы предметом рассмотрения был вентиляторный завод где-нибудь во Вьетнаме, а не продвинутые московские фирмы. Для них нет веских причин отвергать клиентов из других городов и стран, и все равно они вольно или невольно построили системы, которые лишают их таких покупателей.

ГРЕЧЕСКИЕ КАЛЕНДЫ

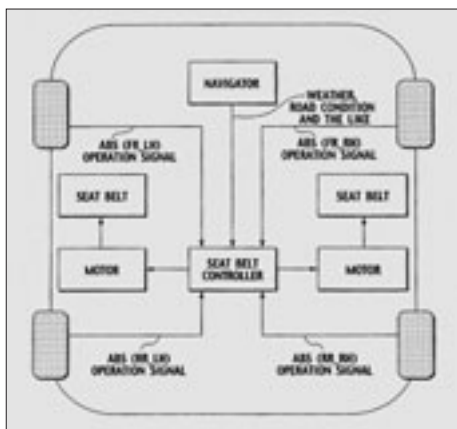
А если мы все же победили, товар заказан и оплачен, а продавец согласился его доставить за приемлемую сумму? Тогда мы ждем доставку, скажем, в полдень 08.09.07. Так написано в письме службы доставки. То есть 8 сентября. Или 9 августа? Или вообще в следующем году. Если продавец в США, то, скорее всего, 9 августа. Если в Англии, то, видимо, 8 сентября. А если в Германии? А если в Англии, но локализует дату в зависимости от того, откуда пришел покупатель? Вариантов много, но как просто было бы разрешить все сомнения, написав название месяца буквами! Тем не менее это мало кому приходит в голову. В том, как показывать даты в клиентском программном обеспечении, единства тоже нет. Кто-то показывает дату так, как принято в стране фирмы-производителя. Другие показывают ее в соответствии с настройками системы. В результате пользователь снова оказывается в потемках, потому что не знает, какой путь избрал программист.

Всем нам хочется жить в удобном мире, и сделать его удобным можем только мы сами. Окиньте критическим взглядом свои продукты, услуги, сайты и бизнес-процессы. Подумайте о том, как вам стать ближе к клиенту. И он станет ближе к вам. ■

В ДЕРЕВНЕ ГАДЮКИНО ДОЖДИ

Кстати, и сама Microsoft, а не только ее реселлеры иногда не оставляет выбора. В Windows Vista есть удобный гаджет, показывающий погоду. Вы решили, что сейчас пойдет рассказ о том, что в немецкой версии Windows нельзя увидеть погоду во французских городах? Нет, дело обстоит немного интереснее. Возможность узнавать погоду, как выяснилось после тщательного изучения вопроса, определяется... системной локалью! Сотрудник нашей фирмы в Новой Зеландии, посмеявшись сменить английскую локаль на русскую, получил вместо погоды в городе Christchurch сообщение «service unavailable», и никакие ухищрения, кроме возврата локали на английскую, не помогли.

Нередки проблемы и с геолокацией посетителей сайта, то есть с определением местоположения с помощью IP-адресов. Удобно, когда контент сразу выдается в локализованном виде, на языке клиента, а цены отображены в национальной валюте, но только если есть возможность сменить географическую зону. Люди путешествуют, и, поверьте, сидя в японском отеле, совсем не хочется снова и снова оказываться на японской странице сайта, когда вам нужна привычная англоязычная версия. ■

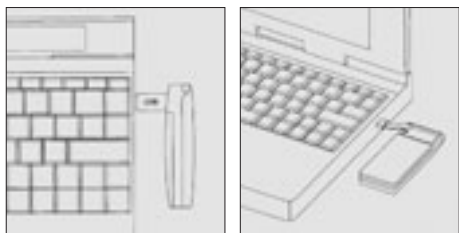


ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПассажиРОВ АВТОМОБИЛЯ (NISSAN)

Предлагаемое решение объединяет электрические приводы натяжения ремней безопасности, навигационную систему автомобиля (систему предупреждений о дорожных условиях) и контроллер ABS. Натяжение ремней возрастает, если навигационная система или система погодных предупреждений сообщает о неблагоприятных дорожных условиях впереди, и еще более увеличивается, если включается в работу система предотвращения блокировки колес (ABS). Таким образом, в отличие от систем натяжения ремней при столкновении, предлагаемое решение позволяет принять дополнительные меры безопасности еще до наступления возможного инцидента.

МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ПО USB (JVSD TECHNOLOGIES, США)

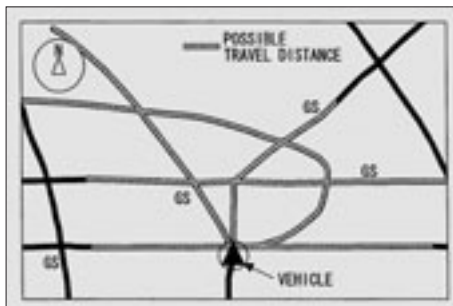
Этот патент описывает не только возможную конструкцию USB-разъема в мобильном телефоне. Собственно коннектор может находиться под крышкой телефона и переводиться в рабочее положение путем поворота или извлечения (в последнем случае коннектор должен быть на гибком шлейфе). По части же функциональности предлагается не использовать ОС или микропрограмму телефона для обслуживания USB-соединения, а подключить USB-интерфейс напрямую к карте памяти (SD, MMC) телефона, так чтобы на компьютере эта карта представлялась в качестве съемного диска. Работа с данными на карте при этом будет производиться внешней программой, «разбирающейся» в форма-



тах данных телефона. Ну а мультимедийный контент, разумеется, можно копировать просто так. В целом получается эдакий встроенный в телефон USB-кардридер, причем скорость обмена не ограничивается производительностью телефона.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (DENSO, ЯПОНИЯ)

Навигационная система автомобиля может показывать дополнительную информацию, если соединить ее с бортовой системой, располагающей сведениями об остатке топлива в баке и расходе. Навигационная система при этом должна рассчитать предполагаемое расстояние, которое может быть пройдено на имеющемся топливе по всем дорогам от текущего местоположения (с учетом возможной скорости движения, профиля дороги и качества покрытия, если эта информация есть в картографических данных). На экране навигационной системы дистанция, рассчитанная для каждой из дорог в отдельности, отображается цветом или иным способом. Если на карте отображаются еще и автозаправки, то сразу будет видно, куда не стоит ехать, чтобы не остаться в дороге без горючего.



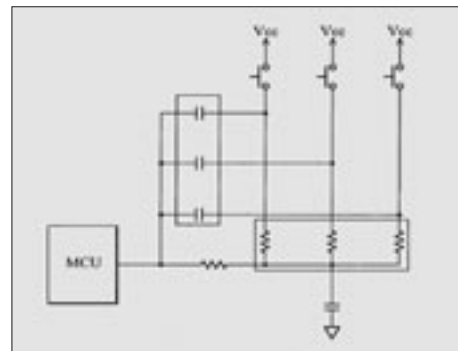
ДОСТУП К ДАННЫМ, КОГДА НЕ ФУНКЦИОНИРУЕТ ОСНОВНАЯ ОС (MICROSOFT)

Данные в вычислительном устройстве могут быть доступны не только единственной операционной системе. К примеру, основная ОС предоставляет полную функциональность и массу дополнительных возможностей, но в целях сбережения энергии или по другим причинам может быть выгружена, а процессор, на котором она работает, может быть остановлен. Но перед этим основная ОС записывает некоторые данные в двухпортовую память по определенным адресам. Вторая ОС имеет ограниченную функциональность и доступ к той же памяти. Информация о данных, хранящихся в двухпортовой памяти, и правах доступа содержится в памяти типа «почтового ящика», опять же доступной обеим ОС. Через этот «почтовый ящик» производится и обмен информацией, когда вторая ОС изменяет

данные. Таким образом может функционировать, к примеру, медиацентр — мало-мощный процессор с ограниченной по функциональности ОС реализует функции воспроизведения контента или передачи его другим устройствам, а для обработки того же контента применяется полнофункциональная система.

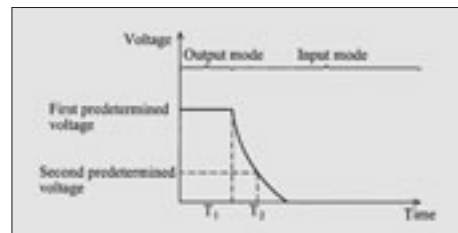
КНОПЧНАЯ КЛАВИАТУРА (PRINCETON TECHNOLOGY, США)

Зачастую применение кнопочной клавиатуры с матрицей проводников затруднено вследствие ограничений на количество



электрических соединений между клавиатурой и микропроцессорным устройством. Для таких случаев предлагается клавиатура, соединенная с контроллером всего лишь одной сигнальной линией. Распознать, какая именно кнопка нажата, помогают конденсаторы различной емкости — длительность переходного процесса заряда или разряда зависит от емкости конденсатора.

Применение для этих целей набора резисторов с определением сопротивления цепи требует использования аналоговой схемотехники (как минимум АЦП), в данном же случае достаточно простого компаратора (обычно даже он не нужен, ибо такая схема имеется на входах микропроцессоров), а длительность импульса может быть легко измерена. Теоретически эта схема позволяет распознавать даже нажатие нескольких кнопок одновременно (по суммарной емкости), если подобрать соответствующий ряд емкостей и производить заряд конденсатора кнопкой, а разряд — не через постоянно подключенный резистор, а по сигналу от микропроцессора (тот же самый вход можно использовать как выход). ■



Sony DCR-DVD, DCR-SR, HDR-HC, HDR-UX

БЫТОВЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ

У Sony просто аншлаг — восемнадцать новинок в пяти сериях. Шесть моделей (DCR-DVD106E/108E/109E/308E/408E/508E) — запись на DVD-диски; помимо однослойных носителей (DVD-R/-RW/+RW) поддерживается запись на 8-сантиметровый двухслойный DVD+R DL, соответственно 110 минут записи вместо 60 у предыдущих моделей; 5.1-канальный объемный звук (кроме DVD106E/108E), новый аккумулятор InfoLITHIUM серии H — до 9 часов съемки, оптика Carl Zeiss. Модели верхнего уровня DVD408E/508E имеют матрицу нового поколения ClearVid CMOS (расширенный динамический диапазон). Модель DVD508E оснащена системой оптической стабилизации Super SteadyShot. У моделей DVD108E/109E — 40-кратный оптический зум с хорошими широкоугольными характеристиками. Функция Auto Slow



Shutter — автоматическое увеличение чувствительности с целью повышения качества при минимальной освещенности. У моделей DVD408E/508E — 2,7-дюймовый широкоформатный ЖК-экран Clear Photo LCD plus с высоким разрешением (211К пикселей) с улучшенной контрастностью и более широким цветовым спектром.

Появились долгожданные модели в серии кассетных HDV-камер — HDR-HC5E и HC7E. Формат записи — 1080i на кассеты MiniDV. Здесь



опять же новая матрица ClearVid CMOS 6 Мп, оптический стабилизатор в модели HC7E, Auto Slow Shutter с порогом минимального освещения до 2 лк по сравнению с 5 лк у более старых моделей. Еще из новшеств — технология x.v.Colour, которая соответствует требованиям недавно принятого международного стандарта xvYCC (eXtended Video YCC) и почти вдвое расширяет цветовой спектр, выходя за пределы традиционного цветового пространства sRGB. Обе модели могут быть напрямую подключены к телевизору или HD-монитору через разъем HDMI. Обе камеры имеют автоматические шторки вместо крышки объектива.

DCR-SR — серия камер с жестким диском (DCR-SR42E/62E/82E/200E/300E). Предусмотрена защита от случайной потери данных: амортизатор защищает диск от сотрясений и ударов во время работы, а 3G-датчик фиксирует ускорение в трех направлениях и отличает падение от других движений камеры. Док-станция Handycam Station, входящая в комплект поставки всех моделей, выполняет функцию зарядного устройства, зарядка идет одновременно с другими операциями.

Еще две новинки (UX5E/7E) позволяют писать видео в формате 1080i на DVD-диски (формат AVCHD). Технические характеристики соответствуют кассетным моделям. Обновился также модельный ряд miniDV-камер (DCR-HC28E/38E/48E).

Аккумуляторы для камер нового поколения InfoLITHIUM серии H изготовлены с использованием гибридных литий-ионных элементов. Три новые модели NP-FH100, NP-FH70 и NP-FH50 имеют емкость 3980 мАч, 1800 мАч и 900 мАч соответственно и могут быть установлены на видеокамеры более старых моделей, использующих аккумуляторы серии P. Все камеры поступят в продажу в марте-апреле, цены будут объявлены позже.



DCR-DVD508E	
Матрица	ClearVid CMOS, 1/2,9", 6 Мп
Объектив	Carl Zeiss Vario-Sonnar T*, 10x оптический зум (20x цифровой), оптический стабилизатор
Формат записи	HDR-HC7E/5E
Матрица	HDV 1080i, DV
Матрица	ClearVid CMOS, 1/2,9", 6,1 Мп / 1/3", 4 Мп
Объектив	Carl Zeiss Vario-Sonnar T*, 10x оптический зум (20x/80x цифровой), оптический стабилизатор (для HC7E)
Дисплей	2,7-дюймовый широкоформатный ЖК-экран Clear Photo LCD plus, цветной широкоформатный видеоскоп (123 тысячи пикселей)



ZyXEL ES-105S/108S/116S

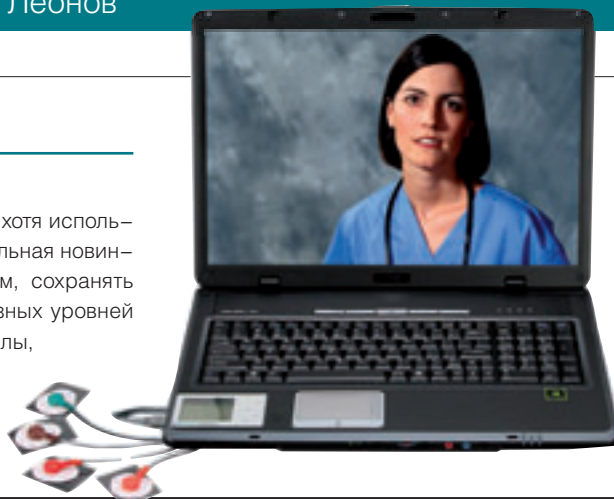
НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ КОММУТАТОРЫ

Компания начала поставки на российский рынок трех устройств серии ES-100S на 5, 8 и 16 портов Fast Ethernet, с автоматическим определением типа кабеля. Они предназначены для сетей небольших офисов или объединения домашних сетевых устройств. Новые модели в компактных пластмассовых корпусах допускают настольное и настенное размещение и имеют внешний источник питания с расширенным диапазоном питающих напряжений (100–240 В).

MSI HATO H3

НОУТБУК-ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ

НATO расшифровывается как Heartbeat Audition Transceiver On-the-Go, хотя использовать устройство именно «на ходу» вряд ли возможно. Тем не менее концептуальная новинка позволяет снимать электрокардиограмму с профессиональным качеством, сохранять данные, интерпретировать и анализировать их, выдавать предупреждения разных уровней и отправлять предупреждающие сообщения, содержащие записанные сигналы, по адресу врача, ведущего кардионаблюдение. Относительно технических характеристик известно лишь то, что ноутбук имеет «решение для работы в сетях 3G». Можно ли использовать компьютер в целях, отличных от медицинских, компания не уточняет.



Мультисистемность	NTSC/SECAM/PAL
Интерфейс	USB 2.0
Питание	через порт USB
PIR/POP	до 5 каналов одновременно (один из файла)
Поддержка форматов	MPEG-1/2/4



Compro VideoMate U2700

ГИБРИДНЫЙ ТВ-ТЮНЕР

Устройство подключается к порту USB и обеспечивает прием аналогового TV и DVB-T. В цифровом режиме возможен прием сигнала с разрешением HDTV 1080i. Реализованы функции захвата кадров, таймшифтинга, прямой записи трансляции на DVD и вывода телеизображения в качестве экранной заставки. Кроме того, новинка может записывать полностью транспортный поток цифрового канала с тем, чтобы в дальнейшем воспроизвести из него один ТВ-канал либо передать полностью для декодирования на внешний цифровой телевизор.

Canon DC50

DVD-ВИДЕОКАМЕРА

Компания представила своего нового лидера в линейке DVD-камер (и называет его «самой мощной DVD-видеокамерой в мире») — 5,39-мегапиксельную модель. Новинка оснащена процессором Digic DV II и оптическим стабилизатором, изначально разработанными для продуктов Canon стандарта HD (одновременно была представлена и HD-модель, но о ней я расскажу в другой раз, ибо компания до сих пор не нашла ее фото). Стабилизатор изображения обеспечивает удержание изображения при низкочастотных колебаниях и действует также при съемке фото. Камера поддерживает запись на двухслойные DVD-диски -R/-RW (до 108 минут).



Матрица	1/2,7"
Число эффективных пикселей при видеосъемке	формат 4:3 — 3,98 млн., формат 16:9 — 3,69 млн.
Число эффективных пикселей при фотосъемке	5 млн.
Оптический зум	10x
Минимальная освещенность	прибл. 0,3 лк (режим ночной съемки)
Вес	480 г

Jetbalance JB-41 2/422/472/482

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Первые новинки компании за 2007 год — четыре акустические системы класса 2.1. Все они оснащены двухполосными сателлитами и имеют сабвуфер «с правильными басами» (по заявлению производителя). У всех моделей заявлен диапазон частот 40–20000 Гц, имеется магнитное экранирование корпуса. Ручки управления (выключатель питания, регуляторы громкости и низких частот, баланс)



находятся на передней панели сабвуфера. Корпус АС изготовлен из МДФ в четырех цветовых решениях (черный, серебро, дерево, темное дерево). Цена новинок — в диапазоне \$60–80.

	Выходная мощность
JB-412 / 472	60 Вт (2x15 Вт +30 Вт сабвуфер)
JB-422 / 482	70 Вт (2x15 Вт +40 Вт сабвуфер)

Гром гремит, земля трясется...

Для тех, кто к нам только что присоединился, и тех, кто уже успел забыть, что там в прошлом году было, — краткое содержание предыдущих серий: портативный софт во всех его разновидностях.



СЕРЖ СКАУТ

Портативный, он же карманный — это такой, который можно записать на флэшку и таскать с собой, запуская на любом компьютере, создавая на нем свое рабочее пространство, а по завершении работы — не оставляя никаких следов своего пребывания ни на дисках, ни в реестре компьютера-хоста. Более того, от этого компьютера нам требуются исключительно его вычислительные возможности, операционная система (Windows XP как наиболее распространенная на текущий момент) да сеть — остальная программная конфигурация нас не очень-то волнует.

Одна из основных задач, возникающих «на ходу» — остаться на связи. Поэтому почтовый клиент, который можно запустить со своей флэшки на любом компьютере, подключенном к Интернету, становится «первым патроном в обойме». Согласитесь, что читать и писать почту с помощью привычного почтового клиента куда как приятнее, чем

через веб-интерфейс, особенно ежели по возвращении к стационарному компьютеру есть возможность синхронизировать почтовые базы полученной и отправленной почты.

Как мы уже выяснили в прошлом году («КТ» #666), все почтовые клиенты по странному стечению обстоятельств носят имя какой-нибудь летающей живности — от пчел до громовых птиц. С двумя представителями

естественного воздухоплавания — пчелой обыкновенной (The

Bee, www.avtlab.ru) и дроздом красно-

крылым (nPop, www.nakka.com/soft/npop) — мы тогда же и познакомились. Напомню: это микроклиенты, которые предоставляют удобный интерфейс для работы с почтой на сервере. От полноценного почтового клиента их отличает в первую очередь отсутствие баз сообщений — собственно говоря, они просто подменяют веб-интерфейс, доступный через браузер, более привычным междумордием традиционного мылоносца и к тому же дают возможность работать с ящиками по протоколам POP3, IMAP и SMTP, что немаловажно, если веб-интерфейса у вашей почты и нету (что ныне хоть редко, но все же встречается).

Сегодня же мы познакомимся с первым представителем «воздушных тяжеловесов» — птицей грома, но не простой, а портативной. Птенчиком грома, если точнее. Еще точнее — внебрачным птенчиком грома, потому как на официальном сайте Thunderbird (надеюсь, вы уже догадались, что речь идет именно об этом почтовом клиенте) — [US/thunderbird — вы ничего не узнаете о портативной версии. Упортативили птичку — впрочем, совершенно легально — умельцы с сайта \[portableapps.com\]\(http://portableapps.com\), и искать ее нужно именно там. Стандартный дистрибутив \(на сайте в настоящий момент предлагается версия 1.5.0.8\) весит 6 Мбайт, расширенный — с поддержкой цифровых подписей и шифрования \(GPG+Enigmail\) — 7,5 Мбайт. Занимают птенчики в установленном виде соответственно 22 и 29 Мбайт вашей флэшки, что при нынешних объемах, в общем, не критично. Зато за эти деньги вы получаете массу возможностей, недоступных никакому веб-интерфейсу, даже Великому и Могучему Gmail \(брин, брин, брин\).](http://www.mozilla.com/en-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Но для начала птичку нужно извлечь из дистрибутивного яйца и обучить чирикать на родном для большинства из нас русском языке. Если первый этап не представляет никакой сложности — скачал яйцо, стукнул по нему два раза да указал путь до гнезда — то второй требует дополнительных телодвижений, ибо свежесвылупившийся птенец балакает исключительно на пиндосской (см. «Голубятни») мове. Проще всего будет тем, кто уже использует Thunderbird в его обычной — не портативной — версии на своем компьютере. Все, что им понадобится сделать — залезть в гнездо на флэшку, найти там папку с птенцом и убить его: удалить все файлы из подпапки ThunderbirdPortable\App\thunderbird, а затем переписать в нее все содержимое папки Thunderbird с локального компьютера. При этом, кстати, версия Thunderbird может и отличаться от предлагаемой 1.5.0.8 — например, на официальном сайте Thunderbird оперился уже до 1.5.0.9. Вся соль этого нелогичного на первый взгляд процесса в том, что портативная птица грома от обычной отличается, собственно говоря, только взлетно-посадочной полосой — специальным пускателем с именем ThunderbirdPortable.exe, который при запуске создает для птички комфортные условия обитания, а при выходе аккуратно подчищает все следы.

Если же обычного Thunderbird у вас пока нет, то вокруг птенчика придется немного попрыгать с малым бубном до тех пор, пока он не скажет «Папа» (ну, или «Мама», как вам приятнее). Поскольку локализация отличается от версии к версии, я рекомендую сначала запустить гром-птицу в полет, отплеваться от предложения создать новый аккаунт и проверить наличие новых перышек командой Help — Check for Updates. У меня при этом программа успешно обновилась до версии 1.5.0.9. Затем скачиваем расширение, позволяющее менять локализацию в Firefox и Thunderbird (benjamin.smedbergs.us/switch-locales), и устанавливаем его, открыв скачанный файл командой Tools-Extensions-Install. Потом то же самое проделываем с русским (или каким иным) языковым файлом ru.xpi — скачиваем XPI-файл его с официального мозилловского сайта с длинным-предлинным адресом releases.

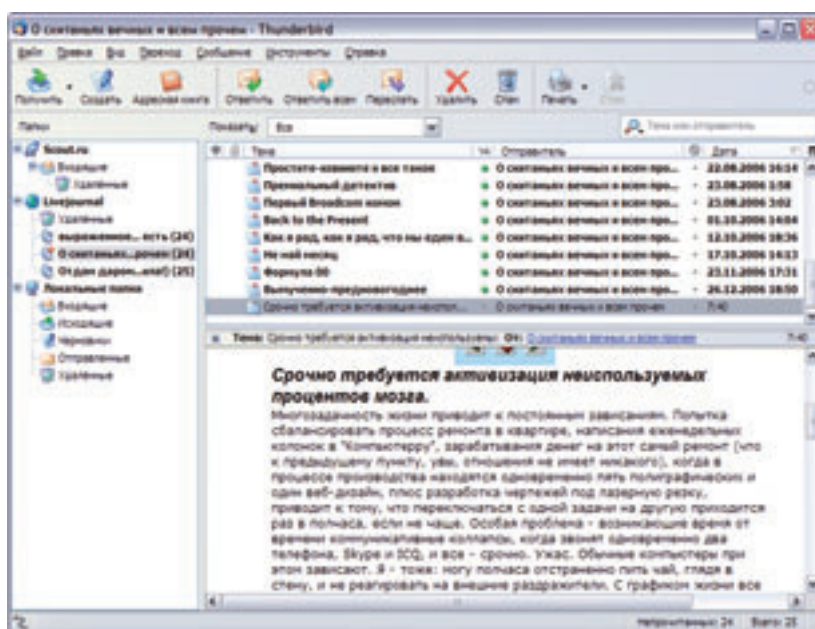


mozilla.org/pub/mozilla.org/thunderbird/releases/1.5.0.9/win32/xpi и открываем птенцом грома. (Для использования web-почты типа Gmail, Yahoo! и иже с ними для работы со своими почтовыми ящиками скачиваем и устанавливаем дополнительную надстройку вот отсюда: webmail.mozdev.org.) Выходим. Дожидаемся, пока лампочка на флэшке отмигает запись на флэшку завершится, и снова заходим. Идем в Tools-Other Languages, выбираем Russian, выходим, заходим и наконец-то умиляемся первому русскоязычному щепетанью птенца: «Чтобы получать сообщения, сначала нужно создать учётную запись». Обратите внимание — птичка столь грамотна, что знает даже про наличие в русском языке буквы «Ё»! Йо!

Что ж, сказали «надо» — значит, «надо». Хотя, если вы уже пользуетесь Thunderbird на локальной машине, то настройки, равно как и существующие почтовые ящики, можно просто скопировать. По умолчанию данные пользователя хранятся в папке C:\Documents and Settings[user]\Application Data\Thunderbird\Profiles\default.???, и все ее содержимое требуется скопировать в подпапку Data\profile в Thunderbird Portable. Если программа после этого откажется запускаться, то папку Data\Profile нужно вычистить и переписать только почтовые базы (папки Mail and ImapMail) и файлы prefs.js и abook.mab.

У меня же на ноутбуке основным почтовым клиентом — мышь летучая, поэтому пришлось натаскать птенчика на свои ящики. «Мастер» удобен, хотя и не позволяет навскидку настроить несколько важных параметров — например, авторизацию SMTP и параметры удаления почты с сервера, поэтому сразу после его завершения приходится залезать в «Инструменты-Параметры учетной записи...», где и настраивать искомое. Кстати, авторизация SMTP включена по умолчанию, что приятно. Разработчики портативной версии рекомендуют также включить опцию «Загружать только заголовки сообщений», что, по их словам, приводит к уменьшению количества обращений к флэшке и, соответственно, продлевает срок ее жизни. Исходя из тех же соображений и для повышения удобства работы, из портативной версии были удалены некоторые функции версии полной — например, проверка на «вирусы» на «умолчальный» почтовый клиент, автоматическое сохранение адресов в адресную книгу, и добавлена автоматическая правка путей для всех расширений. Таким образом, вне зависимости от того, какая буква будет присвоена вашей флэшке на другом компьютере, все расширения будут нормально работать — правда, для этого надо не забывать закрывать Thunderbird Portable перед каждым выниманием флэшки. Впрочем, это надо делать в любом случае для сохранности почтовых баз и «вычистки следов».

Но вернемся к нашим пернатым. Из всего богатства функций гром-птицы меня лично порадовали две возможности: первая — просто так, вторая — применительно именно к портативному «офису». Просто так мне очень глянулась возможность указывать, создавать ли для нового аккаунта отдельную папку или же складывать почту с него в папку общую. Та версия Outlook, которой я пользовался до перехода на The Bat! пару лет назад, не позволяла первого, а та версия The Bat!, которой я пользуюсь сейчас, не



позволяет второго. И это заставляло и заставляет меня страдать. Возможно, я чего-то где-то упустил и свежие версии почтовиков от Ritlabs и Microsoft умеют управляться с папками и так, и эдак, но проверять я пока не собираюсь: почта для меня — один из основных коммуникационных инструментов, и пока все работает, экспериментировать с новыми версиями я не собираюсь.

Вторая же, «портативная» полезность — возможность подписки на RSS-потоки. Места на флэшке не так уж и много, чтобы искать и устанавливать отдельные программы для чтения RSS-лент, а тут весь процесс настройки укладывается в два шага: создать папку да добавить в нее адрес RSS-ленты. Сообщения в ней отображаются так же, как и заголовки писем, а при щелчке по заголовку само сообщение открывается в окне просмотра письма. Предельно просто, привычно, удобно. Можно, кстати, подписываться и на новостные конференции,

но эта возможность мне, мягко говоря, неинтересна, потому осталась неизученной.

В остальном же — прекрасный, полноценный почтовый клиент. Правда, мне еще не довелось как следует пощупать и сравнить с гром-птицей летучую мышь-путешественницу, то бишь The Bat! Voyager, но у пташки перед мышкой есть одно непреодолимое преимущество: цена. Вернее, отсутствие таковой.

Программистам же рекомендую посмотреть приложенные в комплекте «сырцы», потому как идея написать специальный запускатель для «упортативливания» уже существующих программ мне кажется ныне очень и очень актуальной. Здесь пахнет востребованностью, парни! ■

Еще одна фенечка портативной версии гром-птицы восхищает своей продуманностью: возможность запускать программу и работать с ней с носителей, защищенных от записи — оптических дисков или «закрытых» флэшек. Для этого требуется единожды настроить Thunderbird Portable, найти в папочке Other/Thunderbird Portable Source файл ThinderbirdPortable.ini (в той же папке лежит файл readme.txt, описывающий значения остальных ключей ini-файла), изменить в нем одну строчку, написав RunLocally=true, и переписать в папку с исполняемым файлом ThunderbirdPortable.exe. После этого всю папку с портативной гром-птицей можно спокойно записывать на компакт-диск или же закрывать флэшку от записи. При каждом запуске загрузчик будет проверять, стартует он с обычного или с read-only-носителя, и во втором случае скопирует все рабочие файлы во временную папку на том компьютере, за которым вы работаете, а при выходе из программы аккуратно их сотрет. Минус такого решения в том, что вы не сможете сохранить ни полученную, ни отправленную почту, ни любую другую информацию, измененную во время этой сессии. Плюс — в том, что вы можете безбоязненно подключить защищенную от записи флэшку к потенциально или реально зараженному вирусом компьютеру без опасения подхватить заразу. Такой вот аппаратно-программный презерватив получается. ■

LETTERS@COMPUTERRA.RU
8.916.523.0043

Проблемы с написанием

» Не хотелось бы отвлекать вас подобными запросами, однако, имея небольшую надежду на ваше желание помочь мне... Передо мной стоит задача написания двух дипломов, один для меня, другой для моего брата. Темы работ:

1. Перспективы развития микропроцессоров.
2. Перспективы развития ПК.

Буду очень признателен за любое содействие (любую информацию, ссылки на ресурсы) и тем более за полную аналитическую работу.

P.S. Учитывая стремительный рост данного сектора, думаю, такие исследования будут в первую очередь полезны вашему ресурсу!

С уважением,

Виктор,

студент 5-го курса Современной Гуманитарной Академии

ОТ РЕДАКЦИИ: Виктор, это пять! Особенно брат молодец — у него нет времени не только на «написание» диплома, но даже на написание такого письма. И какой сильный и точный ход — сообщить нам, что это нам же, неразумным, полезно маленько по-дразвиться, работая над вашей дипломной работой. Но увы — не возьмемся. Боимся не соответствовать. А вы, будущие абитуриенты, запомните это название — Современная Гуманитарная Академия! Какие темы дипломных работ! А глубина подхода к ним! Только вот далековато, в адресе стоит ua, но что-то подсказывает, что проблемы с приемом энтузиастов из домена ru, да и из любого другого домена, — преодолимы.

» Здравствуйте, уважаемые сотрудники «Компьютерры». Поверьте, крайне неприятно видеть, как любимый журнал вольно или невольно вводит читателя в заблуждение. В №671 на стр. 47 помещена фотография с подписью «Спать дрозодилы стали меньше. Жить тоже». Вынужден вас разочаровать — на фотографии изображена отнюдь не дрозодила.

Пожалуйста, будьте внимательнее.

С уважением,

LPA, сотрудник Зоологического ин-та РАН

ОТ РЕДАКЦИИ: Спасибо, LPA. Да, похоже, доигрались мы. Одна надежда, что в суд нас дрозодилы (или те, кто там изображен на самом деле, — а кто это, кстати?) не потащат. Там ведь не написано «Это дрозодила», не так ли?

» В номере 699–670 Сергей Вильянов во вступлении к статье «Должна остаться только одна» пишет: «Чтобы кто-то получил удовольствие, другому приходится для этого основательно поработать». Передайте, пожалуйста, Сергею, что бывает секс по любви, а не только за деньги. А то он, может, не знает.

Raider

ОТ РЕДАКЦИИ: Передаем. Но, не вмешиваясь в ваш диалог с Сергеем, редакция молча удивляется. Ведь ни секс, ни любовь, ни даже деньги могут просто не иметь отношения к той фразе, которую вы цитируете.

» Перед Новым годом обилие срочных и просто суетных дел не давало в полной мере прильнуть к страницам любимого журнала. Но зато «каникулы» и, как следствие, отсутствие новых номеров дало возможность неспешно читать накопленные выпуски.

При неспешном чтении глаз тщательнее «шерстит» текст статей и выявляет оцепятки лучше.

В очередной раз подумалось: Пусть того что написано пером, не вырубить топором. Но ведь электронную версию можно «рубить топором», и даже более тонкими инструментами! Может быть стоит сделать на сайте Компьютерры в разделе архив номеров возможность править тексты как в Википедии? Как вариант, можно сделать две страницы — оригинальную и правленную, из которой впоследствии автор или модераторы могут легким движением мышки переносить правки в основную страницу. Таким образом на сайт будут привлекаться дополнительные посетители (члены Общества юных и великовозрастных корректоров—перфекционистов). Да и мир станет лучше!

С постоянным читательским и непостоянным авторским приветом,

Виктор

ОТ РЕДАКЦИИ: Можно привлекать не только «перфекционистов» (тем более литредакция не всякий «перфекционизм» вытерпит), а и просто фикционистов: они будут переписывать всю «Компьютерру» хоть каждый день, ко всеобщему удовольствию.

» Привет, «Компьютерра».

С удовольствием читаю статьи ВБ, ВГ и СЛ про выставку CES 2007. Причем удовольствие большей частью заключается не в получении информации о технических новинках и не в смаковании их технических характеристик. Меня гораздо больше увлекают «заметки на полях», не имеющие прямого отношения к компьютерам, то есть рассказ о самом путешествии и о жизни в Америке. До прошлого номера у меня были очень смутные представления об американском образе жизни, да и не спешил их развеивать — не люблю Америку.

Из журнала же узнал, что есть замечательная книга Ильфа и Петрова «Одноэтажная Америка» и сами американцы — прикольные люди, очень забавные. Их гамбургеры, дорожное движение, общение с «ГАИ» и т. д... Хочу вас попросить — сделайте отдельную развернутую тему номера, можно без фотографий, про само путешествие, а не про выставку, а главное — побольше подробностей!

Андрей

приз



Набор для ноутбука получает Андрей — за интерес к жизни, пусть и американской.

Trust