



ШИРОКА СТРАНА МОЯ?

ISSN 1815-2198



**ГЛОНАСС
НА КОЛЕСАХ**
навигационная
система по-русски

8

**УЧЕНИЕ —
СОФТ**
лучшие программы
для школы

28

**СВЕТ
И ТЕНИ**
тестируем китайскую
вспышку

38

НОВОСТИ

Лента новостей бежит непрерывно, сообщая самую свежую информацию о том, что происходит на IT-рынке. Здесь нам помогают коллеги с CompuLenta.ru

В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ

Часто бывает так, что новость — это лишь вершина айсберга, тогда как для понимания полной картины происходящего надо знать множество мелких подробностей. В этом разделе наши авторы вместе с известными экспертами вскрывают подоплеку событий.

СВОЯ ИГРА

То, что не может сказать даже очень знающий журналист, всегда с удовольствием поведает колумнист. Да ему и доверия обычно больше. В этом разделе всегда можно прочитать колонки из бумажного журнала, записки редакторов «Компьютерра-Онлайн» и просто известных на IT-рынке людей.

БЛОГИ

Есть люди, с которыми хочется встречаться как можно чаще. И желательно — в неформальной обстановке. В разделе «Блоги» вы можете встретиться с интересными людьми из компаний Cisco Systems, HTC, InfoWatch и другими блоггерами. Кстати, у нас появились новые посты Натальи Касперской и Глеба Архангельского.

READITORIAL

В новом разделе ReaDitorial каждый читатель может испытать себя в качестве автора «Компьютерры». Присланные вами статьи прочитают и обсудят десятки тысяч гостей портала, а по итогам месяца лучшие из них получат толковые призы. Самый короткий путь в постоянные авторы и даже редакторы «Компьютерры» лежит через ReaDitorial.



ГЛАВНОЕ

В этом окне публикуются самые интересные и актуальные материалы портала. Наши авторы работают круглые сутки, и это повод заходить почаще.

TERRALAB

Перед тем, как что-то купить, всегда полезно узнать мнение знающих людей. В разделе TERRALAB мы знакомимся поближе с новыми гаджетами, компьютерным железом и программными продуктами, а также отслеживаем свежие поступления на отечественных прилавках.

ИНТЕРАКТИВ

Интернет позволяет делать много такого, что пока невозможно реализовать на бумаге. Видеорепортажи с презентаций новейших продуктов, подкасты, интервью, опросы и другие проявления WEB 2.0 можно обнаружить в разделе «Интерактив».

НАУКА И ЖИЗНЬ

Как известно, Computerra.ru — не только компьютерный портал. Мы регулярно поднимаем научные темы, которые нечасто встретишь на страницах СМИ, и особенно — онлайн-новых. Специально для них мы создали отдельный раздел, в наполнении которого приглашаем принять участие представителей академических сообществ.

ГОЛУБЯТНЯ-ОНЛАЙН

Подробно рассказать биографию Голубицкого? Прочитать забористую мантру? Не будем размениваться на мелочи. Итак. Каждый день на Computerra.ru новая Голубятня. Плюс Сергей Михайлович регулярно появляется в форуме «Компьютерры» и морально уничтожает оппонентов, одновременно поддерживая душевную беседу с единомышленниками.

ОКНО ФОРУМА

Обратная связь крайне важна для нас, поэтому мы totally обновили движок форума «Компьютерра-Онлайн» и вывели прямую трансляцию новых сообщений на все страницы портала, включая главную. Авторы и редакторы «Компьютерра-Онлайн» постоянно на связи. Присоединяйтесь.

КОМПЬЮТЕРРАONLINE

ВСЕГДА ЕСТЬ, ЧТО ПОЧИТАТЬ!

WWW.COMPUTERRA.RU

РЕДАКЦИЯ

главный редактор
Владислав Бирюков
зам. главного редактора
Владимир Гурьев

Сергей Леонов

Илья Щуров

Кирилл Тихонов

корреспондент
Александр Бумагин

эксперты

Юрий Ревич

Алекс Экслер

колонисты

Галактион Андреев

Михаил Ваннах

Сергей Голубицкий

Евгений Козловский

Берд Киви

Дмитрий Шабанов

Василий Щепетнев

литературный редактор

Александр Шевченко

корректор

Юлия Слепцова

секретарь редакции

Ирина Воронович

ОТДЕЛ НОВОСТЕЙ

руководитель

Артём Захаров

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

артдиректор

Олег Дмитриев

дизайнер

Николай Великанов

дизайн обложки

Екатерина Пыталева

художник

Алексей Бондарев

фотограф

Елена Белоусова

Техническая поддержка

руководитель

Вадим Губин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

старший менеджер

Ирина Шемякина

менеджеры

Елена Рыбалко

Марина Рзаева

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

руководитель

Виктор Гуцал

старший менеджер

Екатерина Меркулова

менеджеры

Елена Соловьева

Оксана Екименко

КОМПЬЮТЕРРА-ОНЛАЙН

главный редактор

Сергей Вильянов

THE EDITORS

editor-in-chief

Vladislav Biryukov

senior editors

Vladimir Guriev

Sergey Leonov

Ilya Schurov

Kirill Tikhonov

reporter

Alexander Bumagin

experts

Yury Revich

Alex Exler

columnists

Galaktion Andreev

Mikhail Vannakh

Sergey Golubitskiy

Evgeniy Kozlovskiy

Bird Kivi

Dmitriy Shabanov

Vasily Schepetnyov

style editor

Aleksander Shevchenko

proofreader

Julia Sleptsova

coordinator

Irina Voronovich

head of department

Artem Zakharov

art director

Oleg Dmitriev

designer

Nikolay Velikanov

cover design

Ekateryna Pytaleva

artist

Alexey Bondarev

photographer

Elena Belousova

head of department

Vadim Gubin

ADVERTISING

senior manager

Irina Shemiakina

managers

Elena Rybalko

Marina Rzaeva

head of department

Viktor Gutsal

CIRCULATION

senior manager

Ekateryna Merkulova

managers

Elena Solovieva

Oksana Ekimenko

КОМПЬЮТЕРРА ONLINE

editor-in-chief

Sergey Vilyanov

head of department

Viktor Gutsal

Пролетая над Гренландией

Недавно мне довелось лететь в Штаты на самолете одной большой американской авиакомпании, как у них там говорят — «мэйджора». Через два часа попыток поработать в позе бутерброда — вернее, одного из внутренних слоев хорошо так утрамбованного бутерброда, занимающего интерстицию между двумя крупными темнокожими человеками, — батарея ноутбука испустила последнее дыхание. Как по-иезуитски сообщается на сайте авиаперевозчика, «первые десять мест экономического класса оборудованы розетками для подзарядки ваших электронных устройств в полете». Я сидел в 42-м ряду, и идти общаться со счастливыми юзерами розеток как-то не хотелось. А тут еще и показали рекламный ролик о том, как здорово можно использовать Интернет в полете, и стало совсем мучительно больно за опрометчиво растраченную электроэнергию.

Через пять минут, правда, отпустило. Ролик оказался лишь рекламной завлечкой — как объяснила стюардесса, во-первых, сервис работает только над территорией США (мы же в это время болтались где-то над краешком Гренландии), а во-вторых, пока далеко не на всех рейсах — на нашем борту нужное оборудование еще не установлено. И тут я вспомнил, что мы писали об этом проекте в новостях: в прошлом году компания Aircell запустила систему GoGo, раздающую доступ в Сеть на борту через WiFi. А на борт Интернет попадает с компактной антенны на брюхе самолета — в отличие от большинства конкурирующих систем, GoGo использует не спутниковую, а обычную сотовую связь.

У этого решения есть и достоинства, и недостатки. Главный недостаток я уже упомянул — система пока работает только над континентальной территорией Соединенных Штатов, которая покрыта сотней передающих сигнал вышек (используются обычные сотовые мачты, на которых закреплены уставившиеся в небо антенны). Ключевое же достоинство GoGo — цена. Даже не для конечного пользователя (небесный Интернет стоит от 8 до 13 долларов в зависимости от продолжительности сеанса и применяемых устройств: КПК и телефоны — дешевле), а прежде всего для авиакомпании.

Давние читатели «КТ» наверняка помнят многообещающий сервис Connexion, запущенный компанией Boeing в начале двухтысячных. Авиастроитель тогда заключил контракты со многими крупными перевозчиками. Первым серьезным клиентом стала Lufthansa, которая предоставляла очень неплохой доступ в Сеть на межконтинентальных рейсах. И вроде бы все были довольны, но к концу 2006-го проект решили свернуть — из-за недостатка клиентов. Ни один из американских мэйджоров (а они уже тогда, после событий 9/11, испытывали серьезные финансовые трудности) не подписался на услуги Connexion. И немудрено — установка коммуникационного оборудования стоила где-то полмиллиона долларов, к тому же все это железо нужно было возить туда-обратно, то есть постоянно тратить на это недешевое топливо. В итоге получалось, что даже несмотря на приличные тарифы для пользователей-пассажиров (от 10 до 30 долларов) затея себя не окупала.

Но вернемся к GoGo: уже сейчас система работает на 252 самолетах четырех американских авиакомпаний, и до конца года число задействованных лайнеров должно как минимум удвоиться. Aircell утверждает, что установка ее аппаратуры в самолете занимает одну ночь (то есть проходит «без отрыва от производства»), стоит сущих копеек и совсем небольшого количества топлива (вес всего железа — около 50 кг). Может, и правда Boeing со своим Connexion поторопился? Спутниковые телефоны тоже ведь далеко не для всякого кармана подошли. Только вот над Гренландией без Интернета тоскливо... ■

Владислав Бирюков



Стенд тестовой лаборатории работает на базе компьютера Depo Ego

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА
Олег Дмитриев

При создании обложки использована иллюстрация из фотобанка Dreamstime.com

Изображения, отмеченные обозначениями CC BY и CC BY-SA, распространяются под соответствующими лицензиями Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/>)

Подготовка и планирование номера ведется при помощи сервиса Google Docs

АДРЕС РЕДАКЦИИ

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

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

Факс: (495) 956 19 38

Email: inform@computerra.ru

www.computerra.ru

ИЗДАТЕЛЬ

ООО Журнал «Компьютерра»

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

Учредитель Дмитрий Мендрелюк

№21 (785), 2009

Еженедельник зарегистрирован

Министерством печати и информации РФ.

Свидетельство о регистрации №01689 от 30.12.1998,

№ФС77-24577 от 06.06.2006

Тираж 64 000 экз.

Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия.

Oy ScanWeb Ab, Korjalankatu 27 P.O.

Box 116, 45100, Kouvola, Finland.

Цена свободная

Подписку на журнал «Компьютерра» 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).

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.



//НОВОСТИ

НОВОСТИ 4

//СВОЯ ИГРА

КИВИНО ГНЕЗДО

БЁРД КИВИ

Умные и бедные 10

АНДРЕГРАУНД

ГАЛАКТИОН АНДРЕЕВ

Вечная память 11

ГОСТИНАЯ

ДМИТРИЙ ШАБАНОВ

История о легковереи, скептицизме и трех доцентах 22

НИКОЛАЙ ФЕДOTOB

Суждения о безопасности 33

ГОЛУБЯТНЯ

СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

Ряхи рях 18

ОРУЖИЕ ХХI ВЕКА

ПРЕПОДОБНЫЙ МИХАИЛ ВАННАХ

Рогатая смерть умнеет 34

ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО

ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ

Витая пара 42



//ТЕМА НОМЕРА

ВЕЛИКА РОССИЯ

ЮРИЙ РОМАНОВ

Размер имеет значение 12

Главный ресурс страны

ЛУСИНЕ БАДАЛЯН

ВИКТОР КРИВОРОТОВ

Не замеченная никем

социальная революция 13

Время и место:

ближайшие 10–15 лет. Евразия

ПРЕПОДОБНЫЙ

МИХАИЛ ВАННАХ

Хартленд, двадцать первый век 18

Медведь и Дракон 2.0

//ПЕРИФЕРИЯ

ПРОМЗОНА 26

СОФТЕРРА

ДМИТРИЙ ДАНИЛЕЙКО

Это мы не проходили 28

Как сделать учебу интересной

ИНТЕРНЕТ

ВЛАДИМИР ГУРИЕВ

С точки зрения формации гор 3 36

Карта современного Интернета

с комментариями

ОПЫТЫ

АЛЕКСЕЙ ПУРИС

Китайские сухофрукты 2 38

Стоит ли своих денег недорогая

фотовспышка?

ЖЕЛЕЗНЫЙ ПОТОК 40

//ИНТЕРАКТИВ

ПИСЬМОНОСЕЦ 44

ЗАПАСНОЙ ВАРИАНТ. НА СЛУЧАЙ ПОТЕРИ ДАННЫХ



РЕКЛАМА

IBM System x3650 Express

66 561 руб.*

Чем ценнее данные, тем надежнее должна быть их защита. Вот зачем нужно дублирование устройств. Как в сервере IBM System x3650 Express со встроенным дисковым RAID¹-массивом, не имеющем аналогов на рынке. Случайный сбой на диске не отразится на работе компании, потому что необходимые данные остаются доступными на другом диске. Всегда. Неплохо придумано.

Инновации становятся проще вместе с сотрудниками и бизнес-партнерами IBM.

IBM SYSTEM x3200 M2 EXPRESS 29 077 руб.*

P/N: 4368K1G

Двухъядерный процессор
Intel® Core™2 Duo E4600

1 ГБ PC2-5300, 667 МГц (4 разъема
для модулей памяти, до 8 ГБ)

До четырех 3,5-дюймовых жестких
дисков SAS² или SATA³

Встроенный адаптер RAID¹-0, -1

Системное управление: контроллер
управления материнской платой, ПО IBM Systems Director

Стандартная гарантия – 3 года

IBM ServicePac®: 2 года постгарантийной поддержки, включая запасные части, круглосуточный прием заявок и обслуживание с выездом в радиусе 100 км от сервисного центра, P/N: 65Y5111 – 10 451 руб.*



ЗАЩИТА И ПОСТОЯННАЯ ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ



P/N: 7979KPG

Процессор Intel® Xeon® E5405 (до двух)

2 ГБ PC2-5300, 667 МГц (12 разъемов для модулей памяти, до 48 ГБ)

До шести 3,5-дюймовых жестких дисков SAS² или SATA³

Адаптер ServeRAID™-8k, массивы RAID¹-0, -1, -1E, -10, -5 и -6

Системное управление: контроллер управления материнской
платой, ПО IBM Systems Director

Стандартная гарантия – 3 года

IBM ServicePac®: 3 года поддержки (включая запасные части), круглосуточный прием заявок, резервирование деталей на складе, гарантированное прибытие инженера не позднее следующего рабочего дня по ряду городов⁵, за пределами городов – гарантированная отправка необходимой детали со склада в Москве не позднее следующего рабочего дня, P/N: 65Y0979 – 10 714 руб.*

IBM SYSTEM STORAGE DS3200 161 035 руб.*

P/N: 172621X

Внешняя дисковая система
хранения с интерфейсом SAS² 3 Гбит/с

Максимальная емкость системы – до 48 ТБ при использовании модулей
расширения EXP3000⁴

Возможность одновременного использования дисков SAS² и SATA³

Кеш-память – 2 ГБ максимум (с двумя контроллерами)

Стандартная гарантия – 3 года

IBM ServicePac®: 3 года поддержки (включая запасные части), круглосуточный прием заявок, резервирование деталей на складе, гарантированное восстановление в течение 24 часов в ряде городов⁵, за пределами городов – гарантированная отправка необходимой детали со склада в Москве не позднее следующего рабочего дня, P/N: 41W9374 – 29 209 руб.*



Подробная информация о наших продуктах
и бизнес-партнерах по телефонам:
8 (495) 258 63 48, 8 800 2006 900
(звонок по России бесплатный)

IBM express
advantage

ibm.com/systems/ru/express1

¹ RAID – дисковый массив; ² SAS – последовательный интерфейс SCSI (SCSI – параллельный интерфейс, разработанный для объединения на одной шине различных по своему назначению устройств); ³ SATA – последовательный интерфейс IDE (IDE – параллельный интерфейс подключения накопителей); ⁴ EXP – полка расширения для системы хранения данных; ⁵ Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Ростов-на-Дону, Новосибирск, Екатеринбург, Самара, Казань, Красноярск, Пермь, Уфа, Воронеж, Сургут.

* Все указанные цены – рекомендуемые розничные цены для базовой конфигурации, приведены исключительно для информационных целей и не являются офертой. Цены не включают налоги и таможенные платежи, а также могут меняться, в частности при изменении курса доллара США к российскому рублю. За информацией об актуальных ценах обращайтесь к бизнес-партнерам IBM в вашем регионе: www.ibm.com/ru/partners. IBM не несет гарантийных обязательств по отношению к продуктам или услугам, предоставляемым третьими лицами, включая продукты с пометкой ServerProven или ClusterProven. Прочая информация о гарантийных условиях приведена на странице: www.ibm.com/ru/services/gts/ma/warranty.html, о пакетах расширения гарантийного обслуживания ServicePac – на странице: www.ibm.com/ru/services/gts/ma/servicepac. IBM, логотип IBM, IBM Express Advantage, IBM System x Express, IBM ServicePac, IBM System Storage DS, IBM Systems Director, ServeRAID, ibm.com являются товарными знаками International Business Machines Corporation, зарегистрированными во многих странах мира. Список товарных знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент, представлен по адресу: www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, Intel logo, Intel Inside logo, Intel® Core™2 Duo, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран. Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания третьих лиц. © 2009 IBM Corporation. Все права защищены.



Ума нажил

➤ В Исследовательском центре города Юлих (Германия) заработал модернизированный суперкомпьютер JUGENE, пиковая производительность которого теперь равна одному петафлопсу. Среди европейских вычислительных комплексов он является самым мощным, а в мировой таблице о рангах занимает виртуальную третью строчку (закрепить успех должна публикация в конце июня традиционного списка Top500): его обгоняют только американские суперкомпьютеры Roadrunner (установлен в Лос-Аламосской национальной лаборатории) и Jaguar (Национальная лаборатория Оук-Ридж).

В ноябре 2007-го первая версия JUGENE заняла вторую строчку рейтинга Top500 с результатом 167 терафлопс. Через полгода она откатилась на шестую позицию, а спустя еще шесть месяцев — вообще вылетела из первой десятки (что поделаешь, новые претенденты появляются постоянно, и на пьедестале можно удержаться, только создав солидный задел или постоянно обновляя железо). В начале текущего года был анонсирован план работ по модернизации системы, согласно которому к лету производительность комплекса должна была достигнуть петафлопса.

Вычислительные компоненты JUGENE размещены в 72 стойках размеров с телефонную будку. Всего в системе трудится почти 295 тысяч процессоров PowerPC 450 с тактовой частотой 850 МГц. Суммарный объем оперативной памяти составляет 144 Тбайт. Представители центра для наглядности сравнивают производительность комплекса с пятьюдесятью тысячами домашних персональных.

Немцы планируют использовать суперкомпьютер в различных научных исследованиях, которые касаются, например, протекающих во Вселенной процессов. С его помощью будут решаться и более приземленные задачи вроде расчетов, связанных с разработкой эффективных топливных элементов для электромобилей. А метеорологи смогут использовать JUGENE для составления прогнозов погоды. ■

«Семерка» в легком весе

➤ На операционную систему Windows 7, релиз которой должен состояться в конце года, Редмонд возлагает большие надежды. Планируется, что платформа будет широко использоваться не только на десктопах и ноутбуках, но и на маломощных нетбуках. Владельцам слабых машин (целевой аудиторией являются в первую очередь жители развивающихся стран) предложат Windows 7 Starter Edition с ограниченной функциональностью.

По сообщениям сетевых источников, Microsoft уже определилась с конфигурацией нетбуков, на которые корпорация разрешит установку облегченной версии системы. Скорее всего Windows 7 SE можно будет установить на мини-лаптоп в том случае, если он оборудован дисплеем с диагональю, не превышающей 10,2 дюйма, и одноядерным процессором с частотой максимум два гигагерца. Объем оперативной памяти не должен быть больше гигабайта, а максимальная емкость жесткого диска лимитирована 250 Гбайт (или 64 Гбайт в том случае, если компьютер оснащен твердотельным накопителем).

По слухам, в Windows 7 SE корпорация решила снять ограничение на количество одновременно запущенных приложений. Сейчас урезанная версия «окон» для развивающихся рынков позволяет работать не более чем с тремя программами одновременно. Отказ от этого правила безусловно повысит привлекательность ОС для пользователей.

Вместе с подготовкой финального релиза «семерки» Microsoft не забывает о своем «трудном ребенке» — Windows Vista. Недавно Редмонд начал распространять второй сервис-пак для этой операционки. Пакет обновлений содержит заплатки, исправляющие ошибки и повышающие безопасность ОС, добавляет обновленную систему поиска, поддержку Bluetooth 2.1, возможность записи Blu-ray-дисков и пр.

Одновременно с сервис-паком для Висты комплексный набор обновлений был выпущен и для платформы Windows Server 2008. А вот иные продукты уже уходят на покой: софтверный гигант объявил, что с середины июля прекращается поддержка пакета Office 2000. ■

На мысе Канаверал опять идут дожди

» 24 мая шаттл «Атлантис» совершил посадку на калифорнийской авиабазе ВВС США Эдвардс. Изначально планировалось, что астронавты вернутся домой 22 мая. Приземлиться, как обычно, предстояло на мысе Канаверал, однако плохие метеоусловия вынудили руководителей полета обратиться к резервному плану. Время посадки пришлось несколько раз сдвигать, продлив командировку экипажа шаттла на два дня, но в итоге все завершилось благополучно. Незначительные повреждения обшивки корабля, обнаруженные вскоре после старта, к счастью, не дали о себе знать.

Напомним, что на борту «Атлантиса» находилось семь астронавтов, которые летали с сервисной миссией к телескопу «Хаббл». Выполняя насыщенную программу ремонтных работ, команда совершила пять выходов в открытый космос общей продолжительностью около сорока часов. Орбитальная обсерватория получила оборудование, которое позволит ученым собрать новые данные о Вселенной. Одни узлы, имеющие критическое значение для функционирования телескопа, были отремонтированы, другие — полностью заменены, что подарило «Хабблу» еще несколько лет жизни. Вполне возможно, что ветеран дотянет до своего четвертьвекового юбилея (то есть проработает еще хотя бы шесть лет).

Как известно, шаттлы совершают свои последние полеты. На следующий год запланированы заключительные космичес-



ВЕЛИКОЛЕПНАЯ СЕМЕРКА АСТРОНАВТОВ

кие миссии с их участием. Кстати, на этих кораблях четыре раза летал Чарльз Болден (Charles Bolden), чью кандидатуру Барак Обама недавно выдвинул на пост руководителя NASA (назначение еще должен одобрить Сенат). Примечательно, что Болден входил в команду, которая в 1990 году доставила на орбиту «Хаббл». Высокая должность в NASA освободилась в начале года, после того как ее покинул Майкл Гриффин (Michael Griffin), посчитавший, что ему не удастся сохранить пост при новом президенте. ■



Плеер высокого разрешения

» Microsoft анонсировала новую версию Zune. Гаджет, названный Zune HD, по заверениям корпорации, станет первым медиаплеером на рынке, сочетающим такие особенности, как сенсорный OLED-дисплей, WiFi-модуль, веб-браузер и возможность воспроизводить HD-видео на телевизоре.

Новинка имеет широкоформатный сенсорный экран с довольно скромным разрешением 480x272 пиксела. Благодаря видеовыходу владелец устройства сможет подключить его к ТВ-панели и смотреть ролики и фильмы в формате 720p на большом экране. Однако производитель немного хитрит — чтобы использовать плеер в тандеме с телевизором, придется докупить специальную док-станцию. Также корпорация акцентирует внимание на браузере, который работает в полноэкранном режиме и управляется при помощи «жестов». Сколько внутренней памяти будет иметь Zune HD, пока не ясно.

В дополнение к интернет-магазину, фонотека которого насчитывает больше пяти миллионов композиций, владельцам плеера предлагается сервис Xbox LIVE Video Marketplace, торгующий видеоконтентом. Кроме того, новинка оснащена тюнером, поддерживающим прием HD Radio. Этот стандарт позволяет радиостанциям передавать качественный звук в цифровом формате, дополняя аудиосигнал текстовой информацией (данные о звучащей песне, прогноз погоды, сведения о пробках и пр.).



■ ДЕФИЛЕ ZUNE HD

По всему видно, что новинка метит на нишу, занимаемую iPod touch. Линейка Zune с самого начала была обречена на сравнение с продукцией Apple, но полноценной конкурентной борьбы между ними так и не вышло — публика довольно холодно приняла плееры от Microsoft. Однако корпорация не оставляет попыток завоевать народную любовь. В Штатах начало продаж Zune HD запланировано на осень. О цене устройства редмондцы пока умалчивают (возможно, ждут анонсов от Apple, чтобы скорректировать ценник). ■

микроФишки

■ Компания Psystar, наладившая в свое время производство клонов компьютеров Mac, инициировала процедуру банкротства. Напомним, бизнес она построила на продаже настольных компьютеров, которые собраны из железа, подходящего для запуска операционной системы Mac OS X.

Такой компьютер (к нему приклеилось имя «хакинтош») можно собрать и самостоятельно, но Psystar предлагает готовый комплект, включающий не только десктоп со специально подобранными компонентами, но и саму операционную систему. Именно ОС обычно заставляет пользователей ввязываться в авантюру и пытаться запустить Mac OS X на отличающемся от «яблочного» железе. Однако лицензия операционной системы запрещает устанавливать ее на сторонние ПК. И если против рядовых пользователей Apple вряд ли сможет что-то предпринять, то компания, которая делает на этом деньги, действует на «яблочников» как красная тряпка на быка.

Едва Psystar обрела известность, как Apple подала на нее в суд, вменяя нарушение авторских прав и условий лицензионного соглашения. Но «псиистаровцы» оказались не робкого десятка и быстренько выдвинули против «яблочников» обвинения в нарушении антимонопольного законодательства. Но теперь, похоже, деньги у строптивой компании закончились. Признание себя банкротом позволит ей защититься от кредиторов и попытаться рассчитаться с долгами, превысившими четверть миллиона долларов.

Кстати, свой производитель Mac-клонов появился и в России. Однако создатели этого проекта решили обезопасить себя: на сайте указано, что все продаваемые ПК работают с последней версией Mac OS X, но при этом операционка с компьютерами не поставляется. ■

Браузер-акселерат

» В преддверии лета состоялся финальный релиз второй версии браузера Google Chrome. По словам разработчиков, у обновленного приложения возросла производительность (благодаря нововведениям в движке V8 можно ожидать ощутимое повышение скорости работы с JavaScript) и стабильность (устранены баги, приводившие к падению программы). Если на компьютере используется предыдущая версия браузера, то апдейт легко закатать с помощью его системы обновления. Установить второй «хром» с чистого листа можно, скачав инсталлятор со странички google.com/chrome. По-прежнему доступна только Windows-версия, но работа над давно обещанными портами под Linux и Mac OS X идет полным ходом.

В Chrome наконец-то появилась стандартная для большинства обозревателей фича: полноэкранный режим, позволяющий использовать для веб-серфинга всю полезную площадь монитора, что особенно востребовано на нетбуках, которые не могут похвастаться большими дисплеями. Добавлена функция автоматического заполнения форм, а также возможность редактировать матрицу из скриншотов-ссылок на часто посещаемые сайты, предлагаемую при открытии новой вкладки. Это сделано по многочисленным просьбам юзеров, которые, видимо, погорели из-за браузера, с потрохами выдающего пристрастия пользователя. Теперь же можно выборочно удалить ссылки на ресурсы (надеюсь, сайт нашего журнала не станет первым кандидатом на вылет).

Публичная бета-версия Chrome была представлена только осенью прошлого года, но Google столько сил бросила на разработку браузера, что он меняет версии куда быстрее конкурирующих продуктов. Пока это идет на пользу. ■

Супермаркет для программ

» Как сообщил глава Sun Microsystems Джонатан Шварц, компания в скором времени намерена открыть онлайн-сервис по продаже Java-приложений. Разработчики смогут размещать свои программы на специальном сайте, и после проверки продукты поступят на виртуальный прилавок. За распространение софта компания удержит определенный процент, как делают в других онлайн-супермаркетах (например, Apple за предоставление места на App Store — единственной официальной торговой площадке, где продают ПО для iPhone, — оставляет себе 30% выручки).

По оценкам Sun, сейчас в мире насчитывается более четырех миллиардов компьютеров, мобильных телефонов и прочих устройств, работающих с Java. Таким образом, полагает Шварц, аудитория нового ресурса, окрещенного сетевыми обозревателями Java App Store (внутри компании инициатива имеет название Project Vector), потенциально может достигнуть миллиарда пользователей. Для примера: iPhone есть у 21 млн. человек (к ним можно приплюсовать и владельцев iPod touch, построенного на той же платформе и поддерживающего загружаемые из фирменного магазина приложения), которые менее чем за год скачали через App Store миллиард с хвостиком копий игр и программ.

Хотя начинание компании чаще всего сравнивают с магазином Apple, онлайн-лавка Sun будет распространять в первую очередь софт для ПК. Мобильные устройства, конечно, тоже входят в сферу интересов компании, но здесь возникает несколько проблем. Во-первых, реализация Java в разных девайсах может отличаться. Во-вторых, для того чтобы охватить широкую аудиторию, надо, чтобы пользователи сперва получили утилиту для работы с магазином. Если Apple сумела разрешить это относительно безболезненно (была выпущена прошивка, которую новый на тот момент iPhone 3G получил по умолчанию), то

«солнечной» компании пришлось бы договариваться с десятками производителей и операторов. В случае с компьютерами все проще — необходимый для работы с интернет-магазином софт легко добавить к очередному обновлению виртуальной машины, либо для поиска и покупки ПО можно использовать браузер.

Sun обещает вскоре подробнее рассказать о своей инициативе, которая, как рассчитывают ее зачинатели, должна превратиться для компании в денежную реку.

Интернет-магазин появился и у Nokia, которая запустила сервис Ovi Store. О желании организовать продажу контента и приложений для мобильных телефонов своего производства компания всенародно объявила в начале года на выставке Mobile World Congress 2009.



■ ДЖОНАТАН ШВАРЦ ГОТОВ ВСТАТЬ ЗА ПРИЛAVOK

Чтобы попасть в лавку Nokia, нужно воспользоваться браузером или специальной программой-клиентом (в новых телефонах она будет установлена сразу). В ассортименте сетевой торговой точки есть софт и мультимедийный контент как платный, так и бесплатный. Рассчитаться за покупку можно кредиткой или деньгами с сотового счета. В первые часы работы Ovi Store пережила нешуточный наплыв посетителей, так что система порой работала нестабильно, вынудив компанию задействовать дополнительные серверы. ■

микроФишки

■ В голландском городе Энсхеде коммерсант из Австрии пытается запустить производство кассет с пленкой, подобных тем, что выпускала Polaroid для своих фотоаппаратов, позволяющих делать моментальные снимки. В прошлом году компания прекратила производство расходных материалов для этих устройств. Но как оказалось, не все готовы расстаться с полюбившимися камерами.

Конечно, голого энтузиазма для достижения поставленной цели мало: надо восстановить технологический процесс, подобрать нужные реактивы и материалы. Несмотря на то что команда специалистов базируется на бывшей фабрике Polaroid (многие здесь работали и до ее закрытия), часть важного оборудования уже утеряна. Австрийский предприниматель Флориан Капс (Florian Kaps), взявшийся реанимировать производство кассет, уверен, что Polaroid поспешит прекратить их выпуск. Он настоящий фанат моментальной фотографии. Так, в 2005 году Флориан основал фотохостинг, куда пользователи могут загружать снимки, сделанные любимым «поляроидом».

Капс рассчитывает, что начать производство удастся в течение года. По его оценке, сейчас в мире насчитывается около миллиарда камер Polaroid. Трудно сказать, сколько из них действительно используется, но статистика свидетельствует, что в 2007 году фабрика в Энсхеде отгрузила 30 млн., а в первой половине прошлого — 24 млн. упаковок пленки. После закрытия голландского производства австриец заполучил в лизинг предприятие с остатками оборудования. Однако проблема в том, что на фабрике производили только кассеты для пленки, но не реактивы. Однако команда и не собирается создавать точную копию расходных материалов, вместо этого энтузиасты хотят вдохнуть в моментальную фотографию новую жизнь, используя современные материалы и технологии. ■



Народное решение

» Наверное, все уже слышаны, сколько сделано в последнее время для того, чтобы АвтоВАЗ не разорился. Обсуждение целесообразности принятых мер выходит далеко за рамки интересов нашего журнала, но ясно, что народное авто по-прежнему будет сходиться с конвейера. Однако тольяттинскому заводу суждено играть не только роль прицепа государственного бюджета. Одновременно ему уготована участь локомотива другого национального достояния — навигационной системы ГЛОНАСС.

Запускать на орбиту «Жигули» вместо спутников, слава богу, не планируется, зато рассматривается возможность установки на Lada Priora навигационных систем GPS+ГЛОНАСС российского производства. Навигатор планируется интегрировать с автомобильной мультимедийной системой. По информации, которой с нами поделилась независимый PR-специалист Марина Рожкова, проект находится в активной проработке, и уже с осени на Lada Priora могут появиться такие комплексные решения. До конца года ожидается 10–15 тысяч автомобилей с навигаторами, а в следующем году они появятся и на некоторых Lada Kalina.

Учитывая параметры существующих модулей ГЛОНАСС+GPS (размеры 3x4 см, потребление 600–900 мВт, автономная работа от батарей около часа), встроенные автомобильные системы —

единственный сегмент массового рынка, где эту продукцию можно действительно использовать. При этом производители модулей ревностно оберегают свои далекие от совершенства ноу-хау. По отзывам участников рынка, проводится довольно закрытая политика: создателям конечных устройств модуль GPS+ГЛОНАСС предлагается практически по принципу «как есть», без подробной сопроводительной документации. Для зарубежных GPS-чипсетов такая документация — дело обычное, что отчасти обуславливает простоту и дешевизну их использования в разных устройствах. Вероятно, опасения российского производителя за детальные спецификации связаны в том числе с возможностью клонирования продукции в Юго-Восточной Азии — причем продукции более дешевой, более качественной и гораздо большим тиражом.

Использование ограничительных мер для продвижения ГЛОНАСС — своего рода визитная карточка этой навигационной системы. И государственного регулятора для навигационной отрасли хотим создать, вместо того чтобы дать рынку свободно развиваться, и GPS-навигаторы пошлинами обложить, чтобы ГЛОНАССу лучше жилось¹, и тайны российских чипсетов прячем. ГЛОНАСС для «Лады» — это, наверное, хорошо. Но ни «Ладу», ни ГЛОНАСС этот симбиоз в фавориты не выведет. ■

Александр Бумагин

1 По крайней мере, поговаривают об этом давно.

Бамбуковые приклады для автоматов

Новости о ГЛОНАСС прокомментировали сами участники рынка. Никто, заметим, и не заикнулся о том, что отечественная навигационная система не нужна. Вопрос в правильности выбранного пути ее развития.

Иван Нечаев, исполнительный директор

ЗАО «Русские навигационные технологии»

— Не думаю, что развитию российского рынка автонавигации поможет введение каких-либо заградительных пошлин. Со штатной навигацией сейчас поставляются в основном автомобили премиум-класса — так вот они станут еще дороже. Приемники и устройства с поддержкой ГЛОНАСС пока еще сильно отстают по характеристикам и цене от аналогичных GPS-решений. Так, мы пытались сделать носимое курьерами ГЛОНАСС-устройство, но из-за достаточно высокого энергопотребления оно смогло жить совсем недолго.

Рынок только начал развиваться: грузовая техника, оснащенная приборами слежения, сейчас составляет около 6% от всего корпоративного парка, а значит, расти есть куда. При этом объяснить клиенту преимущества в удорожании проекта минимум на 30% из-за поддержки системы ГЛОНАСС совсем не просто. Необходимо как можно скорее выйти из замкнутого круга: нет достойных по цене и качеству приемников ГЛОНАСС, так как делать их невыгодно — нет массового рынка. С другой стороны, рынка нет потому, что нет нормальных приемников. Если ввести барьеры на устройства с GPS, ГЛОНАСС-чипы от этого не появятся.

Виктор Лопатин, вице-президент компании «Вобис Компьютер»

— Я считаю, что внедрение в автомобиль навигационной системы — инициатива в принципе правильная. Это хорошо для роста и развития как рынка навигации в целом, так и рынка ГЛОНАСС-устройств. Если установка будет действительно массовой (то есть в качестве базовой комплектации) и если количество автомобилей с предустановленной системой ГЛОНАСС достигнет хотя бы нескольких сотен тысяч, это создаст базу для активного развития смежного сегмента рынка — навигационных услуг и сервисов. А также существенно повы-

сит эффективность использования навигационных систем не только конечными потребителями, но и корпоративным рынком, который получит мощный инструмент для управления и планирования транспортных потоков, логистических сервисов и услуг.

Хорошая навигационная инфраструктура, в свою очередь, может дать стимул для развития всей экономики страны: и госсектора, и частного бизнеса. Навигация — это ведь, как дороги. Чем лучше дороги, чем быстрее по ним можно передвигаться, тем эффективнее работают экономические процессы. А вот введение заградительных мер способно замедлить темпы развития рынков навигационного оборудования, ПО и услуг. ГЛОНАСС пока чисто технически не готов везде и всюду подменить собой GPS. Не нужно забывать, что рынок GPS-устройств на 60% состоит из коммуникаторов и смартфонов. Введение заградительных мер на любые устройства с поддержкой GPS, но без поддержки ГЛОНАСС может существенно ударить по этому сегменту. А ГЛОНАСС, ввиду особенностей используемых приемников, пока не способен предложить этому рынку никакой альтернативы.

Евгений Павлов, менеджер по продукции компании НТС в России и СНГ

— Я считаю введение запретительных пошлин на GPS неразумным и нелогичным. Обычно введение эмбарго на какие-то группы товаров сопровождается ответными действиями со стороны других государств — теперь представьте, как бы мы себя чувствовали, если бы нас обязали использовать бамбуковые приклады для автоматов или разливать водку в американскую тару.

Я понимаю, что нужно заботиться о стратегическом потенциале страны, но мне кажется, делать это следует не насильственным образом, а хорошо подумав. Иностранным компаниям, заинтересованным в производстве ГЛОНАСС-чипсетов, днем с огнем не сыскать в России ни англоязычной документации, ни четкой информации, куда идти и что делать, чтобы использовать эту «русскую систему». Если решили развивать ГЛОНАСС, то нужно сделать все, чтобы вендоры сами предпочли его GPS. ■

Читайте в свежем номере

БИЗНЕС журнал

САМЫЙ БОЛЬШОЙ ТИРАЖ
СРЕДИ ДЕЛОВЫХ
ЖУРНАЛОВ РОССИИ



Оптимисты победят! Коллективная интуиция малого и среднего бизнеса оказывается весьма точным инструментом прогнозирования, утверждает председатель правления Национального Банка «ТРАСТ» Надя Черкасова. Предприниматели куда ближе к проблемам реальной экономики, а потому чувствуют ее динамику лучше любых аналитиков.

Плохая дебиторка. Уже и коллекторы, эти профи взыскания долгов, вопиют: «Караул! Заказчики не хотят платить за проделанную работу!» Что уж говорить об остальных... Просроченная дебиторка у российских компаний уже превысила триллион рублей и продолжает нарастать. Тем временем бизнес упражняется во взыскании долгов и... в уклонении от уплаты.

Пришел. Увидел? Проходи! Придумать принципиально новый медианоситель не так-то просто. Однако молодым петербургским предпринимателям это все-таки удалось.

Мелочный расчет. SMS стали самым популярным средством оплаты недорогих покупок в российском сегменте Интернета. «Прикрутить» такой сервис можно к любому сайту. Вот только доходами придется делиться и с операторами сотовой связи, и с процессинговыми компаниями.

Чужие уроки. В банкротстве «Крайслера» виноваты не кредиторы, не Джордж Буш с Бараком Обамой и даже не бездарное руководство Роберта Норделли, приглашенного в 1997 году на должность руководителя автогиганта из Home Depot. В банкротстве «Крайслера» виноват... даже не сам «Крайслер»!

Стоило автомобилям обзавестись GPS-навигаторами, как в руководящих умах тут же родилась идея контролировать скорость движения каждого транспортного средства. Больше того, современные технологии позволяют не только пассивно регистрировать нарушения, но и принудительно ограничивать скорость машины, за рулем которой сидит водитель-«рецидивист».

Лет пять назад стали появляться известия об экспериментальных разработках подобного рода, а теперь выяснилось, что техника в целом созрела для использования в реальных условиях. Грядущим летом на дороги сразу двух стран (Великобритании и Австралии) выйдут первые автомобили, оборудованные устройствами Intelligent Speed Adaptation (ISA).

В Англии эксперимент проводит Транспортное управление Лондона (Transport for London, TfL). Для начала один городской автобус, одно такси и два десятка муниципальных машин, использующихся службами дорожного хозяйства, оснастят аппаратурой, следящей за соблюдением скоростного режима.

Водители машин, оснащенных ISA, получают возможность выбирать опции, пресекающие лихачество. Помимо звуковых и визуальных предупреждающих сигналов, машина будет автоматически притормаживать, если человек не убирает ногу с педали газа на тех участках,

Полевые испытания технологии рассчитаны на полгода. Если все пройдет гладко, то со следующего года предполагается начать продажи ISA простым автолюбителям. По оценкам специалистов TfL, если бы две трети лондонских водителей использовали такие устройства, то несчастных случаев было бы по крайней мере на десять процентов меньше. А это, в свою очередь, уменьшило бы количество пробок, четверть из которых вызвана столкновениями автомобилей. Наконец, машины, соблюдающие скоростной режим, потребляют меньше горючего и меньше загрязняют окружающую среду выхлопными газами.

И еще один довод в пользу ввода ISA: даже если сравнительно небольшую долю машин оборудовать такими девайсами, это все равно произведет эффект — просто потому, что едущим следом водителям поневоле придется притормаживать.

Впрочем, уже слышались контраргументы со стороны организованных групп автомобилистов. Они, наоборот, пола-

ISA-устройства будут признаны полезными для обеспечения безопасности на дорогах, то владельцев транспортных компаний и таксопарков либо просто обяжут устанавливать на машины эти устройства, либо разработают систему заманчивых стимулов.

Крис Лайнс (Chris Lines), возглавляющий в TfL подразделение дорожной безопасности, так прокомментировал инициативу: «Эта новаторская разработка могла бы помочь лондонским водителям избежать штрафов за превышение скорости, а также спасти немало жизней. Мы знаем, что технология работает, и теперь хотим выяснить, что скажут о ней шоферы».

Штрафы, кстати, отнюдь не мелочь — с некоторых пор автоматизированные системы слежения за трафиком и штрафования нарушителей стали источником немалых доходов для властей многих стран. Конкретные цифры обычно не называются, однако в австралийском штате Новый Южный Уэльс, где в июне тоже начинается эксперимент, аналогич-



УМНЫЕ И БЕДНЫЕ

где установлены ограничивающие скорость знаки (для своей работы ISA использует спутниковую навигацию и цифровую карту дорог).

Модуль ISA можно установить и в «консультативный» режим, когда компьютер лишь информирует водителя о превышении скорости, но в управление транспортным средством не вмешивается. В интерфейсе конкретного устройства это реализовано с помощью смайликов: если скорость в допустимых пределах, горит улыбающаяся рожица, если же скорость чересчур велика — она сменяется на хмурую.

гают, что ISA-устройства лишь ухудшат ситуацию на дорогах: водители будут перестраиваться из ряда в ряд, выискивая свободную полосу, а автоматическая система контроля станет их принудительно притормаживать, увеличивая вероятность создания аварийной ситуации.

Каждая из препирающихся сторон прекрасно понимает, что объективно оценить новую технологию можно будет лишь после завершения испытаний в реальных условиях. Результаты эксперимента, проведенного в британской столице, опубликуют весной 2010 года. И если

новый лондонскому, возможные убытки обсуждались открыто. Власти могут недосчитаться 80 млн. долларов, собираемых ежегодно на одних только штрафах за превышение скорости. Однако глава дорожной администрации штата Майкл Дэйли (Michael Daley) заявил, что эта потенциальная потеря его не волнует: «Последствия от смертей и увечий, вызванных превышением скорости на дорогах, обходятся нашему обществу в миллиарды долларов ежегодно. И если количество штрафов резко уменьшится, я буду самым счастливым министром дорог в Австралии». ■

Чем меньше размеры ячейки памяти, тем сильнее ее содержимое страдает от различных шумов и принципиально неустранимых тепловых флуктуаций. И даже не важно, как именно записана информация. Будь это намагниченность поверхности блина винчестера или заряд в ячейке флэшки — они все равно разрушаются. И как ни печально, ценой прогресса в этой области часто становится сокращение времени хранения данных.

что несколько десятилетий — достаточный срок. Тем отраднее новость, пришедшая из Калифорнийского университета в Беркли: тамошние физики выдвинули идею, которая обещает сохранить информацию в течение миллиарда лет!

Новая ячейка памяти состоит из многослойной углеродной нанотрубки длиной несколько сотен нанометров с железной пробкой внутри. Такие трубки научились изготавливать путем пиролиза ферроцена в аргоне при температуре тысяча граду-

мерно в пять раз больше, чем у современных винчестеров. Но плотность записи можно увеличить еще на два порядка, если научиться надежно считывать положение пробки в трубке, которое может принимать до сотни дискретных значений. К сожалению, механизм изменения сопротивления у трубки с пробкой пока не очень понятен.

Впрочем, и известные способы записи информации не сдают. Например, ученые из Суинбернского технологического университета в Австра-



Галактион Андреев

ВЕЧНАЯ ПАМЯТЬ

Все мечтают, чтобы компьютерная память была быстрой, емкой, надежной и дешевой. Беда в том, что сочетать эти противоречивые требования невозможно. Вот и конкурируют между собой разные устройства для хранения информации: винчестеры, оптические накопители, флэшки... Каждое со своим набором преимуществ и недостатков. А уж перспективных методов хранения информации, которые из тиши научных лабораторий громко обещают скорую революцию, и вовсе не счесть.

Популярность флэш-памяти подчеркнула тенденцию миниатюризации и отказа от движущихся механических частей. Обещания нанотехнологов впечатляют. Но не все так просто.

Шумерская клинопись имеет плотность записи порядка нескольких бит на квадратный дюйм, зато ее можно прочесть спустя несколько тысячелетий. Информация, записанная отдельными атомами с помощью иголки сканирующего туннельного микроскопа, имеет плотность около ста терабит на квадратный дюйм. Но уже через считанные пикосекунды восстановить ее будет невозможно. Исследования показали, что среднее время жизни современных носителей с плотностью записи 10–100 гигабит на квадратный дюйм составляет одно-три десятилетия, следствием чего становятся досадные потери информации в различных библиотечных и архивных проектах. Обыватели об этом редко задумываются. Но как неприятно обнаружить, что DVD-диск с фотографиями уже не читается, тогда как снимки в бабушкином альбоме хоть и выцвели, но вполне разборчивы. А попробуйте сегодня найти устройство для считывания перфокарт, которые были в ходу какую-то четверть века назад...

К сожалению, разработчики большинства новых способов записи информации считают,

что несколько десятилетий — достаточный срок. Тем отраднее новость, пришедшая из Калифорнийского университета в Беркли: тамошние физики выдвинули идею, которая обещает сохранить информацию в течение миллиарда лет!

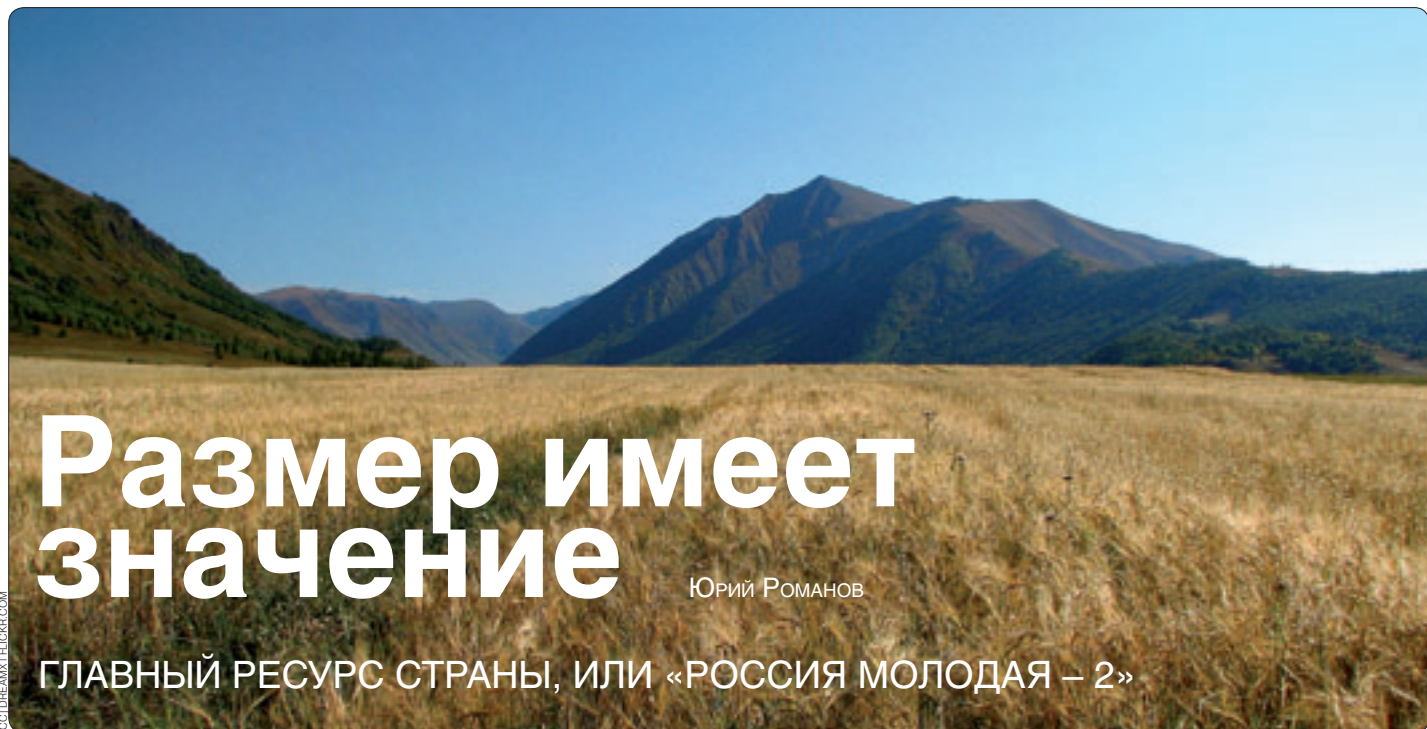
Новая ячейка памяти состоит из многослойной углеродной нанотрубки длиной несколько сотен нанометров с железной пробкой внутри. Такие трубки научились изготавливать путем пиролиза ферроцена в аргоне при температуре тысяча граду-

сов Цельсия. Затем нанотрубку закрепляют между двумя электродами, герметично запаивая с концов, и ячейка «вечной» памяти готова.

Информация в ячейке кодируется расположением железной пробки. Ее можно передвигать внутри нанотрубки за счет электромиграции атомов железа, которые движутся навстречу току. Этот эффект хорошо известен и доставляет массу хлопот разработчикам чипов. Пробка начинает двигаться при напряжении на концах трубки чуть больше полутора вольт, а при напряжении 1,75 вольта скорость достигает полутора микрон в секунду. Для наностроительств этого вполне достаточно. Импульс длительностью двадцать наносекунд с амплитудой два вольта передвигает пробку на три нанометра, что позволяет точно управлять ее положением. Электрическое сопротивление нанотрубки зависит от положения пробки. Поэтому информация считывается импульсами низкого напряжения, которые не могут сдвинуть пробку.

Если одна нанотрубка будет хранить только один бит, плотность записи составит терабит на квадратный дюйм. Это при-

ли и предложили добавить к обычному оптическому диску еще пару «измерений» — длину волны и поляризацию света. Для этого в пластик носителя нужно внедрить золотые наностержни различного размера и ориентации. В таких структурах, при их освещении светом с подходящей длиной волны и поляризацией, возбуждаются продольные поверхностные плазмоны — коллективные колебания электромагнитного поля и электронов проводимости стержня. И только в случае плазмонного резонанса стержень начинает активно поглощать свет и плавиться, превращаясь в круглую золотую каплю. Размеры стержня определяют поглощаемую длину волны, а ориентация — поляризацию света. Так в одно и то же место диска можно записать сразу несколько бит, повысив плотность записи более чем на порядок. Информация считывается лазером малой мощности, поскольку золотые наноклапы, в отличие от стержней, слабо поглощают свет. К сожалению, для плавления стержней нужен сложный фемтосекундный лазер, что отодвигает распространение этой технологии минимум на десять-пятнадцать лет. ■



Размер имеет значение

Юрий Романов

ГЛАВНЫЙ РЕСУРС СТРАНЫ, ИЛИ «РОССИЯ МОЛОДАЯ – 2»

Популярный тезис начала эпохи глобализации: «наша Земля, оказывается, такая маленькая...» исподволь породил опасное заблуждение — возникло благодное ощущение полной стабилизации и равновесия в деле распределения территорий и связанных с ними ресурсов нашего «шарика».

Одно из следствий — отечественный перекося в сторону развития экономики «нереального сектора» (причем перекося, — почти по Булгакову, — начавшийся в головах: дескать, времена землепроходцев закончились, а индустриализация нынче даже как термин звучит архаично¹).

Кстати, об экономике. Если понимать это слово как принято в марксистской философии (*отрасль деятельности человека*, связанная с производством материальных благ и удовлетворением материальных потребностей: в питании, в жилье и др.), видится в первую очередь именно действующий человек, коллективы людей, усердно занятые производством материальных благ². Но если встать на позицию Лусине Бадалян и ее коллеги Виктора Криворотова из далекой (близкой? см. вышеприведенный тезис) Америки, авторов одной из статей в сегодняшней теме номера, и рассматривать экономику как способ занять и прокормить население, то акценты восприятия этого термина смещаются. И на первое место выходит действующее государство, пытающееся в рамках возможностей и ресурсов, предоставленных ему территорией, на которой оно расположено, занять и прокормить свой народ.

При такой трактовке термина «экономика» открывается возможность понять роль управления, важность его эффективности и ценность наличия в государстве институ-

тов, способных вырабатывать оптимальные управляющие воздействия на такой специфический объект управления, как территория страны. И вместо волонтаристского задора «всех догнать и перегнать» в области высоких технологий, сваливая сюда все подряд — от геномной инженерии и нанотехнологий до производства чипов к китайским клонам финских мобильных, — обрести ясное понимание иерархии технологий, где самой высокой из них является тончайшая технология «производства» счастливых людей, а все остальные технологии, независимо от степени их «высоты», являются второстепенными инструментами. И заниматься ими следует лишь в той мере, в какой они позволяют помочь в главном.

Термин «высокие технологии» употребляется невероятно широко, но что понимается под этими словами? Как и в случае с трактовкой термина «экономика», существуют многочисленные альтернативные понимания того, что такое «хайтек». Автор заметки в теме номера Геннадий Бурцев считает, что это — процессы получения продукта, в которых участвует очень большое число параметров. Причем процессы характеризуются высокой чувствительностью результата к вариациям этих параметров, а сами параметры к тому же могут влиять друг на друга. Так вот, имея в виду в качестве результата хорошо развитую страну, понимаем, что технология «производства» такого «изделия» относится к технологиям,

если можно так выразиться, сверхвысоким. Как еще назвать техпроцесс, где в роли подсобных или обеспечивающих выступают «обычные» высокие технологии? Например — создание мобильных плавучих атомных теплоэлектростанций³ для решения задач освоения Сибири (в который раз уже в нашей истории?), северных и дальневосточных районов.

И кстати, теоретически известно, что «занять и прокормить» население запросто можно за счет распродажи сырьевого запаса территории обитания (по принципу: «одни заняты, другие — кормятся»), но цена тому — полное обнищание, необратимая деградация и, как следствие, уничтожение государства в исторически краткие сроки. Хорошо бы нам обойтись без экспериментальной проверки этого теоретического положения... ■

1 И как тут не порадоваться недавнему заявлению Президента РФ Дмитрия Медведева о создании под его председательством специальной комиссии по техническому и технологическому перевооружению России. «Я несколько дней назад собирал членов правительства и администрации и сказал, что создам комиссию... по технологическому перевооружению, модернизации нашего государства», — отметил Медведев. — И ввиду того, что тема провальная, возглавлю эту комиссию сам для того, чтобы все-таки был самый высокий уровень принятия решений, чтобы эти решения как-то начали жить и работать». news.mail.ru/politics/2600882.

2 Собственно, для чего и нужна индустриализация. В постиндустриальном обществе, где основной забавой населения считается оказание услуг, продукты материального производства принято вырабатывать на заводах, вынесенных в страны третьего мира.

3 На Балтийском заводе в Петербурге на днях началась стапельная сборка головного плавучего энергоблока (ПЭБ) для первой в мире плавучей атомной теплоэлектростанции (ПАТЭС). Эти станции с особым нетерпением ждут на Чукотке, Ямале, Камчатке, в Якутии, в портах на побережье Северного Ледовитого океана. Первая плавучая атомная станция, скорее всего, обретет прописку в бухте у города Вилюйинск на Камчатке. Второй на очереди — город Певек на Чукотке. www.vz.ru/society/2009/5/18/287701.html.

Не замеченная никем социальная революция

ВРЕМЯ И МЕСТО: БЛИЖАЙШИЕ 10–15 ЛЕТ. ЕВРАЗИЯ

ЛУСИНЕ БАДАЛЯН,
ПРЕЗИДЕНТ MILLENNIUM WORKSHOP (США)
ВИКТОР КРИВОРОТОВ,
СТАРШИЙ АНАЛИТИК MILLENNIUM WORKSHOP

Мы будем говорить о роли «невидимой», до поры до времени, социальной революции низов как основного сегодняшнего лейтмотива развития и, кстати сказать, обострения экономической и политической ситуации в мире.

Эта революция¹ набирает силу в Азии в ответ на массивное экономическое и политическое влияние доминирующей супердержавы — США, ничем не сдерживаемой после развала СССР. На наших глазах межрегиональный демографический дисбаланс вырастает в главную проблему современности. На Западе, включая Россию, налицо падение рождаемости и старение населения, тогда как на Востоке наблюдаются обратные тенденции. Результатом этих двух процессов является общий рост населения планеты с преобладанием доли Третьего мира, выплескивающего волны мигрантов на все более малолюдный берег Запада. Распространение западного образа жизни и урбанизации на фоне развала традиционных укладов приводит к резкому увеличению антропогенного давления на среду вообще и на природные ресурсы в частности.²

Как показывает опыт истории, **социальная революция — процесс массовый, подчиняющийся законам, подобным законам термодинамики.** Эти революции не являются необходимыми, желательными или контролируруемыми. Дело гораздо серьезнее — по прошествии какого-то времени и при сохранении подходящих условий они становятся неизбежными. Это одно из про-

явлений перехода социума в новое «фазовое состояние» под действием нарастающего антропогенного давления и при отсутствии свободной зоны для его отвода.

Отметим, — это типично для начала любой исторической эпохи, когда меняется основа основ общества — его экономика, как *способ занять и прокормить население*.

Сегодня, как и встарь, обе эти грани экономики могут быть реализованы посредством освоения и включения в хозяйственный оборот новых, ранее недоступных регионов, теперешних «неудобий», вроде северных просторов или гор, пустынь и полупустынь. Возникающая в процессе территориальной экспансии потребность в новых

В настоящее время основные оставшиеся регионы для освоения находятся на Крайнем Севере (или «Крайнем Юге»³), включая традиционные территории России и Китая. Есть, однако, одно существенное «но» — впереди обострение мировой экономической и политической напряженности, которую вызовет нестабильность энергетической базы переходного периода — периода начала отказа от нефти в среднесрочной перспективе (10–20 лет). Поскольку Россия является одним из ведущих производителей нефти, а также газа — потенциального «мостика» к следующему энергоносителю (переход от метана к водороду), смена экономического пейзажа может сильно затро-

СОЦИАЛЬНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ НИ ЖЕЛАТЕЛЬНЫМИ, НИ КОНТРОЛИРУЕМЫМИ. ПРИ ПОДХОДЯЩИХ УСЛОВИЯХ ОНИ СТАНОВЯТСЯ НЕИЗБЕЖНЫМИ

рабочих местах позволит «утилизировать» современных «лишних» людей — аналога беспокойных рабочих начала XX в., которые в массовом количестве пошли на фабрики и в офисы, превратившись в благополучные средние классы, основу общества потребления нашего времени. И вспомним, как расцвели сверхдержавы, США и СССР, сумевшие распахать ранее недоступные территории соответственно Великих Прерий и целины...

Новая богатая экономика исторически возникает почти на «пустом месте», вследствие присвоения нового объекта собственности, ранее не представлявшего ценности.

нуть ее интересы. Очевидна необходимость подготовиться загодя, тем более что время еще есть. Россия сегодня, подобно Соединенным Штатам в начале XX в., — одна из немногих стран, обладающих потенциально бесценным ресурсом — огромным неосвоенным пространством. При наличии подходящего энергоносителя и базирующихся на нем новых технологиях освоения эта территория может превратиться в богатейшую зону, центр процветания будущего ценоза.⁴

Приведем несколько важнейших факторов, имеющих в перспективе огромное значение для социального и экономического развития России и евразийского региона.



¹ Грандиозные социальные революции сопровождают смену эпох в человеческой истории. Можно показать, что со времени средневековых произошли четыре такие революции, по числу известных исторических эпох. Социальная революция времен Реформации стала преддверием эпохи *географических открытий*. Следующая социальная революция в Европе, связанная с французской революцией и наполеоновскими войнами, открыла дорогу *индустриальной эпохе*. Социальные революции массовых классов конца XIX — начала XX вв., включая две русские революции, предвещали эпоху *массового производства XX в.*

² Статистика начала «ловить» эти процессы задолго до тревоги, поднявшейся вокруг глобального потепления. Где-то в 1970–80-х вдруг валом повалили, казалось бы, не связанные друг с другом события, затрагивающие все стороны жизни: от падения уловов океанской рыбы и отмирания коралловых рифов до обострения демографического дисбаланса и роста безработицы в маргинальных группах старше 55 и моложе 25. Хотя эти процессы были достаточно хорошо отражены статистикой, разрушительная сила антропогенного давления начала превосходить амортизационные возможности среды сравнительно недавно. Сегодня это давление ощущает даже рядовой обыватель, и глобальное потепление воспринимается как печальная действительность, а не как академическое мудрствование.

³ Сегодня все больше внимания привлекает Африка — континент экологического бедствия, с огромными энергетическими и иными ресурсами. К участию в ее освоении активно стремятся ведущие экономические сверхдержавы мира, включая США, европейские страны и Китай.

⁴ По аналогии с биоценозом, то есть совокупностью растений, животных и микроорганизмов, населяющих участок суши или водоема и характеризующихся определенными отношениями как между собой, так и с абиотическими факторами среды, в экономике есть понятие «экономический ценоз» — это самоорганизующееся многовидовое сообщество организаций (особей) различных отраслей (популяций) выделенного территориально-административного образования, характеризующееся взаимосвязями различной силы, объединенное совместным использованием природных (экоценозы), технических (техноценозы), социальных (социоценозы) ресурсов и экономических ниш спроса на продукцию, товары и услуги, с действием внутривидового и межвидового отбора. — *Прим. ред.* По словам министра сельского хозяйства А. Гордеева, население России составляет 2% от населения Земли, тогда как нам принадлежит 10% мировой пахотной площади, 20% особо дефицитного ресурса современности, которым является вовсе не земля и даже не нефть, а пресная вода. Ценность аграрных ресурсов обширной российской зоны подчеркивает тот факт, что население планеты растет на 50% быстрее, чем производство продовольствия, несмотря на то что в современном мире насчитывается 800 млн. голодающих и 1,5 млрд. недоодевающих (см. «Russia Will Be a Major Agricultural Power in the 21st Century» by Dmitry Dokuchayev, The Moscow News, english.mn.ru/english/issue.php?2006-43-9).

Их понимание и принятие соответствующих мер может позволить избежать опасной точки социального кипения.

1. Неизбежная милитаризация. Подобно стареющим доминантам (господствующим державам) прошлого⁵ США продемонстрировали готовность развязать войну, лишь бы не утратить контроль за главным ресурсом современности — нефтью. В настоящее время Ирак и отчасти Иран представляют собой последние резервуары дешевой легкой нефти. Поскольку в арсенале «дипломатических» инструментов США имеется хорошо известная традиция политических провокаций⁶, нельзя исключить внезапного желания американских ястребов побряцать оружием.

2. Формирование торгово-экономических регионов. Россия является центром «своего» ближнего зарубежья, близкого по языку и культуре. Поскольку страны этого региона в целом уже ощутили неприемлемость западных решений, возможно экономическое стимулирование их тяготения к России. Исторически формирование некоторого торгового пространства является необходимым этапом создания конкурентоспособных производств на новой территории. С одной стороны, требуется достаточное торговое пространство, способное потребить произведенные продукты. С другой стороны, в период формирования, когда производства еще хрупки, нужна защита от разрушительного влияния глобального рынка, где могут выжить только сильные установившиеся производства.

3. Критичность милитаризации с точки зрения прогресса в технологической сфере. Несмотря на кровь и разрушения, связанные с войной, нельзя не отметить важность этапа милитаризации с точки зрения технологического прогресса. Исторически



крайне дешевый авиатранспорт бурно развивается в Европе.⁷

4. Дефициты и резкий рост цен на продукты питания в ближайшем будущем. В рамках диверсификации энергоносителей особо чреватой неожиданностями может оказаться растущая популярность дизельного топлива, получаемого из биологического сырья⁸. Стимулирование производства биодизеля может резко уменьшить количество продуктов питания на мировом рынке, заметно повысив их стоимость. Ожидаемое обострение ситуации с питанием важно и со стратегической точки зрения. Как показывает пример США, объем сельскохозяйственного производства становится основным фактором, выделяющим буду-

мощи и богатства страны за счет появления средств на долгосрочные инвестиции в критическую инфраструктуру. С этой точки зрения главной задачей России, обладающей малоосвоенными сельскохозяйственными угодьями, должно стать освоение глубинки, потенциальной «хлебной корзины» для евразийского региона.

5. Социальные сдвиги и рождение новых институтов. Исторически начальная форма новых институтов идет от доминанта, преследующего свои специфические цели с помощью передовых технологий. «Низы» привлекались в качестве исполнителей, дабы «таскать каштаны из огня». В дальнейшем они активно перенимали формы и технологии, адаптируя их для своих целей и порой изменяя до неузнаваемости. Хорошо известно, что сегодняшняя Аль Каида — наследник муджахеddeинов, обученных США в процессе борьбы с СССР.¹⁰ Значительно меньше за пределами страны известны новые элементы политического ландшафта США, от MoveOn.org до Facebook.com и им подобных форм активизации электората, вырастающие в

РОССИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЦЕНТРОМ «СВОЕГО» БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ. ЕГО СТРАНЫ УЖЕ ОЩУТИЛИ НЕПРИЕМЛЕМОСТЬ ЗАПАДНЫХ РЕШЕНИЙ, ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ИХ ТЯГОТЕНИЕ К РОССИИ

милитаризация начала ценоза помогала отрабатывать новые технологии вне ограничений, налагаемых экономикой. В ближайшем будущем можно ожидать гонку вооружений с перспективой *отработки дешевого транспорта, не нуждающегося в качественных автомагистралях*. Россия имеет ценные технологические наработки в этой области, обладая также территорией для их *выгодного* применения в мирное время. Огромным просторам страны, освоение которых с помощью автодорог XX в. оказалось недостаточно успешным, гораздо больше подходят супердешевая авиация и другие виды транспорта, не требующие прокладок дорог по зоне распутицы, вечной мерзлоты, тундры, высокогорья и пустынь. Кстати,

щего лидера из плотной толпы претендентов. Именно аграрная революция начала ценоза⁹ позволяет произвести начальные накопления и заложить фундамент будущей

5 Примером может служить Англо-Бурская война конца XIX в. и аналогичные события, происходившие во времена заката предыдущих ценозов. Для сходящих со сцены доминантов характерна яркая тенденция к милитаризации, формированию военных блоков и имперским решениям типа «Берлинского Клуба Великих Держав».

6 Взрыв броненосца «Мэйн» в гаванском порту (1898 г.) был использован американцами для подготовки общественного мнения и развязывания войны с Испанией под предлогом поддержки национального восстания на Кубе. Причины гибели корабля до сих пор не выяснены, однако большинство историков полагают, что испанцы тут ни при чем. Другой известной провокацией был инцидент в Тонкинском заливе, послуживший формальным поводом для полномасштабного военного вмешательства США во Вьетнаме; последняя в ряду — фальшивка с оружием массового поражения в Ираке и сотрудничеством Саддама Хусейна с Аль Каидой.

7 В настоящее время Западная Европа покрыта паутиной очень дешевых авиалиний. До налогов, введенных Брауном, министром финансов Великобритании, авторы летали из Лондона в Италию и обратно за \$120 на двоих, включая налоги. При этом Ryanair, лидер в супердешевых воздушных перевозках, вовсе не терпит убытков. В качестве примера можно также упомянуть, что разработка месторождений в Канаде и Сибири вахтовым методом уже сегодня гораздо дешевле, чем содержание таких городов, как Магадан, полностью снабжавшихся извне.

8 В настоящее время, под давлением корпораций, правительство США законодательно поощряет его производство, одновременно продолжая старую практику субсидирования сельского хозяйства. Двукратный рост цены на маис в 2006 г. вызван тем, что пятая часть всего урожая страны пошла на производство биоэтанола. John Carey and Adrienne Carter. Food vs Fuel. Business Week. February 5, 2007.

9 В случае США резкое увеличение пахотных площадей произошло за счет внедрения массового трактора.

10 Другой пример угрозы старому доминанту со стороны новых сил, взлелеянных им же, представляет поражение Наполеона под Ватерлоо. Важную роль в той битве сыграла прусская армия, модернизированная после того, как под прямым давлением императора крепостное право в Пруссии было отменено. Предположительно Наполеон пытался ослабить прусскую армию, набравшуюся в основном из крепостных. Аналогично фонд Сороса субсидирует «оранжевые» и прочие революции, вызывающие активизацию «майдаан», в том числе и для выражения антиамериканских настроений.



важный фактор политики. Тем временем распространение демократии западного образца и ее инструментов становится одной из главных угроз доминированию США — вспомним результаты выборов, принесших победу ряду антиамериканских политиков, от Чавеса до Моралеса, Ортеги, Ахмадинежада и Хамаса. Выборы становятся орудием люмпенизированных низов, почувствовавших свою силу после того, как они скопились в чуждых им ранее городах. Первой попыткой мощных движений «снизу» можно считать Вьетнам — с минимальной помощью второй супердержавы партизанская форма войны позволила отбиться от США. Далее, муджахеды получили могущественное орудие организации и пространственно-временной логики — Интернет. Появился новый источник финансирования неортодоксальных политических движений и фигур — мелкие жертвователи в Интернете. Благодаря новым, сверхпортативным средствам коммуникации, стали возможны поддержание и рост рассредоточенных групп и движений и координация их через океаны.

6. Новые формы собственности и освоение российской глубинки. Изменения, принесенные технологией, не ограничиваются финансированием групп, ведущих борьбу с доминантом. Прогресс технологий, мини-

туризация и удешевление техники, начиная средствами связи и заканчивая локальными генераторами энергии¹¹, позволяют в перспективе отказаться от дорогостоящих и экологически вредных электрических, телефонных и прочих сетей, для построения и поддержания которых было необходимо участие государства. Инициатива уже переходит из рук государства в руки муниципалитетов и прочих малых групп и объединений, кровно заинтересованных в благополучии

7. Роль государства в создании и охране правового пространства и систем поддержки для бизнеса. Чтобы избежать «прокола» типа столыпинских реформ, государство должно стимулировать финансовые, правовые и научно-исследовательские системы поддержки освоения новой территории. То есть взять на себя льготные кредиты; охрану рыночного пространства от мафиозно-монополистических групп; агрономические станции, разрабатывающие

КЛЮЧОМ К УСПЕХУ ОСВОЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ ЯВЛЯЕТСЯ СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ МЕЛКОГО СОБСТВЕННИКА В ГЛУБИНКЕ

своего региона. На Западе возникают новые формы общественно-частной собственности (public-private partnerships), дающие простор для частной деятельности, но в условиях кооперации с муниципалитетом или схожей общественной организации, держателя прав собственности.¹² Нами показано, что новые, только зарождающиеся формы общественно-частной кооперации являются противоядием от растущего хищничества неоллиберальной модели экономики. Это естественный институт **социализации** широких слоев населения, включая низы, на основе долгосрочного освоения территории проживания и их интеграции в ткань общества. Россия идеально подготовлена к такому развитию. Страна имеет хорошую базу в виде общественной собственности на недра и активности городского населения, обеспеченного загрязнением окружающей среды. При этом очевидно, что ключом к успешному освоению территории России является социальное благополучие мелкого собственника в глубинке, прежде всего фермера, который хорошо мотивируется личным интересом.

передовые сочетания культур, которые бы более полно использовали местные особенности и лучше отвечали требованиям рынка; современные системы качественного здравоохранения и образования, работающие на расстоянии, с использованием коммунальных центров, базирующихся в деревнях, и т. п. Новые технологии на основе Интернета, от телемедицины и обучения на расстоянии до передачи передового опыта и обеспечения прямого доступа к потребителю, могут сыграть важнейшую роль. Из-за новизны особо важна отработка правовых норм и регулирования. Для повышения уровня образования и медицинского обслуживания в захолустье особенно перспективным инструментом представляется «стодолларовый» ноутбук, рассчитанный на полевые условия применения и нацеленный на школьников. *В России необходимо начинать компьютеризацию прежде всего глубинки.*

8. Необходимость социализации новых групп населения. В новых демографических условиях роста численности актив-

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Человек — биологический вид, принципиально не отличающийся от всех прочих животных, поэтому законы биологии справедливы и для нас. Биологически же критерий успеха вида однозначен — его выживание и, того лучше, его размножение. С этой точки зрения, как ни парадоксально, жители Востока, чьи популяции растут, демонстрируют больший биологический успех, чем, например, более благополучные жители Запада, включая Россию, чьи популяции сегодня сокращаются. У первых наблюдается процесс ювенализации вида как адаптации к меняющейся экологической ситуации. Рост популяции несет в себе потенциал экспансии вида на новые территории, с перспективой создания там нового доминантного ценоза.

Эти территории включают регионы, освобождаемые благодаря коллапсу стареющих популяций, уже переживших высшую точку своей экономики и связанного с ней производства. Что же касается эффективности, то здесь нас тоже ожидает сюрприз. В биологии эффективность — черта специализированного стареющего вида или организма. Неудивительно, что она присуща западному способу производства, который уже достиг своих пределов. В противоположность этому юность неэффективна по определению. Как показывает пример здорового ребенка, она характеризуется, казалось бы, хаотической активностью. Юный организм универсален и тратит огромную энергию на самоопределение и специализацию. Как сказали бы экономисты, производятся колоссальные начальные инвестиции в непроизводящую инфраструктуру, которая начнет «выдавать продукт» намного позже, когда организм созреет и окажется способен (или нет) прокормить следующее поколение. ■

¹¹ Локальные источники энергии уже используются отнюдь не только «зелеными». Прежде всего это способ электрификации отдаленных аграрных районов, прокладка электролиний к которым затруднена или попросту невозможна. Так, в Китае государство бесплатно выдает небольшие водяные/ветряные турбины жителям дальних деревень. Это значительно активизировало экономическую деятельность. Крестьяне стремятся выращивать торговые культуры, дабы заработать на телевизор, стиральную машину и холодильник, а для налаживания контакта с рынком используют мобильные телефоны. Так одно изменение влечет за собой другое.

¹² Подробнее об этом см. Бадалян Л., Криворотов В. Ближайшие 10-15 лет: Россия и Китай: соседи по Азии // Журнал Дальнего Востока, 2007, №2.

* Биологический термин, означающий омоложение вида за счет преобладания молодых особей и сохранения их признаков у более взрослых особей. Так, структура черепа *Homo sapiens* больше похожа на череп молодяка шимпанзе.

ных низов, сила электората стала фактом жизни. Однако деклассированная часть населения, по причине отсутствия собственности, зачастую не имеет реальных экономических интересов. Поэтому голоса люмпенов с удивительной легкостью поддаются манипуляции. Как показывает пример религиозных войн в Европе XVI в., это чревато политической нестабильностью. Россия имеет значительные мусульманские меньшинства и исторический опыт интеграции разнородных культур. Стимулирование расселения менее радикальных мусульман из Средней Азии на территории России, например в Сибири, может помочь в освоении территории и установлении барьера перед хищническим использованием со стороны временных мигрантских групп. Особо важно использовать богатый, ждущий применения опыт русскоязычной диаспоры, разбросанной по всему миру. Пример Израиля показывает, что вовлечение в экономику высокообразованной диаспоры может служить важнейшим средством привлечения новых технологий и укрепления конкурентных позиций страны на международном рынке.

ГЛАВНАЯ ЦЕЛЬ ЭКОНОМИКИ — ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИЛИ ВЫЖИВАНИЕ?

При чтении заголовков современной прессы складывается впечатление об эффективности как основном критерии современной экономики и смысле ее существования. Не будем останавливаться на методах измерения этой эффективности, в расчет которой обычно не вводятся затраты на содержание людей, потерявших работу из-за переноса производства в регионы с более дешевой рабочей силой, или разрушение окружающей среды вследствие выращивания монокультур, дальних перевозок и прочих



преимущества, источника начальных накоплений и передачи ноу-хау от стареющего доминанта в страны с более дешевой структурой труда.

Еще меньше сомнений в том, что классическая структура глобализации, с одним центром в виде доминанта и многих спутников, обеспечивающих его разнообразные нужды, крайне неустойчива. Переориентировавшись на поддержание мирового торгового пространства, доминант платит утратой своего бывшего технологического преимущества в условиях вымывания производства за пределы страны.¹⁴ Очевидно, что в перспективе это чревато потерей военной мощи и возможности осуществлять властные функции.

«ЭКОНОМИКА» — НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ ТЕРМИН ДЛЯ ОСНОВНОГО СПОСОБА ЗАНЯТЬ И ПРОКОРМИТЬ НАСЕЛЕНИЕ. ПОЭТОМУ ВОПРОС О ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВСЕГДА СТОИТ ОЧЕНЬ ОСТРО

необходимых элементов рассредоточенного массового производства современного типа.¹³ Это всего лишь частные аспекты глобального вопроса — в чем же состоит основная цель экономики.

Если же принять, что де-факто «экономика» не более чем термин для основного способа занять и прокормить население, ответ становится самоочевидным.

На перепутье, перед становлением нового ценза, вопрос эффективности экономики встает очень остро. Нет сомнения, что узкая страновая специализация периода глобализации суперэффективна с точки зрения скорости обращения мировых торговых потоков и помогает развитию так называемого рикардиянского странового

Система мировой торговли с единым центром ломается не потому, что она неэффективна, а потому, что эта «эффективность» становится непомерно дорога. В конечном счете она просто разрушается под давлением растущего разнообразия и числа пользователей. Иными словами, инфраструктуре не хватает мощности для того, чтоб тянуть растущий размер Ойкумены в условиях размывания стандартов, понижающих эффективность. По существу, в рамках старой инфраструктуры в регионах вырастают новые варианты, основанные на своих энергоносителях.¹⁵

Именно так происходил экономический рост перед Первой мировой войной. При наличии единого доминанта, Великобритании,

страны разделились на блоки, функционирующие в рамках нескольких конкурирующих валют. Зоны марки (электричество и заменители) и доллара (нефть) выделились наряду с основной зоной фунта (уголь). Зоны валют помогли отгородить ограниченное торговое пространство для пестования собственных производств. Ограниченные региональные рынки были менее подвержены натиску мировых бурь, связанных с неконтролируемыми потоками инвестиций извне (то внутрь страны, то вдруг, моментально, наружу). Это благоприятствовало развитию молодых важных отраслей промышленности.

В 1930-х выросли четыре конкурирующих варианта экономик, главной задачей которых стало выживание за счет построения стратегических инфраструктур внутри своих стран, — нацистская Германия, США времен New Deal Ф. Д. Рузвельта, коммунистический Советский Союз и милитаризующаяся Япония. Показательно, что, когда СССР закупил тракторный завод у Форда (будущий Сталинградский тракторный), правительство значительно меньше интересовалось ценой покупки или стоимостью запчастей, нежели

¹³ В обсуждении вопроса эффективности интересна параллель с динозаврами. Древние ящеры развили суперэффективную экономику с точки зрения высочайших темпов оборота биомассы. Как известно, это сделало их исключительно уязвимыми. Как предполагается, катастрофическое изменение климата, вызванное вулканической деятельностью и/или падением метеорита, снизило скорость поставок пищи и привело к поголовному вымиранию. Следующим лидером стали илекопитающие — гораздо более медлительные существа. Так что эффективность эффективности разная. Как в эпоху динозавров, в наше время упор ставится на скорость оборота, невзирая на количество потребляемых ресурсов.

¹⁴ Утрата технологического превосходства Британией начинается после 1860-х годов (Hobsbawm), Соединенными Штатами — после 1980-х.

¹⁵ Например, в начале XX в. Германия сделала ставку на электричество, наукоемкие производства с высококвалифицированной рабочей силой и химии. США, наоборот, поставили на нефть и стандартизацию, требующую дешевого, неквалифицированного труда иммигрантов. Это определило вилку в развитии страновых экономик и стоящих за ними инфраструктур, по крайней мере, на ближайшие пятьдесят лет.



стратегической возможностью производить все на месте, без поставок со стороны. Дабы избежать стратегической зависимости от поставщика, страна согласилась уплатить в два-три раза больше исходной контрактной стоимости. Этим четырем экономикам в дальнейшем было суждено столкнуться в боях Второй мировой войны...

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показывает анализ, формирование региональных экономик, которые в будущем станут альтернативой стареющему доминанту, является эволюционно неизбежным. Вместе с тем это ведет к обострению мировой ситуации, поскольку усиление особых интересов регионов приводит к росту противоречий и трений, рано или поздно завершаясь разрушением устаревшей инфраструктуры. Мы находимся в самом начале этого процесса, и вопрос о его формах становится все более актуальным, ибо исторически этот процесс всегда сопровождался разрушительными и кровавыми мировыми войнами, характерными для начала ценозов. Иного прецедента до сих пор не было.

Впереди у России (да и всей Евразии) трудности и опасности переходного периода, но также и перспективы входа в новый ценоз. В этой ситуации важно трезво оценивать ситуацию, привлекая весь арсенал современной науки для четкого понимания опасностей и возможностей, чтоб стать, наконец, полноправным хозяином потенциально богатейшей территории, считающейся неудобьем и зоной экстремального климата с точки зрения технологий уходящего ценоза. ■

Что означает «управлять территорией»?

Выражение «управление территорией государства» — раз уж мы вообще говорим о процессах управления — следует понимать именно с позиций достижения некоторой цели, конечного свойства или состояния объекта управления. И конечно же, не следует думать, вернее надеяться, что такое управление, осуществляемое кем бы то ни было «в ручном режиме», может оказаться эффективным или хотя бы успешным.

Собственно, речь здесь может идти о некоторой технологии изготовления своеобразного продукта, каковым будет являться «государство заданной мощности», где под «мощностью» понимается способность государства преодолевать противодействие внешних сил и обстоятельств (например, кризисов) за некоторое время. И чем это время меньше, тем, следовательно, государство мощнее.

Что означает «технология» применительно к столь экзотическому продукту? Существующее сейчас неформальное деление технологий на «высокие» и «остальные», как правило, несет лишь эмоциональную нагрузку и легкий флёр амбиций: владение «высокими» технологиями считается признаком успешности и адекватности вызовам эпохи. Не вдаваясь в терминологические споры, примем в качестве рабочего допущения, что пресловутая «высота» технологии определяется, во-первых, количеством параметров, от которых зависит успешное выполнение техпроцесса, и во-вторых — чувствительностью техпроцесса и свойств готового продукта к малым вариациям этих параметров. Иными словами, к примеру, технология изготовления микропроцессора (число параметров, влияющих на техпроцесс, достигает нескольких сотен) — на порядок выше, нежели сборка мобильного телефона на базе этого же процессора (число контролируемых технологических параметров здесь — несколько десятков).

Бывает, что количество параметров, от которых зависит техпроцесс, велико, но точно поддерживать их величины не требуется, так как чувствительность технологии к их изменению невелика. А случается и так, что «успех дела» зависит от одного-двух параметров, которые должны быть выдержаны чрезвычайно точно (например, температура или давление в химических технологиях), что приводит к необходимости попутно решать множество задач прецизионного мониторинга и автоматического управления... Какая технология «выше»? Еще интереснее ситуация становится в том случае, когда одновременно воздействующие на техпроцесс параметры начинают оказывать влияние друг на друга в силу нелинейности объекта приложения технологии — проще говоря, их воздействия не суммируются, а перемножаются. Технологии такого рода вообще несопоставимы по «высоте» с ранее описанными.

Столь длинная «технологическая» преамбула потребовалась для того, чтобы читателю стало понятно, сколь высокой является технология получения заданным образом развитой территории страны как одного из важнейших компонентов экономической структуры государства. И говорить мы будем далее, подразумевая территорию России. Хорошо известны и описаны ресурсы этой территории¹: полезные ископаемые, углеводородное сырье, гидроэнергетические ресурсы, площади для промышленности и логистики, леса и сельхозугодья (включая потенциальные, использование которых, вероятно, потребует разработки тонких генно-инженерных технологий создания новых сортов или даже видов растений), реки, дающие возможность строить прибрежную инфраструктуру промышленности и жилья, леса и водоемы как элементы поддержания глобальной экосисте-

мы... Но все это не более чем потенциал, воспользоваться которым можно лишь при наличии еще одного специфического ресурса — трудоспособного населения².

Не будет преувеличением сказать, что, рассматривая территорию России в качестве объекта управления, главной целевой функцией следует считать низкоградиентное по численности распределение населения в пределах экономических регионов страны.³ Управляемыми параметрами, следовательно, будут:

- демографические показатели ожидаемой средней продолжительности жизни (с подклассом параметров, связанных со здравоохранением, охраной труда, преступностью);
- параметры воспроизводства населения;
- социопсихологические параметры миграции населения и трудовой мотивации;
- параметры политической и идейно-религиозной дифференциации;
- комплекс параметров, определяющих образовательный и квалификационный уровень населения и ряд менее существенных факторов. При наличии всего около пятисот управляемых параметров, определяющих «движение» в точку достижения цели управления, существует еще от десяти до пятидесяти известных⁴ воздействий на каждый из них, которые, собственно, могут считаться управляющими. Итого 25 тысяч параметров, большая часть которых обладает взаимовлиянием и имеет разную временную динамику (различные характерные времена реакции). Иными словами, технология развития территорий как минимум на два порядка «выше» технологии изготовления микропроцессора.

ГЕННАДИЙ БУРЦЕВ,
кандидат экономических наук,
сотрудник Института проблем
государственного управления,
руководитель исследовательского
проекта «Современная
социодинамика Евразии»

¹ Чтобы не лезть в справочник: Россия по площади — самое большое государство в мире, территория занимает 17,075 млн. кв. км, что составляет 11,46% всей суши Земли и 12,65% заселенной людьми суши.

² А живет в России 141,876 млн. чел., из которых мало того что 73,1% — горожане, так и те в большинстве своем (79,3%) проживают в Европейской части России. Сибирь и Восточные регионы — в удельном исчислении безлюдны.

³ Концепция районирования России изменялась по мере развития ее экономики. К. И. Арсеньев еще в 1818 г. в своей работе «Начертание статистики Российского государства» предложил деление «на пространства» по естественным и экономическим признакам, которое нашло отражение в словаре Брокгауза и Эфрона. Д. И. Менделеев во введении к сборнику «Фабрично-заводская промышленность и торговля России» выделил четырнадцать экономических «краев или областей» по трем критериям — история населения, удобство путей сообщения, избыток легко и дешево получаемого топлива. II Всероссийский съезд Советов (декабрь 1918 г.) признал прежнее административное деление на губернии и уезды устаревшим и не соответствующим организации экономики. В плане ГОЭЛРО районы рассматривались как комбинированная система хозяйства, построенная «на принципе их максимальной общей работоспособности, т. е. на принципе энергетическом», с учетом специализации производства и транспортных связей. В итоге были определены двенадцать экономических районов для европейской и девять — для азиатской части России, из которых в 1980-х гг. было оставлено девятнадцать. Официально регион определяется как часть территории страны, обладающая общностью природных, социально-экономических, национально-культурных и других условий. www.m-ecopony.ru/art.php3?artid=24698.

⁴ Мы не можем считать, что знаем их все. Скорее всего их гораздо больше. Тем труднее, но интереснее.



Хартленд, двадцать первый век

МЕДВЕДЬ И ДРАКОН 2.0

Преподобный Михаил Ваннах

Есть у американского писателя Тома Клэнси такой роман — «The Bear and the Dragon», написанный в 2000 году. О том, как Китай, подвергнутый экономической блокаде за преследование христиан, пытается ослабить удавку путем отъема Сибири у бедной, но идущей верным демократическим путем России. В романе все кончается хорошо — Россия подает заявление о приеме в НАТО, и армия США, засучив рукава...

Даже не армия... У Клэнси — хватило одной дивизии и одного авиакрыла, чтобы задать китайцам взбучку!

В реальности дело, конечно, обстоит не столь примитивно. Общественности Первого мира на гонения христиан и прочих диссидентов в Третьем мире плевать с моста Золотые Ворота. И не только простодушным фермерам, которые ездят на неполиткорректных пикапах, состоят в Национальной стрелковой ассоциации и голосуют за республиканцев, но и продвинутым защитникам окружающей среды с их гибридными Prius'ами и высокотехнологичными рабочими местами.

Ну а вступление России в НАТО можно отнести даже не к фэнтези, а к кислотной психоделике. Как показали прошлогонные кавказские события, северные

соседи, довольно ухмыляясь, могут спросить у лидера южной страны: «Что, сынку, помогли тебе твои ляхи?» Даже и в кризис Россия не так бедна, как в творениях Клэнси. Но все равно — интересно знать, как оно может быть в ближайшем будущем на восточных окраинах державы, которая, несмотря на щедрую раздачу земель большевистскими, коммунистическими и демократическими правителями, все еще остается самой обширной в мире.

ЗАБЫТЫЙ ПОДВИГ

Есть воинские подвиги ясные и сверкающие, как медь военного оркестра, — победные. Корфу, Измаил, Карс, Манчжурская операция РККА. А бывают и — требующие не меньшего присутствия духа — ратные свершения, не приведшие к виктории, скорбные, как покосившиеся

кресты и жестяные звезды на погосте в обезлюдевшей деревне. И среди них — полузабытое, мало кому известное Албазинское сидение.

После Тридцатилетней войны на царскую службу пришел шотландский, кажется, но записавшийся на прусский манер von Beithon, офицер. Выехал на русскую службу «из Пруцкого государства» «в чину капитанском и поручиком» и послан был «ис под Смоленска служить в полк боярина и воеводы князя Алексея Никитича Трубецкого». Так рассказывал о себе Афанасий Иванович Бейтон в челобитной, ныне хранящейся в Российском Государственном архиве древних актов¹. И так, он на русской службе, на Русско-Польской войне 1654-67 гг. Дерется под Шкловом,

¹ Ф. 214, оп. 3, стб. 1059, л. 247-251.

Быховом, Слуцком, Ригой, Мстиславлем; сидит в осаде в Могилеве. Едет в Томск, для обучения сибирских полков солдатскому строю. И, уже сыном боярским (заметьте, это — звание), с годовым окладом жалованья в 12 рублей, 12 четвертей ржи, 10 четвертей овса и 3 пуда соли, в 1680 г. оказывается в Енисейске. И в Томске, и в Енисейске Бейтон не раз организовывал оборону русских поселений от джунгар и енисейских киргизов, а осенью 1684 г. выступил на Амур казацким головой (а вот это — должность) полка из шести сотен тобольских казаков. По современному — командиром штрафбата.

По дороге из Тобольска полк зарекомендовал себя грабежами и дебошами. В Забайкалье, куда вышли весной 1685 г., обоз полка подвергся нападению монголов. Однако казаки не только отбили свое добро, но и отняли у супостата полтора ста голов крупного рогатого скота и тысячную отару овец. А 1 августа 1685 г. Бейтон выступил во главе отряда из 198 казаков к сожженной манчжурами русской крепости Албазин, чтобы восстановить ее и сохранить Даурскую землю, Верхний Амур.

К концу лета пришел туда командиром крепости боярский сын Алексей Илларионович Толбузин, ранее уже дравшийся там с манчжурами. И к лету 1686 г. Албазинский острог был отстроен заново. Был он вполне на уровне фортификационной науки того времени — с бастиянами по четырем сторонам крепости. Их развалины в середине XIX в. видел писатель-краевед,

знаток русского Севера С. В. Максимов, записавший предания казаков о тех временах².

Строительство шло под звуки сражений. В ноябре казаки под командой Бейтона побили манчжур у Монастырской заимки, в марте — на реке Кумаре. А летом подошло десяти тысячное манчжурское войско, и с 7 июля 1686 г. по 30 августа 1687 г. Албазин оказался в осаде. Защищали его 826 казаков...

БЛАГОДАря МУЖЕСТВУ БЕЗВЕСТНЫХ ЗАЩИТНИКОВ АЛБАЗИНА РОССИЯ СОХРАНИЛА ЗНАЧИТЕЛЬНУЮ ЧАСТЬ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

На пятый день осады Толбузину ядром «отшибло правую ногу по колено», умер он четыре дня спустя. Командование перешло к Бейтону. Казаки отражали штурм за штурмом, прося о подмоге нерчинского воеводу Власова. Но тот лишь докладывал послу Головину: «**за конечным малолетством** не токмо на выручку Албазина, и от мунгальских людей оборонитца неким»³.

Пять раз водил Бейтон казаков на вылазки. В одном только октябре манчжуры потеряли полторы тысячи солдат. Но и «осадных сидельцев» оставалось к декабрю лишь полтора ста, да и те «все оцынжали». Не больше тридцати казаков могли выходить в караулы, Афанасий Иванович — а ему было уже под шестьдесят — командовал ими на костылях. «Русские сдаваться не приучены, — отверг он предложение цинцев о сдаче. — Пили мы с покойным одну кровавую чашу, с Алексе-

ем Ларионовичем, и он выбрал себе радость небесную, а нас оставил в печали, и видим себе всегда час гробный...» Действительно, крохотный гарнизон был обречен в случае штурма многотысячной манчжурской армией. Но внезапно настало перемирие — упорство защитников Албазина вынудило Цинскую империю в начале декабря возобновить переговоры с Россией и отвести армию до устья Зеи; столь больших потерь манчжуры не ждали. Впрочем, блокада кре-

пости продолжалась, и казаков по-прежнему терзала цинга...

Стоял гарнизон «в дальней вашей заочной Даурской уkraine, в Албазине» еще два года. 29 августа 1689 г. был подписан Нерчинский договор, согласно которому Россия уступала Амур Цинскому Китаю. 5 сентября был получен приказ посла Ф. А. Головина, согласно которому, «По русским обычаям, только пожарища, на русской земле раскидав позади...» казаки, уничтожив укрепления, направились водным путем в Нерчинск. Благодаря их мужеству, — а казацких имен мы не узнаем никогда, — Россия сохранила значительную часть земель, на которые претендовала Цин, то есть всю Восточную Сибирь.

С именем Бейтона связано появление на свет одной из ранних карт Амура⁴. Эта карта наличествует в «Хорографической чертежной книге» Семена Ремезова под заглавием «Свидетельство даурского полковника Афонася Иванова сына Байдо-на». В 1697 г. был Афанасий Иванович произведен в дворяне московского списка (попал в номенклатуру...) и вскоре — шло царствование Петра Великого — умер казачьим головой Удинского острога.

ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ СТРАШИЛКА

В постсоветское время в России буйно расцвела геополитика⁵. Ввел этот термин в конце позапрошлого столетия швед Рудольф Челлен. Неясно, почему марксисты-ленинцы, основой учения которых было определяющее влияние материальных факторов на развитие человеческого общества, отбрасывали такой важный фактор, как географический. Видимо — в силу догматичности их учения, вследствие чего



² Максимов С. В. На Амуре // Морской сборник. СПб., 1861. №5. С. 14-15.

³ Выделение мое. — М.В.

⁴ Амурские земли вернулись к России лишь в середине XIX века — прочесть эту историю можно в книге Геннадия Ивановича Невельского «Подвиги русских морских офицеров на крайнем востоке России. 1849-1855».

⁵ Концепция, возникшая в конце XIX — начале XX в., согласно которой внешняя политика государств предопределяется в основном географическими факторами (положением страны, природными ресурсами, климатом и др.); использовалась для оправдания внешней экспансии.

оно выродилось из описательной науки в апокалиптическое верование и исчезло из сферы Realpolitik.

Отметились в геополитике весьма яркие личности: от А. Т. Мэхэна до Г. Дж. Уэллса. Но мы сейчас остановимся на работах тесно связанного с Оксфордом и Лондонской экономической школой Хэлфорда Дж. Макиндера (1867–1947) и его концепции Heartland'a. В 1904 г. вышла в свет книга Макиндера «Geographical pivot of history» («Географическая ось истории»). Обратим внимание на год издания — начало Русско-Японской войны. И книга эта может рассматриваться как конспект всей истории XX века и даже событий начала века нынешнего, учитывая расширение НАТО.

Итак, Макиндер обратил внимание на большой проект тогдашнего хайтека — строительство Россией железных дорог, которые «...протянулись на 6000 миль, от Вербаллена на западе до Владивостока на востоке»⁶. По мнению автора, «...теперь трансконтинентальные железные дороги изменяют положение сухопутных держав, и нигде они не работают с большей эффективностью, чем в закрытых центральных районах Евро-Азии, где на обширных просторах не встретишь ни одного подходящего бревна или камня для их постройки. Железные дороги совершают в степи невиданные чудеса, потому что они непосредственно заменили лошадь и верблюда, так что необходимая стадия развития — дорожная — здесь была пропущена».

Из обусловленных развитием технологий экономических перемен британский экономист делает вывод: «Пространства на территории Российской империи и Монголии столь велики, а их потенциал в отношении населения, зерна, хлопка, топлива и металлов столь высок, что здесь, несомненно, разовьется свой, пусть несколько отдаленный, огромный экономический мир, недостижимый для океанской торговли».

ПРОСТРАНСТВА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ СТОЛЬ ВЕЛИКИ, А ИХ ПОТЕНЦИАЛ — СТОЛЬ ВЫСОК, ЧТО ЗДЕСЬ, НЕСОМНЕННО, РАЗОВЬЕТСЯ СВОЙ ОГРОМНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МИР

Вот так! Британия тогда еще «правила морями», США отнимут у нее Нептунов скипетр в ходе Второй мировой⁷, а тут возникает «экономический мир» (то, что много позже экономист И. Валлерстайн назовет «мир-экономикой»), независимый от воли Сити...

А еще Макиндер ввел понятие Heartland'a, сердцевинной земли, ужасаясь: «Разве не является осевым регионом в мировой политике этот обширный регион Евро-Азии, недоступный судам, но доступный в древности кочевникам, который



ныне должен быть покрыт сетью железных дорог? Здесь существовали и продолжают существовать условия, многообещающие и, тем не менее, ограниченные, для мобильности военных и промышленных держав. Россия заменяет Монгольскую империю... В этом мире она занимает центральное стратегическое положение, которое в Европе принадлежит Германии. Она может по всем направлениям, за исключением севера, наносить удары... Да и никакая социальная революция не изменит ее отношения к великим географическим условиям ее существования».

Из теории последовали оргвыводы — Лондон поддержал Японию в Русско-Японской войне. А за гибелью П. А. Столыпина, сорвавшей массовое

мания захочет присоединиться к России в качестве союзника»).

Ну а противовесом России рассматривался «большой внутренний полумесяц, образуемый Германией, Австрией, Турцией, Индией и Китаем», а еще Британия, Южная Африка, Австралия, Соединенные Штаты, Канада и Япония, Франция... Впечатляющая оценка силы и потенциала Российской империи, не так ли?

А теперь вспомним, что написано все это было в 1904 г. И это не фантазии о мистическом влиянии рельефа местности на судьбу, а сугубо западно-рациональное осознание СВОИХ интересов. Которые через три десятка лет реализовались в пестовании режима Гитлера финансистами (многим из них вскоре пришлось спешно уносить ноги из Рейха), в сотрудничестве с наци крупнейшими корпорациями индустриальной эпохи, в молчаливом одобрении нападения самураев на Китай. И — в поддержке большевистской России в ходе Великой Отечественной, когда напуганные «Бисмарком» и «волчьими стадами» англосаксы ужаснулись перспективе континентальной державы со столицей в Берлине в случае разгрома Красной Армии.

И позже — НАТО, SEATO, CENTO... Те же самые детали анатомии, но только в другом ракурсе. Формально — противостояние коммунизму. А по сути (вспомним слова Ма-

6 Макиндер Х. Дж. Географическая ось истории/Классика геополитики XX век. М., 2003. Пер. М. Тимофеев, С. 7–30.

7 Это содержание Второй мировой Герберт Уэллс предсказал в романе «Самовластье мистера Парэма» (1930).

киндера о России) — «никакая социальная революция не изменит ее отношения к великим географическим условиям ее существования». Вот так! Коммунизм пал — а НАТО расширяется, забираясь в пределы бывшего СССР. Realpolitik отрабатывает сигналы, посланные географией и промодулированные технологией. И это не конспирология, а следствие очень разумной, сугубо научной работы, увидевшей свет 105 лет назад.

НА СЦЕНУ ВЫХОДИТ LEBENSRAUM

После Макинтера эстафету геополитики подхватил кайзеровский генерал Карл Хаусхофер (1869-1946), учитель небезызвестного Рудольфа Гесса. Еще в 1927 году он обозначил «главную проблему физической антропогеографии» как «раздел жизненного пространства при растущем давлении народов и сношений на становящейся все более тесной и малой Земле сообразно плотности населения, жизненной энергии, культурному и экономическому вкладу ее обитателей»⁸.

Иными словами, по Хаусхоферу, задачей каждого государства является расширение жизненного пространства, территории внутри его границ. Правда, переложение его идей в «Mein Kampf» Хаусхофер считал вульгаризацией, а ефрейтора Гитлера — недоучкой. Сам он был геополитическим антагонистом Макинтера, стремившимся к тому, чего достопочтенный сэр боялся, — к геополитическому союзу

Берлина, Москвы и Токио. Мечты о нем в 1940 г. он изложил в «Der Kontinentalblock. Mitteleuropa — Eurasien — Japan» («Континентальный блок: Центральная Европа — Евразия — Япония»⁹). Мечты не сбылись. После разгрома рейха Хаусхофер учинил над собой харакири, а его жена выпила яду... Но идея жизненного пространства зажила своей жизнью.

И верно — планета больше не становится (острова из мусора, на которых в теплых

имущество, и окрестные крестьяне с охотниками...

Всегда следует помнить: у немногочисленного населения природные и индустриальные богатства можно отнять. Впрочем, пока у России есть ракетно-ядерное оружие, такой вариант маловероятен. Разве что столичные власти решат, что, несмотря на систему ПРО, боязно приводить свои стратегические силы в действие из-за вероятного ответного удара по недвижимо-

ВСЕГДА СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ: У НЕМНОГОЧИСЛЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПУСТЬ ДАЖЕ БОЛЬШИХ ТЕРРИТОРИЙ, ПРИРОДНЫЕ И ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ БОГАТСТВА МОЖНО ОТНЯТЬ

морях воздвигают элитные небоскребы, сути не меняют). А население уже к семи миллиардам стремится. И какова же будет участь хартленда, то бишь Сибири? Ведь выглядит она лакомым куском для соседей — площадь 13,1 млн. кв. км, — больше Канады! Население за Уралом — 39 млн. человек, а в соседней КНР на 9,6 млн. кв. км ютятся 1,3 млрд. Чисто демографически (по плотности населения) величина давления — в терминах Хаусхофера — получается чудовищной. Учет еще бурное развитие экономики Китая, ставшего практически «мастерской мира» и вкладывающего гигантские деньги в инновации. Задумаешься тут — не маячит ли перед нами новая трагедия Албазина? Оставление земель за конечным малолюдством... А ведь при оставлении острога уходили не только казаки, уходили, бросив

мости, которая всегда в цене. Но ведь за Уралом живут граждане России, которые имеют право на то, чтобы держава защищала их всеми возможными средствами!

Решением этого противоречия может оказаться тактика движения к безъядерному обществу, о котором говорит свежая Концепция национальной безопасности. Ведь не обязательно СРАЗУ уничтожить большие термоядерные заряды. Можно сначала их просто уменьшить. Скажем, до калибра гаубиц **Мста-С**, предусмотренных новыми типовыми штатами в гаубичных дивизионах мотострелковой и танковой бригад...

Кстати, про эти типовые штаты тоже хотелось бы поговорить — ими предусматривается достаточное количество и средств связи, и вычислителей. Вот тут для отечественной ИТ-отрасли сокрыты эффективные антикризисные меры — очень даже стоит пролоббировать получение госзаказов на перевод этих устройств на современную цифровую базу. Всех: от спутниковых группировок связи и навигации до информационных систем на каждом танке и бронетранспортере, до тепловизора у каждого механика-водителя. Если этого не сделать, Сибирь будем модернизировать не мы...

Ну а дипломатия должна позаботиться о том, чтобы почаще напоминать хозяевам глобальной экономики (многие из которых кончали Лондонскую экономическую школу) следующие слова Макинтера: «Если бы, например, китайцы с помощью Японии разгромили Российскую империю и завоевали ее территорию, они бы создали желтую опасность для мировой свободы тем, что добавили бы к ресурсам великого континента океанические просторы, завоевав таким образом преимущество, до сих пор не полученное русским хозяином этого осевого региона». И при этом еще насвистывать мелодию из старого фильма «Мост через реку Квай». ■



⁸ Хаусхофер К. Границы в их географическом и политическом значении // Классика геополитики XX век. М., 2003. Пер. И. Усачев. С. 229-598.

⁹ Хаусхофер К. О геополитике: Работы разных лет. — М.: Мысль, 2001. С. 371-418.

Как-то раз, после окончания рабочего дня в одном университете, к доценту-биологу зашли два других доцента: математик и ядерщик.¹ Математик и ядерщик обсуждали какую-то новость. Когда они рассказали биологу, что с помощью небольшого количества солярки воду можно превратить в водородное топливо, тот поморщился — «чепуха», и тут же заслужил упрек: «Отрица с ходу то, что не написано в учебниках, ты закрываешь для себя новое знание!»

Ядерщик: «Да как ты можешь так говорить? Я скачал фильм², где все наглядно показано, и этот эксперимент можно повторить!»

Биолог: «Ты веришь рекламе, которая опровергает чуть не всю науку?»

Ядерщик: «Речь идет лишь об оптимизации технологии. А распространению нового топлива препятствует нефтегазовое лобби».

Математик: «На чем у тебя машина? На солярке? Принеси бутылку дизтоплива, и все ему покажем!»

Ядерщик уходит за топливом, поручив биологу искать две бутылки и зажигалку, а математик — резать полоски из листа бумаги. Биолог лезет в Интернет и находит на математика: «Вы об этом говорили?» Читаю: «Водородное топливо на 99% состоит из чистой ПОДГОТОВЛЕННОЙ воды и горит на порядок интенсивнее обычного дизельного топлива. В разработке использованы принципы структурирования воды, изменение качественного состава вещества, принцип перехода одного вещества в другое. Данный проект... одобрен Г. Грефом, но по вполне понятным причинам хода ему не дали и не дают». Это же явный обман! Ты понимаешь, что структурирование воды — темное дело, а «принцип перехода одного вещества в другое» — просто шарлатанство?»

«Вероятно, ты прав. Но нас интересует не грамотность рассказа, а сам феномен. Скажи, если неспециалисты будут рассказывать о том, чем занимаешься ты, они не искажут твою работу до неузнаваемости?»

«Ой, уже исказили... А вот и солярка, давайте проверять...»

кул, выделение водорода и образование водородного топлива».

«Ерунда какая! Горение — это окислительно-восстановительная реакция, перераспределение электронов. В углеводородах солярки и углерод, и водород восстановлены относительно своих соединений с кислородом. В воде водород уже окислен, отдал свои электроны кислороду. Откуда в закрытой бутылке возьмутся новые атомы, способные отдавать свои электроны кислороду?»

В спор ядерщика с биологом вмешивается математик: «Ты что, не заинтересован в том, чтобы возможность выйти из топливного кризиса оказалась реальной? Ты все испортишь своим неверием...»

Ядерщик: «Вот, жидкость стала прозрачной! Открываем бутылку, окунаем в нее бумажку... давай-ка зажигалку... смотрите: какое яркое и белое пламя!»

Пламя от «водородного топлива» и действительно гораздо красивее, чем от солярки.

«Вот, а ты не верил!»

«Ну-ка, дай бутылку... Смотри, на поверхности воды — пленка! Этот желтый налет на стенках — более вязкая часть солярки, а пленка — более легкая. Она об-

«Ну как?»

«Ты не торопись; наблюдения еще надо интерпретировать...»

Скептик берет длинную пипетку, набирает воду из середины бутылки и выливает ее на бумажку. Она не горит.

Ядерщик: «Чему ты радуешься? Знаешь что? Вот если ты сделаешь дырку в дне бутылки и если вытекающая из нее вода не будет гореть...»

В дне второй бутылки проделывается дырка. В вытекающую воду окунают бумажку и пытаются ее поджечь. Да-а-а...

Ядерщик не сдается. «Ты, кажется, прав. Сейчас это пленка. Но авторы открытия говорят, что свойства смеси продолжают меняться со временем. Они отправляли это топливо в Швейцарию, там измерили энергию его горения и официально подтвердили высокий выход тепла».³

Биолог предложил сделать калориметр (примерно такой, с которым экспериментировал Гельмгольц) и измерить энергию сжигания всей смеси.

«Пойми, речь не идет о проверке закона сохранения энергии. Может быть, выигрыш проявится только при сжигании этого топлива в дизельном двигателе. Мы не сделаем стенд, на котором это можно измерить».



Дмитрий ШАБАНОВ

ИСТОРИЯ О ЛЕГКОВЕРИИ, СКЕПТИЦИЗМЕ И ТРЕХ ДОЦЕНТАХ

1 Эта история произошла на самом деле. Кое-какие изменения, внесенные автором, не носят принципиального характера.

2 На момент написания колонки только с одного из торрент-трекеров фильм был скачан 3227 раз!

3 Вот некоторые утверждения из фильма, где показаны бумаги, свидетельствующие о признании нового топлива. Швейцарская корпорация оценила теплоту его горения в 46 ± 1 ед., при стандарте 43,9 ед., причем в продуктах сгорания зарегистрировано 44% воды. Институт проблем естествознания дал положительный отзыв на проект. Под Зеленоградом уже топят котельную примерно таким топливом. Бюро финансовых консультаций и оценок оценило рыночную стоимость патента в 5 млрд. долларов. Ныне покойный академик К. Ф. Фролов от имени комитета при президенте Российской Федерации настаивал на немедленном начале НИОКР, аргументируя ролью новой технологии для снижения загрязнений экологической среды...

В бутылку с соляrkой погружают полоску бумаги, достают и поджигают. Солярка горит желтым коптящим пламенем. В бутылки с водой из-под крана добавляют капель по десять-двадцать солярки. Бутылки встряхивают.

«Смотри: смесь помутнела. Идет какой-то процесс...»

«Ничего непонятного. Образовалась эмульсия. Сейчас она расслоится...»

«В фильме говорили, что здесь происходит перестройка структуры воды, распад моле-

кулакивает бумажку, и это именно она горит так ярко. Думаете, этой пленки хватит надолго?»

«Что ты выдумываешь: как такая пленка может защитить бумагу от воды?»

«Значит, защищает. Бумажка то проходит в первую очередь через пленку!»

Биолог берет пластиковую бутылку и сдавливает ее за бока над раковиной. Поток вытекающей из горлышка воды выносит большую часть пленки. Новая бумажка, обмакнув в эту бутылку, лишь еле попыхивает.

«А сделанного не хватает, чтобы распознать аферу? Это просто дешевые фокусы!»

«Речь идет о новом виде топлива. Увы, мы не можем проверить работоспособность технологии. К примеру, мы использовали воду из-под крана, а они — как-то подготовленную воду. Мы не можем проверить ноу-хау, которое нам не показали. Проблема нуждается в дальнейшем изучении...»

Как жаль, что три доцента так и не достигли ясности... Или все-таки достигли? ■



СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

РЯХИ РЮХ

«Голубятня» у нас сегодня монолитная. Культур-повидло намертво спаяно с софтверной начинкой и по теме, и по стилю, и по пафосу, и по сентенции — редкая роскошь в нашем палисаднике в последнее время. А все потому, что набило, и нет боле мочи безмолвно хавать творящееся безобразие в нашем айтишном королевстве!

Нет мочи безмолвно взирать на сытые (щедрыми пользовательскими отслюнявами) ряхи вершителей софтверных судеб человечества, потчующие этих своих пользователей бесполезными рюхами и финтифлюшками вместо того, чтобы заниматься единственно только и оправданным исправлением вопиющих брешей в функциональности, быстродействии и надежности выдаваемого на-гора кода!

Сюжетно читателю может показаться, что отчаянная отповедь моя направлена сегодня исключительно на главного мастдая цифрового века — мелкомягкого монстра. В деталях — оно, конечно, и так, но по сути — гондурас зачесан до непростительной запущенности в гораздо более обшир-

софтверным пометом), тут тебе и Джобсов Фрукт, заколебавший до смерти не столько патологически загребушей манерой сосать тити-мити из каждого пука (через iTunes Store), сколько ранее редким, а теперь уже постоянным недоделом железа (то у них стеклышки зацарапываются на Nano уже через неделю пользования, то пиксели битые вылезают прямо из запечатанной коробки iPhone 3G¹).

Не буду, впрочем, жеманить Зосю: главный мастдай цифрового века без всякого сомнения задает тон по части глобальных разочарований человечества, страждущего айтишных утех. Оно и понятно: положение обязывает — хапанули себе львиную часть мирового рынка, стоит ли удивляться повышенно-

мейнстрима, коим хватает познаний для трагического за-висания между неприемлемостью устаревшей Windows XP (в первую очередь — в плане поддержки новых поколений мобильных устройств и коммуникационных протоколов) и вялотекущей Вистой, страдающей загадочными запорами (ну как же, как же: работаем-работаем и вдруг — БАЦ! — зашуршал как ошпаренный жесткий диск, зашкалила за 90% загрузка процессора, нишкнула на корню вся побочная и второстепенная деятельность типа прямого выполнения пользователем своих личных задач — ша, робята, Операционная Система думкой богатеет! Выполняет какие-то никому не ведомые важные дела типа переиндексации хрен знает чего и хрен знает во имя какой высшей цели!).

Первую публичную бету Windows 7 я попытался установить на Sony Vaio Z11VRN/B еще зимой в Индии, но дальше загрузочной заставки дело не продвинулось: сразу после логина в ОС выскакивало сообщение системной утилиты Vaio Power Manager о том, что «Ваша батарея не поддерживается настоящим компьютером. Вытащите ее и вставьте снова. Нажмите ОК для перехода в спящий режим». Гнида выскакивала посреди экрана и убрать ее не представлялось ни малейшей возможности, а после нажатия ОК система перегружалась с нуля — и так до бесконеч-

WINDOWS 7 Я ЖДАЛ СО ВТОРОГО ДНЯ ТЕСТИРОВАНИЯ VISTA. ДУМАЮ, ЖДАЛИ И ОСТАЛЬНЫЕ 99,9% ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ КОМПЬЮТЕРНОГО МЕЙНСТРИМА

ном и трагичном масштабе. Да что там — ряхи, вперивающие рюхи, обложили нас давно со всех сторон: спереду рати на белом коне гарцует тетя Соня, штампующая направо и налево фешенебельно-гламурный брак, проявляющийся едва ли не в каждом инженерном узле (битые пиксели 3ЫЗ, взрывающиеся аккумуляторы, скрипящие корпуса и полосатые экраны с интерференциями у трехтысячедолларовых ноутбуков, напичканных по самые гланды рекламно-триальным

му вниманию и горечи обид? По иронии судьбы минувшей весной Микрософт умудрился запустить в космос сразу два почина, каждый из которых служит хрестоматийной иллюстрацией трагедии рях и рюх: Windows 7 и Windows Mobile 6.5. Старый Голубятник сдуру попробовал и то и другое, после чего бурдюки мизантропии заполнились под завязку.

Windows 7 я ждал со второго дня тестирования Vista. Думаю, ждали и остальные 99,9% пользователей компьютерного

¹ Раскрою тайну: прорвала меня на «Ряхи рюх» именно эта пакость: заказал в подарок Айфону, продавец отработал по совести — доставил день в день, развернули игрушку, похлопали в ладоши счастья и в следующее мгновение получили плевков в душу в виде зияющего akurat по центру экрана битопиксельного бельма! Если и можно испортить настроение людям ТАКИМИ подарками, то Apple вне конкуренции: ей это удалось на славу. Не потому, что поток брака у компании завышенный, а потому, что именно от нее-то такая мерзость ожидалась в последнюю очередь.

ности. Короче, тетя Соня явно давала понять, что не потерпит самовольной пользовательской вакханалии (ишь чего захотели, наглецы: Windows 7 им подавай!), так что пришлось отложить удовольствие до релиз-кандидата.

Версия 7100 появилась в апреле, и я сразу же пред-

ства операционной системы, а не очередные рюхи?!

Какие изменения? Ну как же: например, файловая система WinFS, способная — не прошло и полвека! — исправить бардак проклятого до-совского наследия (спросите пользователей Яблока о том, что такое дефрагментация

вся система изначально заточена «под ехать», а не «под шашечки такси».

К величайшему сожалению, в Windows 7 новые рюшечки — это всего лишь новые шашечки, многострадальную жизнь пользователя никак не облегчающие. Так что приготовимся разделить скромное

же — создали и теперь продолжают штамповать одну за другой обновленные версии, отличающиеся друг от друга позорной косметикой! Единственное принципиальное отличие, которое я обнаружил в Windows Mobile 6.5, — увеличение шрифта по умолчанию, чтобы можно было тыкать не стилусом, а сарделькой пальца. Грандиозный прогресс — чего уж там!

Скажу больше: платформа WM сегодня не представилась исключительно усилиями компании HTC, выпускающей фантастические мобильные гаджеты под управлением этой недоОС. Уверен, однако, что антракт надолго не затянется и Цахес таки преставится. Не только потому, что HTC уже выпустила на рынок модель коммуникатора Dream, работающую на ОС Android, а потому, что в США, колыбели мобильных коммуникаций, доля продаж у HTC ничтожная. Можно не сомневаться, что совместными усилиями BlackBerry, Apple и Google все же заставят редмондское недоразумение самоликвидироваться.

Спустимся теперь на ступеньку ниже и несколько изменим ракурс обсуждения рюх от рях. Непосредственно софтверная часть «Голубятни» посвящена сегодня (в очередной раз) редакторам нелинейного видеомонтажа, точнее — сенсационному релизу **Sony Vegas Pro 9**, озна-

К ВЕЛИЧАЙШЕМУ СОЖАЛЕНИЮ, В WINDOWS 7 НОВЫЕ РЮШЕЧКИ — ЭТО ВСЕГО ЛИШЬ НОВЫЕ ШАШЕЧКИ, МНОГОСТРАДАЛЬНУЮ ЖИЗНЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НИКАК НЕ ОБЛЕГЧАЮЩИЕ

принял вторую попытку ее установки на Vaio. Сообщение о неправильном аккумуляторе исчезло, зато отказались работать две трети системных ноутбучных утилит — типа переключения Speed — Stamina, изменения яркости экрана и пр. Форумы запестрели километровыми постами о методах (паллиативных и все равно бесполезных) борьбы с нежеланием ноутбуков Sony вносить малейшие изменения в предустановленную ОС, однако, наученный горьким опытом, я махнул рукой: «А не пошла бы ты... Все равно осенью от тебя избавлюсь!»

Махнул рукой и установил Windows 7 на ноутбук Света Моих Очей — Toshiba Satellite A300. Скукожься же от стыда и позора, мутная тетя Соня: новая операционная система встала на ноутбук, несопоставимый ни по цене, ни по классу, за неполных двадцать минут! При этом, без малейшего вмешательства со стороны, были распознаны абсолютно все компоненты ноутбучной системы за исключением Bluetooth. Еще десять минут, и стандартные драйверы Intel для Vista встали как влитые.

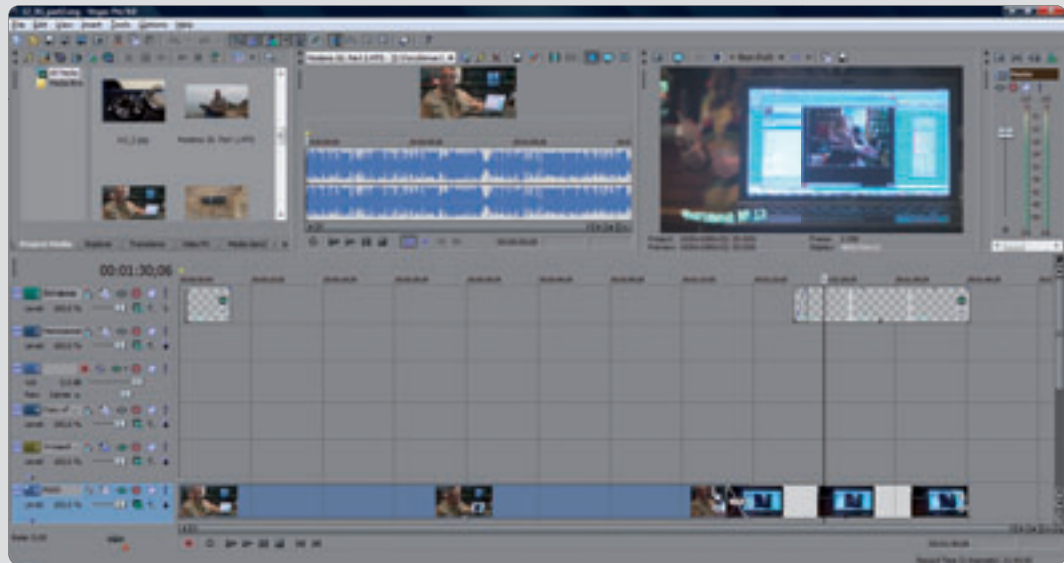
Что же я увидел? Увидел ОС, которая выглядела еще красивее Висты. Увидел ОС вроде как пошустрее, хотя и не принципиально. Все это, конечно, замечательно, но... где же самое долгожданное?! Где самое принципиальное?! Где обещанные черте знает когда изменения сути и каче-

диска и зачем она нужна, — сильно удивитесь их недоумению). Где реальная (а не перректальная) поддержка синхронизации мобильных устройств по Bluetooth?! Где, где, в бороде у Карла Маркса, наверное.

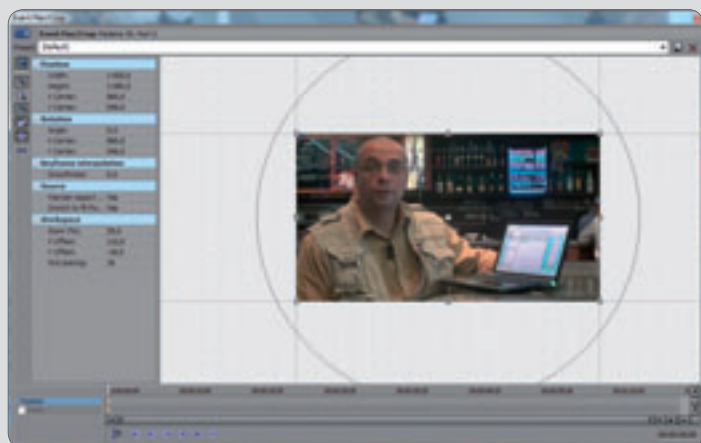
Зато в Windows 7 заметно поприбавилось рюх. Практически полностью упертых из Mac OS. Догадываюсь, что в изначально вахлацком сознании ничего кроме подражания родиться не может, а потому Windows от рождения обречена на вечное эпигонство яблочного крюшона. При этом, как то случается и в реальной жизни, вахлак не замечает, что за визуальной эффектностью аристократичного законодателя кроется еще и потрясающая функциональная мощь и производительность: откройте MacBook, возьмите в руки iPhone и удостоверьтесь, КАК все там летает², КАК все там продумано до мельчайших деталей, КАК

счастье сельской красавицы: кружева на ее платье точно так у супермодели с обложки столичного гламурного глянца. И ведь деться-то некуда: соскочим с Висты на Семерку как миленькие, потому как Виста совсем непотребна.

Разочарование Windows Mobile 6.5 и разочарованием назвать язык не поворачивается. Искренне надеюсь, что речь идет о реальной эпитафии. Давно уже весь мир, затаив дыхание и сжав кулаки, тихо молится, чтобы порочный Цахес поскорее загнулся, сгинув с глаз долой, потому как более безумного и убогого уродца не породила мысль мобильного софстроения: это же надо было додуматься до того, чтобы создать операционную систему для слабосильных устройств с мизером памяти и процессорной мощи по образу и подобию ОС персональных компьютеров! Так нет



² Здесь, конечно, не обошлось без легкой художественной гиперболизации. Да, летает. Но иногда довольно низенько. — В.Бир.



меновавшему революционный прорыв в беспросветном существовании армии пользователей AVCHD-камер.

О сложившемся безобразии в сфере любительского видео я писал неоднократно (Антонелло — и того больше): уже три года как формат цифровой компрессии видеоизображения AVCHD стал де-факто стандартом лучших видеокамер нового поколения (последним сдался Canon, переставший, наконец, цепляться за MiniDV и последовавший примеру Sony и Panasonic), однако до мая 2009 года на рынке не было и рядом программы, способной адекватно обрабатывать AVCHD. Общая отмазка всех софтописателей: формат, типа, слишком сложный и требует неимоверного напряжения железного бицепса — четырехъядерного процессора, терабайта памяти и тому подобного бреда нерадивых работников.

Поскольку аналогичного горбатого софтоделу исправно лепили с середины 90-х годов всякий раз, как производители железа их опережали в плане воплощения новейших технологий, можно было не сомневаться, что перед нами именно отмазка, а не реальные затруднения технического порядка. Как бы то ни было, но до недавнего времени в распоряжении пользователей было четыре равно плохо работающих альтернативы:

- Pinnacle Studio 12 Ultimate, умеющий редактировать файлы AVCHD, но только на вышеописанном футуристическом железе (а посему ни о какой

работе на ноутбуке речи быть не могло);

- Cyberlink Power Director v7, который AVCHD с грехом пополам обрабатывает, однако вылетает каждые четыре минуты, так что приходится постоянно перезагружать программу;

- Canopus Edius Pro шикарно справлялся с поставленной задачей на любом ноутбуке,

УЖЕ ТРИ ГОДА КАК AVCHD СТАЛ ДЕ-ФАКТО СТАНДАРТОМ ЛУЧШИХ ВИДЕОКАМЕР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ, ОДНАКО НА РЫНКЕ НЕ БЫЛО И РЯДОМ ПРОГРАММЫ, СПОСОБНОЙ АДЕКВАТНО ЕГО ОБРАБАТЫВАТЬ

но только перфектно — с помощью утилиты AVCHD2HQ (непреренно версии 2.10 и выше, поскольку предыдущие искажали цвета при обработке файлов, снятых камерами Sony), конвертирующей видеоматериалы в проприетарный кодек Canopus HQ;

- Sony Vegas Pro 8c работал с нативным AVCHD примерно как Cyberlink Power Director v7 и точно так же постоянно вылетал (хоть и гораздо реже). Подобно остальным редакторам, Vegas беспощадно тормозил, стоило добавить пару-тройку переходов и других видеоэффектов реального времени.

Короче говоря, свершилось! Новая версия Vegas — девятка — реально решила проблему нелинейного монтажа файлов AVCHD: на скромном ноутбучном железе моего Vaio работа с видеоматериалами, отснятыми моей камерой Sony HDR-SR11E, проходит точно так же, как работа с файлами, снятыми камерами MiniDV. О том, что что-то может вылетать, я вообще забыл

(за три недели постоянной работы над «Фигуринами» не случилось еще не разу).

В списке нововведений Sony Vegas Pro 9 числится множество стопроцентных рюх (что не удивительно для королевы гламурных рях!), тем не менее революционный прорыв, состоявшийся в сфере AVCHD, достоин того, чтобы выставить апдейт этой программы суровым укором мистификациям типа Windows Mobile 6.5. Полный же список достижений девятки выглядит следующим образом:

- поддержка размера кадра с разрешением до 4096x4096 (так называемые 4K для цифрового кинопроецирования);
- поддержка профессиональных форматов XDCAM EX и RED;
- 190 настраиваемых видеоэффектов, включая новую коллекцию световых эффек-

- измененная темная цветовая палитра интерфейса программы, обеспечивающая оптически нейтральное окружение для оптимизированного просмотра цветов и увеличения комфорта при работе в затемненной монтажной студии;
- возможность размещать и редактировать аудиотреки без привязки к кадрам.

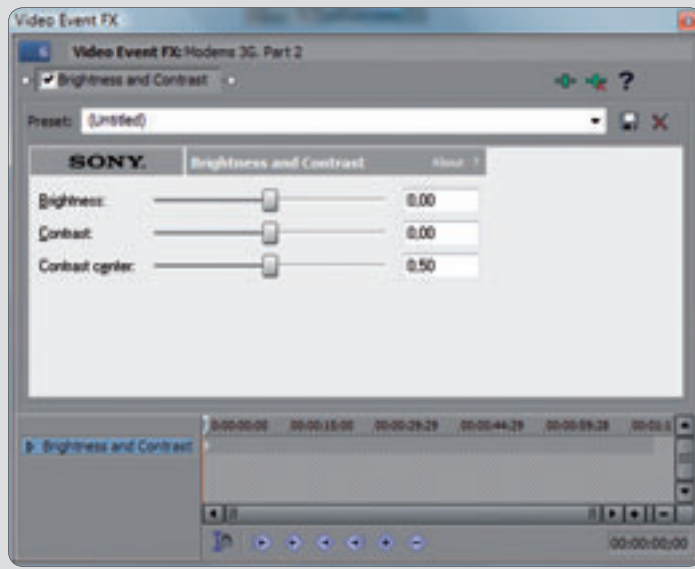
Такой вот шедевр вышел из-под пера тети Сони. Еще один, так сказать, аргумент в пользу единственно возможного отношения к продуктам этой компании (уже набившая оскомину читателям катуллово *odi et amo*). За свой шедевр Соня в очередной раз запросила нереальные 500 долларов 95 центов. В очередной же раз на создание полноценного генератора ключей и патча у бакунианцев ушло ровно четыре дня! Впрочем, это как раз та ситуация, когда тете от

тов — Блеск, Лучи, Расфокус, Звездная пыль, Мягкий контраст и Заливка;

- новый переход — Gradient Wipe;

- работа в 8-битном режиме на скорости с последующим переходом на 32 бита с плавающей точкой для дополнительной точности в ходе окончательного рендеринга без изменений уровней или контрастности;

подрывной деятельности пиратов ни холодно, ни жарко: творчество тех, кто будет пользоваться волшебным патчем, ни малейшей коммерческой ценности не представляет, а те, у кого есть реальные шансы извлечь профит из своих видеоэкзерсисов, в 99 случаях из 100 купят лицензию, не моргнув и глазом. Справедливость и гармония, утвержденная естественным отбором. ■





РУКАМИ ТРОГАТЬ

«Представленный телефон, — пишет Илья Ткач, автор концепта Ки, — демонстрирует революционный подход к проблеме современных тачскринов». Революционный подход заключается в том, что кнопки на экране тачскрина не просто повторяют функциональность обычных кнопок, но и обеспечивают схожие тактильные ощущения. Запуск нового приложения меняет и картинку на экране, и рельеф поверхности. Чтобы добиться последнего эффекта, Илья предлагает разместить под дисплеем слой из прозрачного геля с высоким электрострикционным коэффициентом — под воздействием электрического поля этот слой будет изменять свою форму. Я, честно говоря, не могу оценить, насколько это реалистично, но не помню, чтобы я так уж скучал по фидбэку от настоящих клавиш. С другой стороны, в том же телефоне реализована другая изящная задумка — ножка, которая крепится к задней стенке и позволяет поставить телефон набок, превратив его в настольные часы. Может, это и не так революционно, как гель, но польза-то очевидна. ■



ЗАКРЫТЫЙ ПОКАЗ

По мнению представителей датской компании Pressalit, ее дизайнерам удалось, наконец, поставить жирную точку в затянувшейся войне полов. На вопрос, кто должен опускать сиденье унитаза после того, как мужчина его поднял, датчане отвечают: унитаз. Автоматическое сиденье захлопывает варежку ровно через полторы минуты после того, как возмутитель спокойствия застегнул ширинку. Главное — вовремя менять батарейки, чтобы встроенный инфракрасный сенсор не подвел и не стал причиной семейного скандала. ■

А ВМЕСТО СЕРДЦА — ПЛАМЕННЫЙ АЙПОД

Под аксессуарами для iPhone обычно понимается что-то очень скучное, но красивое. Нью-йоркский дизайнер Энеид Ортигоза решил пойти против стереотипов и сконструировал страшненький аксессуар с очень интересной функциональностью. Устройство Кокоро (в буквальном переводе с японского: «сердце») прислушивается к сердечному ритму пользователя и подбирает соответствующие ритму композиции. У текущего прототипа три режима: подбор композиций точно в сердечный ритм, а также уровнем ниже и уровнем выше (кнопки «плюс» и «минус» нужны как раз для переключения из режима в режим). Выглядит прототип неуклюже, но, в отличие от большинства иллюстраций, представленных в этой рубрике, это не результат долгой работы в графическом редакторе, а фотографии действительно работающего устройства. ■



ТИХООКЕАНСКАЯ ДВУХЛИТРОВКА

Дэвид Ротшильд (из тех самых Ротшильдов, кстати) собирает-ся летом отчалить на парусном катамаране из Сан-Франциско и спустя 11 тысяч морских миль прибыть в Сидней. В самом факте путешествия, наверное, не было бы ничего особо примечательного, если б не катамаран, в основе которого тысячи пластиковых бутылок, которые и держат всю конструкцию на воде. По словам Дэвида Ротшильда, катамаран Plastiki (очевидная аллюзия на «Конттики» Хейердала) будет на сто процентов изготовлен из, грубо говоря, мусора.

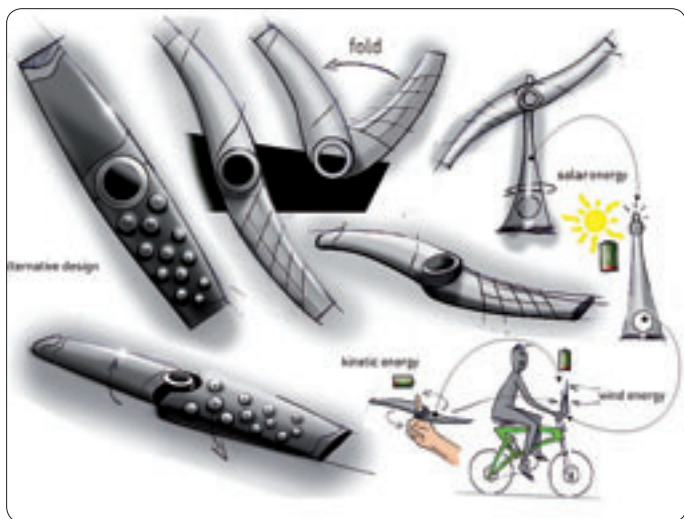
Строить из мусора — дорого и долго. Поначалу для Plastiki было отобрано 20 000 грязных бутылок, из которых Дэвид забраковал 80%. Уровень «производственного брака» в оставшихся четырех тысячах составил еще 20% — в общем, в конце концов, из первой партии осталось три с половиной тысячи (всего же потребовалось 12000 двухлитровых емкостей).

Но бутылками дело не ограничивается. Корпус катамарана изготовлен из прогрессивного материала с непроизносимым названием (srPET, тоже пластик), каюта напоминает панцирь черепахи и раковину моллюска (вообще-то не очень напоминает, конечно; это мнение проектировщиков), а источником питания в пути станут солнечные батареи и, возможно, ветряные или даже волновые установки. По мнению Дэвида, путешествие — если оно завершится удачно — перевернет наше представление о том, что можно и нужно делать с мусором.

Впрочем, особого повода для оптимизма пока нет. Отчет о построенном в прошлом сентябре прототипе был короток и



печален: «катамаран не тонет, но плывет только в обратном направлении». С другой стороны, Ротшильду к трудностям не привыкать — он даром что Ротшильд, так еще и известный путешественник, даже на полюсах побывал. ■



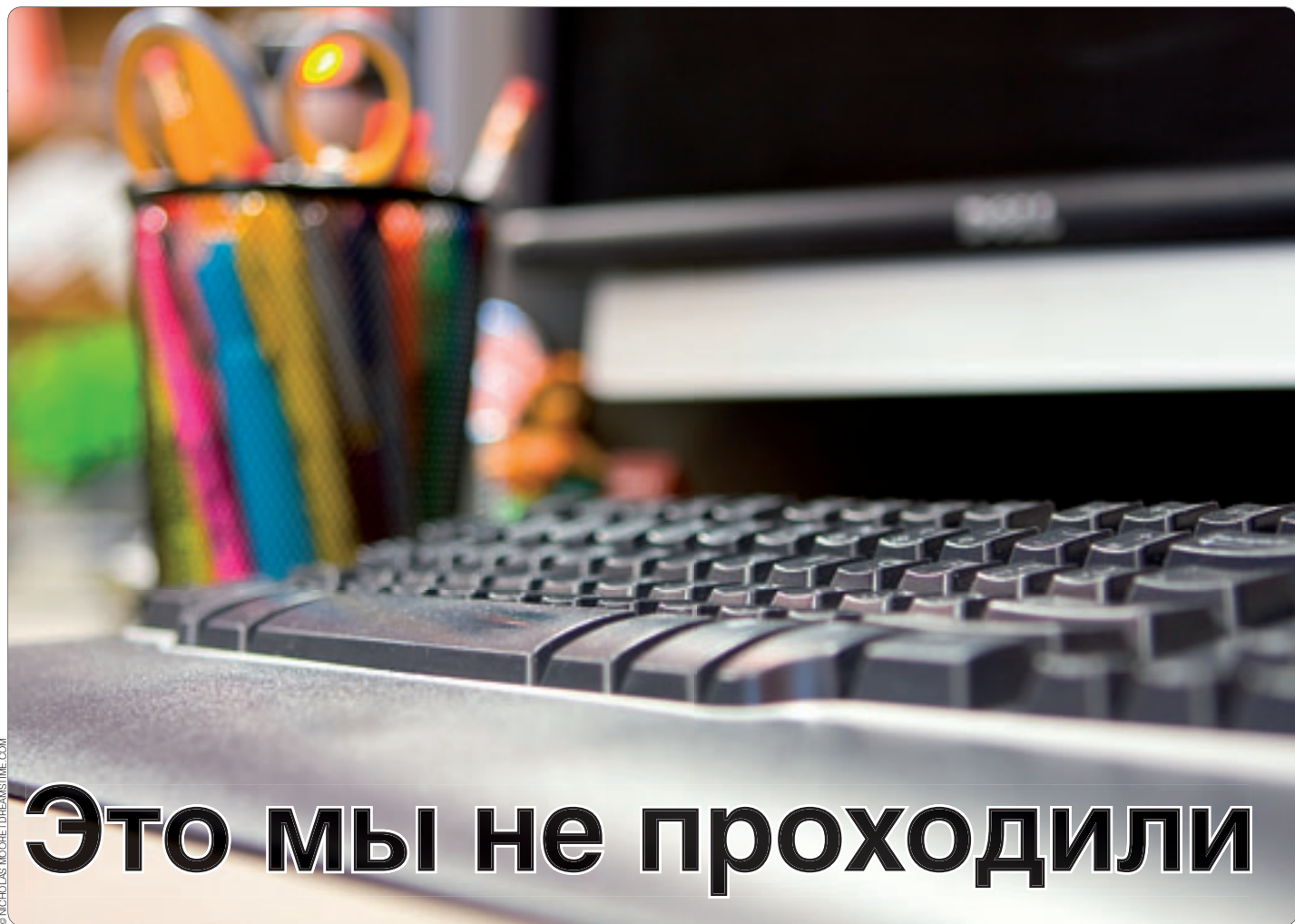
ПРОСТЫЕ ДВИЖЕНИЯ

Концепт мобильного телефона от Энди Абдулкодира из Индонезии использует чуть ли не все возможности альтернативной энергетики, кроме гибридных двигателей и электричества, полученного геотермальным способом. Хочешь подзарядиться от солнца? Пожалуйста. Хочешь от ветра? Садись на велосипед, благо легким движением руки телефон превращается в «мельничное колесо». Нет велосипеда? Раскрути мобильник на пальце — возможно, кинетической энергии, собранной таким образом, окажется вполне достаточно. Единственное, чего нет на эскизах Энди, это обычного, разрушающего окружающую среду зарядного устройства, которому не нужен ни палец, ни велосипед. ■

УШКИ И МАКУШКИ

Q-Sound (Quantum Sound) — Bluetooth-наушники на солнечных батарейках. Фотоэлементы размещены на внешней стороне оголовья и теоретически снимают главную проблему беспроводных устройств — постоянную необходимость в подзарядке. Солнечная энергия накапливается во встроенных никель-металлгидридных аккумуляторах. Полного заряда хватает на 40 часов, при этом один час под солнцем обеспечивает почти три часа непрерывной работы. На тот случай, если погоды стоят хмурые, прилагается обычный кабель с мини-джеком на конце — в этом случае собственный источник энергии, очевидно, не нужен. Автор концепта — румынский дизайнер Стефан Шепелев. ■





Это мы не проходили

КАК СДЕЛАТЬ УЧЕБУ ИНТЕРЕСНОЙ

ДМИТРИЙ ДАНИЛЕЙКО

«Компьютер для учащегося» — нередкий персонаж рекламы и популярный образ в массовом сознании. Пожалуй, никто не станет отрицать, что у современной «вычислительной» техники есть огромный образовательный потенциал: возможности школьника (или даже дошкольника) с компьютером много больше, чем без такового. Отрицать-то никто не отрицает, но сходу привести пример использования ПК для обучения, выходящий за рамки «скачать-распечатать реферат» или «прочитать статью в Википедии», довольно трудно. Проблема в том, что нетривиального образовательного софта не так уж много, он не слишком широко известен и зачастую просто не попадает на компьютеры своей «целевой аудитории». Автор статьи, предлагаемой вашему вниманию, попытался восполнить этот пробел: вряд ли приведенный список решений и даже задач можно назвать полным, но он задает вектор, вдоль которого можно двигаться, и дает неплохую стартовую площадку для заинтересованных родителей и любознательных детей. — *И.Щ.*

Вы хоть раз видели, чтобы ваш ребенок, вернувшись домой из школы, запускал обучающую программу? Думаю, вряд ли. И в этом не его вина. Между нами, взрослыми, он тут вообще ни при чем. Да и есть ли у вас на компьютере хоть что-нибудь обучающее или вы до сих пор думаете, что оно само там появится? Возможно, вы удивитесь, но ребенок — существо хоть и любопытное, однако не менее ленивое, чем его родители, и ждать, что он побежит к друзьям спрашивать «какую-

нибудь учебку», не очень разумно. Так что берите дело в свои руки. Главный вопрос состоит в том, чему вы хотите своего чада научить. Здесь нужно сразу оговориться: не пытайтесь учить его работе с компьютером — это бесполезная трата времени. Как только он чем-либо заинтересуется, сам научится. Вам останется только слегка помочь, показать, как выполняются простейшие операции вроде открытия/сохранения файла и т. д. — с остальным, имея базовые навыки, ребенок разберется самостоя-

тельно, и, вероятно, быстрее, чем это сделали бы вы.

ОБЩЕЕ РАЗВИТИЕ

Программы для общего развития — это в основном игры. Не нужно хвататься за голову: мы не будем говорить о стрелялках и других подобных развлечениях — до определенного возраста я бы не позволил своему ребенку в них играть. А вот такой замечательный жанр, как квесты, ему явно не повредит. Однако и тут надо придирчиво выбирать программы.

Что можно посоветовать? Пожалуй, для начала хватит игр про рыбку Фредди и Спанчбоба. Пройдя их, ребенок научится элементарному общению с компьютером, а также разовьет основные логические навыки. Со временем можно перейти на более продвинутые игры того же жанра. Тут порекомендовать что-то конкретное трудно, поскольку игровая индустрия неустанно обновляет свой богатейший арсенал. Одно замечание: выбирайте только те игры, которые официально изданы в нашей стране, — и не только из соображений лицензионной чистоты вашего компьютера, но и потому, что игры с плохим переводом вряд ли сослужат ребенку хорошую службу. Так вот, среди официально изданных в России есть неплохая серия, в которую входят Математикус, Биотопия, Физикус и все в том же роде — их выпускает фирма Neureka-Klett.

Но прежде всего помните, что все программы, которые вы хотите показать своим детям, должны пройти строгую редакцию в вашем лице. Не поленитесь потратить на это несерьезное занятие хотя бы минут двадцать. Ведь не купите же вы опасную куклу или машинку, а чем компьютер лучше?

Выше речь шла о программах, которые можно назвать обучающими с большой натяжкой. Они, конечно, помогут ребенку в развитии, но вот конкретным вещам его не научат.

Перейдем непосредственно к образовательному софту. Ситуация здесь сложилась парадоксальная: спрос огромен, но вот предложение никоим образом его не покрывает. И дело не в малом количестве образовательных продуктов (их-то как раз много) и даже не совсем в их качестве, а в том, что сделать действительно интересную обучалку способен далеко не каждый. Для этого нужен особый дар. Конечно, все популярные программы рассмотреть невозможно, но

я видел далеко не одну. И все, что я видел, можно охарактеризовать одним словом — справочник.

Было бы вам интересно читать книгу, скажем, по химии? Уверен, что не очень. Так вот то, что обычно предлагается под видом мультимедийных учебалок, от книги не отличается ничем, кроме способа распространения и наличия видеороликов. (На нашем рынке довольно широко представлено программное обеспечение такого рода, от фирмы «1С», www.1c.ru.) Попытавшись продрасть сквозь подоб-

Помимо собственно визуализации, эти программы могут показать расстояние и угол между атомами молекул и другие справочные данные.

Начать можно с Jmol, свободной софтины, написанной на Java. Она довольно шустрая (что отнюдь не лишне, особенно если речь идет о сложных молекулах), да и качество картинки не подкачало. Еще быстрее работает RasWin. Качество картинки, правда, оставляет желать, зато программка понимает гораздо больше типов файлов, которые используются в

ВЫБИРАЙТЕ ТОЛЬКО ТЕ ИГРЫ, КОТОРЫЕ ОФИЦИАЛЬНО ИЗДАНЫ В РОССИИ, ИНАЧЕ ОНИ СОСЛУЖАТ ВАШЕМУ РЕБЕНКУ ПЛОХУЮ СЛУЖБУ

ную программу, я поймал себя на том, что просто листаю все уроки подряд. Не хотелось даже особо вникать в предмет, что уж говорить о доскональном изучении. Разумеется, увлечь ребенка таким скучным продуктом невозможно.

Есть, конечно, и другая концепция. Если хотите увидеть ее, то и смотреть нужно в другую сторону.

ХИМИЯ

Программ по химии довольно много — иногда возникает ощущение, что программистов среди химиков больше, чем собственно химиков.

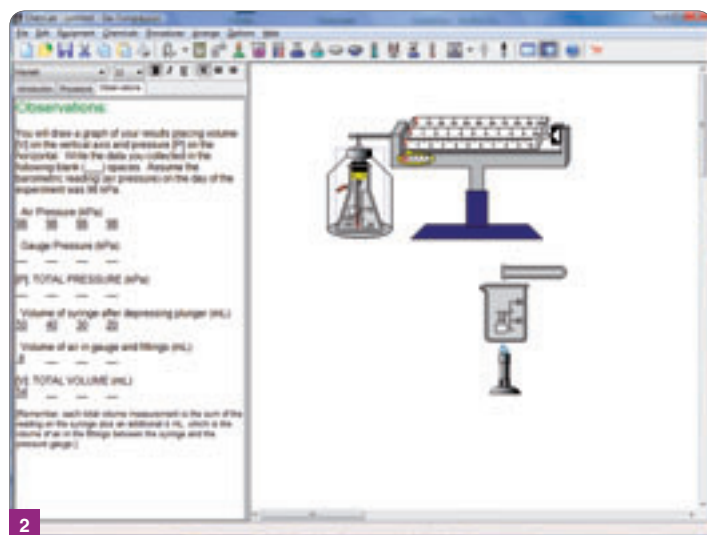
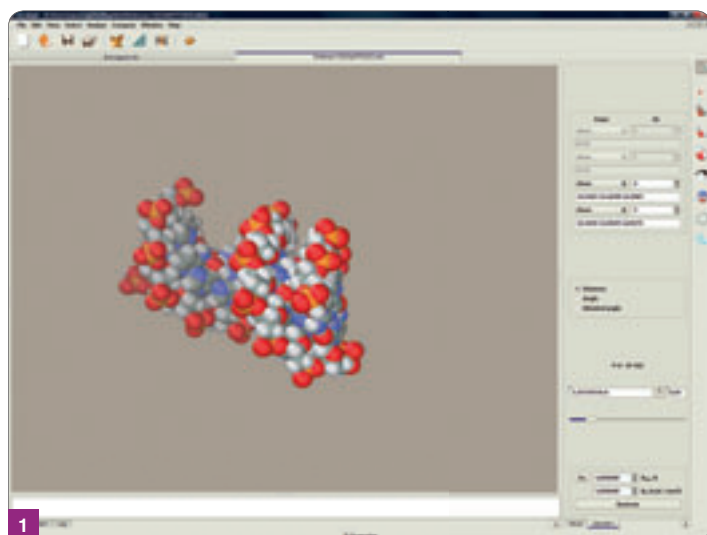
Первое, что приходит в голову: визуализация устройства молекул, с помощью которой можно превратить непонятные формулы в почти «осязаемые» трехмерные модели. Программ такого рода написано море: буквально на любой вкус и цвет. Несмотря на относительную простоту, они играют очень важную роль в обучении — редкий школьник заинтересуется черно-белыми картинками в учебнике, а вот посмотреть, поворачивать и вообще поиздеваться разными способами над учебным материалом любят все.

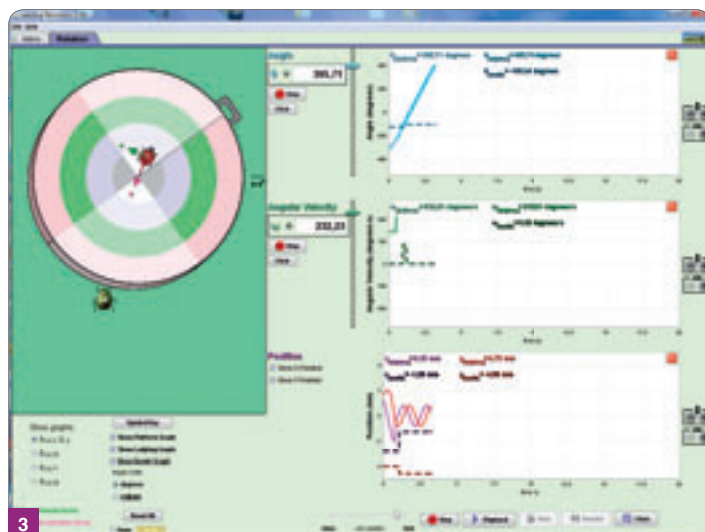
подобном софте. А вот пользователям Ascalaph Molecular Modelling Suite придется запастись терпением: загрузка данных в ней идет ни шатко ни валко, хотя сама отрисовка трехмерной модели не тормозит. [1]

Здесь же стоит упомянуть об Open Babel GUI — эта штука позволяет конвертировать одни типы химических файлов в другие. Не всегда справляется, но зачастую бывает незаменима.

Если вас интересуют не трехмерные модели, а старые добрые химические формулы, обратите внимание на программу bondit. Она позволяет собирать молекулы из атомов в интерактивном режиме, автоматически следя за соблюдением химических законов.

Впрочем, показать молекулу — далеко не самое интересное, что можно сделать на уроках химии. Химические опыты — гораздо более увлекательное занятие! Все эти смешивания, взбалтывания и нагревания, постоянно подвергающие помещению и его обитателей смертельному риску. Вспомните сакраментальное: «Лей кислоту поверх воды, а то недолго до беды». Чтобы оградить детей от по-





добных проблем, программисты-папаши сделали виртуальные химические лаборатории — программы, позволяющие без риска для физического и финансового здоровья семьи проводить опыты с разными веществами.

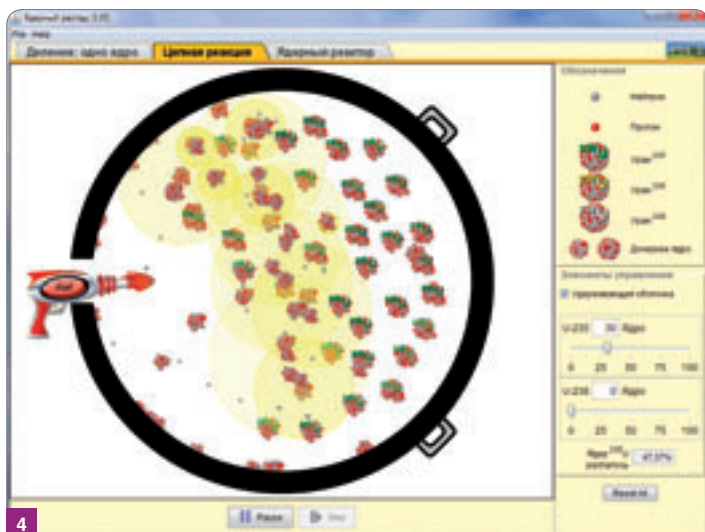
Скорее всего, вбив в поисковике «компьютерная химическая лаборатория», первой ссылкой получите ChemLab (www.modelscience.com). Никаких лишних деталей. Виртуальные банки-склянки, которые заполняются не менее виртуальными кислотами и щелочами. Смешали, разогрели, добавили, получили результат. Очень интересная и серьезная программа. Если действительно нужен виртуальный стенд, лучше и не найти. [2]

Изюминкой Virtual Chemistry Laboratory являются так называемые homeworks, то есть домашние задания. Получив задачу, нужно подручными средствами ее решить. Конечно, с ChemLab этот экземпляр софтверостроения тягаться не может, зато он выгодно отличается ценой — вернее, ее отсутствием.

Рамки статьи не позволяют подробно рассказать еще об одном комплексе, имеющем все, что может понадобиться

настоящему химику, вплоть до изучения реакции молекулы вещества на изменение температуры. Я говорю о ChemOffice (www.cambridgesoft.com/software/ChemOffice), за экземпляр которого придется заплатить от 22 тысяч до 137 тысяч рублей в зависимости от комплектации.

Последним пунктом в рассмотрении химического софта будут периодические таблицы. Существует их превеликое множество, начиная от Java-апплетов и заканчивая офлайновыми приложениями разной степени сложности. Упомяну лишь о парочке, которые, на мой взгляд, заслуживают внимания. Первая — Mendeleyev версии 2.2 (можно скачать с studysoft.info). Очень удачная таблица с красивым интерфейсом, которую приятно взять под прицел мышиного курсора. Предоставляет необходимый минимум информации, быстро работает, да и вообще хороший бесплатный продукт. Вторая — Periodic Table (www.freshney.org). Возможности программы можно оценить по размеру установочного файла: 21 Мбайт! Откуда столько, не понимаешь, пока не запустишь. Есть все. Описывать смысла нет. Много, умно, на ан-



глийском (французском/немецком/и др., а вот русского, увы, нет). Если размер не пугает — это ваш выбор.

ФИЗИКА

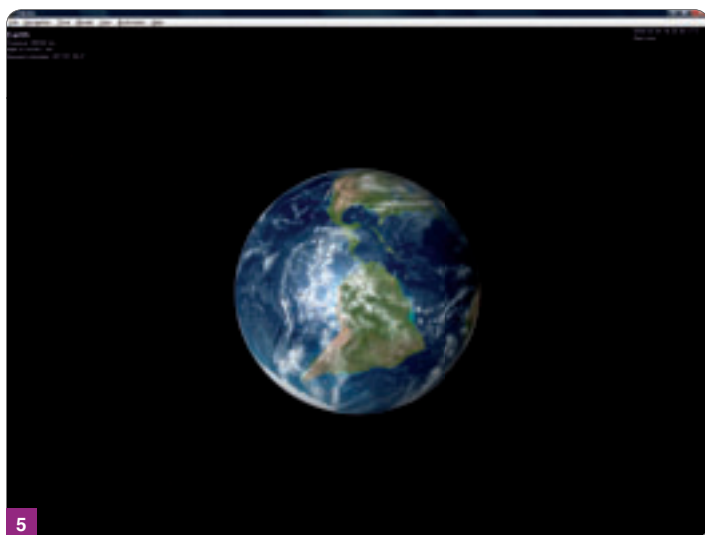
Изучать физику на компьютере гораздо проще, чем химию, так как воображение тут абсолютно не обязательно. В химии для проведения эксперимента обычно требуется что-то смешивать и варить, а здесь для тех же целей иногда достаточно подбросить шарик в воздух. А чем отличается шарик физический от шарика, который вы видите на экране? Собственно, ничем. Тут даже удобнее: все действующие силы можно оценить, не заморачиваясь с трудоемкими измерениями.

К виртуальным физическим стендам особых претензий нет, так как большую часть экспериментов визуализировать довольно легко. Одним из лучших представляется Crocodile Physics (www.crocodile-clips.com). Оторваться от программы непросто, и скорее всего вы сможете это сделать лишь после того, как вспомните всю школьную программу и вдобавок узнаете то, что пропустили, прогуливая уроки с соседом Серым. А вспомнить есть что. Начиная от механики и заканчивая оптикой. Все эти шарики-лучики невероятно занимательное занятие даже для взрослого человека, так что, полагаю, ваш ребенок будет в восторге.

Кроме «Крокодила», стоит упомянуть о программах, расположенных по адресу phet.colorado.edu. Этот сайт подготовлен сотрудниками Университета Колорадо, и здесь лежат небольшие софтинки, наглядность которых умиляет и радует. Писали их, похоже, люди, любящие свою науку, а главное, имеющие достаточно опыта, чтобы объяснить сложные вещи практически «на пальцах». Ну кто еще будет показывать силы, возникающие при вращении, на примере двух влюбленных

ИСТОРИЯ

С историей все ясно: других способов ее изучения, кроме интерактивных книг и игр-симуляторов войн, люди пока не придумали. Да и зачем? В этой науке нужна чистая информация, иначе история превращается в беллетристику — псевдоисторию, криптоисторию, фолк-хистори и прочую ненаучную фантастику. Интерактивных учебников по истории великое множество, так что смотрите и выбирайте сами. Меняются учебники, меняются и программы. С компьютерными играми, претендующими на соответствие истории, посложнее, — играя за Германию, вполне можно выиграть Вторую мировую войну, что не есть хорошо, но светлые головы давно придумали писать сценарии к известным компьютерным играм (по большей части к пошаговым варгеймам), которые с высокой точностью моделируют известные и не очень сражения. Если же вы хотите изучить не что-то конкретное, а, скажем так, историю в целом, как бы странно это ни звучало, есть классические игры серии Civilization (www.civilization.com). Вряд ли будет преувеличением сказать, что творение Сиды Мейера учит пониманию истории как таковой. Не думайте, что это очередное развлечение, — чтобы выиграть на высших уровнях сложности, придется изучить всю встроенную энциклопедию. ■



божьих коровок? А принцип работы ядерного реактора изложен так, что поймет даже ребенок. Помимо физики, затронуты и другие предметы.

В качестве российского аналога можно назвать www.college.ru. Но здесь все не столь ярко и изобретательно, да и многое требует диска, который нужно, конечно же, купить. [3,4]

АСТРОНОМИЯ

Для интересующихся астрономией выбор тоже вполне достойный. Множество хороших виртуальных планетариев позволяют быть «ближе к звездам».

Мой выбор — Celestia. Функциями не перегружена: что называется, скромно и со вкусом. Умеет, на мой взгляд, самое главное — изображать звездное небо так, чтобы вам нестерпимо захотелось к нему приблизиться. Прежде чем вы отправитесь на орбиту, я скажу об этом продукте бесплатного софтверного строения пару слов. Русский язык забудьте. Все, что вы увидите здесь, будет написано на языке наших стратегических партнеров, а значит, вооружитесь хотя бы знанием названий планет. Впрочем, латинские названия созвездий и звезд помнить не обязательно: например, набрав в поиске классическое «Alpha Centauri», вы попадете туда, куда и должно — на Rigel Kentaurus. Управление довольно удобное. Две-три минуты — и вы «в теме». [5]

Если нужно что-то более серьезное, стоит приглядеться к недорогой программе RedShift (www.redshift.de). Установка потребует до 2 Гбайт на жестком диске, после чего на нем поселятся такие замечательные вещи, как видеоролики на космическую тематику, записанные авторами; множество справочной информации обо всем, что вы сможете увидеть; история освоения космоса с множеством иллюстраций, а также расписание солнечных затмений и метеоритных дождей.

Кроме того, вы сможете управлять своим телескопом. Все стандартные фишки, вроде отрисовки знаков Зодиака, здесь тоже имеются. Изображение на высоком уровне; правда, умопомрачительной картинке не ждите. Недостатки продукта являются продолжением его достоинств: он сильно перегружен функциями (порой даже не поймешь, что от вас хотят). На скорости это тоже сказывается: вряд ли RedShift будет летать на школьных компьютерах, никогда не отличавшихся мощностью. Но если это вас не смущает — настоятельно рекомендую. И не забудьте посмотреть предлагаемые сценарии — местами очень интересно.

Если же больше важна наглядность, то здесь нет равных свободной программе

бастые пасти. Если мегабайты трафика для вас не проблема, стоит попробовать обе программы — получите много удовольствия. Иногда возникает ощущение, будто «Хаббл» стоит рядом с вашим домом и снимает лично для вас в реальном времени, а не висит в космосе на высоте сотен километров.

Из планетариев попроще заслуживает внимания StarCalc (www.relex.ru/~zalex/main1251.htm). Несмотря на минимализм, программа умеет работать с телескопом — если, конечно, он у вас есть. Кстати, в настройке телескопа может помочь замечательная программка EQAlign (equalign.sourceforge.net), но рассказывать о ней мы не будем — это уже совсем другая история.

САМОЕ ГЛАВНОЕ ДЛЯ АСТРОНОМИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ — ИЗОБРАЖАТЬ ЗВЕЗДНОЕ НЕБО ТАК, ЧТОБЫ ВАМ НЕСТЕРПИМО ЗАХОТЕЛОСЬ К НЕМУ ПРИБЛИЗИТЬСЯ

Stellarium (www.stellarium.org). Запустив ее, вы окажетесь посреди поля и увидите над головой небо. Все как в реальной жизни. Правда, есть несколько отличий — землю под ногами можно убрать, а день сменить ночью. И тут откроется то, ради чего все это затевалось, — изумительный небосвод, усеянный звездами. Можно показать линии созвездий, а также их очень симпатичные графические изображения, приближать/удалять звезды, галактики и планеты. В общем, развлекаться. [6]

Следующим двум программам нужен хороший интернет-канал. Первая из них — Google Earth (earth.google.com), а точнее, ее модификация Google Sky. Вторая — WorldWide Telescope (www.worldwidetelescope.org/wwt.html) от корпорации добра Microsoft. Оба планетария очень красивые и интересные, но их использование где-нибудь в глубинке сильно ограничено тем количеством Интернета, которое потребляют их зу-

Закончим повествование об астрономии необычным экспонатом — игрой Orbiter (orbit.medphys.ucl.ac.uk). К чему ее отнести — неясно, но как только вы научитесь запускать двигатели и при этом не разбиваться о матушку Землю, можете заказывать себе гранитное изваяние в три человеческих роста и наслаждаться собственным величием. Это симулятор множества космических аппаратов, от обычных спутников до истребителей из «Звездных войн». Дерзайте.

БИОЛОГИЯ

Программ по биологии, выходящих за рамки справочников, не очень много. Справочники, впрочем, тоже могут быть полезны для обучения этому предмету, — одним из самых оригинальных здесь мне показался Digital Frog (www.digitalfrog.com). Как понятно из названия, речь пойдет исключительно о лягушках. В программе неплохая подборка информации

по этим земноводным, записи их голосов (теперь я понимаю, за что Bullfrog получила свое имя) и неплохой курс по их, скажем так, «внутреннему миру». Совсем маленьким детям, а также людям со слабой психикой программа противопоказана, а остальным скорее всего покажется интересной и увлекательной. Один минус — за нее денежку просят.

Большим и самым интересным пластом биологии, который перенесен в компьютерный мир, стала симуляция жизни как таковой и ее эволюции — так называемая artificial life (или alife). Программ на эту тему довольно много, и я расскажу лишь о двух из них. Начнем с Framsticks (www.frams.alife.pl) — отличная alife-программа, которая показывает (на моем примере), что даже человек, который профессионально не связан с этой областью деятельности, может хоть в

даже детей можно научить элементарным знаниям об искусственной жизни: для этого вам понадобится компьютер с игрой Creatures (www.gamewaredevelopment.co.uk/creatures_index.php). Это игра про расу Норнов, в которую встроена компьютерная модель artificial life Стива Гранда. Воспитывая норна, в дальнейшем вы получите возможность размножения, а значит, изменения его генотипа. Словом, для детей (и взрослых), и при этом совсем не по-детски.

МАТЕМАТИКА

Математические программы делятся на множество подтипов, но мы рассмотрим лишь два — алгебраические и геометрические.

Из программ, которые помогают при вычислениях, я бы отметил SMath Studio (www.smath.info) и MathProf ([сти смежной области — геометрии. Как говорится — одним выстрелом. Правда, хочет денег.](http://www.</p>
</div>
<div data-bbox=)

О программах для построения графиков можно написать отдельную статью, так что я упомяну лишь симпатичный 3D Grapher (www.romanlab.com).

Рассматривая геометрию или стереометрию через экран монитора, вы увидите гораздо меньше программ, чем по алгебре. В большинстве случаев они позволяют строить чертежи (помните классическое «циркулем и линейкой»?), иногда предоставляя некоторые дополнительные возможности. Одна программа носит прямо-таки наиоригинальнее имя Geometria (geocentral.net/geometria). Написана она на Java, так что интерфейс соответствующий. Не выдающийся, но легко воспринимаемый. Имеющихся функций хватает для отрисовки любой фигуры, которую ваш ребенок сможет увидеть в школьном учебнике. Кроме того, есть набор заданий и решения для них. [8]

Пара слов в заключение. Уверен, что найдется множество людей, чью любимую программу я не назвал. Исправьте мое упущение сами. Заведите блог и расскажите о программе всему миру, или хотя бы его российской части. Я призываю к этому не просто так, а потому, что при попытке найти что-то интересное по этой тематике проще всего нарваться на прайс-лист продуктов «1С». Может быть, ваш блог прочтет учитель какой-нибудь продвинутой школы и сделает так, что дети будут учиться в ней играя, а не переписывая очередной абзац черно-белой книжки. Вспомните, как это скучно.

А учителям хочу сказать: главное — не опускайте рук, если на запрос «программы по химии» поисковик не выдаст ничего подходящего на первой же странице. Ищите альтернативные и нестандартные подходы. Ищущий да обрящет. ■

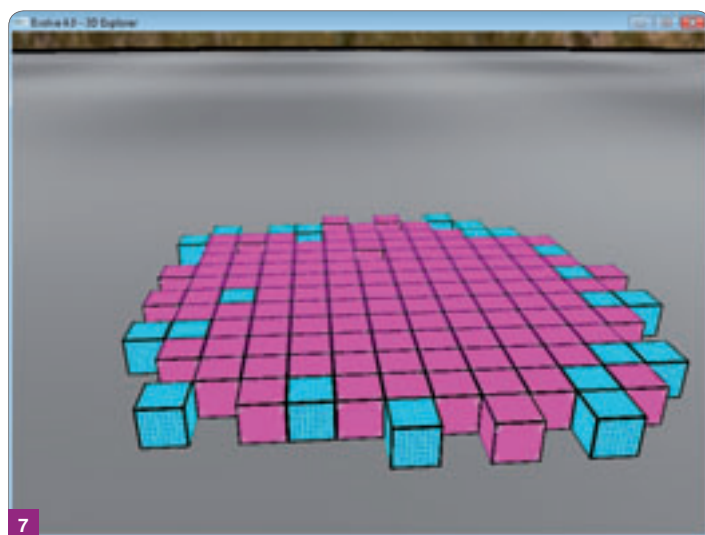
САМЫЙ ИНТЕРЕСНЫЙ ПЛАСТ БИОЛОГИИ, ПЕРЕНЕСЕННЫЙ В КОМПЬЮТЕРНЫЙ МИР, — СИМУЛЯЦИЯ ЖИЗНИ И ЕЕ ЭВОЛЮЦИИ (ТАК НАЗЫВАЕМАЯ ARTIFICIAL LIFE)

чем-то разобраться. Опять же, чтоб создавать что-то принципиально новое или осознанно управлять мутациями, нужно время и опыт, но основы можно усвоить сравнительно легко. Интерфейс удобный, за происходящим в недрах вашей популяции *Unotic Tihih*, отказавшейся от нейронной сети в ходе эволюции (а она была!), можно наблюдать в трех измерениях и реальном времени.

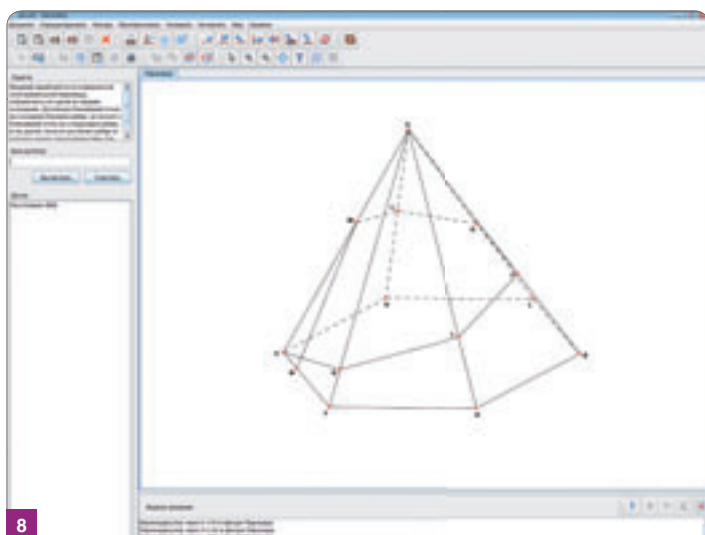
Вторым симулятором жизни я выбрал бесплатную программу Evolve (www.stauffercom.com/evolve4). Отмечу множество заготовок поведения организмов, а также возможность его программирования. Работать интересно, а значит, свою функцию — учить развлекая — Evolve выполняет. [7] В Интернете легко найти и более простые и наглядные программы, вроде Биоморфизма. Как ни странно,

redusoft.org). Первая, бесплатная, выглядит как тетрадный лист в клетку, магическим образом выполняющий записанные математические действия — начиная от элементарной арифметики и заканчивая операциями с матрицами, вычислением производных, интегралов и суммированием рядов. Программа очень симпатично выглядит и удобно управляется. Есть и веб-версия. Кроме функций вычисления имеется построитель несложных графиков.

MathProf представляет собой профессиональный продукт с множеством функций. Расчеты, графики, встроено даже несколько простых игр (зачем — не спрашивайте). Если вам не хватает возможностей SMath Studio, то MathProf может прийти по душе. Кроме того, эта программа захватывает и некоторые ча-



7



8

■ Сисадмин спросил:

— Учитель, можно ли блэк-холить² трафик в случае DoS-атаки?

— Иногда можно, — ответил Инь Фу Во.

— А в каких случаях?

— В каких случаях доктор может причинить вред своему пациенту? — спросил в ответ Учитель.

— Наверное, когда предотвращенный вред превышает вред причиненный, — ответил Сисадмин, подумав.

— Теперь спрошу другое, — продолжил Учитель. — В каких случаях доктор может причинить вред постороннему человеку?

— Я не знаю таких случаев, — ответил Сисадмин.

— Вот теперь ты готов блэк-холить нужный трафик, — кивнул Учитель.

И Сисадмин ушел просветленный.

■ Инь Фу Во, проходя по офису, взглянул на мониторы сотрудников. Пробравшись на свое рабочее место, он изрек:

— Наш инженер Чжа Вын сейчас настраивает QoS. Он думает, что взаимодействует с техникой, а на самом деле — с людьми. Наша бухгалтер Ли Чан сейчас чатится по ICQ.

■ Однажды инженер Чжа Вын сообщил:

— Я нашел уязвимость в программе «Лин». Что вы об этом думаете, Учитель?

— Надо сообщить Производителю.

Через некоторое время Чжа Вын снова пришел к почтенному защитнику Иню.

— Я написал об уязвимости Производителю. Мне ответили, что закроют уязвимость только в следующей версии. Она выйдет через полгода.

Инь Фу Во помрачнел:

— Напиши им, что мы опубликуем эту уязвимость ровно через две недели.

Через три дня вышел патч к программе «Лин».

— А если бы они не выпустили патч? — спросил Сисадмин Учителя. — Вы бы позволили Чжа Выню опубликовать найденную уязвимость?

Инь Фу Во мягко улыбнулся и сказал:

— Нет. Дао информационной безопасности тем и прекрасен, что по нему нельзя идти в одиночку. Как только ты опередил других, другие ускоряют шаг. Как только ты оторвался от других, ты сошел с Дао.

■ Прочитав статью в журнале, Учитель заметил:

— Опасные знания?! Знание опасно для того, кто им НЕ обладает.

■ Однажды Техдиректор прислал почтенному Иню вопрос по электронной почте. Учитель ответил на него, поместив в письмо фрагмент конфига. Кроме конфига и подписи в ответе ничего не было.

Сисадмин, который получил копии обоих писем, спросил:

— Учитель, почему вы поместили в письмо только несколько команд, но не добавили ни единого слова?

Инь Фу Во в ответ процитировал своего учителя:

— «Я не хочу говорить. Разве Небо говорит? А между тем времена года исправно сменяют друг друга».

■ Инженер Чжа Вын спросил:

— Следует ли при защите информации стремиться к возмездии? Или мы должны использовать только пассивную защиту?

— Смотря, кто противник, — ответил Учитель. — Если тебя кусает комар, его следует прихлопнуть. Если на тебя капает дождь, следует прикрыться зонтом.

— Я понял. Во многих случаях инцидент безопасности — это стихийная сила. И в нем никто не виноват.

Инь Фу Во покачал головой:

■ Однажды Инь Фу Во заблокировал на межсетевом экране несколько IP-адресов. Сисадмин спросил его о причинах. Учитель сказал:

— На всякий случай. Я увидел необъяснимое поведение программ.

— Может быть, это просто глюк? — предположил Сисадмин.

Инь Фу Во ответил:

— Каждый из нас иногда сталкивается с необъяснимым. Не поняв сути, каждый действует по-своему. Сисадмин — камлает с бубном. Инженер Чжа Вын — пьет пиво и переустанавливает систему. А я — начинаю подозревать действия коварного врага.

Инженер Чжа Вын, услышав разговор, заметил:

— Это похоже на паранойю.

— Паранойя входит в число моих должностных обязанностей, — ответил Учитель.

■ Однажды к почтенному защитнику Иню пришел Хакер.

— О мудрый Инь, — сказал он, — обучи меня своему искусству.

— Перед этим тебе придется пройти испытание. Взломай вот этот компьютер, — и Инь Фу Во написал на листке IP-адрес.

— Но это же мой собственный компьютер! — удивился Хакер.



Николай Федотов, главный аналитик компании InfoWatch

СУЖДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

МУДРЕЦА ИНЬ ФУ ВО¹, ЗАПИСАННЫЕ ЕГО УЧЕНИКАМИ. ГЛАВА 3

Она думает, что общается с человеком, а на самом деле — с программой.

— Учитель, а почему ваш монитор развернут экраном к стенке? — спросила младший бухгалтер Ли Чан.

— Чтобы все время видеть людей, — ответил Учитель.

■ Инженер Чжа Вын хотел работать в отделе информационной безопасности. Инь Фу Во сказал ему:

— Ты еще не готов. Ты представляешь себя воином сети. А нам нужен доктор сети.

— Человек не есть «слабейшее звено в информационной безопасности». Человек вообще не есть звено.

■ Однажды Сисадмин спросил:

— Учитель, вы всегда говорите, что надо делиться знаниями в области защиты информации со всеми, кто пожелает учиться.

Инь Фу Во кивнул.

Сисадмин продолжал:

— Но ведь бывают и опасные знания! Особенно знания в информационной безопасности.

Инь Фу Во воскликнул:

— Не совсем. В том, что пошел дождь, действительно никто не виноват. Но если случилось землетрясение и разрушилось здание, которое должно было устоять, то здесь есть виноватый. И его накажут.

Чжа Вын ушел в задумчивости.

■ Учитель сказал:

— Знание в ИБ подобно оружию. Неужели боец откажется поделиться своим оружием с другим, который хочет защищать свою землю? А ведь мы — в состоянии войны.

— Именно так, — подтвердил Учитель. — Ты должен взломать его, не используя известные тебе пароли.

Хакер за один час справился с испытанием.

— Я буду учить тебя, — сказал Инь Фу Во.

Через три года Учитель снова дал Хакеру такое же задание. Хакер не смог его выполнить.

— Теперь твое обучение закончено, — сказал Инь Фу Во. ■

¹ Инь Фу Во (隱復輕) — почтенный защитник Инь.

² От blackhole, что означает маршрутизацию соответствующего трафика в /dev/null.



Преподобный Михаил Ваннах

РОГАТАЯ СМЕРТЬ УМНЕЕТ

Полки здорового магазина бытовой техники, принадлежащего известной торговой сети, на три четверти пусты. «Кризис?» — участливо интересуются посетители. «Да нет, пираты... — горестно отнекиваются продавцы. — Товар-то весь из Азии идет, а мимо Сомали — боязно, вот и пустили контейнеровоз вокруг Африки...» Даже если это выдумка торговцев, то выдумка неплохая!

Дешевизна океанских перевозок достигается путем использования судов гигантского размера. Даже один пошедший в обход контейнеровоз может заметно повлиять на наполнение потребительского рынка целой страны. И виной тому — всего-то морские разбойники на моторках, с **АК** и **РПГ** (ну и конечно, глубокий маразм современного политкорректного международного права). А ведь есть оружие и страшнее автоматов, которое при минимальных затратах превращает голубые дороги в труднопроходимые. Это — морская мина.

Впервые в бою применила морские мины заграждения Российская империя. Было это в Крымскую войну на Балтике¹. Морские крепости Кронштадт и Свеаборг были прикрыты линиями мин конструкции академика Якоби. Подрывались эти устройства, снаряженные 14 кг черного пороха, электрическим током, подававшимся по проводам. Ток давала гальваническая батарея из пары сотен банок. Мористее размещались мины завода Нобеля, «автономные», с пиротехническим взрывателем. Изготовленные из тонкого кровельного железа, они содержали всего лишь 2–4 кг пороха и к тому же были склонны к самопроизвольному подрыву, что привело к ранению нескольких минеров. Но именно эти мины открыли в кампанию 1855 года боевой счет нового

оружия — на них навались четыре английских парохода: **«Bulldog»**, **«Firefly»**, **«Merlin»** и **«Vulture»**. Мореплаватели отделались сильным сотрясением, а корабли — незначительными повреждениями. Заодно, кстати, досталось и галлам.

«Наша первая забота вечером 6 августа заключалась в том, чтобы принять меры предосторожности против взрывных машин (explosive machines), которые были недавно введены неприятелем», — так писал в первом же докладе лордам адмиралтейства об атаке на Свеаборг адмирал Дондас. Мощная объединенная эскадра его и француза Пэно сколько-нибудь существенных результатов не добились и, не рискуя подойти к берегу, удалились восвояси. Примерно полторы тысячи мин заграждения (сколько стоили казенные изделия Якоби, неизвестно, но заводу Нобеля платили по 100 рублей за штуку) обесценили потенциал де-

сятков дорогостоящих боевых кораблей.

Усилиями академика Якоби и его сотрудников — особенно механика гальванической команды Яхтмана — был разработан тип заградительной мины, заглубление которой определяется длиной минрепа (троса с грузом на конце), а также гальваноударного взрывателя, надежного и безопасного. Примерно в таком виде, лишь с заменой черного пороха пироксилином, мина и пришла к Русско-Японской войне. На минах, поставленных японским заградителем **«Корю Мару»**, погиб наш броненосец **«Петропавловск»**. Но и оба японских броненосца, которые в этой войне сумел уничтожить русский флот, **«Иосима»** и **«Хатцусэ»**, были потоплены минами. Кстати, о гибели «Иосимы» самураи заявили лишь после Цусимского сражения. Это я к тому, как надо хранить военную тайну...



СКОМНАЯ МИНА ОБРАЗЦА 1908 ГОДА

¹ Хотя война и Крымская, военные действия велись и тут.



МИНА МК67 НА ПОГРУЗЧИКЕ

А Первую мировую фактически начал командующий Балтфлотом Николай Оттович фон Эссен, отдавший приказ о постановке минных заграждений на глубине от 1,2 до 4 м, причем длина троса могла достигать 110 м. При ударе корпуса корабля о взрыватель в последнем разбивалась ампула с кислотой-электролитом, и гальваническая пара начинала вырабатывать ток, приводивший в действие детонатор. 115 кг тринитротолуола наносили тяжелые повреждения даже самым крупным кораблям. Минно-артиллерийская позиция Балтфлота, закрывавшая вход в Финский залив, была непреодолима для германского флота, имевшего огромное превосходство над не оправившимся после Японской войны Балтийским. Мина 1908 года использовалась в различных модификациях до 1960-х годов. Благодаря своей простоте и надежности, она и поныне представляет серьезную опасность. А выработавшаяся к Первой мировой тактика борьбы с рогатой смертью состояла в том, чтобы подцепить ее тралом или параваном, обрезать минреп и расстрелять всплывший на поверхность шар. Сами же тральщики и прорыватели набивали пустыми бочками, чтобы дать их экипажам шанс выжить после весьма вероятного подрыва...

Во Вторую мировую мины, прежде всего германские, научились работать бесконтактно. Они измеряли магнитные поля, слушали шумы... Лежит такое устройство, сброшенное с самолета, на дне и ждет, пока над ним изменится магнитное поле или доплеровское смещение шума пройдет через ноль. Тогда — взрыв. Порой не сразу, а после нескольких срабатываний прибора кратности. Увидели портовики, что в акватории враг сбросил мины, протралили несколько раз — ничего. А пошел десятым, скажем, транспорт — и взрыв. Переданный



В-52 С ЧЕТЫРЬМЯ МИНАМИ МК 57 НА БОРТУ

плотной водной средой удар, крушащий корпус. Об опасности такого оружия говорит то, что отечественные физики, создавшие атомную бомбу, сначала работали над размагничиванием кораблей, проектировали магнитоакустические тралы, то есть устройства, имитирую-

все они давно применяются в минном оружии, то современные мины эволюционируют в основном в области развития мозгов. Мина сейчас — это зерцатель, который, лежа на дне (для малозаметности), с высоким разрешением улавливает и анализирует доходя-

о мультипроцессорной архитектуре... Искусственный интеллект с тягой к групповому самоубийству!

А противник не любит, когда в его акватории бросает мины чужой корабль или самолет. Поэтому американская мина **Mk67 SLMM (Submarine-Launched Mobile Mine)** и с виду, и генетически похожа на торпеду **Mk37**. Она выстреливается из торпедного аппарата и скрытно идет под водой к месту установки, где ложится на дно и ждет цель. Сейчас на эти мины устанавливается более «умный» взрыватель **TDD Mk71**. На вооружении США состоят и авиационные/корабельные мины семейства **Mk 65 Quickstrike**. В отличие от изделий Второй мировой, они снаряжены гексотолом, смесью гексогена и тола, не подверженной детонации, что важно при постановке мин с бомбардировщиков.

МИННОЕ ОРУЖИЕ И В XXI ВЕКЕ ОСТАЕТСЯ ЭФФЕКТИВНЕЙШИМ И ДЕШЕВЫМ СПОСОБОМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЛОБАЛЬНУЮ ЭКОНОМИКУ

щие физические поля корабля. Отечественные авиационные донные мины с индукционным взрывателем были созданы в 1942 году. **АМД-1-500** и **АМД-1-1000** имели унаследованный от торпед калибр 450 и 533 мм соответственно и были выполнены в габаритах авиабомб **ФАБ-500** и **ФАБ-1500**. В 1945 году на вооружение поступили мины **АМД-2** с двумя каналами управления, акустическим и магнитным (такие тралу обмануть труднее), а потом и с гидродинамическим, реагирующим на перепады давления воды при проходе корабля. Во время войны в Корее советские мины представляли немалую угрозу для ВМФ США — из восемнадцати потерянных кораблей четырнадцать подорвались на минах. Да и ремонт фрегата «**Samuel B. Roberts**», наткнувшегося в 1988 году на иранскую мину образца 1908 года (ценой в \$1500), влетел Пентагону в \$89,5 млн., а учитывая транспортировку — в \$135 млн.

Поскольку количество физических полей ограничено и

щие до него звуки, электромагнитные поля и перепады давлений и пытается по ним с максимальной точностью восстановить окружающую обстановку — примерно теми же методами, что и ранее описанные в рубрике пассивные гидролокаторы, то есть реагируют не на отдельные сигналы, а на всю звуковую панораму. Характерным примером такой мины является финская **М 2004**. Ее производитель фирма Patria говорит о новом поколении сигнальных процессоров,

Впрочем, развитым государствам мины в первую очередь СТРАШНЫ. Их благосостояние основывается на морской торговле, а 98% глобальных путей хороши для постановки мин. Поэтому Британия, например, в 1992 году отказалась от их использования. В общем, минное оружие, с сохраняемыми в глубокой тайне алгоритмами распознавания целей, и в XXI веке остается эффективнейшим и ДЕШЕВЫМ способом воздействия на глобальную экономику. ■



КРАСИВО ПОДОРВАННЫЙ НА МИНЕ 1908 ГОДА ФРЕГАТ ЕДЕТ ДОМОЙ



С точки зрения формации гор 3

КАРТА СОВРЕМЕННОГО ИНТЕРНЕТА С КОММЕНТАРИЯМИ

Владимир Гуриев

Продолжение комментария к карте интернет-трендов, составленной компанией Information Architects Japan (начало см. в «КТ» ##783-784).

СОЦИАЛЬНАЯ ЛИНИЯ

К сожалению, оригинальное название ветки (identity line) абсолютно неприводимое. Буквальный перевод («личностный», «персональный») не очень хорошо коррелирует с представленными на ветке станциями, а перевод по смыслу невозможен, потому что отмеченные на линии сайты плохо согласуются друг с другом. Конечно, здорово, что все они здесь сегодня собрались, — но не очень понятно, почему именно они и почему именно здесь. Впрочем, с учетом сайтов, которые вошли в обзор, ветку вполне можно назвать Социальной.

Plaxo — отличная (и довольно известная) онлайн-адресная книга.

Компанию основал Шон Паркер, стоявший еще у истоков Napster. В отличие от главного разработчика Napster Шона Фэннинга, Паркер популярным медиаперсонажем не стал, но его карьера сложилась удачно: после Napster и Plaxo Паркер успел немного поработать президентом в Facebook. Сегодня Шон занимается венчурными инвестициями и к управлению Plaxo, вопреки карте, отношения не имеет.

Friendster — довольно странная социальная сеть, которая сначала была очень популярна в Штатах, но потом ушла на второй или даже на третий план, за что «спасибо» MySpace, FaceBook, а также тому, что сайт в первые несколько месяцев работы безбожно тормозил.

Честно говоря, я думал, что с Friendster покончено, ан нет. Оказывается, сегодня это чуть ли не главная социальная сеть в Азии, собирающая на своих страницах более 60 миллионов человек каждый месяц.

Сервис **imeem** функционально довольно богат, однако его участники используют возможности сайта по большей части для выкладки в Сеть любившихся им композиций. Главный разработчик imeem когда-то работал в Napster, но этой компании, в отличие от легендарного MP3-«Титаника» девяностых, удалось договориться со звукозаписывающими компаниями по-хорошему — рекорд-лейблы закрывают глаза на действия пользователей, а imeem делится с ними



ШОН ПАРКЕР



СЕТ СТЕЙНБЕРГ, ОДИН ИЗ ОСНОВАТЕЛЕЙ МЕЕВО



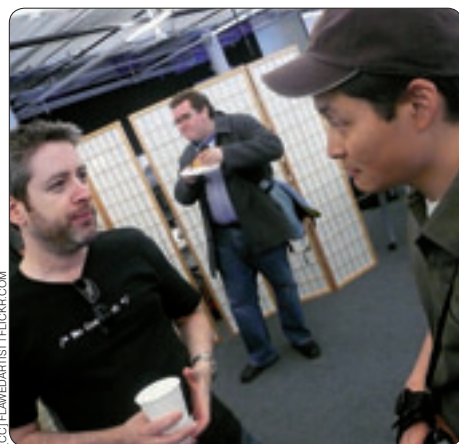
КЕНДЗИ КАСАХАРА



ДЖОЗЕФ СМАРР, АРХИТЕКТОР И ПЕРВЫЙ СОТРУДНИК PLAXO



БОЛЬШИНСТВО ЮЗЕРОВ MIXI ЗАХОДИТ НА САЙТ С МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ



ДЖОНАТАН АБРАМС (СОЗДАТЕЛЬ FRIENDSTER) И ТЕРРИ ЧЕЙ ИЗ TAGGED.COM

прибылями от рекламы. Впрочем, делиться особенно нечем, и последние несколько месяцев руководство iTeem лихорадочно искало дополнительное финансирование, так что с устойчивостью составители карты сервису слегка попользовались. Рядом со станцией iTeem прогуливается Долтон Колдуэлл, но он не разработчик, а идеолог и первый инвестор, а по образованию так и вообще — психолог. Название компания получила от термина «мем», придуманного тридцать лет назад Ричардом Докинзом для совсем других нужд.

eHarmony — онлайн-сваха, анализирующая анкеты одиноких сердец и сводящая вместе лишь тех, у кого действительно есть шансы создать ячейку общества. В России по образу и подобию eHarmony работает сайт monamour.ru, однако протестировать эту методику по-настоящему мы не смогли — в редакции работают либо люди с уже сложившейся ячейкой (ячейками), либо такие, что по сравнению с ними даже Дарт Вейдер — передовик производства и примерный семьянин.

Meebo — веб-мессенджер, отличающийся от мессенджеров предыдущего

поколения тем, что работает на AJAX, а не на Java (то есть быстрее и стабильнее). В эпоху Twitter перспективы такого рода сервисов, конечно, потускнели, но Meebo успел еще в прошлом апреле вытащить из инвесторов очередные 25 миллионов долларов и, видимо, до сих пор чувствует себя неплохо. Из приятных особенностей — поддержка кучи сетей (включая ICQ, MSN и Facebook) и универсальный мобильный клиент.

StudiVZ — германский клон Facebook. Настолько по-германски старательный, что нечуткие американцы даже подали в суд на своих европейских последователей — дескать, слишком уж у вас похоже вышло. Хочется сказать «это они еще «ВКонтакте» не видели», но с учетом последних новостей о покупке за 200 млн. долларов двух процентов Facebook компанией DST (а ей принадлежит часть акций «ВКонтакте» и «Одноклассников») — наверное, видели все же.

Mixi — японский социальный сервис. Завести аккаунт в Mixi можно только по приглашению, причем при регистрации необходимо указать номер мобильного телефона, выданного японским оператором.

ром. Учитывая, что интерфейс Mixi существует только на японском, получается тройной фильтр, отсекающий противных гайдзинов от участия в общественной онлайн-жизни. Несмотря на жесткие ограничения (а может быть, благодаря им), Mixi — одна из крупнейших социальных сетей в Японии. Основатель Mixi Кендзи Касахара заработал на своих землянках три четверти миллиарда долларов и входит в число сорока богатейших людей Японии по версии Forbes (на первом месте в этом списке Хироси Ямаучи из Nintendo). Впрочем, в марте нынешнего года с Кендзи что-то случилось, и он запретил юзерам использовать сервис для встреч с аккаунтами другого пола (снизив при этом возрастную планку с 18 до 15 лет).

И наконец, последняя станция на этой ветке — **Mail.ru**, единственный российский интернет-ресурс, пробившийся на карту от iA (здесь тоже без DST не обошлось). Обоснованность появления этой станции на карте, конечно, вопросов не вызывает (27-е место в общем рейтинге Alexa), но почему рядом нет Vkontakte (26-место) и, например, Яндекс (29)? ■

Продолжение следует

Китайские сухофрукты 2

СТОИТ ЛИ СВОИХ ДЕНЕГ НЕДОРОГАЯ ФОТОВСПЫШКА?

АЛЕКСЕЙ ПУРИС

Продолжая тему выгодных антикризисных покупок, начатую в статье «Китайские сухофрукты» («КТ» #777), Алексей Пурис сегодня перемывает косточки бюджетной фотовспышке для TTL-фотоаппаратов, AcmePower TF-138APZ-N. Сделанной, как водится, в Китае.

AcmePower — зарегистрированная торговая марка компании WMT Ltd, известного китайского производителя электронных аксессуаров и элементов питания к фотоаппаратам, ноутбукам, навигаторам и прочей цифровой технике. Поэтому за пресловутое «китайское» качество я особенно не переживал — фирма достаточно известная, браком не торгует.

Буква N в названии модели означает Nikon. Именно для своего верного «старичка» Nikon D70s я подобрал «подружку», которую товарищи и подарили мне в связи с моим переездом к новому месту службы на Урал, под Челябинск. Чугунную фотовспышку, к сожалению, мы найти так и не смогли, поэтому решили остановиться на этой модели, сделанной из пластика. Существуют разновидности вспышки TF-138APZ и для Canon, и для Sony (она же Minolta), и для Olympus'a с Pentax'ом. В общем, окупены все крупнейшие производители зеркалок.

За 6000 рублей (столько просят за это изделие на Дальнем Востоке) получаем добротно собранную вспышку с поддержкой никоновского i-TTL, нигде не люфтящую и не скрипящую, с хорошо фиксирующейся в любом положении головкой (подвижным осветителем, как написано в официальной брошюре). В подвижный осветитель встроены две

выдвигающиеся пластины, сильно облегчающие жизнь фотографу, особенно портретисту и свадебному — белая отражающая и полупрозрачная рассеивающая (широкоугольный диффузор), которая увеличивает угол рассеяния светового импульса с эквивалента фокусного расстояния в 24 мм до солидных 17 мм. Голова у вспышки поворачивается по вертикали — от нуля (горизонтальное положение) до девяноста градусов, а по горизонтали: вправо — на девяносто градусов, влево — на все сто семьдесят.

Органы управления и контроля вынесены на заднюю панель фотовспышки: ЖК-дисплей для индикации параметров, шесть кнопок изменения этих самых параметров (переключения режима «авто/ручной», установки светочувствительности матрицы — «ISO», изменения фокусного расстояния — «Zoom», установки экспозапары «F/Stop», включения звуковой сигнализации и подсветки ЖК-экрана), два переключателя (включения и режима ведомой вспышки), индикатор корректного замера экспозиции и кнопка индикатор Ready/Test.

Башмак у вспышки пластиковый. Достоин-

ство решения — в большей дешевизне для производителя (а значит, и для покупателя). Недостаток — прочность не на высоте. Хотя иногда недостаток оборачивается громадным достоинством при неудачном стечении обстоятельств. Реальный случай: в ночном клубе, при надетой на фотоаппарат вспышке, влекомый толпой фотограф не вписывается в дверной проем и задевает вспышкой дверной косяк. Итог печален — вспышка распалась на две части — одна, бо́льшая, на полу, вторая, меньшая (башмак с основанием), сиротливо торчит из горячего башмака фотокамеры. Вспышка, разумеется, безвозвратно потеряна, но будь крепление фотовспышки прочнее, оно могло бы выдрать горячий башмак из самой камеры, а это уже совсем другие деньги...

В комплекте наличествуют подставка для использования вспышки в стороне от камеры в режиме ведомой (slave) и небольшая брошюрка с основными ТТХ изделия и краткой инструкцией по эксплуатации. Ни батареек, ни тем более аккумуляторов с зарядным устройством не прилагается — об этом пользователь должен позаботиться сам.

Наконец, о главном — вспышка работает. В принципе, можно достать ее из коробки, вставить четыре заряженных аккумулятора или батарейки формата AA, подсоединить вспышку к фотоаппарату, включить оба устройства и снимать. Результат будет приемлемым. Правда, не более того. Ибо вспышка, несмотря на заверения производителя в полной совместимости с TTL-камерами Nikon, стабильно недосвечивает, то есть занижает мощность импульса. Примерно на одну ступень. Это однозначно лучше, чем пересвечивать кадр и терять детали в светах. Снимающим в RAW беспокоиться особо не о чем — вытянуть снимок в конвертере совсем не трудно. А вот перфекционистам и снимающим сразу в JPEG следует ставить поправку экспозиции в настройках вспышки на камере +1 EV. При постоянстве условий для стабильного результата (например,

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ведущее число (ISO 100).....	38 м для 85 мм
Диапазон автозумирования.....	24–85 мм
Значение зума при использовании встроенного широкоугольного рассеивателя (диффузора).....	17 мм
Источник питания	AA-элементы, 4x1,5 В
Длительность вспышки	1/1000–1/20000 с
Время перезарядки.....	0,5–9 с
Число вспышек (при свежем комплекте батарей), не менее.....	80
Цветовая температура	дневной свет
Габариты	72x100x125 мм
Вес (без батарей).....	270 г





в студии или в помещении с постоянной световой картиной) проще снимать в ручном режиме — нажав кнопку «Mode», выставить мощность импульса (изменяется в пределах 1/1–1/16), а затем подобрать верную экспозапару на камере.

Качество снимков, снятых при использовании внешней вспышки, не идет ни в какое сравнение с фотографиями, сделанными со вспышкой накамерной [1]. Правда, художественная ценность кадров, сделанных со вспышкой «прямо в лоб» [2], сомнительна, но при репортажной съемке и такие снимки лучше упущенных моментов. При той же съемке «в лоб», но с использованием широкоугольного диффузора [3] (полупрозрачной насадки, встроенной в голову вспышки) результат уже лучше, но количество света, достигающее объекта съемки, уменьшается. И совсем уж шедевры получаются при классическом использовании прибора — голова вспышки направлена вертикально, белая отражающая пластина перпендикулярна направлению съемки (для легкой подсветки переднего плана), широкоугольный диффузор установлен. Таким образом, потолок выступает источником отраженного рассеянного света, что сводит на нет резкие тени и позволяет равномерно осветить объект съемки [4]. Увы, кроме огромных плюсов, есть у третьего способа и небольшие ограничения. Во-первых, потолок желательно иметь матовый и белый, а не блестящий, цветной или, упаси Господь, зеркальный — кошмар фотографа! Во-вторых, законы физики работают тут против нас — с увеличением расстояния в два раза интенсивность светового потока уменьшается в четыре раза. Иными словами, имея высокие потолки, мощность вспышки необходимо устанавливать на максимум, что увеличивает время перезарядки конденсаторов (репортажку уже не поснимаешь, только постановку), а также не идет на пользу ресурсу устройства. Этот же фактор ограничивает фотографов и сюжетно. Выбор



прост: хочешь больше света — открывай пошире диафрагму (выдержкой особо не поиграешь), но размывая задний план. Хочешь все в фокусе — задирай чувствительность, но получишь больше шума. Впрочем, не все так трагично, и пользы от внешних вспышек гораздо больше. Да и минусы их и не минусы вообще, а родовые, так сказать, недостатки. Это как жаловаться на костыли, что они сами не ходят. Хочешь, чтоб сами, — покупай коляску с электромотором (читай, импульсные моноблоки или генераторные системы — вот у кого для всех значений диафрагм достаточно света), а костыли — это так, от кровати-дивана до туалета-ванной доковылять, самое бюджетное и мобильное решение, и на том спасибо.

При съемке постановочных сюжетов или в ситуации, когда объект съемки практически неподвижен, вспышку можно с камеры снять и, закрепив на подставке, установить в зависимости от условий освещения для подсветки «нужной» стороны. В этом случае переключатель «S – Off» устанавливаем в положение «S» (Slave — ведомая), и вспышка будет срабатывать от накамерной. Встроенную в фотоаппарат вспышку недооценивать не следует — иногда она может выступить неплохим бесплатным помощником для внешней, в конце концов, лишних затрат ноль, а еще один

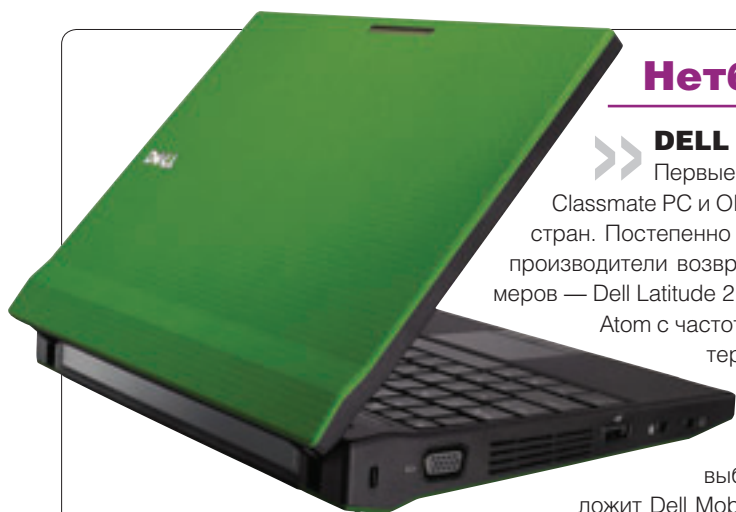


источник света не помешает. Единственное, о чем следует помнить, — между «запускающей» встроенной вспышкой и лицевой стороной (на которой находится датчик режима ведомой вспышки и лампа подсветки автофокуса) ведомой вспышки не должно быть преград, заслоняющих «поджигающий» импульс света — иначе ведомая фотовспышка может и не сработать.

Для экономии энергии элементов питания вспышка через три минуты бездействия фотографа (или камеры) переходит в режим пониженного энергопотребления, из которого ее можно вывести нажатием любой кнопки на панели управления.

Подведем итоги: серьезный недостаток за время тестирования (три недели интенсивного пользования) я обнаружил только один — занижение мощности импульса при работе «в автомате». Недостаток легко устранимый — просто ставьте положительную поправку экспозиции в настройках вспышки камеры на одну ступень, и снимок будет экспонирован правильно. Из мелких претензий — не предусмотрено отображение уровня заряда элементов питания, то есть во время интенсивной работы постоянно гадаешь, на сколько еще «пыхов» хватит заряда? Впрочем, на ответственные фотосессии всегда следует брать запасные элементы питания для всей фототехники — первое правило любого фотографа. А в остальном — качественно собранная, отличная мощная фотовспышка, способная работать вне камеры, да еще и с поддержкой никоновского i-TTL (интеллектуального замера освещенности сцены через объектив фотоаппарата) — за такие деньги весьма выгодное предложение. Добавлю и личных впечатлений — фотографии для домашнего архива, сделанные в помещении, вышли на качественно иной уровень, это оценили все родственники и знакомые. Однозначный бюджетный «маст хэв» для желающих научиться работать со светом! ■





Нетбук для школяра

»» DELL LATITUDE 2100

Первые персоналки, которые можно считать чистокровными нетбуками, — Intel Classmate PC и OLPC XO-1, — создавались с прицелом на школьников из развивающихся стран. Постепенно нетбуки перешли в категорию массовых продуктов, однако некоторые производители возвращаются к теме «ученического компьютера». Один из последних примеров — Dell Latitude 2100 с десятидюймовым экраном. Машинка работает на процессоре Intel Atom с частотой 1,6 ГГц. Оперативная память объемом один гигабайт распаяна на материнской плате, а предусмотренный слот позволяет установить еще один гигабайт. Для хранения данных используется жесткий диск или SSD. Корпус усиленный, что совсем не лишне, учитывая целевую аудиторию компьютера. Цена новинки стартует с 370 долларов. Школам, которые выберут Latitude 2100 для своих подопечных, производитель вскоре предложит Dell Mobile Computing Station. Это устройство позволит хранить, подзаряжать и администрировать до двух дюжины нетбуков одновременно. ■

Склад для домохозяек

»» ACER ASPIRE EASYSTORE

Домашний сервер становится вполне обычным явлением. Несколько персоналок в семье давно не редкость, и организовать для них хранилище с совместным доступом — вполне здравая идея. Еще один подходящий для этих целей девайс представила Acer. Новинка Aspire easyStore — это NAS, работающий под управлением Windows Home Server. Железо используется вполне стандартное: процессор Intel Atom и два гигабайта оперативки. Для установки хардов предусмотрено четыре лотка с поддержкой горячей замены (в поставку включен один жесткий диск на терабайт). Это не предел: дополнительные накопители можно задействовать с помощью eSATA-разъема или USB-портов (всего их пять штук). Скопировать данные с флэшки (или, например, цифрового фотоаппарата) можно нажатием одной кнопки на корпусе новинки. Для подключения Aspire easyStore к сети используется гигабитный Ethernet-порт. Рекомендованная цена устройства в США — четыреста долларов. ■



Долгая история

»» SAMSUNG STORY

Самый простой способ увеличить доступный объем дискового пространства — купить внешний хард. Для его использования даже не придется открывать корпус компьютера, достаточно подключить устройство к свободному порту (обычно это USB, хотя встречаются модели с Firewire- и eSATA-разъемами). Дополнительное преимущество такого подхода — возможность легко переносить большие объемы данных. Сейчас на рынке есть десятки предложений, из которых юзер может выбрать подходящее. На место рядом с десктопом или ноутбуком претендует и Samsung STORY. Поставляемый с новинкой софт позволяет настроить резервное копирование файлов, которое будет производиться в фоновом режиме по определенному расписанию. Корпус накопителя выполнен из алюминия, эффективно рассеивающего тепло (впрочем, встроенный кулер все равно есть). Рекомендованная цена топовой модели емкостью полтора терабайта — 5900 рублей. ■

Пишите письма

»» SAMSUNG SGH-T349

Мобильный телефон давно перестал быть устройством только для звонков и отправки эс-мэсок. Сегодня с его помощью можно работать с электронной почтой, писать в блог и т. д. Очевидно, что если стандартная телефонная клавиатура для набора небольших сообщений из нескольких десятков символов еще кое-как подходит, то пространственные эпистолы на ней писать затруднительно.

Производители готовы предложить несколько решений — например, полноценную QWERTY-клавиатуру. Компромиссный вариант — «половинчатый» кейборд (одна кнопка отвечает за две буквы), сочетающий скромные размеры с удобством набора. Samsung SGH-t349 оснащен именно такой клавиатурой. Эту модель предлагает своим клиентам оператор T-Mobile. Трубку оценят любители почтиться: в наборе ее софта есть клиенты для популярных IM-сетей. При условии заключения двухлетнего контракта оператор отдаст новинку всего за пятнадцать долларов. ■

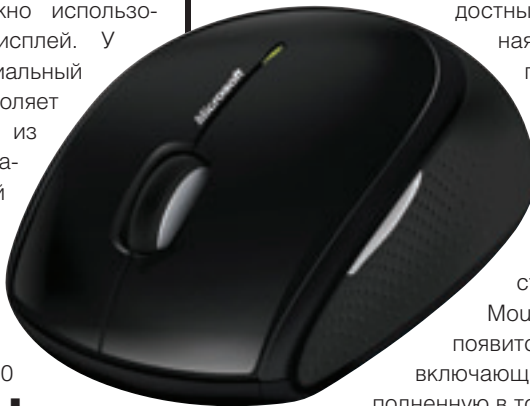




Видео не забыто

»» PENTAX K-7

В полку цифровых зеркалок пополнение: Pentax выкатила модель K-7, которой предстоит конкурировать с Canon EOS 50D и Olympus E-30. Камера оснащена 14,6-мегапиксельным сенсором. Как и некоторые другие DSLR, она умеет записывать HD-видео (в формате 720p). Просмотреть фотографии и ролики можно подключившись к телевизору по HDMI-кабелю. Корпус новинки (который чуть меньше, чем у предшественницы K20D) защищен от непогоды и проникновения пыли, а электронике не страшен десятиградусный мороз. Для кадрирования можно использовать трехдюймовый дисплей. У Pentax K-7 есть специальный режим, который позволяет создавать HDR-снимки из трех фотографий, автоматически снятых с разной экспозицией, силами самой камеры, не прибегая к помощи графических программ. Аппарат поступит в продажу в июле по цене 1300 долларов (только тушка). ■



Второе рождение

»» NOKIA 6600i SLIDE

Стильный мобильный телефон с приличной функциональностью не обязательно должен стоить дорого. Видимо, так считают в Nokia, где подготовили 6600i slide — обновленный вариант модели, представленной около года назад. Помимо изменений в экстерьере новинка может похвастаться улучшенными техническими характеристиками. Например, камера теперь пятимегапиксельная (также она умеет снимать видео VGA-формата). Корпус слайдера изготовлен из стали, что придает ему приятную тяжесть (весит трубка 110 г). Для размещения пользовательских данных отведено всего 20 Мбайт, однако память можно нарастить с помощью карточек microSD (в комплекте идет гигабайтная флэш-ка, но можно использовать носители объемом до 16 Гбайт). Аппарат работает на платформе Series 40. Старт продаж Nokia 6600i slide запланирован на третий квартал. Ориентировочная цена трубки — 200 евро. ■



Мыши парами ходят

»» MICROSOFT WIRELESS MOUSE 5000/MOBILE MOUSE 6000

Хоть многие и хают софтверную корпорацию за дырявое ПО, но ее периферией пользуются с удовольствием. Для таких людей из Редмонда пришли радостные вести: Microsoft анонсировала новые мышки. Фирменная технология BlueTrack (первые устройства на ее основе появились в прошлом году) позволяет работать на поверхностях, перед которыми пасуют другие мышки (как оптические, так и лазерные), — сгодится даже мрамор или ворсистый ковер. Для связи с ПК используется компактный приемник, который на время транспортировки можно спрятать в мышном «пузе». До магазинов манипуляторы доберутся в июне. Цена Wireless Mouse 5000 составит сорок долларов; компактная модель Wireless Mobile Mouse 6000 обойдется на десятку дороже. Также в продаже появится семидесятидолларовый комплект Wireless Desktop 3000, включающий Wireless Mouse 5000 и беспроводную клавиатуру, выполненную в том же стиле. ■

Камера прикосновений

»» PANASONIC HDC-TM350

Panasonic обновляет ассортимент бытовых цифровых видеокамер. Лучшая среди представленных моделей — HDC-TM350. Она управляется с помощью 2,7-дюймового сенсорного дисплея (конечно, некоторые востребованные функции вынесены на обычные кнопки). Камера поддерживает запись многоканального звука и оснащена системой оптической стабилизации. Видео пишется во внутреннюю память (ее объем составляет внушительные 64 Гбайт, коих достаточно для сохранения восьми с половиной часов контента в наилучшем качестве) или на карточку SDHC. Кстати, недавно компания начала продажи подобных носителей, соответствующих спецификации Class 10. Эти флэш-карты обеспечивают высокую скорость записи и предназначены для использования в современной фото- и видеотехнике, наподобие нашей героини. Купить HDC-TM350 можно будет летом. Цена пока не известна. ■





Евгений Козловский

ВИТАЯ ПАРА

Два с лишним года назад, после долгого дайлапа-Интернета, ADSL-подключение показалось мне сказкой! Счастьем! Ничего лишнего: маленькая коробочка для раздвоения испокон веков имеющейся в квартире телефонной линии, — да модем (он, конечно, и при дайлапе был нужен, правда — другой). И — потоки! Поначалу — два мегабита в секунду, потом, по мере привыкания с одновременным снижением цен, — и четыре. Хотелось и максимальных шести, но техники из Стрима померили линию и сказали, что я сижу на старой АТС, так что шесть у меня Стрим попросту не потянет. Правда, чуть позже — то ли из желания слупить с меня денежку, то ли по причине усовершенствования аппаратуры — сказали, что потянет и шесть, — и я подписался. Модем эти шесть и показывал исправно, реально же я такой скорости на компьютере, похоже, не видел. Все-таки, наверное, линия «не тянула».

Даже один случай был: какой-то юноша из тех-отдела Стрима, еще до перехода на шесть, зная меня как автора «Компьютерры», приподнял скорость «по благу», — но продержалась она пару дней, после чего Стрим начал глючить и барахлить. Я позвонил в техподдержку, попал на другого юношу (который, похоже, «КТ» не читал), он померил и сказал, что скорость слишком задрана. Опустил до нормы, и Стрим заработал снова.

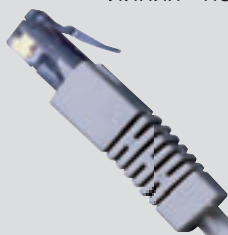
С возрастом человек становится консервативнее, — и так бы я, наверное, и сидел на Стрима до самой смерти, — но тут случилось два события. Первое, главное, — я начал качать с торрентов многогиговые фильмы. На хорошие торрент-серверы попадать было непросто: либо по рекомендации, которые народ почему-то давать остерегается, либо — поймав редкий момент «открытой регистрации». И вот, попав сей момент и обнаружив в списке фильмов уйму соблазнительного, я начал качать, — и на второй-третий день получал от администрации торрент-сайта уведомление, что мой рейтинг упал ниже плинтуса, что я только беру и практически ничего не отдаю, — так что, дескать, или быстренько подраздайте побольше, или заплатите «дотацию», или — пошли вон. Платить дотацию мне было не то чтобы жалко, — очень уж принципу свободного и бесплатного обмена противоречило, — а раздавать побольше я не мог никак, потому что при шести

(ладно, четырех, а реально — трех) входящих мегабитах в секунду исходящая скорость была на порядок ниже. Так что сравнять загрузку с выгрузкой было либо невозможно в принципе, либо требовало месяцев и лет сидения в торрент-клиенте. К тому же для полноценной отдачи следовало открыть определенный порт. У меня в µTorrent, например, — 21383, — а эта процедура требовала статического IP-адреса, который частный пользователь (во всяком случае — раньше) на Стрима получить не имел возможности ни за какие деньги, а DynDNS в этом деле, естественно, помощником не стал. Оставался третий вариант — идти вон, — хоть и жалко было, и обидно. Но — я осознал — справедливо. Плохо стало и с IP-телефонией: закачивая фильмы, я так забивал «обратный» канал, что сам по VoIP слышал удовлетворительно, а вот меня — еле-еле, с дырами и разрывами.

Второе событие было много пустячнее. Возможно, не было бы первого, я б на второе и внимания не обратил, — Стрим мало что повысил плату за трафик (ненамного, процентов на десять, — вслед падению рубля), так еще и не счел нужным оповестить меня об этом индивидуально. «Читайте, мол, новости компании, чаще заходите в личный кабинет». Событие, повторяю, пустячное, — но сыграло роль спускового крючка. И, преодолев сладкую лень, я взялся энергично искать варианты «кабельного Интернета».

За последнее время «кабельных» (Ethernet) провайдеров расплодилось в Москве предостаточно. Но хоть мой дом и стоит в весьма соблазнительном месте, он — старая пятиэтажка, вот-вот готовая пойти под снос (вокруг снесли уже почти всё), — так что ни Корбина, ни Билайн не стали зря тратить деньги на подводку кабеля к столь неперспективному дому, во всяком случае — в первую очередь, и там мне сказали, что в планах пока нет, но что, дескать, справляйтесь, позванивайте, можете и заявку оставить. Однако обнаружился и менее оптимистичный провайдер, который прожил в России достаточно, чтобы понимать, что «вот-вот» — в смысле сноса — может растянуться и на десяток лет, а денежки можно собирать уже прямо сейчас, — и кабель в наш дом все же провел. Называется Акадо. Я тут же им позвонил, поинтересовался деталями (цены были сравнимы со стримовскими, даже чуть меньше) и сделал заказ.

В нужный день пришли два мальчика с мотками кабеля на плече, я первым же делом вынес им загодя запасенный кабельный модем (ну, или не знаю, как точнее, — ибо модуляции и демодуляции он не производит, — скорее маршрутизатор с точкой доступа, — но это слишком громоздко) и спросил, подойдет ли? Мальчики осмотрели и сказали, что подойдет. Я спросил, подключат ли они Интернет прямо к нему, — дальше, мол, я настрою сам, — и услышал в ответ, что



подключать Интернет они будут только к компьютеру, а уж от туда — по WiFi или как-нибудь там еще — я могу соединиться с маршрутизатором. То есть они могут подключить Интернет только к компьютеру, а в порядке исключения и за отдельную плату — к двум или к трем, но тогда мне придется отключаться от Сети на одном, чтобы войти с другого. Потому что для активации им надо запустить специальную программу, что возможно только с компьютера.

Получалось, что, во-первых, если даже удастся подключить маршрутизатор к компьютеру (а не наоборот, как бывает во всех нормальных случаях), — я должен буду этот самый компьютер держать постоянно включенным, так что комфорта автономной работы ни NAS с его «качалкой», ни IP-камеры мне не выдать как собственных ушей; во-вторых — если через WiFi — сетевая скорость упадет теоретически вдвое, реально — вчетверо. Получив от молодых людей твердое заверение, что иначе — никак, я их отослал и заплатил за очередной месяц Стрима.

Позже Голубицкий мне сказал, что они либо лапшу на уши вешают, либо сами ни хрена не понимают, что в таких случаях в маршрутизатор прописывается MAC-адрес компьютера, к которому Сеть подключена, и он работает вполне автономно. Но с другой стороны, — то, что он рассказал, — это норма, а Акадо вполне могло оказаться исключением. Пример тому — та же Корбина, для которой года два назад ZyXEL разработал специальный кабельный модем. Про такие же для Акадо я слыхом не слыхивал, так что заплатить деньги и протащить в квартиру кабель с надеждой, что «вдруг да получится», — было слишком уж экстравагантно. К тому же, после того как я отослал мальчиков, мне принялись названивать акадовские менеджеры, выясняя причину отказа. Я объяснял, — и ни один из них не сказал, что это, мол, чушь, что все прекрасно подключается к маршрутизатору и что завтра они пришлют кого-нибудь

поквалифицированное. Нет. Они... принимали причину.

Так или иначе, можно было подменить MAC-адрес или нельзя и достаточной ли это было бы мерой, чтобы Интернет пошел через маршрутизатор, — я не хотел даже и проверять, потому что все представители Акадо, от низших до средних, — сказали, что нельзя, и если б мне это все-таки, вопреки их уверениям, удалось, — я оказался бы в «неле-

Я СТАЛ ДОНИМАТЬ ТЕХПОДДЕРЖКУ, ТА ПОСОВЕТОВАЛА ОБРАЩАТЬСЯ К БИЛЛУ ГЕЙТСУ ИЛИ ПЕРЕЙТИ НА ХОРОШЕГО КЛИЕНТА

гальной» зоне, чем они в любой момент и мне в ущерб смогли бы воспользоваться.

И тут по почтовым ящикам разбросали листовки с предложением нового кабельного интернет-сервиса от фирмы Горком (www.gorcomnet.ru). Тарифы были чуть лучше, чем у Акадо, возможностей — больше (вплоть до безлимитного стомегабитного канала, правда — дороговатого), да еще и, вероятно, раскручиваясь, Горком предложил в рамках «акции» четырехмесячную половинную скидку. Получалось, что все лето за 10-мегабитный канал плюс фиксированный IP мне придется платить чуть больше четырехсот рублей в месяц! Я позвонил и специально долго

час она стала доходить аж до 1,9 Мбайт/с, что заметно, раза в полтора, больше заявленных 10 Мбит/с. Получился и давно мечтаемый статический IP-адрес, и я тут же организовал и отдельный сайт, и FTP-сервер, и видеотрансляцию, практически не работавшую на Стриме, — даже с помощью DynDNS, которая на сей раз помогла превратить выданный мне набор цифр во вполне запоминаемый и недлинный

ванного. Вторая касается SMTP-сервера, через который отправляется почта. У меня вообще-то два почтовых аккаунта — компьютеровский и «от Голубицкого», каждый имеет свой SMTP, которые отлично работали. После же подключения к Горкому почта уходить перестала. Причину и решение подсказал тот же Голубицкий, уже сталкивавшийся с подобным эффектом где-то на Украине. Оказывается,

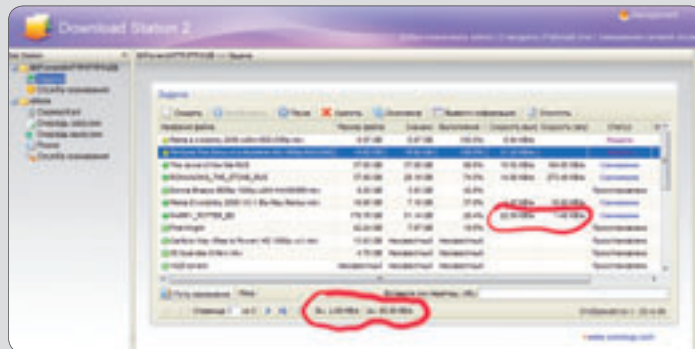
буквенный адресок. Вдобавок появилась возможность открыть «правильный порт» на uTorrent, и раздачи пошли просто пулей, на некоторых торрентах — до полумегабайта в секунду. Мои рейтинги повсюду начали расти как на дрожжах, — благо к этому моменту два хороших торрент-сервера приоткрыли на денек окошко регистрации. Счастье оказалось практически полным, — только никак не могу избавиться от искушения скакнуть с 10-мегабитного плана на 20-мегабитный: жаба душит. К тому же у Горкома вверх можно лазать как угодно высоко и бесплатно, а понижаться — за 250 рублей. Деньги, конечно, для эксперимента небольшие, но у

некоторые провайдеры — дабы не стать невольным источником спама и вирусов — закрывают для пользователей любые SMTP-адреса, предоставляя исключительно собственный SMTP-сервер. Я глянул в договор — там и впрямь было это написано и приведен адрес — с отсутствующими по замыслу логином и паролем. Я прописал его в Thunderbird, и письма тут же полетели.

Но наутро попыталась отправить почту моя жена. А она — ну, как-то исторически — пользуется для этого встроенным в Vista клиентом — «Почта Windows». Так вот, на нем никак не получилось отправить письмо (бился пару часов): все время выскакивало окошко «Введите пароль и логин», — а они у Горкома, повторяю, пустые.

Я стал донимать техподдержку, та посоветовала обращаться к Биллу Гейтсу или перейти на хорошего клиента. Я бы и не прочь перевести на него жену, да у нее в «Почте Windows» скопился за пару лет неслабый архив адресов, писем и всего такого прочего, а способа импорта оттуда в Thunderbird я, сколько ни искал, — не нашел.

Пришлось звонить Горкомовскому начальству и шантажировать его своим величием. Запрет сняли. Но сама по себе проблема изумлять меня не перестала. Пару дней спустя, я к ней вернулся, но следа от нее не осталось. Видать, прежде шалил барабашка. Однако, благодаря открытости (по благу) SMTP-порта, у меня установилось уже полнейшее, скажем даже — избыточное, — щазье! ■



и нудно объяснял про маршрутизатор. Мне поклялись, что да!

Пришли. Протянули. Активизировали на нетбуке. Подменили MAC-адрес на маршрутизаторе. Почему-то сразу не заработало, но когда они пришли завтра (1 мая!) снова — заработало само, прямо из моих рук. Трафик попер! Если прежде, при десятке заданий на скачивание на Synology, суммарная скорость была обычно в районе 300–350 Кбайт/с, сей-

меня пока что есть подозрение, что 10-мегабитка практически полностью покрывает каналы раздач, так что двадцатка может оказаться просто избыточной. Все-таки думаю, что жабу придушить удастся, — и я однажды попробую.

Совсем без проблем, однако, не обошлось и тут. Первая касалась выбора маршрутизатора: чтобы работал быстро и устойчиво, — но это тема отдельного «Огорода», мною запланиро-

Эмоции взяли верх

Поднялся целый шум вокруг пропажи рубрики «Софтерринки», однако никто не вспомнил про «Вебологию», которая исчезла одновременно (за компанию?), а сайты там были частенько очень даже ничего.

Если восстановление рубрики утопия, то есть маленькая просьба — рассказать людям с ареалом выхода журнала о наличии сайта www.obd-memorial.ru — кажется, самом полном сайте с копиями реальных документов о потерях в Великую Отечественную.

Я, например, зная только фамилию, имя прадеда, год его гибели, а также откуда он призывался, смог восстановить всю хронологию его участия в войне с 1941 по 1943-й, нашел мемуары командующего дивизией о Краснодарской наступательной операции, в которой тот погиб (естественно, уже на другом сайте). Кроме того, на сайте есть описание всех братских могил, их фотографии, а также сообщается, кто над ними шефствует. Я даже не подозревал, что у нас над братскими могилами шефствуют школы. Теперь знаю, куда мне нужно съездить, чтобы побывать на могиле прадеда. Думаю, учитывая, что в стране практически нет семей, которых война бы не коснулась, это была бы полезная информация практически для всех.

Дальше можно не читать, потому что это очень похоже на рекламу, хотя ей и не является.

А узнал я об этом сайте на одном из докладов выставки Docflow 2009, информационным партнером которой, кстати, вы были, если я не ошибаюсь. Проект по переводу документов в электронный вид делала одна из компаний, представленных на конференции.

Я думаю, что неплохой темой номера может стать современное состояние автоматизации электронного документооборота, современный взгляд на электронное правительство и иже с ними. Спасибо за то, что дочитали, и до встречи на страницах журнала.

Павел

ОТ РЕДАКЦИИ: Как мы уже писали, и «Софтерринки» и «Вебология» живы и здоровы, просто копят силы. Спасибо за ссылку, действительно вызывающий уважение проект. К теме электронного правительства мы обращались не раз, думаю, что и в будущем она нас не минует.

Журнал сильно сдал. Очень сильно! Надоели уже абстрактные интервью работников огромных корпораций, надоели бесконечные темы про беспилотники. Полжурнала — реклама, другая половина — вода. И это и так на исхудавших номерах. У вас такое уже было, году в 1999–2000-м, когда вы начали писать про метаданные, пересыпать мат. формулами каждые две строки текста, постоянно философствовать... Тогда часть читателей переметнулась в Upgrade, у него были нормальные объективные тесты и понятные обзоры железа и софта. Потом вы «очухались» и заговорили на понятном языке, и я полюбил вас снова. Сейчас же у вас опять «клины»... Когда излечимся???

Budoraga

ОТ РЕДАКЦИИ: Надеюсь, что мы никогда не «излечимся». Вряд ли есть смысл заполнять журнал «объективными те-

стами и понятными обзорами», это больше ниша интернет-ресурсов. Насчет языка — ну грешны, иногда заносит, простите. А вот чтобы мы мат пересыпали формулами — такого и не припомню.

Только сейчас начинаю приходить в себя и стыдиться за свое поведение! Возможно, мне будет трудно поверить, но если честно, я даже не совсем помню, как получала подарок. Репетиция моей речи и высказывания благодарности вам началась еще на прошлой неделе, когда я взяла в руки свежий номер, и продолжалась до сегодняшнего дня, а в итоге совсем не пригодилась, потому что я про нее забыла))), эмоции однозначно взяли надо мной верх!

Так хотелось вас подробно рассмотреть и сравнить с теми лицами, которые я себе представляла! Недавно, например, ела очень вкусный торт и пыталась представить человека, который его упаковывал, в итоге такого придумала, что пропал аппетит))))))))) с вами все совсем наоборот получилось: почему-то я была уверена, что кто-нибудь из вас будет похож на начальника IT-отдела на моей работе, иногда он мне кажется очень представительным и многогранным человеком, но его стиль мешает думать о нем так всегда: кожаные штаны и грустные глаза — неотъемлемая часть его гардероба (вы же оказались очень приятными людьми, только из-за того, что я испугалась и разволновалась, не смогла вас достаточно рассмотреть))).

Очень хочу вас поблагодарить за то, что дарите людям и мне, конечно же, наичудеснейший журнал! Сколько счастья и радости я получила в тот день, когда купила новенький номер, сколько радости я получила сегодня, когда вы вручили мне приз!!! Если бы коробка была животным, например, то точно бы не уцелела от моих подпрыгиваний и восклицаний по дороге домой! Теперь, когда я изрядно потрясла ее, поцарапала, пытаюсь осторожно оторвать этикетку по дороге и еще раз обрадовавшись всему, что со мной произошло за эти дни, приступаю к заключительной части — установке паучка!

Даша Садовникова

ОТ РЕДАКЦИИ: Как единогласно решил наш мужской коллектив, приз опять получает Даша Садовникова. Похоже, за красивые глаза. ■

приз

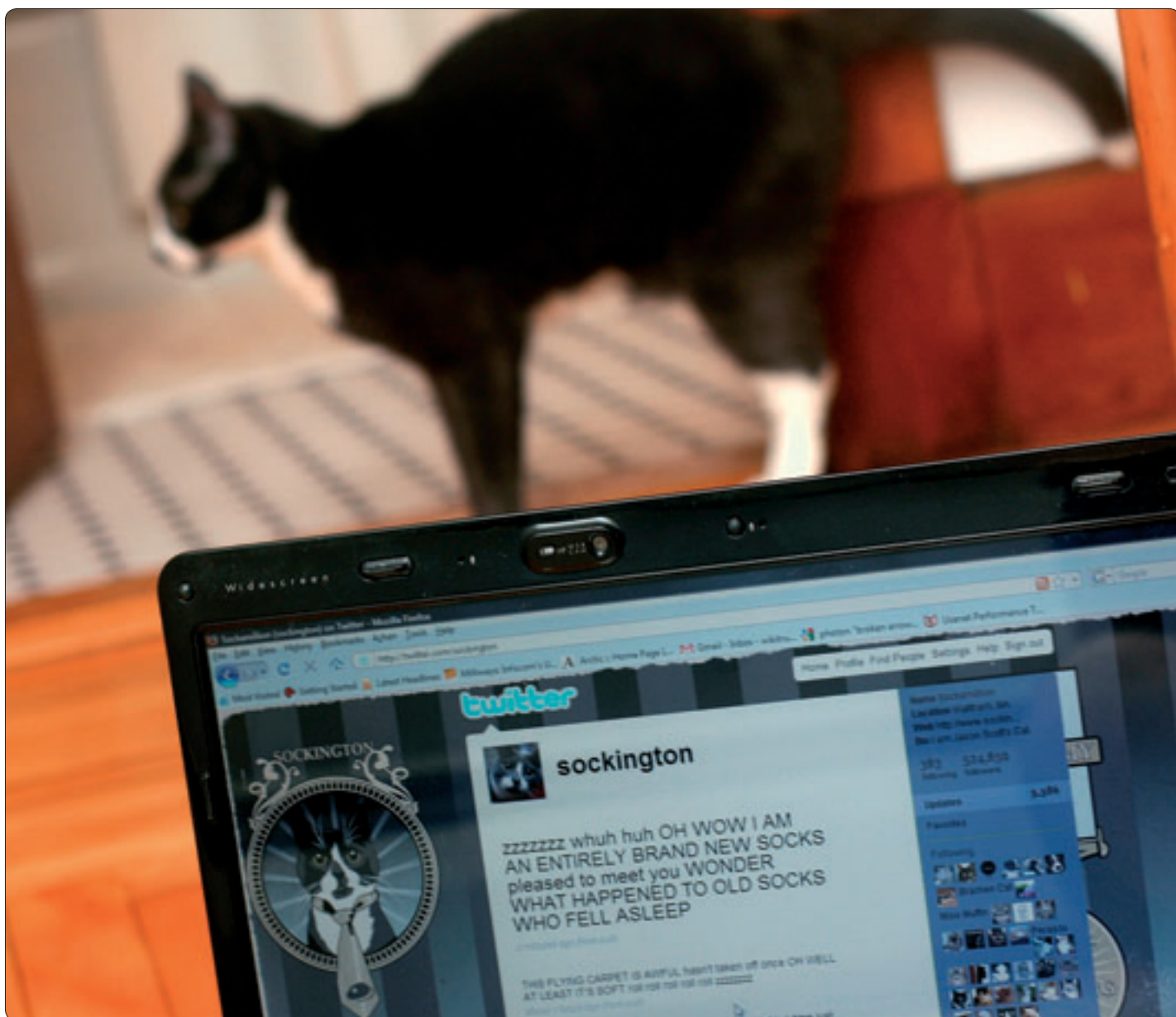
Наушники с гибким креплением-клипсой Verbatim Flexi Hook.

Наушники Verbatim Flexi Hook оснащены гибкими, полностью регулируемыми силиконовыми клипсами для идеального размещения в ухе. Модель отлично подойдет любителям активного отдыха, бега или езды на велосипеде.

Приз предоставлен компанией Verbatim (www.verbatim.ru).

Verbatim





Кто сказал мяу?

Писать в Twitter, Facebook и прочие генераторы популярности от имени собственного кота — идея, прямо скажем, не из великих. Однако вполне рабочая. В мае число постоянных читателей твиттер-блога, который «ведет» котяра Джейсона Скотта — историка и сисадмина из Массачусетса, — перевалило за полмиллиона и продолжает быстро увеличиваться. Правда, не без помощи офлайновой прессы.

ФОТО НЕДЕЛИ

CC T WITTER KATZE

СБИЛИСЬ С НОГ?

КОМПЬЮТЕРРА
компьютерный еженедельник

ВРЕМЯ СДЕЛАТЬ СВОЙ ВЫБОР



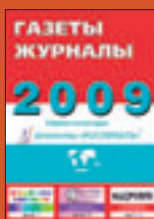
ПОДПИСКА

Подписку на журнал «Компьютерра» можно оформить во всех почтовых отделениях Почты России*



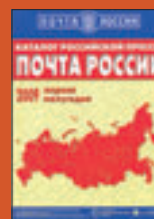
индекс
32197

Объединенный каталог
ПРЕССА РОССИИ
Том 1. Российские
и зарубежные газеты
и журналы



индекс
32197

Каталог агентства
РОСПЕЧАТЬ
Том 1. Газеты и
журналы



индекс
12340

Каталог
российской
прессы ПОЧТА
РОССИИ

* Стоимость подписки с учетом доставки по индексам вы найдете в соответствующих каталогах