



ДАС ИСТ ФАНТАСТИШ

ISSN 1815-2198



**НОВЫЙ ЗУБИК
ПРОРЕЗАЛСЯ!**

Что обещает
Bluetooth 3.0

5

**ЭСЭМЕСКИ
ДЛЯ ВЕБА**

О чем вы думаете
прямо сейчас?

30

**КТО НА СВЕТЕ
ВСЕХ ОПАСНЕЙ**

Не все фрукты
одинаково полезны

33

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, Mio Technology и другими блоггерами. Кстати, у нас наконец-то открыл блог Владимир Шахиджанян.

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.

ОБОЗРЫ И ТЕСТЫ

Перед тем, как что-то купить, всегда полезно узнать мнение е знающих людей. В «Обзорах и тестах» 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 разминиваться 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 тотально 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 Пытаева

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



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: info@computerra.ru

www.computerra.ru

ИЗДАТЕЛЬ

ООО Журнал «Компьютерра»

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

Учредитель Дмитрий Мандрелюк

№16 (780), 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.

Возможности и потребности

Представление об эволюции в ходе естественного отбора, вероятно, является одним из самых красивых универсальных образов естествознания. Он находит свое отражение во множестве областей, далеких от биологии: начиная от распространения книг и анекдотов и заканчивая развитием технологий и теорией самой науки. (Да, бывают и такие отражения, как социал-дарвинизм, со всеми вытекающими, но не будем о грустном.) Однако, будучи детищем научного метода, этот образ показывает и его (метода) естественные ограничения: результат любой эволюции нельзя предсказать заранее, можно лишь постфактум строить те или иные догадки, пытаясь ответить на вопрос, какие именно факторы сделали данный успешный организм (компанию, технологию, книгу) более приспособленным к своей среде, нежели его конкуренты. Зачастую, принимая управленческие решения, нам хочется обосновать их «строго научными методами», но мы должны при этом понимать, что на самом деле таких универсальных методов нет и быть не может, и принятие удачных стратегических решений всегда останется областью, где важны не только аналитические способности, но и интуиция, опыт или просто везение. (Привет г-ну Талебу.) По сути, все мы — движущая сила различных «эволюций», не больше и не меньше.

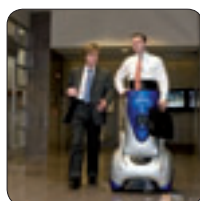
Тема сегодняшнего номера посвящена научной фантастике — как одной из «направляющих» эволюции технологической. Меньше века назад человечество мечтало о видеотелефонах, виртуальной реальности и полетах в космос. С космическими полетами пока еще есть некоторые трудности (да и мечтают сейчас люди на эту тему почему-то много меньше), а вот организация видеотелефона на базе обычного ПК, подключенного к Интернету по широкому каналу, — уже несколько лет тривиальное с технической точки зрения дело. И нельзя сказать, чтобы эта технология оказалась совсем невостребованной, у нее есть своя экологическая ниша, и ее «ареал распространения» постоянно растет: ныне трудно найти ноутбук без встроенной веб-камеры. Но ощущения сбывшейся мечты нет, и вряд ли в ближайшее время видеокommunikации полностью вытеснят столь прочно укоренившийся «вид», как системы мгновенного обмена сообщениями, — о которых никто вроде бы и не мечтал, но которые серьезно изменили нашу жизнь, а также и «среду» развития других технологий.

Сверхминималистичный Twitter, о котором недавно писал Кирилл Тихонов в «13-й комнате» и которому посвящена статья в текущем номере, — из той же области: неожиданно успешный результат «мутации», превратившийся совсем не в то, что было задумано, и начавший менять всю технологическую среду. Некоторые обозреватели отмечают, что Twitter создает «новый веб», впервые синхронизирующий с окружающим миром в реальном времени и отвечающий на вопрос «что происходит прямо сейчас?». Наверное, пока преждевременно говорить об очередной революции — я на текущий момент вообще никакой практической пользы в таком сервисе для себя не вижу, равно как и в социальных сетях и многих других достижениях веб-индустрии, но огромный интерес к Твиттеру и его стремительное распространение отрицать нельзя.

Впрочем, вернемся к мечтам: виртуальная реальность или, на худой конец, видеовед. Технологий много. YouTube, несмотря на бешеную популярность, продолжает приносить своим владельцам астрономические убытки. VRML, появившийся в эпоху модемной связи, явно опередил время и ныне практически забыт. Second Life, которую еще недавно прочили на место «нового трехмерного веба», на жизнь вроде бы не жалуется (простите за каламбур), но на страницах новостей появляется все реже.

Видимо, им тоже придет свое время — но если они и вытеснят когда-нибудь привычные инструменты общения и поиска информации, то каким-нибудь совершенно непредсказуемым образом. Ибо меньше всего человек знает о том, что ему же нужно на самом деле. ■

Илья Щуров



//НОВОСТИ

НОВОСТИ 4

//СВОЯ ИГРА

КИВИНО ГНЕЗДО

БЁРД КИВИ

Глубокая инспекция 10

ГОСТИНАЯ

ГАЛАКТИОН АНДРЕЕВ

Демон и Закон 12

ЕВГЕНИЙ СОЛОМАТИН

Операторы и провайдеры:
кто кого купит в цепочке
стоимости. Часть I 13

ГОЛУБЯТНЯ

СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

Невроз альтернативы 26

СЕЛО ЩЕПЕТНЕВКА

ВАСИЛИЙ ЩЕПЕТНЕВ

Тихая паника 29

ОРУЖИЕ ХХІ ВЕКА

ПРЕПОДОБНЫЙ МИХАИЛ ВАННАХ

Параллельный огонь 34

ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО

ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ

Число «пи», или Вижу звон,
да не знаю, где он 42



//ТЕМА НОМЕРА

DAS IST FANTASTISCH

ЮРИЙ РОМАНОВ

Фантастическая

недостаточность 14

На пути к пониманию
истинной цели прогресса

ПРЕПОДОБНЫЙ МИХАИЛ ВАННАХ

Образы грядущего 15

Научная фантастика
и научно-технический прогресс

ЛУСИНЕ БАДАЛЯН

Эрзац-война 18

Хватит ли научной фантазии
придумать аналог войны для нового
технологического рывка?

ВИКТОР ШЕПЕЛЕВ

Функция распределения

самодельного будущего 21

Роль фантазии
в фантастических достижениях

//ПЕРИФЕРИЯ

ИНТЕРНЕТ

ДЕНИС БАЛУЕВ

Кто скучает в Хитроу? 30

Хроники Twitter-погружения

ПРОМЗОНА 32

ПАТЕНТНОЕ БЮРО 36

ОПЫТЫ

НИКОЛАЙ МАСЛУХИН

Ящик по ящику 37

Xbox 360 как медиаплеер

ЖЕЛЕЗНЫЙ ПОТОК 40

//ИНТЕРАКТИВ

ПИСЬМОНОСЕЦ 44

ЗАПАСНОЙ ВАРИАНТ. НА СЛУЧАЙ ПОТЕРИ ДАННЫХ



РЕКЛАМА

IBM System x3650 Express

70 262 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 x3350 EXPRESS 61 388 руб.*



P/N: 4193K1G

Двухъядерный процессор Intel® Xeon® 3075

1 ГБ высокопроизводительной памяти нового поколения (масштабируется до 8 ГБ)

Возможность установки дисков SAS² или SATA³ с «горячей заменой»
«Горячая замена» вентиляторов и блоков питания

IBM ServicePac®: для сервера x3350 Express

(тип – модель устройства 4193K1G), 3 года гарантии, прием заявок – круглосуточно, гарантированное время восстановления – 4 часа⁴, P/N: 41W9677 – 10 102 руб.*

ЗАЩИТА И ПОСТОЯННАЯ ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ



P/N: 7979-KPG

До двух четырехъядерных процессоров Intel® Xeon® X5405

2 ГБ высокопроизводительной памяти (масштабируется до 48 ГБ)

Четыре разъема PCI-Express x8

До шести 3,5-дюймовых жестких дисков SAS² или SATA³ или до восьми 2,5-дюймовых дисков SAS²

Возможность использования внутренних ленточных накопителей для резервного копирования данных

Интегрированный RAID¹-0, -1 и -10 с возможностью модернизации до RAID¹-5

«Горячая замена» вентиляторов, блоков питания и жестких дисков

IBM ServicePac®: для сервера x3650 (тип – модель устройства 7979-KPG), 3 года гарантии, прием заявок – круглосуточно, гарантированное время восстановления – 4 часа⁴, P/N: 12X6605 – 24 112 руб.*

IBM SYSTEM STORAGE DS3200 EXPRESS 89 474 руб.*



P/N: 172622E

Внешняя дисковая система хранения с интерфейсом SAS² 3 Гбит/с

Максимальная емкость системы – до 48 ТБ при использовании модулей расширения EXP3000⁵

Возможность одновременного использования дисков SAS² и SATA³

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

Стандартная гарантия: 3 года на комплектующие и сборку

IBM ServicePac®: для сервера DS3400 Express (тип – модель устройства 172642E), 3 года гарантии, прием заявок – круглосуточно, гарантированное время восстановления – 4 часа⁴, P/N: 44J8020 – 47 799 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 время реакции специалиста IBM на запрос – 4 часа; ⁵ EXP – полка расширения для системы хранения данных.

* Все указанные цены – рекомендуемые розничные цены для базовой конфигурации, приведены исключительно для информационных целей и не являются offerтой. 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.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, 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.



Читательский логин

В конце апреля должна открыться Всемирная цифровая библиотека (www.worlddigitallibrary.org), в создании которой участвовало больше тридцати организаций из США, Швеции, Франции, Египта и других стран. Нашу родину представляли Российская национальная библиотека и Российская государственная библиотека. Подготовка проекта заняла четыре года. Автором идеи является директор Библиотеки Конгресса США Джеймс Биллингтон (James Billington). Местом для торжественной презентации выбрана парижская штаб-квартира ЮНЕСКО.

Онлайновый ресурс будет доступен на семи языках: арабском, китайском, английском, французском, испанском, португальском и русском. На сайте выложат оцифрованные версии манускриптов, карт, книг, печатных изданий, музыкальных партитур, аудиозаписей и фотографий. За доступ к этим ма-



териалам организаторы не возьмут ни копейки. Пользователи смогут искать и просматривать документы, отбирая их по разным критериям — например, сужая поиск до конкретной эпохи. Конечно, Всемирная цифровая библиотека (особенно на первых порах) будет включать лишь тонкий пласт мирового культурного наследия, но ее создатели не ставят целью объять необъятное и фокусируются в первую очередь на сохранении высочайшего качества представленного контента.

Напомним, что попытку создания масштабной электронной библиотеки недавно предпринял и Евросоюз. В конце прошлого года был запущен ресурс Europeana, который стал крупнейшим каталогом, охватывающим документы из европейских музеев, архивов и библиотек. В первые же часы работы сайт пережил огромный наплыв желающих посмотреть его в действии, и это красноречиво говорит о том, что люди интересуются историей, а значит, подобные проекты нужны и без внимания они не останутся. ■

Кабели на вес золота

В первых числах апреля десятки тысяч американцев остались без доступа к Интернету и без телефонной связи — злоумышленники повредили несколько магистральных кабелей, принадлежащих компаниям AT&T и Sprint.

Всего было отмечено два акта вандализма. Первый произошел в районе города Сан-Хосе (Калифорния): некие лица проникли в технический колодезь и перерезали четыре кабеля,



обслуживаемые AT&T. Спустя несколько часов аналогичный инцидент произошел близ другого калифорнийского города — Сан-Карлоса, где были повреждены еще четыре волоконно-оптических кабеля, принадлежащих AT&T и Sprint.

В результате многие жители штата остались без связи. В отдельных районах, где местная телефонная сеть продолжала действовать, оказалось невозможно позвонить в службу спасения 911, и властям пришлось срочно увеличивать число патрулей на улицах. Доступа в Интернет лишилась исследовательская лаборатория IBM в Кремниевой Долине; кроме того, пострадал один из серверов организации IANA (Internet Assigned Numbers Authority).

К концу дня ремонтники частично восстановили поврежденные коммуникации, однако многие клиенты AT&T и Sprint продолжали испытывать трудности с доступом в Интернет и телефонной связью. Расследованием диверсии занимается полиция и ФБР. Меж тем AT&T решила помочь следствию, назначив награду в размере ста тысяч долларов за информацию, которая поможет поймать злоумышленников. Менее чем через сутки, когда стали окончательно ясны масштабы случившегося, компания увеличила премию до 250 тысяч «зеленых», что лучше любых официальных заявлений свидетельствует о том, как больно ударило по телекоммуникационному гиганту это происшествие. ■

Стена контента

Компания AMD выпустила бета-версию пакета Fusion Media Explorer, предназначенного для работы с медиафайлами. Программа позволяет просматривать фотографии, видеоролики (если ПК достаточно мощный, несколько фильмов будут проигрываться в небольших окошках одновременно) и обложки компакт-дисков в интерактивном трехмерном окружении. Материалы представляются в виде ленты, которую юзер прокручивает в поисках нужного файла. Софт тесно интегрирован с популярными социальными интернет-сервисами. Например, снимки можно быстро загрузить в свой Facebook-аккаунт, а видеоролики залить на YouTube. Чтобы это сделать, достаточно лишь перетянуть файлы на нужную иконку, поэтому публикация контента происходит быстрее, нежели при использовании веб-интерфейса.

Новый пакет имеет встроенный медиаплеер и расширенные средства поиска. Если юзер просматривает снимки из своей коллекции по определенному ключевому слову (например, названию города), он может взглянуть на релевантные фотографии, сохраненные другими людьми на Flickr и других подобных сайтах. Аналогичным образом можно работать и с видео, только в этом случае в качестве источников используются уже другие ресурсы. Кроме того, Fusion Media Explorer позволяет взаимодействовать с веб-сайтами (например, общаться в социальных сетях или просматривать ролики на видеопорталах), не покидая программу.

Представители AMD отмечают, что мультимедийный инструмент создавался с целью демонстрации широких возможностей современных аппаратных платформ компании. Для работы с новым ПО потребуется компьютер под управлением Windows Vista (XP не поддерживается). Разработчики гарантируют совместимость программы только с процессорами AMD и видеокартами ATI Radeon последних моделей. ■



ПРОГРАММА УПРОЩАЕТ ОРИЕНТИРОВАНИЕ В ЗАЛЕЖАХ КОНТЕНТА

Все по зубам

В конце апреля Bluetooth SIG (Special Interest Group) должна представить спецификации третьей версии стандарта беспроводной связи Bluetooth. Сегодня «голубозубые» модули, реализующие передачу данных в небольшом радиусе, можно встретить в сотнях разнообразных устройств, среди которых мобильные телефоны, гарнитуры, ноутбуки, медиаплееры, принтеры и пр. Bluetooth используется для работы мышек и клавиатур, обмена файлами между гаджетами, трансляции музыки на беспроводные наушники и т. д. В зависимости от класса Bluetooth-устройства способны передавать информацию на расстояние до 100 метров, а пропускная способность канала в текущей версии 2.1 вместе с надстройкой EDR (Enhanced Data Rate) составляет 3 Мбит/с.

Однако, несмотря на, казалось бы, беззаботную жизнь этого интерфейса, разработчики, конечно, не могут сидеть сложа руки, поскольку конкурентов уже предостаточно — например, Wireless USB, который, если зазеваться, вполне способен

потеснить «голубой зуб» на рынке. Так что Bluetooth 3.0 призван создать задел для светлого будущего стандарта. Ожидается, что третья версия обеспечит скорость на два порядка выше, чем современная реализация (конечно, только на небольшом расстоянии). Это позволит использовать интерфейс для обмена большими файлами, например фильмами (с сегодняшней мизерной скоростью даже передача нескольких MP3-треков превращается в сущее наказание). Также, по всей видимости, в новой спецификации будет сделан упор на технологии, помогающие экономить энергию — ведь быстро истощающиеся аккумуляторы по-прежнему остаются слабым местом портативных девайсов.

Как скоро гаджеты, поддерживающие Bluetooth нового поколения, начнут поступать на рынок, пока неизвестно. Впрочем, учитывая, что производителям еще потребуется время, чтобы раскататься, массового распространения стандарта следует ожидать не раньше, чем через год-полтора. ■

микроФишки

В рамках конференции Linux Collaboration Summit, прошедшей в Сан-Франциско, представители Intel поделились планами дальнейшего развития операционной системы Moblin. Проект предполагает создание специализированной программной платформы на основе ядра Linux для нетбуков и мобильных интернет-устройств. Контроль над инициативой Moblin недавно был передан некоммерческой организации Linux Foundation, что, как ожида-

ется, позволит привлечь дополнительных разработчиков и повысить популярность платформы. По заявлениям Intel, грядущую вторую версию системы оптимизируют для быстрой загрузки — планируется, что в «боевое» состояние Moblin будет приводиться всего за две секунды. Кроме того, ведется работа по улучшению графического пользовательского интерфейса и его адаптации к сенсорным экранам. ■

Хайтек-колесница

» Exmovere Holdings представила новинку Chariot, отдаленно напоминающую скутер Segway. Оба средства передвижения роднит то, что они сохраняют вертикальное положение, балансируя на двух колесах. Правда, в отличие от компании Segway, которая мечтает пересадить жителей запыленных машин городов на свои электрические самокаты, Exmovere преследует иную цель — дать шанс людям с ампутированными или парализованными ногами жить без оглядки на свои физические недостатки.

Устройство управляется без помощи рук, чутко реагируя на движения туловища пользователя. Например, в демонстрационном ролике показано, как Chariot легко проезжает в дверной проем, который лишь немногим шире колесного блока — такой маневр на инвалидной коляске вряд ли бы удался. Максимальная скорость, развиваемая новинкой, составляет 20 км/час. Компания не вдаётся в подробности, поэтому не ясно, сколько аппарат сможет проработать на одном заряде, а также в какую сумму он обойдется потребителям, если дело дойдет до массо-

вого производства. Сейчас Exmovere подыскивает партнера, который мог бы взяться за выпуск Chariot.

Нет оснований сомневаться, что роботизированные гаджеты, замещающие или расширяющие возможности человеческого тела, со временем войдут в обиход. Больше того, совсем скоро компания Cyberdyne начнет серийный выпуск экзоскелета HAL (Hybrid Assistive Limb). Моторизированный костюм позволяет одевшему его человеку стать в несколько раз сильнее (а людям ослабленным — получить возможность нормально передвигаться). При умеренной нагрузке (то есть если пользователь не надумает покорять горные вершины или таскать непомерные тяжести) заряда батарей хватит примерно на пять часов.

Сперва разработка будет доступна только жителям Японии, но вполне возможно, что вскоре она доберется и до Старого Света. Любопытно, что серийные образцы HAL планируется продавать по относительно невысокой цене — менее пяти тысяч долларов. ■



Мечтать не вредно

» Психологи Ричард Абрамс и Кристофер Даволи (Richard Abrams, Christopher Davoli) из Университета Вашингтона в Сент-Луисе (США) провели незамысловатый эксперимент, продемонстрировавший, что воображение может сильно влиять на то, как человек справляется с решением определенных задач.

Ученые прибегли к помощи группы студентов, от которых требовалось совершить элементарное действие: нажимать кнопку, когда среди разбросанных по экрану монитора букв появляются заранее оговоренные. Участников просили представить себя попеременно в двух ситуациях: в одной из них испытуемый якобы держит монитор обеими руками, а в другой — руки находятся за спиной.

Как выяснилось, подопытные тратили заметно больше времени на поиск букв в том случае, когда они мысленно «обнимались» с монитором. Ученые объясняют это тем, что человек склонен тщательнее анализировать вещи, расположенные

ближе к рукам (как оказалось, даже воображаемым). Истинность этого утверждения была подтверждена в ходе предыдущего исследования, проведенного Ричардом Абрамсом и его коллегами. Причина феномена, полагают психологи, кроется в том, что предметы, находящиеся поблизости от рук, обычно являются более важными, поскольку от них может исходить опасность или, наоборот, они могут принести пользу, соответственно и внимания им следует уделять больше, нежели тем, что расположены в отдалении.

Таким образом, эффективность выполнения определенного типа заданий может повышаться от того, что тестируемый создавал у себя в голове некий образ. Как отмечают исследователи, подобные эффекты, вероятно, дают человеку некоторые преимущества (например, позволяют реально оценивать свои силы и определять, существует ли возможность совершить то или иное действие). ■

Точнее, еще точнее

➤ Хотя консоли Nintendo и не способны тягаться с конкурирующими устройствами по технической оснащенности, они уверенно держатся в лидерах продаж. И немудрено: если прочие компании в основном движутся по проторенной дорожке, повышая мощность приставок и реалистичность графики, то в Nintendo пытаются создавать что-то действительно новое. Так, успех консоли Wii во многом стал возможен благодаря новаторской системе управления, которая использует оснащенный акселерометром манипулятор Wii Remote.

Еще в прошлом году компания пообещала, что идеи, заложенные в Wii Remote, получат продолжение в аксессуаре Wii MotionPlus. Это не самостоятельное устройство, а дополнение к оригинальному пульту (небольшая коробочка подключается к порту в нижней части контроллера, увеличивая его длину на несколько сантиметров). По утверждениям Nintendo, Wii MotionPlus позволяет существенно повысить чувствительность манипулятора. Благодаря новинке контроллер сможет отслеживать даже незначительные движения геймера, а значит — чутко реагировать на команды.

Продажи Wii MotionPlus начнутся в июне: в начале месяца — в США, а через несколько дней и в Европе. Рекомендованная цена устройства — 20 долларов. Одной из первых игр, поддерживаю-



щих Wii MotionPlus, будет сборник Wii Sports Resort.

Комплект, включающий диск и само устройство, станут продавать за полсотни долларов. Тайтл

является продолжением игры Wii Sports, которую вкладывают в коробку с новыми консолями Wii во многих странах. Как и предыдущая часть, новая игра объединяет несколько видов спорта. Но если

в прошлый раз в виртуальный мир были перенесены гольф, боулинг и теннис, то теперь разработчики выбрали пляжные забавы — среди прочих мини-игр геймеру предложат побороться с фрисби и покататься на водном мотоцикле. Однако размахивая руками дома у телевизора, не стоит забывать, что те же самые развлечения в реальной жизни доставят куда больше радости. ■



eLearnExpo Moscow

6-я Московская международная выставка и конференция

ПО ДИСТАНЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ

9 – 10 июня 2009

МОСКВА,
ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ

eLearnExpo Moscow - это

Крупнейшее международное мероприятие в России в области обучения и подготовки персонала с использованием информационно-коммуникационных технологий

e-learnexpo

www.elearnexpo.ru

Генеральный
информационный спонсор:



Организатор: ITE LLC Moscow



Москва, 129164, Зубов пер., д. 15, корп. 1
Контактное лицо: Алла Хайкина
Тел.: +7 (495) 935 73 50
Факс: +7 (495) 935 73 51
E-mail: khaikina@ee-expo.ru

Спонсор:





Сокровища древности: современный подход

» 9 апреля в Оружейной палате Московского Кремля состоялась презентация электронного гида. В музеях, в том числе и в российских, аудиогид давно не редкость. Но при всех достоинствах у него есть одно слабое место: сценарий вашей экскурсии предопределен. Вас поведут по маршруту, не допускающему отклонений, и сообщат строго дозированный объем информации о выбранных кем-то другим экспонатах. К тому же электронный экскурсовод глух, как тетерев, и на ваши вопросы не реагирует.

Впрочем, в залах Оружейной палаты есть интерактивные сенсорные экраны, позволяющие получить развернутые сведения об отдельных экспонатах. И хотя пользователь может сам выбирать, о чем ему читать, здесь тоже особо не разгуляешься — с большой частью экспозиции ни стационарный гид, ни новый переносной не знакомы. Стационарность также оборачивается необходимостью отходить от интересующего предмета к экрану, и вовсе не факт, что в небольшой базе найдется именно то, что вам интересно. Кроме того, подобных помощников всего один-два на зал, и порой приходится ждать, прежде чем другие посетители удовлетворят свою любознательность.



Персональный электронный гид появился благодаря трехстороннему сотрудничеству. Кроме Оружейной палаты в проекте участвует компания КАМИС, разработавшая для трех сотен российских и зарубежных музеев систему, позволяющую вести учет экспонатов и журнал всех совершаемых с ними действий. Как составная часть в нее входит база данных по экспонатам, включающая текстовую и мультимедийную информацию. Такая БД для Оружейной палаты была создана еще в 2003 году, и именно с ней связаны стационарные и мобильные электронные помощники. Третьим партнером выступила Hewlett-Packard, которая финансировала создание программно-аппаратного комплекса на базе системы КАМИС с использованием фирменного оборудования. HP предоставила музею полсотни КПК iPAQ в защищенных корпусах. Тестировали продукт сотрудники всех компаний, участвующих в проекте. Его первая версия появилась еще два года назад, когда в двух залах Оружейной палаты была внедрена система электронного гида на базе iPAQ, а также был записан контент по некоторым экспонатам.

Презентацию посетил вице-президент HP (и генеральный директор российского отделения компании) Оуэн Кэмп. Он кратко рассказал о том, что компания делает для общества и культуры. В частности, HP сотрудничает с несколькими известными музеями: среди ее партнеров — музей «Метрополитен» в Нью-Йорке (системы хранения, оцифровка, каталогизация), Национальная галерея в Лондоне (системы хранения, оцифровка, реставрация, печать), музеи Ватикана (создание и поддержка веб-сайтов). В России HP сотрудничала с Третьяковской галереей и музеем

им. Пушкина, и это была хорошая возможность для компании продемонстрировать собственные технологии цветной печати. Ярославскому художественному музею была подарена техника, позволяющая проводить оцифровку и учет экспонатов. Там работает киоск, где посетитель может по своему выбору заказать репродукцию, которая будет отпечатана на технике HP. К каталогу репродукций полотен, хранящихся в музее, можно получить доступ и через Интернет.

Прототипом для проекта в Оружейной палате послужило аналогичное решение HP для музея Mercedes-Benz в Штутгарте. В Германии была создана целая инфраструктура, частью которой стали две тысячи (на порядок больше, чем экспонатов в музее) аудиогидов, работающих на КПК. Но если в немецком проекте значительная часть экскурсионных материалов размещается непосредственно на клиентском устройстве, то в российском варианте весь контент хранится на серверах и передается по WiFi-каналу. Во-первых, это позволяет значительно упростить внесение новой информации в экскурсионные программы и ускоряет разработку новых. Во-вторых, поскольку контент не привязан к конкретным персональным устройствам, в дальнейшем могут появиться и другие сервисы для посетителей (например, теоретически в качестве гидов смогут выступать их личные устройства).

Новый гид позволяет ориентироваться в Оружейной палате, определяя зал, в котором находится посетитель, и выводя на экран его схему. Разработчики заявляют, что автоматически определяется и витрина с экспонатами, к которой подходит посетитель, для чего над каждой установлены специальные датчики. Наконец, выбрав интересующий экспонат, можно узнать о нем подробнее: прослушать справку с помощью наушников или прочитать ее на дисплее. На сегодняшний день подготовлена информация о 190 экспонатах музея из примерно семи тысяч выставленных на всеобщее обозрение. По словам генерального директора музеев Московского Кремля Елены Гагариной, в базу для экскурсий с электронным гидом планируется включить все до единого экспонаты. Будут создаваться и тематические экскурсии, в том числе для детей.

Опробовать новинку на себе мог каждый, кто пришел на презентацию. Я погрешу против истины, если скажу, что тестирование, открытое лично Оуэном Кэмпом, прошло без сучка и задоринки. Получив в руки КПК сразу после Оуэна, я вслед за ним отправился приобщаться к прекрасному, с той лишь разницей, что у господина вице-президента не стали брать в залог паспорт. На вопрос о законности такой меры организаторы мило улыбнулись: мол, а что прикажете делать? Вот вам и еще одно отличие от проекта в Штутгарте.

Опять же справедливости ради нужно сказать, что Кэмп не мог полноценно воспользоваться электронным гидом, а лишь сделал вид, для протокола. Экскурсия пока доступна только на русском, но перевод на другие языки, конечно, запланирован.

Зал, в котором я находился, КПК уверенно «видел», но сразу стало понятно, что конкретные витрины с экспонатами на устройстве чаще всего не определяются, даже если стоять непосред-



ственно под датчиком. Как выяснилось из разговора с коллегами, такая беда приключилась не только со мною, а значит, проблему можно причислить к системным, если, конечно, какого-то сбоя не было именно в тот день.

Выбрать витрину можно и вручную с помощью стилуса, вот только обновления окна приходится ждать довольно долго. Я спросил Елену Гагарину о том, нет ли проблем при одновременном использовании гида множеством посетителей. Однако она не подтвердила моих подозрений, а значит, дело в чем-то другом — возможно, в общей неторопливости системы.

Малое количество позиций в базе — болезнь временная, но пока она, увы, приносит разочарования: из десятков экспонатов витрины получить информацию можно лишь о двух-трех, которые опять же кто-то выбрал заранее.

Зато звуковое сопровождение экскурсии очень хорошее: в записи участвовало несколько дикторов, речь четкая, не монотонная. По информативности тоже нет никаких претензий. Управление устройством интуитивно понятное, и вряд ли большинству посетителей потребуется долгий инструктаж.

Если дело будет доведено до конца, такой гид может стать прекрасным подспорьем при посещении Оружейной палаты, однако сокращения штата кремлевских экскурсоводов ждать не стоит. Хотя бы потому, что всегда найдутся люди, которым общаться со знающим человеком приятнее, чем манипулировать бездушной машиной. Но в наше время часто бывает и наоборот, да и экскурсовод экскурсоводу рознь. Так что если вам выпадет случай побывать в Оружейной палате и захочется лично попытаться электронного гида, возьмите немного лишних денег. И не забудьте паспорт. ■

АЛЕКСАНДР БУМАГИН



Три известия из текущего потока новостей наглядно демонстрируют, каким образом жители разных стран реализуют свои широкие возможности для «слежки за следящими».

Иначе говоря, как народ использует сетевые инфотехнологии, дабы противостоять жгучему желанию корпораций и госструктур установить неусыпный контроль за населением.

В Швеции вступил в силу закон, реализующий европейскую директиву IPRED (Intellectual Property Rights Enforcement Directive, то есть «Директива о содействии органам охраны прав на интеллектуальную собственность»). В ответ группа энтузиастов запустила сайт IPRED Watchlist (ipred.bitchware.se), позволяющий юзерам проверить, не попал ли их IP-адрес под какое-нибудь расследование о нелегальном скачивании или распространении защищенного копирайтом контента. Здесь же можно подписаться на автоматическое email-оповещение о том, что конкретный IP-адрес появился в списке подозреваемых.

Столь любопытный сетевой сервис стал возможен в силу специфики шведского законодательства. Положения нового закона подразумевают публичные запросы в суды, чтобы заставить интернет-провайдеров раскрыть приватную информацию об их клиентах. А поскольку в Швеции все судебные материалы являются

на в том, что некоторое время назад шведский суд запретил полиции принуждать интернет-провайдеров к раскрытию IP-адресов и прочих данных о своих подписчиках, подозреваемых в посягательстве на копирайт, поскольку это виртуальное правонарушение сочтено менее серьезным, чем обычный криминал...

В Великобритании государственные законы другие и работа правоохранительных органов устроена иначе, нежели в либеральной Швеции: тут и материалы судов отнюдь не всегда общедоступны, и у полиции полномочий больше, и государство следит за населением куда пристальнее. Но и в таких условиях у граждан есть возможность не сидеть сложа руки.

Запущенный недавно сайт Statebook (www.statebook.co.uk) — это вымышленный сервис, являющийся «местом для доступа к информации о гражданах». На примере конкретного человека, некоего Джека Смита, ресурс показывает, какую информацию правительство Британии накопи-

сайты подобного рода вовсе не обязательно должны находиться в прямой оппозиции к власти. Примером тому служит запущенный в Канаде правительственный ресурс (dpi.priv.gc.ca), посвященный шпионской по сути технологии DPI.

«Глубокая инспекция пакетов» (Deep Packet Inspection, DPI) оказалась сегодня в центре жарких дебатов о «сетевом нейтралитете», то есть о том, имеют ли право интернет-провайдеры регулировать проходящие через них потоки информации. По этой причине специальный уполномоченный правительства Канады по делам приватности решил устроить открытое обсуждение новой технологии, запустив веб-сайт, целью которого является ознакомление людей с аспектами DPI.

Первым делом в онлайн была выложена подборка аналитических материалов, подготовленных экспертами, придерживающимися разных точек зрения относительно DPI. Ознакомившись с ними, каждый сможет составить мнение о возможном вреде и пользе



Бёрд Киви

ГЛУБОКАЯ ИНСПЕКЦИЯ

открытыми, то вести сводные списки IP-адресов, попадающих под IPRED-прицел, не составляет труда.

К тому же расследованием делишек нарушителей копирайта в стране занимается вовсе не полиция. Эта задача возложена на частные детективно-охранные структуры, нанимаемые международными корпорациями из индустрии кино, звукозаписи и программного обеспечения. Как это ни парадоксально, но в некоторых отношениях таким силовым группам частного бизнеса предоставлено даже больше полномочий, чем государственной полиции. Причи-

вает в базах данных о своих гражданах (сведения о работе, налогах, детях, болезнях, телефонных звонках, маршрутах поездок, нарушении правил и пр.). Здесь же можно узнать, какую еще информацию правительство намерено собирать в ближайшем будущем с помощью новых проектов вроде «Модернизации перехвата», чья задача — свести все данные об интернет-коммуникациях граждан в единую базу.

Можно сказать, что Statebook выполняет сугубо образовательную функцию, показывая людям, сколь глубоко государство способно проникать в их личную жизнь. Но

этой технологии. Вот лишь некоторые из возможных применений, которые станут реальностью после ее внедрения: демонстрация рекламы на основе поведения человека в Интернете, сканирование материалов для выявления нелегального контента, перехват данных в рамках защиты национальной безопасности или расследования преступлений и т. д.

Итоги открытой дискуссии о DPI, конечно, не станут решающими при принятии правительственных постановлений, однако рассказать населению и законодателям о достоинствах и недостатках технологии сайту вполне по силам. ■

Новаторство как традиция

21-я международная выставка
телекоммуникационного оборудования,
систем управления, информационных
технологий и услуг связи



Связь-Экспокомм

ЦВК «Экспоцентр»,
Россия, Москва
www.sviaz-expocomm.ru

12-15 мая 2009

В рамках выставки - форумы «ТВЧ РОССИЯ-2009», «ИТ ВЕСНА-2009»

При поддержке:



Министерство связи
и массовых коммуникаций
Российской Федерации



Под патронатом:



Торгово-промышленной
палаты Российской
Федерации

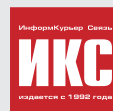


Правительства
Москвы

Генеральный
спонсор:



Официальный
информационный
партнер/
Организатор
информационного центра
выставки:



Генеральные
информационные
спонсоры:



Организаторы:



Фирма «И. Джей.
Краузе энд
Ассоуиэйтс, Инк.
(США)

При участии:

Выставочной компании «Евроэкспо»



Прогресс идет своим чередом. Знания понемногу копят, известные законы природы время от времени уточняются. Или теряют статус законов, становясь следствиями более фундаментальных постулатов. Чаще всего это случается, если появляются новые приложения. Гораздо реже представления придается полностью пересматривать. Но многие постулаты, особенно в физике, удивительно живучи. Один из таких фундаментальных физических законов — второе начало термодинамики, — пожалуй, самый популярный объект для нападок и источник множества недоразумений. Закон был открыт без малого два века назад, и одна из его многочисленных формулировок гласит, что мера беспорядка (энтропия) в замкнутой системе может только увеличиваться.

Второе начало задало направление времени и тем самым стало противоречить механике сначала классической, а затем квантовой и релятивистской. Все эти теории, успешно описывающие движение тел, от скоплений галактик до элементарных частиц, в том или ином смысле не замечают обращения времени. И это фундаментальное противоречие давно не дает покоя ученым, не говоря уж о чудаках, колдующих над вечными двигателями.

Немудрено, что с законом возрастания энтропии постоянно случаются недоразумения. Одно из них спровоцировал еще Максвелл, придумав в 1867 году мысленный эксперимент с демоном. Это существо управляло маленькой дверкой в перегородке между двумя сосудами с газом. Открывая вовремя дверку, демон пропускал направо только быстрые, то есть горячие молекулы, а налево, наоборот, медленные холодные. Постепенно в сосудах создавался перепад температуры, на котором легко запустить обычный тепловой двигатель. Так, с помощью

только в одном направлении. Такой конструкции достаточно, чтобы собрать молекулы в одной половине сосуда, что тоже ведет к уменьшению энтропии и, как следствие, к возможности создания вечного двигателя на перепаде давлений. Именно такой вариант «демона Максвелла» недавно удалось изготовить физикам из Орегонского университета. Там из двух лазерных лучей создана оптическая перегородка, которая может пропускать атомы ультрахолодного рубидия-87 только в одном направлении.

Сами атомы находятся в так называемой дипольной ловушке, которая ограничивает их перемещение в области, похожей на трубку. Все атомы сначала находятся в одном состоянии, а частота лазера, разрезающего ловушку посередине, подобрана таким образом, чтобы атомы могли беспрепятственно проходить сквозь луч. Но затем с одной стороны включается второй лазер, который переворачивает спины атомов так, что они начинают отскакивать от луча первого лазера и в конце концов собираются в одной

неожиданно наткнулись японские физики из университетов Киото и Чую. Они моделировали столкновения нанокластеров и обнаружили, что иногда они отскакивают друг от друга с большей скоростью, нежели была до их встречи.

С обычными мячиками такого случиться не может. Но расчеты лобовых ударов двух кластеров из нескольких сотен атомов методом молекулярной динамики показывали, казалось бы, невозможное. Скорость отскока порой возрастала на пять процентов, хотя в других вариантах того же расчета она, как и ожидалось, падала. Энергию на увеличение скорости взять было неоткуда, кроме как из тепловых колебаний атомов кластера. Они находились при температуре два градуса Кельвина, а скорость столкновений была немного меньше характерной тепловой скорости атомов в кластере и достигала десяти метров в секунду. Получалось, что при столкновении кластеры слегка остывали, а тепловая энергия сама превращалась в механическую энергию отскока, что



ГАЛАКТИОН АНДРЕЕВ

ДЕМОН И ЗАКОН

демона можно было бы создать вечный двигатель, нарушающий второе начало термодинамики.

С тех пор разнообразные реализации «демона Максвелла» в виде храповиков или других, более замысловатых механизмов постоянно обсуждаются в учебниках и научных статьях. А благодаря нанотехнологиям даже поставлен ряд экспериментов. Впрочем, большинство из них по-прежнему остаются только мысленными.

Пожалуй, простейший вариант «демона Максвелла» — это перегородка посередине сосуда, которая может пропускать попадающие в нее молекулы

половине ловушки. Эта комбинация лучей очень похожа на перегородку, проникаемую только в одном направлении.

Впрочем, многие специалисты относятся к этим экспериментам скептически. Они отмечают, что на поддержание работы лазеров тратится столько энергии, что ни о каком нарушении второго начала и речи быть не может. Да и в известных методах лазерного охлаждения атомов энтропию, по сути дела, забирают у газа и передают ее другим частям системы. Завидуют...

На другой случай нарушения второго начала термодинамики

противоречит второму началу термодинамики.

Проверка показала, что ошибки тут нет, поскольку в среднем по многим соударениям скорость кластеров после удара все же заметно падала. То есть необычные расчеты — это просто флуктуации, случайные отклонения, которые допускаются теорией. Оказывается, на наномасштабах такие флуктуации особенно сильны. И это придется учитывать при анализе технологий напыления наночастиц и при изучении процессов слипания космической пыли, ведущих к образованию звезд и планет. ■

Ключевой вопрос, который возник еще на заре Интернета: кто кого кормит? Разработчики сайтов (читай, контент) утверждали, что пользователи «ходят» в Интернет только из-за них. Поэтому без них провайдеры не смогли бы набрать абонентскую базу и вечно им «должны». Представители провайдеров, наоборот, утверждали, что без их «последней

тит, очень непросто, когда в цепочке предоставления услуги появляется несколько участников. Моя задача — рассмотреть бизнес-модели различных услуг, существующих на рынке теле- и инфокоммуникаций. На основе кейсов, читаемых на программе «МВА-Телеком» бизнес-школы МИРБИС, я попытаюсь показать, кто и как на нас, пользователей, зарабатывает. Цель любой программы

с 95% до 50%. Остальное время (а значит, и деньги) оттягивают на себя новые игроки и сервисы, вроде Google, Yahoo, Skype, AOL, MSN и др.

Наш мир «неожиданно» изменился. Лет десять назад Интернет начал превращаться из редкой игрушки и средства общения ученых в массовый платный сервис. Пять лет назад расцвела мобильная связь, и сейчас, по оценкам западных



Евгений Соломатин

ОПЕРАТОРЫ И ПРОВАЙДЕРЫ: КТО КОГО КУПИТ В ЦЕПОЧКЕ СТОИМОСТИ. ЧАСТЬ I

С удовольствием представляем читателям нашего нового автора Евгения Соломатина. Будучи директором по развитию в компании «Коминфо Консалтинг» и руководителем программы «МВА-Телеком» (бизнес-школа МИРБИС), Евгений не понаслышке знает внутреннюю жизнь предприятий, работающих на телекоммуникационном рынке, существенной частью которого стали IP-технологии, включая Интернет. Сегодняшняя колонка, отчасти вводная, открывает цикл публикаций, которые помогут нам понять, кто, сколько и кому платит, какова внутренняя бизнес-механика взаимодействия участников рынка: поставщиков контента и транзитных операторов, ISP и сервисных провайдеров, разработчиков софта и производителей оборудования, делящих меж собой пользовательские (то есть наши с вами) деньги.

мили» сайты «даром никому не нужны». А значит, контентщики должны им платить.

Истина, как обычно, лежит посередине. Человек, конечно, с грехом пополам может передвигаться только на правой ноге. Или на левой. Но чтобы бегать, ему нужны обе. А бегать нужно, чтобы зарабатывать. Та же модель работает в Интернете: контент и среда, в которой он находится, по сути неотделимы.

В предоставлении услуги доступа в Интернет участвуют несколько игроков. За провайдером, обеспечивающим последнюю милю в квартиру пользователя, стоит еще несколько промежуточных оптовиков, занимающихся транзитом трафика на уровне региона, страны и выше. Между ними существуют взаиморасчеты, тарифы, зависящие от объема передаваемой информации, параметров качества услуги передачи и т. д. Дальше — больше: операторы, на чьих сетях «хостятся» веб-ресурсы, хотя денег от тех игроков, от которых приходит трафик пользователей на эти ресурсы. Но ведь существуют и обратные потоки! Трафик между операторами идет в обе стороны, то есть появляется понятие взаимозачета.

Итак, вопрос, кто, кому, сколько и за что должен пла-

тить, очень непросто, когда в цепочке предоставления услуги появляется несколько участников. В нашем быстром мире как минимум надо знать, как это делают другие, чтобы оптимизировать свои затраты и, возможно, применить «телекомовские» бизнес-модели в своем деле.

Тем для анализа — достаточно. Какова механика FMC (Fixed Mobile Convergence)? Кто, кому и как платит за контент в IPTV? Почему для окупаемости легального IPTV нужно иметь не меньше ста тысяч абонентов? Как организована МГМН-связь в рамках текущего законодательства? Выгодно ли заниматься SIP-телефонией? Купят ли разработчики контента операторов сетей или наоборот?

Анализ трендов потребления показывает, что за последние годы время, потраченное потребителями на разные виды коммуникаций, удвоилось. Общий коммуникационный трафик растет, но при этом доля традиционного телекоммуникационного трафика — падает! Например, типичный французский пользователь сейчас тратит на коммуникации 4,5 часа в неделю, тогда как пять лет назад тратил 2,5. При этом доля времени, которая приходится на услуги мобильных и традиционных операторов связи (голосовые услуги), за пять-шесть лет сократилась

аналитиков, больше половины людей в развивающихся странах впервые подключаются к Интернету не через компьютер, а через мобильный телефон.

Ключевая тенденция последних лет: операторы связи все больше становятся просто инфраструктурой, передающей чужой контент по запросам потребителей. Понятно, что для операторов это как «нож по сердцу», поэтому они активно вступают «на тропу войны» с производителями контента за контроль своей доли в доходах. Важнейшим преимуществом компаний становится «всеядность». А ключевые бизнес-модели сейчас вертятся вокруг слова *Entertainment*.

Резко ускорились процессы объединения медиа- и телеком-сервисов. Операторы связи всегда зарабатывали на корпоративных клиентах. В противоположность им медиасервисы были ориентированы на массовый рынок. Можно ожидать, что 2009 год станет переломным: впервые за всю историю телекоммуникационной отрасли потребительский, частный трафик превысит трафик от бизнес-пользователей. Этот количественный факт лишь отражает качественный скачок, который произошел в обществе, на рынке, в сознании и мотивациях потребления клиентов. ■

Фантастическая недостаточность

Юрий Романов

НА ПУТИ
К ПОНИМАНИЮ
ИСТИННОЙ ЦЕЛИ
ПРОГРЕССА

По Азимову¹, ведущий производитель универсальных роботов — корпорация U.S. Robots and Mechanical Men, Inc., — была основана в США в 1982 году... В 2002-м научный руководитель компании доктор Альфред Лэннинг продемонстрировал первого подвижного робота, обладающего голо-сом... В 2008-м началась эра позитронного мозга...

Ладно, чего уж там... Япония, а не Штаты — это во-первых, а во-вторых — специализированную компанию учреждать не пришлось. За дело взялся автомобильный концерн Honda и в 1986 году представил общественности экспериментальную модель робота² E0, словно сошедшего со страниц знаменитого азимовского цикла «Я, робот»: «Этот большой, неуклюжий, уродливый робот, от которого разило машинным маслом...». В течение следующих четырех лет компания «предъявила» сразу три прототипа³ — E1, E2 и E3. И вот наступили девяностые, давшие миру первые образцы гуманоидных роботов — модели⁴ P1, P2 и P3. В 2000 году увидел свет робот Asimo, в 2001-м его уже можно было свободно взять в аренду⁵ для использования, например, в качестве стендиста на выставке, а в 2002 году обновленная модель робота поразила всех интеллектуальными способностями: умением слушать и гово-

рить, отличать речь человека от фоновых звуков, запоминать лица и узнавать людей даже в движении, определять характер человеческих жестов и адекватно реагировать на многие из них.

Иными словами, «отставание от графика» в два года было успешно преодолено, а «плановое задание» 2002-го было значительно перевыполнено практически по всем показателям. Правда, позитронного мозга (или чего-то похожего) в прошлом году не изобрели. Здесь мы пока отстаем...

Но вот незадача: разразившийся кризис научной фантастики (не путать с нынешним финансово-экономическим!) лишил «идейного фундамента» дальнейшие разработки в области гуманоидных роботов, отдав последних на волю рыночных отношений. Маркетинговая проза жизни... Поток научно-технологических инноваций схлынул со страниц изданий фантастики; остались мечи, магические посохи и прочие разные драконы. Похоже, что в

этой сфере литературной деятельности окончательно возобладали-таки Принципы, давным-давно сформулированный братьями Стругацкими: «Писать нужно лишь о том, что знаешь лучше всех, либо о том, о чем никто ничего не знает»⁶. Только вот АБС писали не о драконах, а о гораздо более важных и жизненных вещах, в которых они понимали много лучше других.

И саму эту литературу, если честно, мне жаль. Не случайно во времена «совка» фантастам доставалось «по полной программе», почти наравне с диссидентами

1. Выдающийся фантаст Айзек Азимов (Isaac Asimov, 1920–1992), родился в местечке Петровичи Могилевской губернии (ныне Беларусь). Первый цикл — рассказы и повести о роботах: сборники «Я, робот» («I, Robot», 1950), «Стальные пещеры» («The Caves of Steel», 1954), «Полное издание рассказов о роботах» («The Complete Robots», 1982), «Роботы зари» («Robots of Dawn», 1983).

2. world.honda.com/ASIMO/history/e0.html.

3. world.honda.com/ASIMO/history/e1_e2_e3.html.

4. world.honda.com/ASIMO/history/p1_p2_p3.html.

5. Согласно принципам компании-производителя, роботы Asimo не продаются. Их можно лишь взять в аренду. Арендная плата достаточно велика — около \$14 тысяч в месяц, однако по мере роста «популярности» роботов она будет снижаться.

6. О свойствах и параметрах волшебной палочки из пера феникса лично я ничего не знаю. Равно как и о правильной интонации при произнесении заклинаний. И в драконах ни черта не смыслу. А вы?



Образы грядущего

НАУЧНАЯ ФАНТАСТИКА
И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

ПРЕПОДОБНЫЙ
Михаил Ваннах

В СССР — по крайней мере, во времена государственного идеологического контроля, где-то до середины 1960-х, — в книгописательстве все было ясно. Научная фантастика была литературой, которая должна была вдохновлять молодежь на поступление в высшие технические учебные заведения¹.

В 1960 году вышла книга сэра Кингсли Эмиса «New Maps of Hell: a Survey of Science Fiction» («Новые карты ада: обзор научной фантастики»), которая определила этот жанр литературы как повествование о приключениях *идей*. А идеи, разумеется, могут быть и общенаучные (высочайшей вершиной здесь я назвал бы предельно лаконичную «Новую космогонию» Станислава Лема), и социальные (все многочисленные антиутопии и куда менее правдоподобные утопии), и общеантропологические (большая часть фантастики New Wave, густо замешанная на психо-

щения — в раннем рассказе «Опыт доктора Окса» (системы, правда, газовые); крупномасштабная добыча угля в «Черной Индии»; скоростные СИСТЕМНЫЕ коммуникации (именно об этом, о системе перевозок, роман «Вокруг света за 80 дней»). Полеты на Луну, подводные лодки, геликоптеры...

Изрядная доза социальной тематики там тоже присутствовала. Война против рабства в «Севере против Юга». Межэтнические конфликты на окраинах Российской империи в «Драме в Лифляндии» — края эти и поныне снабжают новостные

ОТЕЧЕСТВЕННУЮ ПОСТСОВЕТСКУЮ ФАНТАСТИКУ ПИШУТ, ПОХОЖЕ, ТЕ, КТО НИКОГДА НЕ ДЕРЖАЛ В РУКАХ ПАЯЛЬНИКА И НЕ СТОЯЛ У КУЛЬМАНА

(кстати, и нашим фантастам, и «ихним» у нас). Почему? Неужто из-за рассказов о ракетах, роботах и научных свершениях в дальнем космосе? Да нет же. Просто из книг этих со всей очевидностью вытекала невозможность достижения ни «нового общества», ни «светлого завтра» путем научно-технического прогресса ни «в одной отдельно взятой стране», ни вообще в мире. Согласитесь, подталкивать к такого рода выводам, а тем более предлагать альтернативы — прерогатива пропаганды, причем — вражеской (ясное дело!).

Чтобы нынче писать **science fiction**, нужно же что-то в сегодняшней **science** понимать! А с этим, надо признать, дело швах. Сплошная череда кризисов! Кризис образования (какая наука?!). Кризис интереса к науке (бюджет не кормит, престиж ремесла не тот, да и трудный это хлеб, если работать «без дураков»). Кризис доверия к технологическому пути развития цивилизации («счастья всем, даром» не получается, ресурсы углеводородов тают, а тут еще «зеленые» со своими страшилками)... Короче, сегодня научную фантастику не пишут, а *практически осуществляют*. И не за гонорары, а за зарплату. Правда, к литературе это отношения не имеет. ■

патологии и сексуально-извращенческом шукарестве). И по-прежнему в изобилии идеи технологические!² Впрочем, нашу, местную постсоветскую фантастику в целлофанованных обложках пишут, похоже, те, кто никогда не держал в руках паяльника и гаечного ключа, не стоял у кульмана и не сидел перед дисплеем рабочей станции, а уж слово *инженер* используют как обозначающее изгоя-неудачника.

ИДИЛЛИЯ В ДУХЕ ЖЮЛЬ ВЕРНА

Жюль Верн традиционно считается основоположником оптимистических технологических утопий. Его книги готовили образованных людей традиционного общества к приходу технологических новинок: централизованные системы осве-

ленты рассказами о массовых гуляниях эсэсовских ветеранов.

Именно Жюль Верн предвидел одну из мрачных реалий XX века. Военно-промышленный комплекс — термин, введенный президентом США генералом Эйзенхауэром, предупреждавшим и американский народ, и все



¹ Сегодня все это непопулярно. Вот и «13-я комната» в «КТ» #753 поведала о том, что даже Нил Стивенсон, автор культового в эпоху расцвета доткомов «Криптономикона», написал роман «Anathem» (была, кстати, у основоположника русского экспрессионизма Леонида Андреева пьеса «Анатема», 1910 год), пронизанный неолуддитскими мотивами.

² Именно их воплощение меняет мир. Нет, не в сторону утопического благоговения воздушных и всеобщего счастья — так не бывает... Впрочем, с конкратством реально может бороться только автомобилизация. Порождающая, правда, угон автомобилей и смертность на дорогах в десятки раз большую, чем в локальных войнах. Но если мы соотнесем показатели травматизма и смертности, присущие грузовому транспорту (лошадка, она, знаете, так копытом врезать может...) с объемом пассажирокилометров, то автомобиль покажется нам почти безопасным.

человечество об опасности, которую несет это явление. Опасности, хорошо известной россиянам, — в свое время структурная милитаризация СССР надорвала экономику, приблизив распад сильного и богатого государства.

Так вот, ВПК в его рафинированном виде, в образе города-государства Штальштадта, поставившего на службу смерти все достижения индустриального общества, Жюль Верн описал в романе «500 миллионов бегумы» еще в 1879 году. Правда, в отличие от тома «Необыкновенных приключений», где со злодеями успешно справился герой-одиночка, человечеству для обуздания *реального* «Штальштадта» понадобились две мировые войны с десятками миллионов жертв.

Конечно, Жюль Верн в антиутопии оказался не совсем точен. Людей «в текущей реальности» душили не малоэффективным углекислым газом, а — по предложению нобелевского лауреата Фрица Габеры — куда более подходящими для этих целей хлором и фосгеном. В том числе и весной 1917 года, когда на волинской речке Стоходе две русские дивизии были отравлены внезапной газовой атакой и беспощадно добиты. Современные военные технологии КУЛЬТУРНОГО государства... Фантастика...

Поэтому очень забавно глядеть на российских сотрудников Института имени Ф. ГАБЕРА в очень демократичной ФРГ. А еще вспоминается советский генерал, тоже прислуживавший КУЛЬТУРНОМУ государству и, под конец карьеры, сплывавший в петле... Но это — лирика. А что же серьезно?

СПОРТИВНАЯ РАЗМИНКА

Будущее начинается со школы. Самая популярная сегодня воображаемая школа — это, конечно, Хогвартс. Но в недавно вышедшем на русском языке романе «Конец радуг» математик из Сан-Диего и лауреат многих «фантастических» премий Вернор Виндж попытался описать школу ближайшего будущего, Fairmont High, насыщенную компьютерными технологиями. В чем-то она фантастичнее магической — там любят играть не на летающих метлах, что вполне укладывается в обыденные представления — чем квиддич отличается от драчки стаи птиц? — а в изобретенный другим фантастом, хорошо известным читателям «Компьютерры» Греггом Иганом, квантовомеханический футбол, игра в который идет по законам микромира.

И опасности, с которыми имеют дело герои книги, почище владычества черного мага со сподвижниками, исполненными всяких смутных и темных комплексов. Угрозы «по Винджу» вполне рациональны, реализуются в сфере ИТ-технологий и особенно страшны потому, что вытекают из самых что ни на есть благих намерений... ■



А серьезно — именно то, что Жюль Верн предугадал феномен ВПК. Подойдем к его анализу «от обратного», из современности. Сегодня если не все, то многие знают, что одной из характеристик маркетинга в постиндустриальном обществе является не столько удовлетворение существующих, сколь выдумывание новых потребностей. И посмотрим с этой точки зрения на военно-промышленный комплекс. Налажено производство оружия. Его надо продавать, получая прибыль. Чудесно! Значит — что? Значит, нужно обеспечить сбыт товара. Как?

В случае индустриального общества — организовав войну. Нет иного способа израсходовать боекомплекты, расстрелять стволы, сжечь солдаты... А потом вот оно — самое главное и самое приятное. Заказы на пополнение израсходованного. Финансисты эмитируют ценные бумаги какого-нибудь «патриотического» займа. Генералы размещают военные заказы. Радуюсь как примитивным откатам (термин-то почти военный), так и более изощренным формам «вознаграждения», бытующим в странах с развитыми правовыми системами, например, в виде кресел в наблюдательных советах оборонных концернов, etc.

Впрочем, война незаменима только в индустриальном обществе. Когда главное — ПРОИЗВОДИТЬ более-менее стабильную продукцию³. Но в *наше* постиндустриальное время производство — не главное.

Прочной основой зажиточности в нынешнем быстро меняющемся мире могут быть лишь мозги. Сильнее не тот, кто варит больше стали и добывает угля⁴, а тот, кто производит больше научных работ с более высоким индексом цитируемости. Собственно военно-промышленный комплекс уже, и, похоже, давно, превратился в комплекс военно-научный... Заметьте — термин этот введен автором и теоретиком киберпанка Брюсом Стерлингом в его «Шизматрице» (1985) и примыкающих рассказах...

А где же придумывание новых потребностей? Да вот же они: генетическая бомба, робо-солдаты, нано-солдаты... Каждой технологии сопутствует и свой миф, и своя страшилка. «Чернобылем» нанотехнологий является grey goo, «серая слизь». Вышедшие из-под контроля молекулярные ассемблеры, превращающие в себя все, до чего они могут дотянуться. Кто же впервые в литературе описал нечто подобное?

3 Кстати, военная техника крайне консервативна. Допускаю, что в арсеналах российской армии еще сохранились орудия с однопроцентной глубиной нарезки ствола, которыми можно было бы стрелять снарядами образца 1877 года.

4 Благополучие современной России покоится на углеводородах. Поэтому именно углеводороды наиболее компетентные оппоненты Кремля планируют превратить в оружие, направленное ПРОТИВ него. Примером такого подхода является статья в уважаемой Washington Times Джеймса Лайонса, адмирала ВМС США в отставке, бывшего командующего Тихоокеанским флотом. С убийственной логикой, вполне достойной его выдающегося предшественника на этой должности Честера Нимица, он излагает, с помощью каких мер источники нынешнего процветания в среднесрочной перспективе могут быть превращены в источники проблем для российской власти. (Российское население при этом тоже «огребет» по полной программе, но кто с ним и когда считался...)



Здесь всех англоязычных SF-авторов и технологических визионеров, и даже Эрика Дрекслера с его «Машинами творения», обогнал русский представитель литературного мейнстрима Леонид Леонов. В его романе «Дорога на океан» (1935) фигурировал боевой коллоидный газ, превращавший в себя тела своих жертв.

Роман, кстати, насыщен сценами будущей войны, в которой широко используются боевые роботы — своеобразное отражение тогдашних работ В. Бекаури по радиоуправлению. Кстати, не только эти работы, но и их описание в художественной литературе санкционировались высшим руководством страны. Леонов вынес военно-фантастические сценки в примечания, а Сталин, всемогущий диктатор, требовал ввести их в основной текст романа и обижался на Леонова за непослушание...

ВОЙНА НЕВИДИМОК

Символом могущества в современной постиндустриальной цивилизации является аэроплан, произведенный по технологии Stealth. В общем-то, это архетипический образ волшебного воина, сокрытого под шапкой-невидимкой. Во всяком случае, для подавляющего большинства населения планеты, Stealth — чистая магия. А вот в советской «твердой» научной фан-

тастике основополагающие принципы этой технологии были сформулированы очень давно:

«Где-то далеко, со стороны взморья, послышался нарастающий гул самолета. Старик поднял голову...»

— Ну вот, — обиженно проговорил Бурого, — тут вот, над самой головой, а не видно. А ведь краска на нем самая обыкновенная! Что это значит? А это значит, что

шпиономания, красочное описание закусок в моряцких кабаках, где несли трудную службу разведчики... Но ведь именно этот простейший, восходящий к занимательной физике, принцип отражения луча в сторону, — сформулированный академиком А. Ф. Иоффе еще на первом совещании по военной радиолокации и маскировки, — стал основой технологий Stealth. Для практического во-

ПРОЧНОЙ ОСНОВОЙ ЗАЖИТОЧНОСТИ В НЫНЕШНЕМ МИРЕ МОГУТ БЫТЬ ЛИШЬ МОЗГИ. СИЛЬНЕЕ ОКАЖЕТСЯ ТОТ, КТО ПРОИЗВОДИТ БОЛЬШЕ НАУЧНЫХ РАБОТ

угол, под которым на самолет падают лучи солнца... Он вопросительно умолк...»

Вот и названы главные принципы технологии радиолокационной невидимости. Излучение, падающее на поверхность самолета, ориентированную под определенным углом, отразится в сторону от радара, не попадет на его приемник, и отметка цели не появится на индикаторе. И это не «сов. секретный» отчет, а всего лишь книжка, проходившая по разделу «юношеская фантастика».

Контр-адмирал Бурого — герой детской НФ-повести Николая Шпанова (1896-1961) «Тайна профессора Бурого» (в отдельном издании — «Война невидимок»), печатавшейся отрывками в 1943-44 гг. Рассказывали, что книга была написана специально для поднятия духа мальчишек, точивших снаряды на эвакуированных заводах, еле дотягиваясь до рукояток станков. Приключенческий сюжет, присущая духу времени

площения, правда, потребовались могучие компьютеры, чтобы рассчитать необходимые формы и удерживать в стабильном полете то, что обладает этими формами⁵.

Вообще говоря, известность Н. Шпанова носит весьма одиозный характер. Причиной тому — вышедший перед самой войной роман «Первый удар. Повесть о будущей войне», где рассказывалось, как ВВС СССР малой кровью и на чужой земле громят фашистов. В реальности все сложилось совсем не так! Впрочем, упрекать выпускника Высшей воздухоплавательной школы и редактора журнала «Вестник воздушного флота» за такие просчеты вряд ли корректно. Издание *фантастического романа в серии «Библиотека командира»* (!) — решение высшего военно-политического руководства СССР, направленное на популяризацию своей военной доктрины.

Фантастика на службе реальности... ■

ПРЕЗУМПЦИЯ НЕВИНОВНОСТИ

В конце прошлого лета «Компьютерра» рассказывала о европейском проекте строительства солнечных электростанций в пустынях Северной Африки. При этом автору вспоминалась обложка старой книги Владимира Немцова «Осколок солнца» (1955): среднеазиатский такыр, покрытый гексагональными плитками кремниевых солнечных батарей... Тюменские нефть и газ тогда еще не открыли, а на шахтеров с отбойными молотками надежды были слабы...

Эта обложка еще в детстве накрепко врезалась в память, тем не менее я не верю, что в ближайшие пару миллиардов лет человечеству может угрожать дефицит энергии. Нехватка мозгов — сколько угодно. Умелых рук — не исключено. Но не энергии!

Интересна специальность, выбранная Немцовым (в первом романе «Семь цветов радуги», 1950) для постоянных героев его книг — Багрецова и Бабкина. Они — наладчики автоматических метеостанций. Такие устройства были созданы и испытаны в СССР во Вторую мировую. Предназначались они для обеспечения метеослужб сведениями о погоде во вражеском тылу, необходимыми для планирования войсковых операций. Подобные устройства стали предтечами автоматической межпланетной исследовательской техники, «лун», «марсов» и «венер».

Правда, — из песни слов не выкинешь, — в 1996 году Немцов опубликовал в газете «Известия» статью «Для кого пишут фантасты», где упрекал братьев Стругацких в отсутствии идейного роста. Ему показалось, что мир изобилия, обрисованный в «Хищных вещах века», получился слишком привлекательным, и это отталкивает молодежь от строительства коммунизма. В общем, так и получилось — давненько не приходилось видеть желающих строить общество справедливости (не путать с желающими избраться в легислатуру под «левыми» лозунгами), отринув потребительские соблазны постиндустриального общества.

Но уж в том, что сущность человека такова, какова она есть, Аркадий Натанович и Борис Натанович ничуть не виноваты! ■

5 Согласно, нынешние летательные аппараты не очень-то похожи на своих «родичей» 40-х годов.



Лусине Бадалян,
президент Миллениум Воркшоп, США,
кандидат физ.-мат. наук

Эрзац-война

ХВАТИТ ЛИ НАУЧНОЙ ФАНТАЗИИ ПРИДУМАТЬ АНАЛОГ ВОЙНЫ ДЛЯ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЫВКА?

Известно, что вехами прогресса каждой отдельно взятой исторической эпохи становились войны — своеобразный способ ускорения развития технологий внеэкономическими средствами.

Потенциально приход новых технологий способен обеспечить более эффективный тип хозяйствования. Однако, помимо позитивного момента ликвидации имеющихся дефицитов, имеет место негативный, можно сказать, откровенно зловеющий аспект. Новые технологии чрезвычайно дороги и трудны в освоении и не дают никаких гарантий быстрого получения прибылей. Их постепенное освоение и отлаживание слабо сказывается на существующей «нормальной» экономике, которая, вплоть до момента своей полной остановки, как правило, в войнах и кризисах, продолжает зависеть от устаревших технологий и исчерпываемых ресурсов. Приближается так называемый «меркантилистский момент исто-

рии» — люди отчаянно делят немногое оставшееся, не замечая нового богатства.

Фундаментальные открытия начала века задают направление технологического перелома и *очень загодя* определяют лицо общества, которому суждено оформиться *лишь через полстолетия*. Эти открытия приходят в ответ на насущные нужды мира, вдруг оказавшегося в ситуации острейших дефицитов, особенно энергии, пахотной земли и минеральных ресурсов. Недосток доступных для эксплуатации ресурсов для возросшего населения планеты вызвал рост политической напряженности в начале прошлого века и готов снова «включить» этот процесс сегодня.

Вначале дефициты устраняются привычным путем — возрастает добыча ре-

сурсов за счет неудобий. Сегодня происходит распашка Амазонии, по всему миру идет тотальная вырубка лесов, нефть добывают из «тяжелых» месторождений в «горячих» точках мира¹... Однако параллельно в эксплуатацию вводятся новые технологии — в ограниченных областях, со сверхвысокими прибылями, там, где цена не играет определяющей роли². Проходит время... Территория стареющего центра истощена и не может поддерживать привычный образ жизни за счет своих ресурсов, вынуждая доминанта выходить на периферию и разрешать дефициты военным методом. Вскоре ситуация взрывается — военные применения новых технологий жестко оттесняют мирные³.

НЕПРОСТЫЕ ОТНОШЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ТЕХНОЛОГИИ

Возникают естественные вопросы: что же так сильно затрудняет приход новых технологий и почему так велика роль войны и даже, более того, упорядоченной прогрессии войн как важного фактора технологического прогресса? Для ответа на них рассмотрим исторические прецеденты XIX и XX вв.

Итак, эра угля и нефти. Технологии их использования, включая военные, формировались вокруг критических материалов века: чугуна и стали. Удивительно, но факт — само по себе изобретение этих материалов представляло наименее критичную часть входа новой технологии в жизнь. В противном случае паровой двигатель стал бы реальностью уже в античном мире, сразу после изобретения раннего прототипа Героном Александрийским, а технология чугуна инициировала бы индустриальную революцию еще в ханьском Китае (202 до н. э. — 220 н. э.). То, что этого не произошло, показывает, что сами открытия, независимо от их революционности, могут оказаться гораздо менее важными, чем поиск фундаментальных применений для них⁴.

Строго говоря, значительные расходы на революционную технологию могут быть оправданы только одним — появлением принципиально новых широких возможностей накормить людей и обустроить их жизнь. Иначе, нет причин идти на значительные сдвиги в образе жизни и властных структурах, а также социальные пертурбации, обязательно приносимые любой действительно революционной технологией.

1 В начале XX в. все происходило аналогичным образом: устранение угрозы «мальтузианских ножниц» шло за счет резкого увеличения числа мест добычи угля, роста посевных площадей и скачка в производительности земли, достигаемого при помощи удобрений. В частности, астрономически выросла цена гуано, одного из первых удобрений, — так называемые гуановые острова стали объектом военных конфронтаций.

2 Что характерно прежде всего для военно-промышленных комплексов.

3 Сегодня технологии роботехники находят свое первое применение в добыче нефти на сверхтяжелых месторождениях глубокого бурения и в Арктике. Но на очереди — их участие в «бесконтактных» войнах.

4 Что представляет собой очень творческую работу для истинных фантазеров от науки — тех, кого мы помним именно благодаря этим их усилиям. — *Прим. ред.*

При этом — отметим как важное обстоятельство — на заре новой эпохи старая экономика «перестает кормить», испытывая острейшие дефициты доминантного ресурса. Поиск новых источников «питания»⁵ ведется всеми доступными средствами, включая войну, где задача решается самым простейшим способом — прямой экспроприацией. Отсутствие других реалистических стратегий, в том числе технологических и ресурсных⁶, и становится в конечном счете причиной развязывания войн.

В дальнейшем процессе расширения доминанта происходит массивная перекачка его технологий в обмен на дефицитные ресурсы и дешевый труд. Сопутствующий рост периферии на фоне появления новых источников питания там, где их прежде не наблюдалось, ведет к формированию ее (периферии) собственных властных и социальных институтов, которые ложатся в основание новой экономики. Последняя же вырастает как локальная адаптация к революционным технологиям, позволяющим взять ресурсы местности, ранее не казавшейся ни особо привлекательной, ни даже богатой. Поиск фундаментально новых гражданских

плавке чугуна, верно следовавший британским образцам, в целом не увенчался успехом⁷.

В противоположность этому успех британских металлургов и обработчиков чугуна объясняется непрерывным поиском новых применений. Так, современники считали Джона Вилкинсона «фанатом» чугуна. Он изобрел машину для точного сверления стволов пушек из сплошной заготовки, а также предложил целый ряд нетрадиционных применений, включая мосты (и даже чугунные гробы, в одном из которых он и был похоронен).

Аналогична история массовой дешевой стали, ставшей основой большинства технологий XX в. Знаменитый «стальной барон» Эндрю Карнеги не может считаться изобретателем в строгом смысле слова — он не предложил ни одной новой металлургической технологии. Это не помешало Карнеги стать блестящим инноватором — его поиск новых применений определил успех распространения массовой стали. Так, как и в случае Британии и чугунных пушек «карронад», взятых на вооружение, первые критические применения «боль-

резко снизившего стоимость эксплуатации, сделала рекламу и создала значительный источник спроса. Далее последовал очевидный бум замены чугунных рельсов стальными, который длился около десятилетия. США были родиной небоскребов со стальным каркасом, подвесных стальных мостов... Пока США концентрировались на расширении применений стали, прочие страны, наоборот, развивали методы ее экономии. Это резко снижало потребности в стали и одновременно, увы, эффективность возникшей экономики.

ВСЕ СНАЧАЛА — ПЕРВАЯ МИРОВАЯ XXI ВЕКА

Анализ, проведенный исходя из принципов аналогии, указывает на возможный магистральный путь развития нашего века. Можно предположить, что в его основе будет лежать специфический «материал», исключительная важность которого определилась к концу XX в., — микрочип и, соответственно, его определяющий «вклад» в технологию боевых дронов. Пилоты дронов могут управлять ими из офиса, находящегося в США, за тысячи миль от поля боя, и работать в три смены. Кроме того, эскадрилья дронов может использовать до 80% своего оборудования в бою по сравнению с примерно 30% для эскадрильи F-16⁹.

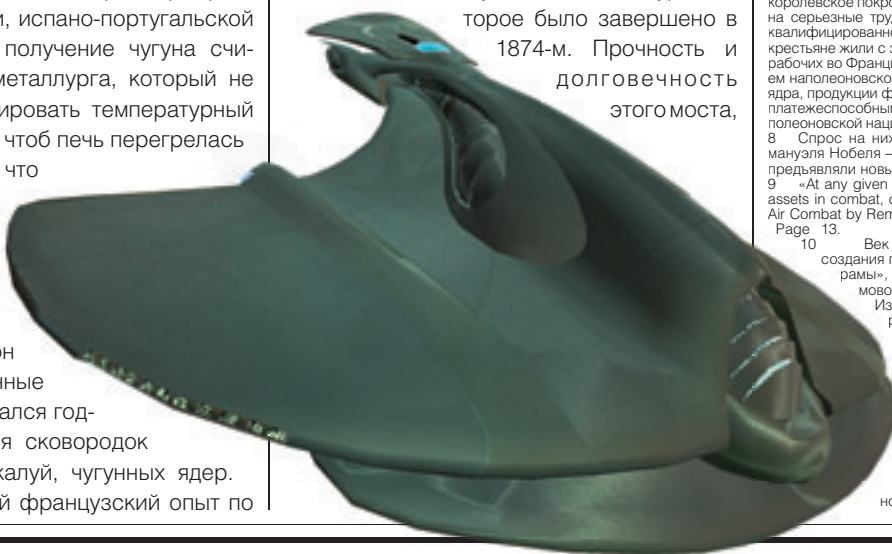
Интересно, что связанная с дронами проблема развития мощной микровзрывчатки гомологична процессам начала XX в., описанным выше¹⁰. Она могла бы послужить основой для новых, сверхми-

ПОИСК НОВЫХ ГРАЖДАНСКИХ ПРИМЕНЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНОЙ СУТЬЮ ПРОЦЕССА ВЗАИМНОГО «ПРИТИРАНИЯ» ЧЕЛОВЕКА И ТЕХНОЛОГИИ

применений становится принципиальным звеном, главной сутью процесса взаимного «притирания» человека и любой многообещающей технологии. Собственно, это и поглощает основное время, определяя успех или неудачу любого изобретения.

Это хорошо иллюстрируется примерами распространения чугуна и стали. Как выясняется, ни один из этих материалов, столь критических для XIX и XX вв. соответственно, ни в коей мере не представлял собой новинки. Например, технология выплавки массового чугуна была известна в Европе чуть ли не с XV-XVI вв., когда во Франции стали активно увеличивать размеры ранней доменной печи, испано-португальской «фарки». Кстати, получение чугуна считалось неудачей металлурга, который не сумел проконтролировать температурный режим и позволил, чтоб печь перегрелась до такой степени, что вместо крицы, годной для дальнейшейковки, из нее вытек расплавленный чугун. Из-за хрупкости он имел ограниченные применения и считался годным разве что для сковородок и котелков и, пожалуй, чугунных ядер. Неслучайно ранний французский опыт по

шой» стали носили сугубо военный характер. Стальные пушки Круппа сыграли важную роль в победе во франко-прусской войне 1870-71 гг.⁸ Их успех привлек внимание правительств мира к стали и, что еще важнее в рамках нашего повествования, породил щедрый поток финансирования. По формуле Карнеги, для получения прибыли от массовой стали требовалось значительное понижение цен на фоне резкого роста продаж — что, в свою очередь, было бы невозможно без новых применений. Карнеги начал со строительства стального моста Идс Бридж через реку Миссисипи в Сент-Луисе, штат Миссури, которое было завершено в 1874-м. Прочность и долговечность этого моста,



5 «Питания» — здесь нужно понимать максимально широко.

6 Которые сами по себе никогда не возникают, так как являются продуктами научно-технологического творчества исследователей, координируемого специалистами по экономической стратегии и научному прогнозированию. Альтернатива войнам нынешнего и будущих столетий может быть найдена лишь в результате эффективной совместной работы этих групп профессионалов.

7 Еще в 1777 г. по совету Габриэля Жара, Бесмертного (так называли членов Французской Академии наук), было решено построить La Fonderie Royale. Для этого пригласили Вильяма Вилкинсона. И не случайно. Его старший брат, Джон Вилкинсон, был изобретателем машины по высверливанию пушек из сплошной заготовки, — отсюда поставленная задача — избежать дефектов литья, собиравшихся пузырьками в центре литой болванки. Успех первой работающей паровой машины Уатта в 1776 г. обязал его технологию точного высверливания цилиндров. Вильям выбрал Le Creusot, маленький городок в Бургундии, с углем и железной рудой, а также доступом к Атлантике и Средиземноморью по Луаре и Савонне. Постройка фабрики была завершена в 1782 г. Однако, несмотря на королевское покровительство, ее функционирование натолкнулось на серьезные трудности — нехватку рабочей силы, в том числе квалифицированной, а также достаточного спроса. Бургундские крестьяне жили с земли, рабочих домов; «поставщиков» дешевых рабочих во Франции не имелось. А самое главное — за исключением наполеоновской войны, создавшей большой спрос на чугунные ядра, продукции фабрики не нашлось применений, подкреплённых платежеспособным спросом. Фабрика заработала только после наполеоновской национализации и закрылась в 1815 г.

8 Спрос на них возник с изобретением новых снарядов Иммануэля Нобеля — опробованных в крымской войне, — которые предвещали новые требования к прочности пушек на разрыв. 9 «At any given moment a squadron of drones is using 80% of its assets in combat, compared to perhaps 30% for an F-16 squadron.» Air Combat by Remote Control. Brian M. Carney. WSJ. May 12, 2008; Page 13.

10 Век Географических Открытий стал возможен после создания прочного океанского корабля, построенного «от рамы», способного нести пушки и выдерживать штормовое море, огонь противника и отдачу своих пушек. Из пушки в дальнейшем возникли технологии парового котла, которые использовали технологию сверления чугуна, развитую британцами для пушек. Технологию двигателя внутреннего сгорания тоже можно напрямую выводить из стальной пушки Круппа. Сегодня, аналогичным образом, возникает необходимость в создании материала, способного выдерживать мощный микровзрыв. По функциональности это было бы гомологично стали XX в. или чугуну XIX в. Именно то, что последние начинали как материал для новой пушки, в дальнейшем оплатило их отработку как материала для основного двигателя времени.

ниатюрных и мощных двигателей, утилизирующих энергию направленного микро-взрыва. Это, кстати, дает представление о потенциальной важности определенных видов нанотехнологий.

Технологический характер войны стал основополагающим в начале XX в., предвосхитив век массовых армий и массовых профессий. Тем самым можно ожидать, что значительное усиление роли науки в войнах конца XX в. служит индикатором основополагающего тренда будущего для XXI века, с повышением роли фундаментальных наук в обеспечении каждодневного выживания населения. На манер «эмбрионального» рабочего класса XIX в. можно ожидать появление «научного» класса в XXI в. с дальнейшим становлением массовой «научной» занятости. Это не просто базис критических инноваций будущего, но, что намного более важно, способ выжить в будущем, включая условия экстремального климата типа России и прочих малозаселенных территорий мира¹¹. Нет сомнения, что выживание в этих экстремальных условиях требует эффективной агрикультуры, принципиально отличающейся от всего того, что известно под этим названием сегодня. На повестке дня — точное слежение за объектами культивации на уровне индивидуального организма, чтобы обеспечить выживание культур и надежный сбор урожая. В целом речь идет о переходе от монокультурных полей, основы существования человека со времен неолитической революции и до наших дней, к хозяйству на совершенно другом уровне — уровне управления природными экосистемами за счет новейших микротехнологий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сказанное выше придает стратегическую остроту, казалось бы, чисто хозяйственным вопросам освоения территории, или «социалке». Это в явном виде относится к России и другим многообещающим развивающимся странам в зонах экстремального климата, неудобий, живущих в рамках нефтяной экономики. Достаточно очевидно, что прогрессирующее скопление людей в мегаполисах делает страну уязвимой перед лицом современного наступательного оружия массового поражения. Опасность усугубляется потенциальной неконтролируемостью последнего в условиях глобализации. Резко растет вероятность его попадания в случайные руки в связи с проявлениями государственной нестабильности и массовыми миграциями населения. Как показал опыт применения дредноутов в битвах Первой мировой, в такой момент истории факт обладания старым оружием устрашения очень важен — если ни для чего-то другого, то хотя бы для нейтрализации аналогичного оружия противника. Это подчеркивает важность ядерного вооружения как средства сдерживания при всем понимании его ограничений.

В настоящих условиях лучшим средством защиты территории в рамках первой войны

нового периода, носящей, как показано выше, сугубо оборонительный характер, может стать заселение ее лояльным населением. В случае России развитие социальной, аграрной и транспортной инфраструктуры территории приобретает особую остроту и актуальность. Необходимо развитие проектов двойного назначения — наиболее оправданных с точки зрения экономики и обороноспособности. Как показывает очень разный опыт Британии и США, союзников в двух мировых войнах, — основой первой войны нового периода становится развитие технологий двойного назначения, обеспечивающих высокую экономическую отдачу затрат на оборону. Самое же *эффективное новое вооружение* — несомненно, то, которое будет способствовать заселению и освоению собственной территории. Напомним, что в первой войне эпохи выигрывают только те, кто умудряется остаться «на обочине», вроде островной Британии в наполеоновских войнах или заокеанских США в «европейских» войнах XX в. Уменьшить жертвы, минимизировав участие и одновременно увеличив собственный экономический потенциал *в рамках освоения своей территории*, — вот главная задача¹² и главный приз всех рассчитывающих на собственный прогресс в новом веке. ■

11 Газета «Интернэшнл Геральд Трибюн» пишет о проблемах вредителей риса, связанных с сокращением расходов на фундаментальные исследования в агрикультуре. По ее данным, их размножение может уничтожить 20% урожая, и Китай стремится снизить потери до 5%. Хорошо известно, как с ними бороться, но селекционирование устойчивых сортов может занять несколько лет, а скорее всего — гораздо больше, учитывая значительное сокращение расходов на исследования. В то же время освоение экстремальных территорий вроде России несомненно потребует своих, особых сортов, значительно отличающихся от сортов, выведенных в рамках агрикультуры петрохимикатов. Почвы России бедные, с высоким уровнем вымывания — массовое внесение петрохимикатов может привести к значительным экологическим проблемам. Известно, что Калифорния превратилась в житницу США только после удачной селекционерской работы Лютера Бербанка, сумевшего вывести адекватные сорта для местного климата. «We must stay ahead of rapidly evolving pests — and increasingly, a changing climate — to assure global food security», said Zeigler, director of the rice institute. «Cutting back on agricultural research today is pure folly». World's poor pay price as crop research is cut. By Keith Bradsher and Andrew Martin. IHT. May 17, 2008, www.iht.com/articles/2008/05/17/business/18focus.php?page=3.

12 Тех, кого так и хочется назвать «практическими научными фантастами» в противоположность литераторам-фантазерам. — Прим. ред.

ТРИ АСПЕКТА ФАНТАСТИЧЕСКОГО ОТКРЫТИЯ

В 1913 году произошло одно из важнейших событий двадцатого века — заработала коммерческая установка для производства аммония из воздуха. Важность решения проблемы дешевых удобрений, потенциально способных разрешить тогдашний мировой продовольственный кризис, была отмечена Нобелевской премией 1918 года, присужденной германскому химику Фрицу Хаберу. Точности ради отметим, что первые применения «аммония из воздуха» были направлены на снятие продовольственного кризиса с несколько другого конца — в 1914–18 годах, в ходе боев Первой мировой, погибло столько людей, что острота продовольственного кризиса ослабла «автоматически».

Длительность и тяжесть этой войны, а также невиданное ранее количество жертв¹, явились незапланированными побочными эффектами открытия доктора Хабера. Вместе с тем «аммоний из воздуха» снабдил Германию взрывчатыми веществами в достаточном количестве. Учитывая тенденции использования нитратов сперва для производства взрывчатки и лишь потом, по насыщении этой «животрепещущей» нужды, на такую прозу жизни, как удобрения, легко понять, что использование нитратов в сельском хозяйстве стало возможным разве что с 1948 года, после окончания Второй мировой. Так оно, собственно, и произошло. Распространение нитратов по миру стало частью так называемой «зеленой революции».

Подобно Хаберу, американец Норман Борлауг был удостоен Нобелевской премии в 1970 году за ценный вклад в значительное увеличение мирового

производства продовольствия: подъем урожайности благодаря массовому применению петрохимикатов, искусственной ирригации и агрессивному селекционированию, переходящему в генную инженерию. Как утверждают оппоненты, рост количества еды произошел за счет резкого снижения ее качества и питательности — в Юго-Восточной Азии рис «зеленой революции» считается пищей бедноты. Не исключено, однако, что его менее чем средние вкусовые и питательные качества покажутся вполне приемлемыми на фоне очередного витка дефицита продовольствия, отметившего начало XXI в.²

Сегодня в Азию возвращаются нехватка и дороговизна риса. Не хватает кукурузы, излюбленной в Латинской Америке, а также пшеницы, традиционной основы пищевых пирамид во многих регионах мира. Нехватка зерна на фоне начала переработки его в биоэтанол³ сильно ударит по низшим классам и приведет к массовым социальным волнениям. Как известно, спусковым крючком революций начала XX века, в том числе трех российских, стали именно хлебные бунты. Беспорядки, вызванные ростом цен на базовые продукты питания, начинают сотрясать основы многих режимов, включая ближневосточные и латиноамериканские. ■

1 По оценкам, около двадцати миллионов солдат и столько же гражданских лиц.
2 Amid grain shortages, resistance relaxes to modified wheat By Andrew Pollack The New York Times Monday, April 21, 2008.
3 Прямо или косвенно энергетический кризис приводит к сокращению пахотной земли, используемой для производства пищи. Зерно, особенно кукурузу, пускают на биоэтанол, сокращая площади под пищевое и фуражное зерно. Сегодня, по оценкам специалистов, для удовлетворения от 1 до 10% потребностей в биоэтаноле Соединенным Штатам необходимо занять 30–70% своей пахотной земли.



Функция распределения самодельного будущего

РОЛЬ ФАНТАЗИИ В ФАНТАСТИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЯХ

Виктор ШЕПЕЛЕВ

В английском языке собирательный жанр «фантастика»¹ (включающий собственно научную фантастику, фэнтези, альтернативную историю и пр.) иногда называют «speculative fiction» — «спекулятивной фантастикой»², литературой, где действие происходит в некоем предполагаемом мире. «Предположение» может быть научным или наукообразным (тогда получается science fiction), а может — совершенно сказочным, и тогда получится фэнтези.

Н о такой взгляд на мир свойствен не только писателям: и за научно-технический, и за социальный прогресс часто в ответе люди, «видящие другой (лучший) мир». В программной индустрии это заметно как нигде, тут даже слово такое есть — visionary — нечто среднее между пророком, шаманом и впередсмотрящим. Здесь у каждой крупной фирмы, у каждой группы энтузиастов, да что там — почти у каждого отдельного программиста-архитектора-юзабилита есть своя воображаемая точка, к которой «все и всё движется». Иногда эта точка строго впереди, на магистральном пути развития технологий, иногда — где-то сбоку (или вообще в четвертом измерении), иногда — лежит на линии горизонта —

путь ясен, но дойти невозможно. Но, так или иначе, они идут.

Продолжая прокладывать параллели с литературой, в софто-фантастике тоже можно заметить своего рода жанры — разной степени реалистичности, гуманистичности и научности. От хардкорного олдскульного science fiction до сказочного «мечевонства» фэнтези — нет такого способа смотреть на воображаемые миры, который не находил бы своих приверженцев среди визионеров в интернетах, академиях и конференциях. Нижеследующая «классификация» не претендует ни на фундаментальность, ни на серьезность, а всего лишь является произвольной формой обозрения нашего близкого, но недосягаемого (вовсе/пока?) будущего.

ОСНОВАНИЕ (АКАДЕМИЯ)

— В таком случае вы утверждаете, что эта ваша истина настолько невероятна и сложна, что она находится вне понимания простого человека. Мне кажется, что любая истина должна быть менее загадочна и понятна всем.

Азимов

Очевидно, самые первые провидцы-фантасты-мечтатели от софта — это изобретатели искусственного интеллекта.

Подобно наивным фантастам 50-х, компьютерные ученые 60-х «предсказывали», как им казалось, близкое и даже очевидное

¹ См. мнение Г. Л. Олди во врезке. — Прим. ред.
² Создание этого термина приписывается Роберту Хайнлайну. При первом использовании этого термина в своем эссе «On Writing of Speculative Fiction» Хайнлайн использует его как синоним термина «научная фантастика»; позднее он специально оговаривает, что не имеет в виду фэнтези. — Прим. ред.

будущее: известны классические оценки вроде «через десять лет у них у всех внутри будет думать». Как самоочевидно после начала «космической эры» была близкая колонизация Солнечной системы и родной галактики (а чего там!), так и после начала эры компьютерной бесспорным казалось, что необходимость какого-либо программирования — это лишь краткий переходный период, а вообще-то такая груда транзисторов должна бы — и будет! — думать сама. В общем, мечты о «настоящем ИИ» — истинная научная фантастика от computer science, Тьюринг и Минский — старые классики, а жанр жив и по сию пору.

Параллелей между литературой и наукой масса. Как и в science fiction — «прекрасное далеко» все никак не наступает. В каком-то смысле оно превратилось в ту самую точку на горизонте, которая как бы есть, но достижимость ее под вопросом. И «там» и «тут» «старые мастера» предвидели кучу совершенно ненужных «новшеств», но не разглядели очевидных (из сегодняшнего дня) технологических новинок: Азимов и Хайнлайн не додумались до компьютерного монитора и мобильного телефона, а Тьюринг и Минский не могли предположить эксплуатации ИИ в таких прогрессивных областях, как спам-боты, не задумывались и об использовании «интеллекта толпы» в качестве универсального ИИ.

Несмотря на это, ИИ как жанр «научного предвидения» — по-прежнему живет всех живых, и пока наивные обыватели мечтают о полноценном, умном и понимающем помощнике, фантасты-прагматики

В НАЧАЛЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭРЫ КАЗАЛОСЬ, ЧТО НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОГРАММИРОВАНИЯ — ЛИШЬ КРАТКИЙ ЭТАП ПЕРЕХОДА К ИСКУССТВЕННОМУ РАЗУМУ

делают распознавалки текста (включая рукописный и капчи), роботпылесосы и универсальные переводчики, а их более уютно настроенные коллеги собирают базу «всех общеупотребимых знаний» СУС и запускают «Большой Знаниевый Коллайдер»³ — «платформу для построения выводов на основании сверхбольших баз знаний».

В конце концов, как все жанры speculative fiction опираются на научную фантастику (хотя бы и на уровне ее отрицания), так и все мечты «визионеров от computer science» представляют собой отголосок той главной мечты «чтобы он сам думал».

БИЛЛ, ГЕРОЙ ГАЛАКТИКИ

— Приветствую вас на Гелиоре — имперской планете тысячи наслаждений...



— Его лицо исказилось привычной гримасой: — Разве с вами, подонки, нет офицеров? А ну катитесь отсюда, да помогите разгрузить урановую руду, нам нужно уложиться в расписание.

Гаррисон

Упадок и маргинализация жанра «завтра будет ИИ и светлое будущее» прошли почти незамеченными; сегодня в практике предвидения на одного ученого приходится по дюжине маркетологов. Точно так же и жанр научной фантастики, бережно исследовавший взаимодействие технологий и обществ будущего, породил жанр космооперы и был им погребен. Космоо-

ся по-старому: неотъемлемое право на интеллектуальную собственность; власть корпораций, распоряжающихся всеми «твоими» данными и ресурсами на своих cloud-computing-серверах; возможность «свободного» высказывания контролируется в судебном порядке; любые «прогрессивные» устремления (вроде заботы об экологии) здесь сведены до уровня бессмысленного рекламного трюка.

Утешает лишь то, что «жанр для домохозяек», очевидно, воспринимается и всегда будет восприниматься лишь как pulp fiction, дешевое чтиво для развлечения: такова цена этих пресс-релизов и интервью.

МЕЧАЮТ ЛИ АНДРОИДЫ ОБ ЭЛЕКТРООВЦАХ?

— Не будь ты андроидом, — перебил Рик, — я бы женился на тебе. По всем правилам.

Дик

Впрочем, «отсрочка» реализации полноценного думателя на базе бытового ПК породила и кое-что поинтереснее, чем опереточный «прогресс» версий операционных систем и неотличимо-похожих языков программирования.

Есть среди компьютерных ученых и знаменитых программистов люди, пытающиеся увидеть будущее, в котором взаимоотношение компьютеров и человека пересмотрено; мир, где компьютеры действительно изменили общество к лучшему: но не потому, что компьютеры стали умнее, а потому, что стали естественной для пользователя исследовательской средой (а не бытовым прибором, как сегодня). Так позитивистская научная фантастика с ученым-«венцом творения», угасая, дала жизнь киберпанку. В киберпанковской эстетике наука порождает чудовищ, но человек — лишь одно из них и, — о, всплеск оптимизма! — наверное, сумеет найти общий язык с другими их «видами».

Многие прославленные компьютерные ученые сегодня видят именно киберпанковское будущее, в первую очередь переосмысляющее то, что у нас уже есть, в свете последних достижений прогресса. Они говорят «Компьютерная революция еще не состоялась!»⁵ и изобретают computer science заново — отбросив напластования legacy code и взгляд на «человека с компьютером» как на обезьяну, которой надо дать минимум кнопок. Это изобретатели Unix и C, создающие ОС Plan 9 и ее наследницу Inferno с языком программирования Limbo — «такую ОС, какой она должна быть». Это и Джеф

³ www.larkc.eu.

⁴ Забавная деталь: в фантастической литературе эти технологии долгое время являлись признаками скорее киберпанка, жанра куда более прогрессивного и агрессивного, чем космоопера.

Раскин, придумщик «самого правильно-го» пользовательского интерфейса вне концепции «окошек и иконок» и его последователи.

Но самый амбициозный из такого рода проектов — инициатива Алана Кея, создателя Smalltalk, идеолога компьютерного обучения детей, лауреата премии Тьюринга и вообще матерого человечка. Это Кею принадлежит фраза «Компьютерная революция еще не состоялась»,

популярных сегодня «стековых» оконных менеджерах для Linux (wmii), сына Джефа Раскина нанял Mozilla Foundation для работы над Firefox'ом, а основанные на идеях Кея EToys и Scratch используются сегодня для обучения детей по всему миру (и к современному детскому компьютеру OLPC Кей и его последователи руку приложили).

Скорее всего будущее софтверного окажется мало похожим на их киберпан-

стами. Тем не менее лучшие образцы жанра не могут не вызывать восхищения как минимум мастерством конструирования миров, в которых физические, биологические и магические законы отличны от нашего, а равно и мастерством конструирования историй, которые могли бы происходить в этих мирах.

...Еще в 1981 году знаменитый автор «Искусства программирования» и издательского пакета TeX Дональд Кнут предложил концепцию «Литературного программирования» (literate programming), в которой текст программы — лишь вставки кода в подробной документационном описании-рассуждении (специальные утилиты могут собрать из этих исходников как работающую программу, так и документацию на нее) — и сам же объяснил, почему концепция «сказочна»: «Похоже, что я требую от человека одновременно быть хорошим программистом и... хорошим писателем». Столь же «оторванные от реальности» коллеги Кнута чего только из программирования ни делают: рисование, конструирование, заполнение таблиц, вложение блоков⁷. Другие хотели бы переписать весь Веб,

КОМПЬЮТЕРЫ ИЗМЕНЯЮТ ОБЩЕСТВО К ЛУЧШЕМУ НЕ ПОТОМУ, ЧТО БУДУТ УМНЕЕ, А ПОТОМУ ЧТО СТАНУТ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ СРЕДОЙ

это он создал инициативу «Steps Towards Reinvention of Programming»⁶, это он идеолог простых и изящных языков и пользовательских интерфейсов, которые сам пользователь мог бы бесконечно исследовать и улучшать.

Как у любого панка и вообще представителя контр-культуры, у «киберпанков от софтвера» сложные отношения с попсой: они ее ненавидят и отрицают, а она их — интегрирует и переваривает (и таким образом, добавим, происходит реальный, видимый «простому человеку» прогресс). Казалось бы, мечтатели, сказочники, фантазеры — но идеи Inferno воплощаются в

ковский идеал, но именно усилиями «киберпанков» это будущее будет чуть менее уныло, чем могло бы быть.

ЛЕВ, КОЛДУНЯ И ВОЛШЕБНЫЙ ШКАФ

— Мой замок очень красив, — сказала Колдунья. — Я уверена, что тебе там понравится. Там есть комнаты, с полу до потолка заставленные коробками с рахат-лукумом.

Льюис

Бытует мнение, что фэнтези — литературный жанр, в котором выдуманные проблемы решаются несуществующими сред-

5 moryton.blogspot.com/2007/12/computer-revolution-hasnt-happened-yet.html.

6 «Шаги к переизобретению программирования», www.vpri.org.

7 Не верите — спросите у Гугла: Subtext, Language-oriented programming, Microsoft VPL, Epigram...

EGYPT⁰⁹
imagine cup™

Microsoft®

В Москве состоится всероссийский финал Кубка технологий Imagine Cup 2009

18 апреля в Москве определится команда-победитель Кубка технологий Imagine Cup 2009, которая получит право представлять Россию на международном финале конкурса в Каире. В соревнованиях примут участие 6 команд из Москвы, Калининграда, Нижнего Новгорода, Владивостока, Волгограда, Таганрога и Челябинска.

Москва, 18 апреля 2009 года. — По результатам регионального этапа Кубка технологий Imagine Cup, прошедшего в шести Федеральных округах РФ в марте 2009 года, на российский финал конкурса, который пройдет в Москве, поедут команды Южно-Уральского государственного университета, Российского государственного университета им. Канта, Нижегородского государственного университета, Волгоградского государственного технического университета, Дальневосточного государственного университета, Московского физико-технического института и Московского инженерно-физического института

«Все команды, вышедшие в российский финал, показали отличные результаты во время региональных соревнований и по праву сформировали список российских лидеров», — сказал Дмитрий Сошников, координатор академических программ Департамента стратегических технологий Майкрософт Россия. — Уверены, что каждая из представленных команд имеет реальный шанс попасть на международный финал в Каире и постоять на нашу страну. Желаем всем участникам успехов и пусть победит сильнейший!».

В составе финалистов:

- команда кафедры ЭВМ Южно-Уральского государственного университета «Women's Logic» с проектом «Лукоморье» — игровой программной системой для детей (г. Челябинск);
- команда Нижегородского государственного университета «Vital Lab» с проектом «ViVa», призванным создать систему своевременного предотвращения развития эпидемий (г. Нижний Новгород);
- команда Российского государственного университета им. Канта с проектом «Sense» — набором программных продуктов, адаптированных для использования мультимедийных технологий (г. Калининград);

команда Волгоградского государственного технического университета «Four Knights Club» с проектом «Red Alert» — программно-информационной системой обеспечения безопасности (г. Волгоград);

команда Дальневосточного государственного университета «Securiteam» с проектом «mobiECash» — единым унифицированным платежным средством (г. Владивосток);

Команда Blumo Московского физико-технического института с проектом myRange — системой отслеживания встреч и установления контактов на основе мобильных устройств, поддерживающих протокол Bluetooth

Команда Московского инженерно-физического института с проектом дополненной реальности на основе QBR-кодов Lullius.

Российский финал Кубка технологий Imagine Cup состоится 18 апреля 2009 г. в 10:00 в Культурном центре Государственного университета — Высшей школы экономики по адресу: ул. Воронцово поле, д.5а (ст. метро Курская). Победитель российского этапа будет представлять Россию на международном финале Кубка, который состоится в июле 2009 года в Каире.

Информационную поддержку российского финала конкурса Кубок технологий Imagine Cup 2009 оказывают PC MAGAZINE/Russian Edition, Мир ПК, ХабраХабр, журнал «Хакер», газета «Акция», журнал Компьютерра и Career.ru.

Информация о Кубке технологий «Imagine Cup»

«Imagine Cup» — это крупнейший в мире технологический конкурс, каждый год, начиная с 2003, организуемый при поддержке Microsoft и ряда других компаний и некоммерческих организаций. Проведение конкурса помогает проявлять и развивать способности молодых людей в области информационных технологий (ИТ) и расширять общение среди студентов по всему миру, а

также способствует появлению новых достижений в техническом прогрессе и развитию ИТ-отрасли.

Подробности о конкурсе можно узнать на сайте www.imaginecup.ru

Информация о Фестивалях доступна по адресу: http://www.microsoft.com/rus/student/express_yourself/fest/default.aspx

Информация о Microsoft

Основанная в 1975 году, корпорация Microsoft является мировым лидером в производстве программного обеспечения, предоставлении услуг и разработке Интернет-технологий для персональных компьютеров и серверов.

Дополнительную информацию о компании и продуктах Microsoft можно найти на веб-серверах Microsoft: <http://www.microsoft.com/rus> (рус. язык) и <http://www.microsoft.com> (англ. язык).

Microsoft, Imagine Cup являются охраняемыми товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах. Другие названия продуктов и компаний, упоминаемые в данном документе, могут являться товарными знаками соответствующих владельцев.

Контактная информация:

Microsoft, 121614, Москва

Тел.: 7 (495) 967-85-85

Факс: 7 (495) 967-85-00

E-mail: russia@microsoft.com

Получить дополнительную информацию вы можете в PRP Group — a Weber Shandwick Affiliate Company у Дарьи Гальбиной и Светланы Илько по адресу microsoft@prp.ru или по телефону (495) 937 3170

чтобы он стал Семантическим. Третьи — ратуют за истинно гипертекстовую художественную литературу и даже создают специальные программы для написания таковой⁸. Пятые собирают браузеры, в которых Веб представлен как трехмерное пространство или безупречная логическая схема.

Влияют ли на мир эти мечты — вопрос, не имеющий общего ответа⁹. Но жить с мечтателями веселее — это уж точно. Да и к тому же известно ведь — движение прогресса иногда делает сказку былью.

СТАРЫЙ-ПРЕСТАРЫЙ СЕНЬОР С ОГРОМНЫМИ КРЫЛЬЯМИ

— Это ангел, — сказала она им, — Я уверена — он летел за ребенком, но бедняга так стар, что его сбило дождем.

Маркес

МОМЕНТ, КОГДА ФАНТАСТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СТАНОВИТСЯ ОБЫДЕННОЙ — ПРЕДУГАДАТЬ НЕВОЗМОЖНО. ЭТО ВСЕГДА ПРОИСХОДИТ ВНЕЗАПНО

А вот где и когда «сказочная» технология или подход к софту станет вполне реальным и даже обыденным — предположить невозможно. Это всегда происходит внезапно и всегда выглядит естественным и внутренне непротиворечивым; продолжая литературные аналогии, этот процесс сродни «магическому реализму» — вообще-то, люди не летают, но если после чашки горячего шоколада, да еще и падре — что удивительного-то?

И вот мечта о «программировании только мышкой» воплощается в мейнстримовой детской среде программирования Scratch¹⁰ и веб-редакторах «машапов» Yahoo Pipes и Microsoft Popfly; сотрудники IBM проводят совещания в «самой настоящей виртуальной реальности» Second Life; придуманный Джефом Раскиным как альтернатива окнам Zooming User Interface воплощается не только в популярных картографических программах, но и в популярном сервисе презентаций ZuiPrezi; концепции «высококолых» функциональных языков программирования вливаются во вполне скучные «попсовые» языки, а идеи из киберпанк-Smalltalk'a держат на себе развитие новых интерпретаторов JavaScript...

Разработчики и ученые, не чуждые духу магического реализма («все как раньше, но новая-яркая-небывалая концепция

внезапно стала всеобщей»), явно получают зарплату в Mozilla Foundation, Opera Software, Apple, Google и десятках других «монстров поп-культуры». Не зря ведь одна из тенденций сегодняшней народной мистики — одушевление компьютеров. Можно смотреть на это с пессимизмом: всеобщая, мол, безграмотность до такой степени дошла; а можно — с оптимизмом: все-таки от мистического помощника легче перенять новые концепции, чем от «представителя» бытовой техники.

ОСТРОВ КРЫМ

С детства они знали о Крыме одну лишь исчерпывающую формулировку: «На этом клочке земли временно окопались белогвардейские последыши черного барона Врангеля. Наш народ никогда не прекратит борьбы против ошметков бе-

лых банд, за осуществление законных надежд и чаяний простых тружеников территории, за воссоединение исконной русской земли с великим Советским Союзом».

Аксенов

К сожалению, мечты мечтателей и труды тружеников далеко не всегда направлены на создание новых, невиданных концепций и технологий. Многие компьютерные фантасты работают в жанре «альтернативной истории» — их устремления направлены на изменение уже свершившихся фактов, на перерасчет уже сыгранных раскладов.

И добро бы еще «альтернативные» технологии предлагали нечто принципиально новое, концептуально отличное от господствующих (впрочем, тогда бы мы описывали их в других разделах)! Так нет же, беспрестанная гонка за лидером, удвоение, утроение однотипных достижений — и все лишь за попытку сделать «такую же десктопную ОС, но свободную», «такую же серверную ОС, но от нашей фирмы», «такой же браузер, но круче», «такой же» офисный, графический, инженерный пакет... Возможно, результирующая «гонка альтернативных историй» и идет кому-то на пользу, но страшно подумать, сколько усилий тратится на повторение пройденного, уверенное, безостановочное, шаг за шагом! Кстати, зачастую оказывается, что несколько возможных ветвей развития истории все равно сходятся в одной точке¹¹.

СЕГОДНЯ УЖЕ ЗАВТРА

Конечно, в этом игрушечном обзоре трудно охватить все области будущего, куда заглядывает пытливым ум фантазеров-провидцев-софтостроителей. За бортом остались и утопия всеобщей программистской грамотности, и хоррор обязательной верификации программ, и предполагаемая эпоха пост-киберпанка, сфокусированная на человеке куда больше, чем на технологиях (она может наступить тогда, когда подрастет поколение детей, «мобильных» с детского сада и компьютеризированных с пеленок)... Которая может, вообще говоря, оказаться и жестокой антиутопией. Поживем — увидим. ■

КРАТКИЙ ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ФОРМЕ И СОДЕРЖАНИЮ

Всем известно, как мы «любим», когда фантастику называют жанром. Сами мы придерживаемся другой теории: жанр — это роман, повесть, рассказ. Сегодня «жанр фантастики» начинают дробить, получая отчего-то не осколки, а те же «жанры», только маленькие: научная фантастика, фэнтези (городская, эпическая, героическая, юмористическая), киберпанк (паропанк, дизельпанк, почему нет?), космическая опера — ну, теперь сами подсказывайте! — утопия-антиутопия etc.

И вот мы задумались: а что это всё есть? Как говорят приличные люди, зуб даем — не жанры. Жанр — это единство формы и содержания! Вспоминая такую занудную вещь, как идейно-тематический анализ, мы любим повторять: тема всегда конкретна, идея всегда абстрактна. Идея — это лозунг, слоган, если угодно; главная, подспудная мысль. Она лежит на дне, как крупная рыба. Допустим, в самом простом варианте: «убивать — отвратительно», «да здравствует добро!» или «всех мочить в сортире!» А если без шуток: допустим, «власть развращает, а абсолютная власть развращает абсолютно», — вот это идея. «Не верь, не бойся, не проси» — идея. Другие примеры можете подобрать самостоятельно.

Тематический же материал всегда предельно конкретен. «Конфликт магических кланов Алой и Белой Орхидеи на фоне гражданской войны в Брейкдаунском королевстве» — тема. Четко прописано: ГДЕ, ЧТО, КОГДА. Место действия, время действия, стороны конфликта. Или: «Трагедия Клинского побережья как итог действия тектонического миксера, изобретенного профессором Мураками». Опять видим — что, где, когда. Значит, тема. Вот это «что происходит» (набор действий и событий), «где происходит» (время и место, век и география) и «как происходит» (форма, в которую облакаются действия и события) и позволяет определить, что перед нами: фэнтези, к примеру, или антиутопия. ■

Генри Лайон Олди¹, специально для «Компьютерры»

1 Этим именем подписывают свои произведения Дмитрий Громов и Олег Ладженский.

8 Кажется, единственный представитель такого софта, зато довольно популярный в узких кругах — программа Storyspace.

9 Хотя, как уже не раз писала «КТ», технологии, относимые, например, к Семантическому Вебу, — легко проникают в повседневную реальность. Как, впрочем, и технологии, относимые к Искусственному Интеллекту.

10 Без Алана Кэя не обошлось: киберпанк и магический реализм куда более близкие жанры фантастики, чем может показаться.

11 Многие истории сходятся в мнении, что Вторая Мировая в сороковых годах XX века была неизбежна вне зависимости от исхода Первой мировой войны, революций в России и других странах и множества других допустимых факторов.

ПРИШЛА ВЕСНА – ПОКУПАЙ IRBiS НА! ВСЕХ ■

В ЛУЧШИХ МАГАЗИНАХ ЭЛЕКТРОНИКИ

А В **ЦЕНТРЕ
РАСПРОДАЖ**

компьютеры IRBiS
от **4000**
руб.



ЦЕНТР РАСПРОДАЖ:

Ⓜ Савеловская
ул. Башиловская, дом 1
тел.: (495) 721-38-54,
моб.: 8 (903) 175-23-39

 **IRBiS®**
ТЕХНИКА УСПЕХА



СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

НЕВРОЗ АЛЬТЕРНАТИВЫ

Культур-повидло сегодня не так чтобы слишком густое, однако ж едкое. Эдакая образцовая провокация, горячо полюбившаяся в «Голубятнях» пытливым умам. Думаю, даже самый прямолинейный правдоматочник (из тех, что привык резать по жизни и по виртуалу) давно сориентировался: в девяти случаях из десяти безапелляционные сентенции, которые Старый Голубятник выдает в авторской колонке, имеют весьма отдаленное отношение к **реальной аксиологии**. В смысле, что сентенции эти и суждения в первую голову выполняют роль интеллектуальной провокации и лакмуса, а уж затем — где-то на задворках намерений — бледной тенью обозначают авторское «что такое хорошо и что такое плохо».

Почему — бледной тенью? Потому, что только угоревший гипофиз мог породить догадку о том, что Голубицкий — сноб (как тут недавно размусолили в ЖЖ). Вот уж когда готов заявить с полной ответственностью: человек, которого вынудили в университетские годы читать по 500–600 великих произведений художественной и исторической литературы в семестр, не может превратиться в сноба а priori. Потому как уровень самооценки такого человека отныне и навек неизбежно координируется с прочитанным, узанным, услышанным. А прочитанное это, узанное и услышанное столь грандиозно, столь величественно, столь благородно и возвышенно, что собственное место удастся разглядеть разве что в бинокль — да и то даже не на галерке истории, а где-то в потаеннейших и непригляднейших сусеках!

Для тех, кто по привычке «ниасилил», перевожу: скромный я, елки-моталки! Скромный, ей-богу. До такой степени, что даже иногда самому не по себе за самооценку ниже плинтуса. В подобном контексте любое предположение о том, что Голубицкий, мол, пытается навязывать собственное мнение, давит на людей оскорбительной «шудропедофилией» — чушь несусветная! В скромности своей, усвоенной из соприкосновения с Великой Культурой Человечества, никогда бы не рискнул я навязывать свое мнение, а тем более — поучать, что такое хо-

рошо и что такое плохо — даже самого последнего разанонимистого гоблина.

Так что прошу великодушно: перестаньте опускаться на форуме мои якобы жизненные принципы! Принципами этими я даже еще не начинал делиться. Все, что вы видите и читаете в культур-повидле и, с недавних пор, в Голубятне Онлайн, — это **интеллектуальная провокация**, for Christ's sake! В большинстве случаев — направленная не столько на стимуляцию раздражения, сколько на форсаж мозга. Искорки такие, знаете, в голове начинают вспыхивать — ляп-ляп! А из этих искорок возгорается его величество **УДОВОЛЬСТВИЕ!** Ради коего только и пишу.

Можете считать, что все сказанное выше — CREDO в дистиллированном виде. Негативным голубятнеманам желательно текст этот распечатать и положить на видное место. Дабы всякий раз как возникнет необоримый скабиоз излить на мою голову фунт форумного недовольства, перечитали бы CREDO Старого Голубятника и успокоились: оказывается, мы тут **общаемся понарошку и ради удовольствия**, а не устав РСДРП вырабатываем.

В контексте интеллектуальной провокации предлагаю сегодня на рассмотрение заманчивейшую конструкцию под названием «Невроз альтернативы». Тему специально беру с максимально расширенными допущениями: не невроз альтернативных ОС, альтернатив-

ных браузеров, альтернативного «железа», а невроз **всякой альтернативы как жизненного принципа**. Вчитайтесь, прошу вас, внимательнее, чтобы потом не ломать копыта мимо кассы на форуме: речь о жизненном принципе и жизненной позиции, а не конкретном воплощении той или иной альтернативы. Это — важно.

И еще одна краеугольная посылка, прежде чем позволю себе замутить очередной холливар деталями и частностями. Невроз альтернативных жизненных принципов не означает автоматически торжество мейнстримных (то есть — проторенных, общепринятых) решений. Запомнили? А теперь — поехали!

Мысли о глобальном неврозе альтернативных подходов мне навевали айтишные частности. А именно: меня достали потуги энергичных фанов представить операционные системы типа Mac OS и Linux в качестве не то чтобы просто достойной замены Windows, а — бери выше! — замены улучшенной. В равной мере достали потуги энергичных фанов представить бесконечно убогие браузеры — Firefox и Opera — в качестве эталонных программ для веб-серфинга. Примеры можно продолжать до бесконечности, но я, пожалуй, на этом остановлюсь и начну копаться вглубь.

Мейнстримному решению от Мелкомягкой компании в сфере операционных систем до совершенства примерно как «Жигулям» до полноценного современного автомобиля. Парадокс,

однако, в том, что это утверждение ровным счетом ничего не меняет в двух других послылках: все существующие сегодня на рынке ОС альтернативы — еще более убогие, еще более сырые и еще более несносные для домашнего пользователя, чем Windows. Это — раз. Всякая попытка представить ситуацию в ином свете автоматически переводит адепта альтернативной ОС из чисто компьютерного эксперимента в некий надрывный *modus vivendi*, никакого отношения к компьютерам уже не имеющих.

Почему так? Потому что за альтернативным подходом кроется тяжелый мазохистский комплекс плюс установка на секс не как чистое удовольствие, а как преодоление трудностей по типу — в гамаке, акваланге и стоя (бога ради — не кипятиться: нет в моем тексте намеков на сексуальные пристрастия любителей Убунту, как не было увязки анонимности с педофилией — все чистейшей воды метафора!).

Для убедительности эксперимента необходимо сразу же вывести за скобки две ситуации. Ситуация первая: когда ребенок не мигрирует с Windows в зрелом возрасте, а изначально учится пользоваться компьютером под Mac OS — это его первый опыт, и этот опыт навеки останется

самым естественным, подобно тому, как самым естественным выступает не тундра и не джунгли, а климат, в котором человек родился. Ситуация вторая: когда операционная система используется не для домашнего компьютеринга, а для специфических профессиональных нужд. В последнем случае (и не важно, о чем речь: об издательской верстке [на платформе Mac OS],

ты с OS/2, а затем — с OS/2 Warp 3.0 (так он, кажется, назывался), а затем — с Red Hat Linux.

Все эти искания, повторюсь, вполне естественны и должны всячески поощряться. Невроз наступает дальше. Положим, человек, установивший Linux, в нее влюбился и решил посвятить себя сетевому программированию (или администрированию). Что ж — опять замечательно.

чтобы удалить альтернативную ОС и вернуться к Windows, он начинает совершать над самим собой насилие, давить собственные привычки, отказываться от любимых занятий, лишь бы остаться в альтернативной среде.

Ради чего? Ради самой среды, которая представляется человеку уже не операционной системой, а неким вызовом об-

ВСЕ СУЩЕСТВУЮЩИЕ СЕГОДНЯ НА РЫНКЕ ОС АЛЬТЕРНАТИВЫ — ЕЩЕ БОЛЕЕ УБОГИЕ, ЕЩЕ БОЛЕЕ СЫРЫЕ И ЕЩЕ БОЛЕЕ НЕСНОСНЫЕ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ЧЕМ WINDOWS

о 3D-моделировании [на платформе SGI] или поддержке портала в Интернете [на FreeBSD]) неприемлемость Windows даже не обсуждается.

Выведя за скобки две ситуации, мы остаемся один на один с простым сюжетом: человек сидит дома и испытывает неудобство (лично мне сегодня непонятное, но это не важно) от работы компьютера под Windows. Он деинсталлирует мелкомягкую Ось и ставит, скажем, Ubuntu. Что перед нами? Пока — все замечательно: подобное поведение называется творческим любопытством и всячески должно приветствоваться. Помнится, через месяц работы на Windows 3.1 мне захотелось попробовать Windows for Workgroups, а затем я с головой ушел в эксперимен-

ты. Или, скажем, под Mac OS у человека прорезался ранее неведомый талант мультимедийного дизайнера. Сказочно! Флаг ему в руки! НО! В 99% ситуаций человек, установивший альтернативную ОС, не собирается становиться ни программистом, ни верстальщиком, он пытается приспособить эту ОС к широкому спектру того, чем он привык заниматься под Windows.

И вот тут начинаются странные вещи. Альтернативная ОС быстро и неумолимо превращается в неврозную *idée fixe*, когда человек видит, как у него на глазах привычные горизонты производительности (то есть набор компьютерной функциональности, к которой он привык на Windows) скукоживаются до неприличия, однако вместо того,

ще принятому, мэйнстриму, традиции. Думаете, у нас на глазах рождается революционер? Куда там! Рождается невротик!

Дабы не увязать в холиваре и не сетовать на набившее оскомину отсутствие необходимого софта на альтернативных ОС, на неудобство существующего софта, на его половинчатость, недоделанность и прочая, переведем лучше эксперимент в кулуарное русло: давайте останемся в рамках привычных Форточек и попытаемся найти альтернативный браузер. Думаю, утверждение о том, что Internet Explorer не сахар, не подарок и — по гамбургскому счету — тормозное убожество, у большинства читателей «КТ» возражений не вызовет. Недавно прочитал в родном журнале отчет о тестировании IE8 — оказалось впечатление, что мы с автором отчета проживаем на разных планетах. Я тоже устанавливал IE8 (и Vista Service Pack 2 RC я тоже устанавливал), я тоже пытался насладиться обещанными новыми фишками, только у меня ничего не срослось! Ничего и рядом не было из заявленного: браузер еле телепается, открытие новой вкладки занимает 10–15 секунд. Короче — IE8 не браузер, а амок.

В подобной ситуации желание поискать что-нибудь получше более чем естественно. Начинаем искать. Mozilla Firefox. Гораздо быстрее IE8. И вообще — вполне себе ничего браузер. Если, конечно, не открывать много вкладок и не вешать лишние плагины. Потому что если откроете и повесите, то получи-



■ МЕТАФОРА АЛЬТЕРНАТИВНОГО НЕВРОЗА В ИСПОЛНЕНИИ РАЛЬФА СТЕДМАНА

те 250 мегабайт постоянно отожранной памяти и загрузку процессора — тоже постоянную, на уровне 8–15%. Хотите расскажу, как Firefox у меня вылетает по три-четыре раза на дню? То ему не нравится какой-то ActiveX-скрипт на шальном сайте, то при автоматическом переключении клавиатурной раскладки (Punto Switcher) Огненная Лилица зависает напропалую. По последнему случаю: пытливые умы докопались, что причина не в Punto, а в WebResearch, чей плагин к Firefox в момент автоматического срабатывания Punto подвешивает браузер. Ну а мне-то что с того? WebResearch

гриву в... свободное от компьютерного мейнстрима время!

Поймите правильно: я не против альтернативных путей, решений и вариантов, я против деформации общей картины! А общая картина в айтишной нашей жизни такова, что есть Windows, есть IE и есть сотни иных мейнстримных стандартов (первое, что приходит в голову: MS Office, а не OpenOffice, The Bat или Outlook, а не BeckyMail — продолжите ряд сами). Остальное — замечательный альтернативный софт, который и должен восприниматься как альтернатива, а не полноценная замена мейнстрима.

если вы вспомните, с чего я начал: в мыслях не держу навязывать свое мнение! Как раз наоборот: хочу разбудить в каждом читателе его собственную субъективную интуицию. Забудьте на миг обо всем, что вы только что прочитали, и задумайтесь: Windows для вас лично — мейнстримная операционная система или альтернативная? Да? Нет? А Linux? Ваш ответ не совпал с тем ответом, который я дал в сегодняшней «Голубятне»? Так это же не важно!

Важно совсем другое. Важно *осознание вашего собственного места относительно альтернативности!* Если вы полагаете, что

живаниями на форуме. Не потому, что мне важно определиться с мейнстримностью Форточек и альтернативностью Оперы (и то и другое — жутко по шарабану!), а потому, что вижу: альтернативное мышление компьютерного человека медленно, но верно превращается в альтернативную жизненную позицию, обрекая человека помимо его воли на невроз и скрытые страдания.

Перманентная жизнь на баррикадах, в оппозиции, в противостоянии, в напряжении и сопротивлении мейнстриму — это страшное наказание! Несопоставимо светлее и приятнее скрутить гамак в торбочку, зашвырнуть ласты на елку и найти более мейнстримное приложение прущей из всех щелей энергии!

Под занавес позволю себе совсем уж широкое обобщение: у меня такое чувство (одна интуиция, ничего кроме интуиции), что вся наша страна, весь наш народ (народы, населяющие постсоветское пространство) пребывают в состоянии перманентного невроза, который вытекает именно из альтернативного мышления! Как мы попали в это альтернативное бытие — особый разговор. Мне кажется, что не добровольно и что нас туда дружно выпихнули те, кто поначалу поманил рукой. С причиной мы непременно разберемся — хотя бы для того, чтобы по методике доктора Зэмы Фрейда исцелиться от невроза, вернув сублимированную занозу обратно из Id в Ego.

Сейчас же приоритетным является другое: осознание природы нашего невроза, нашей оппозиции всему миру, нашей озлобленности на весь мир именно как результата альтернативного мышления. При здоровом мышлении, очутившись на периферии, мы бы сразу осознали свою альтернативность и мгновенно вернулись бы в мейнстрим-бытие. С нами же приключилось невероятное: мы полюбили альтернативу, срослись с ней и возненавидели все, что не есть альтернатива, отгородились от мейнстрим-бытия Великой китайской стеной. Великой русской стеной? ■

ВЫСШИЙ ПИЛОТАЖ НЕВРОЗА — ЭТО БРАУЗЕР OPERA! ГЕРОИЧЕСКИЙ ЭПОС НАРОДОВ ЗАПОЛЯРЬЯ

замечательно работает с IE, а функциональность этой программы для меня важнее альтернативного браузера раз в сто пятьдесят.

Наконец, высший пилотаж невроза — это браузер Opera! Героический эпос народов Заполярья. Более неприкайного, ни с чем не совместимого, неадекватно воспроизводящего веб-страницы изделия представить невозможно, однако же находятся любители аквалангов и на это чудо природы. Опять же — установил, пощупал, пожал плечами, деинсталлировал: достойный путь естествоиспытателя. Но вот — установил Оперу и приник к ней всей грудью, присосался навек, стал демонстративно фыркать в адрес IE, флеймить на всех форумах, холливарничать: «Мелкомягкие мастдай! Опера форевер! Бест оф зе бест!» Большой человек. Невротик, скатившийся в канаву альтернативной ментальности.

Признак здоровья? Да господи боже мой — ну конечно же, IE7, старый, добрый, проверенный. И Windows. Место альтернативы? Там, где она и должна быть: на обочине. Установите хоть десять линуксов в виртуальной машине и гоняйте их до посинения! Установите себе Оперу с Лисицей и еще сто восемьдесят альтернативных браузеров — тоже желательно на виртуальной машине — и гоняйте их в хвост и

Теперь самое трудное: как узнать, что является мейнстримом, а что альтернативой? Ведь хорошо известно, что вся софтверная индустрия строится на принципе бесконечного разнообразия продуктов, бесконечного изобилия альтернатив. То, что кажется мейнстримом одному, выглядит побочной альтернативой для другого. Как же быть? Держитесь крепко: а я не знаю, как быть! Я не знаю четких критериев для проведения водораздела между альтернативными и мейнстримными решениями. Ни в софтверостроении, ни в жизни!

Зачем же тогда я все это написал? По двум причинам. Во-первых, то, что я не могу обозначить на рациональном уровне критерии для четкого определения альтернативности, совершенно не значит, что я эту альтернативность не ощущаю в каждом конкретном случае! Вот именно: ощущаю чисто интуитивно. Это потрясающее чувство, удивительное переживание, но оно есть. Его невозможно взять и сбросить со стола только потому, что не найдены рациональные подтверждения этой интуиции.

Насколько мое интуитивное переживание субъективно? Рискну предположить, что почти целиком. Меняет ли что-то эта субъективность в самом предмете сегодняшнего нашего разговора? Ровным счетом ничего,

Linux — это мейнстрим, однако упорно продолжаете мучиться под Windows, то вы в беде. У вас невроз, и вы плывете по жизни в гамаке и с аквалангом.

Повторяю главное: важны не абсолютные ориентиры, а ваша позиция относительно этих ориентиров. В конце концов, плевать хотелось на все виндузы-линуксы вместе взятые! Когда-то давно я уже писал в «Голубятне», что ради одной слезинки гоблина готов растоптать весь софт и железо на свете.

Вполне осознаю, что затронутая тема слишком сложна для восприятия, особенно в ситуации, когда у самого автора нет не то что готовых решений, но нет даже рационального аппарата для разьяснения позиции. Одна лишь несчастная интуиция. Что ж, если кого-то дихотомия «мейнстрим-альтернатива», вернее — влияние этой дихотомии на нервное и психическое состояние людей — оставило равнодушным, то — никаких обид, тем более — ничего личного! Все дружно идем дальше и мимо.

Вся моя надежда на тех читателей, которым затронутая тема запала в душу. Либо на уровне такой же, что и у меня, интуиции, либо — чем черт не шутит! — на уровне рационального объяснения. Буду бесконечно признателен, если эти читатели поделятся своим опытом и пере-

Недавно на профсоюзном турнире встретил товарища. Мы вместе учились в институте, а на лекциях по истории партии коровали время за маленькой шахматной доской.

— Я сейчас играю по Интернету, — сообщил он. — Рейтинг, как у мастера.

— Да? — стараясь не выказать зависти, ответил я. — Много тренируешься?

— Просто ставлю рядом ноутбук с «Рыбкой».

«Рыбка» считает, а я мышкой фигуры двигаю.

— А в чем кайф?

— Ну как же! Мастеров побеждаю. Что ни говори, а приятно...

И мы пошли играть каждый за свою команду...

Да что Интернет! На крупном турнире «Аэрофлот-2009» приключился скандал. Гроссмейстер

Мамедъяров обвинил гроссмейстера Курносова в том, что последний играет в союзе с шахматной программой.

Выйдет из-за доски якобы покурить, а на деле по секретному телефону звонит сообщнику, сидящему в гостинице за мощным компьютером, или просто в укромном уголке достает наладонник и анализирует сложившуюся ситуацию с помощью покетфрица или иного цифрового эксперта. Потому-де гроссмейстер Курносов и выиграл у гроссмейстера Мамедъярова. Достаточно проанализировать партию с помощью «Рыбки», «Фрица» и прочих shreddеров. Совпадения превышают все мыслимые допущения. А где совпадений нет, то они и не нужны — достигнутый перевес так велик, что можно обойтись и без заемного ума. Приводились графики, гроссмейстерские и машинные анализы. Напрасно. Судью рассуждения Мамедъярова не убедили. Мало ли кто встает из-за столика, правилами это не возбраняется. И почему бы одному гроссмейстеру не победить другого? А что ходы совпадают с программными, так это ненаказуемо. Вы подавайте доказательства настоящие — сообщника найдите или,

дидат в мастера спорта громит гроссмейстера опять же в соответствии с рекомендациями ведущих шахматных программ. Доходит до гротеска: любителям шахмат памятен «туалетный демарш» команды Топалова, случившийся во время матча на первенство мира в Элисте. Топалов со товарищи заподозрили, что где-то в районе унитаза спрятан интернет-терминал. Доказать, в который уже раз, ничего не сумели, но нервы сопернику потрепали. Впрочем, до этого и самого Топалова, одного из лучших шахматистов современности, обвиняли в читерстве, суть мошенничестве. В качестве улики приводили фотографии менеджера Топалова, господина Данаилова: если тот чешет за ухом, подмигивает или лениво стоит, скрестив руки, — это не просто так, а визуальный код — мол, ходи конем или делай короткую рокировку. Ясно, что подобные «доказательства» всерьез никого не убедили.

Но проблема мошенничества существует. Не может не существовать. Если есть возможность прибегнуть к ментальному допингу, помощи шахматных

потерянное очко может стоить призового места.

Помимо неприятностей частных грозят и неприятности глобальные: шахматные меценаты желают видеть честную игру честных людей. Игру машин можно организовать много проще и дешевле, да хоть и у себя дома. Получается, вкладываешь деньги в шахматный фестиваль, а тебя бессовестно надувают. Кому это любо?

Первое, что приходит в голову, — ввести античитерский контроль. Кое-что уже делается: запрещают сотовые телефоны, ставят зеркальные ширмы, ограждающие игроков от зрителей, задерживают трансляции в Интернете. Но подобные меры пока исключение, а не правило, да и техника Джеймса Бонда среднего периода, а уж тем более периода новейшего, играючи справляется с подобным препятствием. Остается приглашать элитных специалистов по борьбе с электронным шпионажем, но учитывая, что подозреваемых на турнирах сотни, стоимость услуг экспертов, пожалуй, превысит стоимость самого турнира.



ВАСИЛИЙ ЩЕПЕТНЕВ

ТИХАЯ ПАНИКА

на худой конец, наладонник с покетфрицем. А то, что у Мамедъярова полномочий ловить и обыскивать нет, так на нет и решения нет.

Гроссмейстер Мамедъяров турнир покинул.

А проблема осталась...

Два года назад на том же «Аэрофлоте» была подобная ситуация: три гроссмейстера обвинили соперника в сотрудничестве с искусственным интеллектом. Опять же доказать не смогли ничего. С тех пор в шахматном царстве неспокойно. То там, то тут раздаются крики: «нечистая сила!» И в подтверждение приводят партии, где кан-

программ, люди непременно к нему прибегнут. Не все, даже не большинство, пусть только пять процентов игроков вступят в симбиоз с «Рыбкой» (благодаря силе программы год от года растет, мощность компьютеров тоже, а уж миниатюризация приемопередающих штук способна поставить в тупик самого проницательного шахматного судью) — и королевская игра обречена на вымирание.

По шахматным рядам распространяется паника. Каждый проигрыш рассматривается как проишки мошенника.

И обидно, и оскорбительно, и просто грабеж среди бела дня:

Другой выход — капитулировать и разрешить игрокам пользоваться программами. Пересадить шахматистов с велосипедов на мотоциклы. Пусть в любых соревнованиях, а не только в авансе, игрок сможет включить компьютер.

Ну и третье — махнуть рукой на «большие» шахматы как на коммерческий вид спорта. Не спонсировать турниры, после чего шахматные профессионалы быстренько уйдут в азартные игры — покер или политику.

А любители пусть балуются в Интернете.

Лишь бы не плакали. ■



© NYULI DREAMTIME.COM

Кто скучает в Хитроу?

ХРОНИКИ TWITTER-ПОГРУЖЕНИЯ

Денис Балугев

Забавно, но впервые я почувствовал себя по-настоящему подключенным к Сети примерно год назад. Теплым весенним вечером я шел по улице и вдруг почувствовал, как в кармане осторожно завибрировал телефон. Пришедшая SMS гласила: «@baluev: привет. Вот и ты здесь». Внезапно я понял, что уже нахожусь в киберпространстве.

О специфическому символу @, предваряющему мое имя, продвинутые читатели уже поняли, что на телефон поступил ответ от сервиса Twitter, основателя принципиально нового жанра — микроблоггинга. Верх минимализма: ответ на вопрос «Что вы сейчас делаете?» нужно уместить в 140 символах и ни запятой больше. Нарочитые рамки сервиса — в конце концов, почему именно 140, а не 150 или 200¹ — его изначальная открытость и предельная простота сотворили невероятное: в прокрустовом ложе текстового поля ввода пользователи и программисты взялись создавать инфраструктуру-надстройку над базовым сервисом, на ходу придумывая правила игры в слова и чувства. Между прочим, изначально обращаться к пользователю с помощью символа @ перед именем придумали сами «твиттерчане», и лишь потом разра-

ботчики узаконили и реализовали распознавание устоявшегося, сформированного маленьким социумом правила. Чуть позже, и вновь неожиданно для создателей, выяснилось, что с помощью Твиттера можно не только информировать друзей и знакомых о своем настроении в понедельник утром, но и вести дневник, рассказывать о собственных перемещениях, делиться горячими новостями и даже... впрочем, обо всем по порядку.

Среди первых интернет-деятели, разглядевших потенциал Твиттера, был Дэйв Вайнер, известный блоггер и один из авторов идеи подкастинга. Признанный авторитет блогосферы еще два года назад назвал Твиттер своего рода сетевым «коралловым рифом»² и предположил, что на его основе будут строиться другие интернет-сервисы — например, техническая поддержка того или иного программного обе-

спечения. А одним из первых действительно полюболюбившихся сайтов, на полную катушку использующих возможности API Твиттера, стал Twitter Vision (twittervision.com) — визуализация сообщений «твиттерчан» в реальном времени на глобусе Земли. Изображение вращающейся планеты в купе с экспрессивными сообщениями пользователей Твиттера на разных языках, даже не обладая интерактивностью, вмиг стало популярным: наверное, потому, что отдаленно напоминало шкалу старых радиоприемников, которые мы до изнеможения крутили в детстве, ловя далекие Софию и Рио-де-Жанейро. Однако это был, конечно, proof of concept — доказательство самой возможности построения подобных конструкций. А затем как грибы после дождя начали возникать сервисы-коннекторы к различным сетевым службам: оказалось, что с помощью Твиттера можно управлять собственным календарем в Google Calendar (twittercal.com), отслеживать судьбу почтовых отправок (usetrackthis.com), пополнять список прочитанных книг (bkkeeper.com) или, заскучав, находить попутчиков в аэропорту (boarding.fr). На сегодняшний день объем данных, запрашиваемых подобными сервисами через API, в десять раз превышает объем информации, вводимой пользователями непосредственно через веб-интерфейс twitter.com

Число пользователей Твиттера росло лавинообразно: от нуля в 2006 году до четырех-пяти миллионов в 2008-м (точная цифра, увы, не разглашается). Похоже, разработчики и сами не ожидали такой прыти от собственного детища, а потому не заложили в его архитектуру достаточного запаса по масштабируемости. В итоге начало 2008 года прошло под знаком Fail Whale — забавного кита, появляющегося на главной странице и сигнализирующего о ремонтных работах на сервере. Написанный на популярном высокоуровневом фреймворке Ruby on Rails, Twitter просто не справлялся с пользователями, добавляющими десятки тысяч «друзей» за один присест. Сервису срочно требовалось обновление. И он его получил: максимальное использование возможностей трехуровневого кэширования, оптимизация работы с базой данных, включая оптимизацию индексов, секционирование (Twitter использует MySQL) и, наконец, написание собственного сверхбыстрого сервера запросов Starling (который позже был заменен на Scarling, написанный на Scala) позволили если не решить до конца, то как минимум снять остроту большинства проблем, связанных с производительностью: скорость

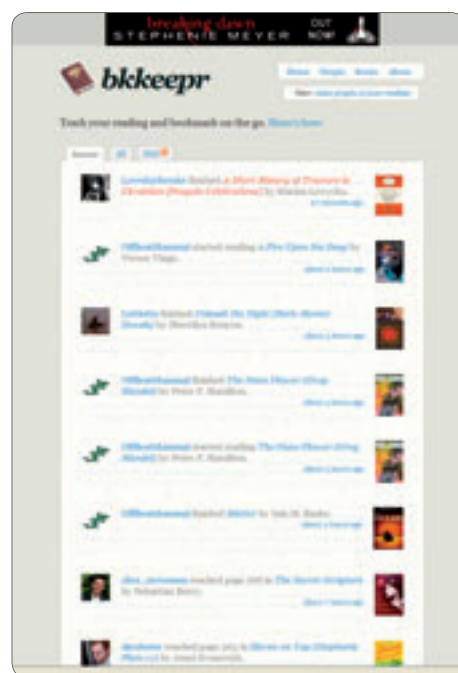
¹ Это как раз простой вопрос. Длина стандартной SMS составляет 160 символов, из которых 20 разумно зарезервировать под имя пользователя. — Прим. ред.
² www.scrippling.com/stories/2007/04/28/twitterAsACoralReef.html.

обработки запросов Твиттера возросла с 3 до 139 в секунду.

Правда, не обошлось и без некоторых жертв: так, в угоду производительности разработчики лишили большинство пользователей возможности получать и отправлять эсэмэски, а также работать с сервисом через протокол мобильных сообщений Jabber. Тем не менее Twitter уже стал неотъемлемой частью всемирной сети, эдаким SMS для Интернета, заняв промежуточное положение между сервисами мгновенных сообщений (Instant Messaging), требующих немедленного ответа, и электронной почтой со всеми ее недостатками (спам, неограниченная длина послания и пр.). Твиттер активно используют для общения практически в реальном времени участники таких технологических конференций, как South By South West или MacWorld; у большинства сетевых «селебрити» есть аккаунты на Твиттере, насчитывающие десятки тысяч читателей-«друзей». Они придумали еще одно применение микроблоггингу — там можно задавать своим читателям во-

тоне аварийное приземление рейса 1547 на водную гладь Гудзона первыми были освещены именно в Твиттере, невольными свидетелями и участниками событий, — на руку сыграла знаменитая легкость отправки сообщений и наличие клиентов сервиса практически под любую платформу, включая вездесущий iPhone. Маркетинговый потенциал сервиса осознали и коммерческие компании: оправдывая предсказание Дэйва Вайнера, аккаунты в Твиттере завели Dell, Kodak, General Motors и множество других. Благодаря микроблоггингу они могут быстрее отвечать на вопросы и реагировать на пожелания пользователей, рассказывают о горячих новинках и акциях, — то есть получили еще один дешевый и эффективный канал обратной связи от клиентов.

Разумеется, успех Твиттера породил массу подражателей — благо для реализации минимальной функциональности не требовалось сверхсложного программирования или мощнейших серверов. Jaiku, Plurk, русский клон под названием Juick пытались хоть в чем-то перещеголять



■ СЕРВИС ВККЕЕРП ПОЗВОЛЯЕТ СЛЕДИТЬ ЗА ТЕМ, ЧТО ЧИТАЮТ ДРУЗЬЯ И ЗНАКОМЫЕ

АМЕРИКАНСКИЕ ПОЛИТИКИ, ВКЛЮЧАЯ САМОГО БАРАКА ОБАМУ, АКТИВНО ОСВАИВАЮТ TWITTER

просы (и получать на них ответы!), перед которыми пасует любая поисковая система: какой ресторан в незнакомом городе стоит посетить этим вечером, чем опасен укус странного животного или как называется та песня, что исполнял на одном из стендов SeBIT певец в оранжевой майке?

Да что там блоггеры — американские политики, включая самого Барака Обаму, активно осваивают Twitter (twitter.com/BarackObama)! По стремительности распространения информации новому сервису тоже нет равных: террористическая атака в Мумбаи, стрельба в Техническом университете Вирджинии и, наконец, знамени-

первопроходца, увеличивая максимально допустимую длину сообщения или давая возможность размещать в постах не только текст, но и графические файлы². Нужно ли говорить, что ни один из них так и не стал сколько-нибудь успешным конкурентом Твиттера? Пожалуй, единственной удавшейся попыткой «клонирования» можно признать сервис FriendFeed, созданный, кстати говоря, выходцами из всемогущего Google. К возможности размещать в своей ленте мультимедийные записи разработчики добавили функцию распространения понравившихся (like) подписчикам заметок.



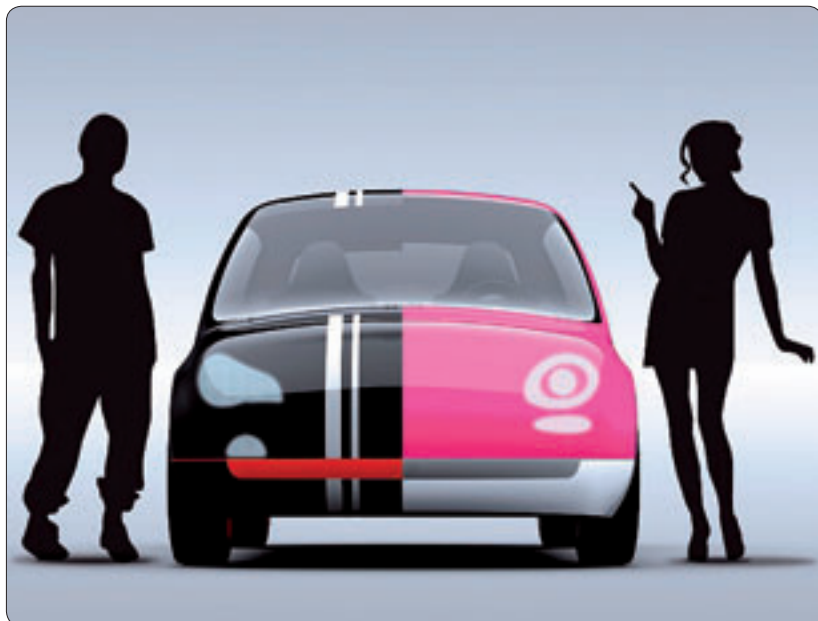
■ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА BOARDING.FR ВЫ МОЖЕТЕ ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОС, ВЫНЕСЕННЫЙ В ЗАГОЛОВОК СТАТЬИ

Но хватит о плюсах. Пора добавить и ложку дегтя в медовую бочку дифирамбов микроблоггингу. Несмотря на успех Твиттера, все чаще раздаются предупреждения: мол, у пользователей Повсеместно Протянутой Паутины появился еще один фактор отвлечения внимания. Нам стало слишком просто отвлечься от действительно важного дела, среагировав на входящее сообщение электронной почты, бестолковое «как дела?» в ICQ, звонок надоедливой коллеги из-за океана по Skype... Twitter добавляет негатива в мутный котел экономики внимания — все чаще слышны жалобы на то, что в ущерб делу тот или иной «сетевой скиталец» весь день просидел в Twitterific³.

Впрочем, история с обоюдоострым оружием повторяется в миллионный раз (молотком, как известно, можно не только забивать гвозди, но и стучать по голове), а потому противоядие давно известно: соблюдение элементарных правил информационной гигиены⁴ позволит использовать Твиттер на благо собственной популярности и неизбежной жажде самовыражения, не мешая продуктивной работе. Недостатка в благодарных слушателях не будет — конечно, русскоязычное комьюнити в сравнении с заокеанским невелико и исчисляется несколькими тысячами, однако стабильно пополняется желающими рассказать миру о новом, уместив гениальную идею всего лишь в ста сорока символах.

Подключайтесь и добавляйте в друзья!
Ваш twitter.com/baluev. ■

2 Пользователи Твиттера для этого используют сторонний сервис TwitPic.
3 Популярный Twitter-клиент для Mac.
4 www.43rfolders.com/2008/08/14/who-moved-my-brain.



КРАСНЫЙ, ТОЛЬКО ЗЕЛЕНый

Кажется, и в страшных снах дизайнерам BMW и Audi не могла присниться идея, которая пришла в голову хорвату Элвису Томленовичу. Элвис придумал MOY, автомобиль с прозрачным кузовом, который можно «перекрашивать» хоть каждый час, если душа просит. Впрочем, «перекрашивать» — слишком слабый глагол, поскольку на прозрачный кузов MOY можно выводить не только ровный фон, но также изображения и видеоролики. Сам кузов изготовлен из пластика, за эстетику отвечает подложка из жидких кристаллов и электрохромная пленка. Однако «слабое звено» этой идеи даже не в относительной фантастичности технической реализации, а в предположении, что среднестатистический автовладелец сможет украсить свою машину лучше, чем сотрудник автосервиса, покрывающий «Лады» и прочие антилопы гну ровным слоем краски. Конечно, хочется порадоваться тому, что теперь авторы домашних страничек на Народ.ру смогут транслировать свои представления о прекрасном в реальный мир. Но как-то не получается. ■

КОВЕР-НОУТБУК

D-Roll американского дизайнера Хао Хуа — дальний родственник чертежного тубуса и ноутбука. Два экрана: вспомогательный работает в режиме энергосбережения и пригоден для того, чтобы проверить почту или быстренько пробежаться по привычным сайтам, — раскрывать ноутбук для этого не нужно. Основной же экран вытягивается из «тубуса», равно как и клавиатура. Помимо них в состав ноутбука включена отстегивающаяся видеокамера и мышь. Поначалу хотелось слегка поиздеваться, уж больно необычный подход, но приглядишься — а ведь здорово получилось, хотя, конечно, эта модель не сегодняшнего и даже, может быть, не завтрашнего дня. Кроме того, что перевозить такой ноутбук гораздо удобнее, чем обычный, есть и еще один плюс: габариты «тубуса» не так критичны к размеру экрана, как габариты «книжки», и легко можно представить себе вполне портативную машину с 30-дюймовым дисплеем. Сделать только трудно, но это как бы и не дизайнерская забота, тут уж пусть инженеры голову ломают. ■



ПОМНИШЬ ЛИ ТЫ...

Mnemonic должен помочь страдающим от болезни Альцгеймера, хотя пригодится многим забывчивым людям. Эта электронная напоминка начинает вибрировать, когда приходит время для выполнения заложенной в нее задачи. И вибрирует все сильнее, если пользователь не отключает Mnemonic касанием. Если же двух уровней вибрации недостаточно, Mnemonic «выходит из себя» и зачитывает задание вслух. Украшение сделано в форме браслета, причем отображающей является вся внешняя поверхность, и, благодаря встроенному акселерометру, виртуальный экран всегда перемещается так, чтобы оказаться наверху, в самом удобном для просмотра положении. Автор проекта — Мин Кьян Тан, Сингапур. ■

БЕРЕЖЕНОГО ЛУК БЕРЕЖЕТ

Общественная организация EWG (Environmental Working Group) подготовила список полезных и не очень овощей и фруктов, расположив дары природы по вероятности обнаружения в них пестицидов. В основу анализа положены тысячи исследований, проведенных сотрудниками американского Министерства сельского хозяйства и Федерального управления по продуктам питания и лекарствам (FDA). Впрочем, последние вряд ли будут так уж признательны за систематизацию: несмотря на то что формально EWG и FDA делают, в общем-то, одно дело, методы работы у них совсем разные. Подход EWG, как правило, слишком экстремален для FDA, вынужденного учитывать интересы не только защитников природы, но и производителей продуктов питания и потребителей. Правда, особо яркий луч ненависти сотрудники EWG получают от производителей косметики, которые критикуют экологов часто и резко, вплоть до обвинений в непонимании предмета исследований. Поэтому подготовленный список «пестицидов» сопровождается привычная отписка: этот документ «не является комплексной оценкой рисков от употребления пестицидов, а всего лишь отражает общий уровень пестицидов в популярных фруктах и овощах». Другими словами, формально документ вообще ничего не означает, а как испуганный потребитель интерпретирует опубликованные данные — это его, потребителя, дело.

Так или иначе, список выглядит следующим образом. Самыми опасными оказались персики. На втором месте — яблоки, опасность употребления которых известна нам как минимум из одного исторического документа. На третьем почему-то сладкий перец. За ним — сельдерей (полезную штуку сельдереем не назовут), а на пятом месте — близкие родственники персиков, нектарины. К слову, с нектарином вероятность нарваться на пестициды самая высокая (97,3%), а на пятом месте он оказался лишь потому, что в одном персике можно обнаружить больше разных пестицидов, чем в случайно взятом нектарине. Десятку замыкают клубника, вишни, огородная капуста, салат-латук и импортный виноград. Почти так же, как виноград, опасны морковь и груша (соответственно 11-е и 12-е места). Популярный в России картофель занимает 15-е место. К слову, срезание толстого слоя кожуры с картофеля вовсе не является чудесным способом избавления от пестицидов, хотя часть зараженной ткани вы, конечно, удалите.

Самым безопасным растительным продуктом в списке оказался лук. Наравне с ним выступил авокадо. Чуть больше пестицидов в замороженной кукурузе. Относительно безопасны ананас, манго, аспарегус и зеленый горошек. Достоин доверия киви. Неплохо выглядят на общем фоне капуста и баклажан.

Впрочем, для тех, кто аспарегусу предпочитает персики, печалиться не стоит. Хотя пестициды за последние пятьдесят лет превратились в известную потребительскую страшилку, долгосрочный эффект употребления разрешенных остаточных соединений в низких дозах изучен плохо, а значит, убедительных доказательств того, что сельдерей опаснее лука, сегодня нет. Самые известные случаи отравления пестицидами вызваны приемом лошадиных доз (авария на химическом заводе в Бхопале в 1984 году¹, до 16 тысяч жертв), долгосрочным прямым воздействием на фермеров и сельскохозяйственных рабочих или контактом с уже запрещенными препаратами (ДДТ).

В общем, от смертельно опасных персиков еще никто не умер. А если и умер, то никому об этом не сказал. ■

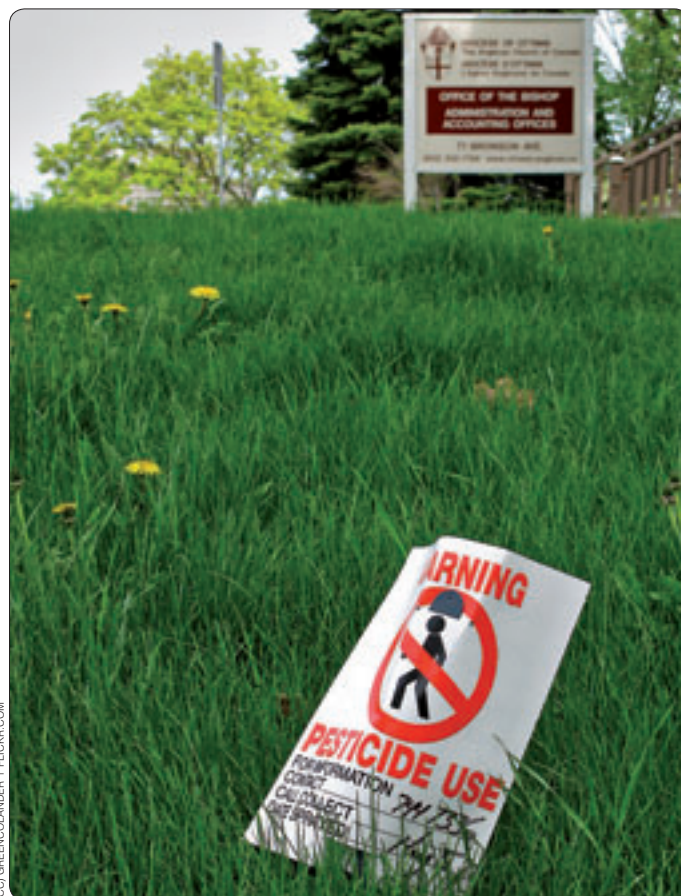
¹ Люди пострадали не от инсектицида, который изготавливался на заводе, а от паров метилизоцианата, который необходим для производства.



(CC) NORMAN D'ARCY | FLICKR.COM



(CC) PIZZOISEVO | FLICKR.COM



(CC) GREENCOUNCIL | FLICKR.COM



Преподобный Михаил Ваннах

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ОГОНЬ

Суперкомпьютеры, состоящие из дешевых, массово выпускаемых устройств, работающих параллельно, благодаря чему вся система обретает новое качество, начали строить лишь три-четыре десятилетия назад. А вот в военной технике этот подход используется испокон веку, породив ко Второй мировой такой класс оружия, как реактивные системы залпового огня.

Сначала были многоствольные пушки, всякие там европейские *органы* да наши *сороки*, с которыми Ермак Тимофеич воевал Сибирь. Совокупность стволов малого калибра, закрепленных на общем лафете. В пехотной свалке такое орудие обеспечивало достаточно высокую скорострельность, однако из-за трудности перезарядки с дула (а ведь кроме пороха, пыжей, ядер или картечи, забивавшихся в ствол, нужно было еще подсыпать огневого зелья в запальники) использоваться оно могло разве что однократно, в критический момент. Потом, с появлением унитарного патрона, многоствольное оружие возродилось в виде револьверных пушек — *митральез* (использовались генералом Галифе для взвешивания коммунаров у стены парижского кладбища Пер-

Лашез) да *гатлингов* (их «одноименный» создатель отчего-то полагал, что чем ужаснее будет война, тем быстрее люди откажутся от этого времяпрепровождения). В гатлингах и митральезах вращение блока стволов использовалось для охлаждения (проблема, хорошо известная творцам компьютерной техники). Впрочем, были митральезы и со стволами, неподвижно закрепленными на общем лафете.

В российской армии на вооружении стояли 4,2-линейные (калибра *берданки*) *картечницы* системы Владимира Степановича Барановского (1846-1879), талантливого изобретателя, погибшего при испытании нового оружия на Волковом поле у Санкт-Петербурга. Это оружие прекрасно работало по толпам халатников в среднеазиатских походах Кауфмана-Скобелева, когда русские отряды шли че-

рез пустыню, чтобы прикончить паразитические режимы Коканда и Хивы, жившие разбоем и угоном людей с Оренбургской линии в рабство¹.

Потом многоствольные картечницы сошли со сцены — они приводились в действие мускульной силой бойца, а пулеметы использовали энергию пороховых газов. Проблему же охлаждения повысившаяся культура производства позволила решить путем закачивания под рубашку *максима* воды.² (Обратите внимание — использование водяного охлаждения в компьютере тоже требует очень высокой технологической культуры.) Многоствольные автоматические системы, начиная с двухствольных пулеметов Гаста, прижились в авиации. А в окопном сидении Первой мировой умельцы ладили квазипулеметы из десятка трехлинейек, объединенных общей рамой...

В 1930-е годы сошлись вместе два, казалось бы, напрочь забытых образца оружия — неуправляемые пороховые ракеты (которые еще в конце XIX века русская армия использовала лишь в Туркестане из-за «сильного морального действия на необученные скопища азиатской кавалерии») и многоствольные, на общем лафете, *органы*. В СССР были созданы ракеты на бездымном порохе с аэродинамической стабилизацией. Ракета была много дороже артиллерий-



¹ Как это рабство выглядело — см. Н. С. Лесков, «Очарованный странник».
² Ударение легко запомнить по стихотворению А. Суркова: «Трясся максим в порыве суровой прилежности...».

ского снаряда того же калибра, имела огромное рассеяние, зато могла запускаться с легкого станка и нести боеголовку с большим количеством взрывчатки. Но воспользоваться этим преимуществом при стрельбе с однозарядного станка (с которых нынче инсургенты стреляют по израильтянам) было невозможно. Хорошее осколочное и фугасное действие имеет значение лишь при попадании в цель, ну а если дорогостоящая ракета ушла за молоком...

Поначалу реактивное оружие предполагалось использовать для доставки зажигательных и химических боеприпасов (в 1938 году инженер И. И. Гвай предложил многозарядную пусковую установку для стрельбы химическими боеприпасами). Но зажигательные боевые части малоэффективны на поле боя, а химическое оружие во Второй мировой не применялось. В какой-то момент казалось, что ракетам суждено, как и на Первой мировой, быть лишь осветительными — в конце 1939 года флот заказал установку **БМ-13**, которой предстояло прославиться как *катюше*, для использования в системе береговой обороны в роли осветительной. Лишь к самому началу Великой Отечественной войны была отработана схема залпового применения управляемых ракет, а решение о производстве ракет **М-13** и пусковых установок **БМ-13** было подписано 21 июня 1941 года. Дебютировали они спустя всего лишь три недели, 14 июля, когда батарея капитана Флерова нанесла удар шестью машинами по скоплению гитлеровских сил у станции Орша. Нацистам это оружие не понравилось. Уже месяц спустя в войска была разослана директива, в которой говорилось: «русские имеют автоматическую многоствольную огнеметную пушку». Ключевое слово здесь — многоствольность. Откуда и произошло название катюши в вермахте — «сталинский орган», то есть современная версия многоствольного орудия эпохи религиозных войн.

Действительно, на дистанции нескольких верст рассеяние

реактивных снарядов было чудовищным — сотни метров. И эффект можно было получить, лишь накрывая огнем территорию, превышающую площадь рассеяния отдельного снаряда. Накрывая с плотностью, обеспечивающей сплошное поражение. (Осколки 132-мм М-13 давали сплошное поражение в радиусе 10 метров и эффективное до 25 метров.) И когда

году тульский «Град» вымел китайцев с острова Даманский.

Состоящие сейчас на вооружении в странах Запада РСЗО — наследие индустриальной эпохи, впрочем, успешно адаптирующееся к эпохе постиндустриальной. Германская **LARS-2** на грузовике MAN может выпустить тридцать шесть 150-мм ракет на расстояние до 14 км. Выпускалась в 1980-83

суббоеприпасы. В обеих войнах в Заливе М270 воевали весьма эффективно. Хотя стоимость ракет выше стоимости снарядов ствольной артиллерии, они еще хороши для тактики — «бей и беги».³ Накрыть сразу большую площадь, уничтожить вражеские огневые средства, исключив возможность противодействия, — вот задача «параллельного» огня, и неважно

НАКРЫТЬ СРАЗУ БОЛЬШУЮ ПЛОЩАДЬ, УНИЧТОЖИТЬ ВРАЖЕСКИЕ ОГНЕВЫЕ СРЕДСТВА, ИСКЛЮЧИВ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ, — ВОТ ЗАДАЧА «ПАРАЛЛЕЛЬНОГО» ОГНЯ

достичь этого удавалось (при работе полков или хотя бы дивизионов), эффект был превосходным — не перебежишь в укрытие из избы, где так уютно спать русской зимой, не укроешься под танком. Взрывные волны интерферировали, повышая эффект поражения, шли валы горения, рождавшие в пытливых солдатских умах истории о термическом оружии. Но, отметим, все это достигалось лишь при массовом применении ракет. Произведено их было немало — на конец войны в войсках находилось около четырех тысяч пусковых установок на базе ленд-лизовских грузовиков, чаще всего **Studebaker US6**. А реактивных снарядов всех калибров, весьма недешевых, было произведено 14 миллионов! Вот цена войны в прямом смысле слова. Но вложения в ракетные системы залпового огня (РСЗО) того стоят — в 1969

годах. Из современной электроники — лишь система управления огнем **Field guard Mk2**, отслеживающая радаром пуск первой ракеты и вычисляющая поправки для залпа.

Американская **MLRS M270** помощнее. Она смонтирована на гусеничном шасси, весит 25 тонн, может выпустить дюжину 227-мм снарядов. Неуправляемых — на дальность до 45 км. Рассеяние велико, и чаще всего М270 стреляет боеприпасами, снаряженными суббоеприпасами — маленькими неуправляемыми или управляемыми снарядами, которые поражают цели, особенно бронетанковые, сверху. А в последнее время появились снаряды **M30/XM31** с инерциальной или спутниковой системой наведения. XM31 снаряжаются моноблочной боеголовкой — точность достаточно для стрельбы ею по защищенным целям. М30 несет

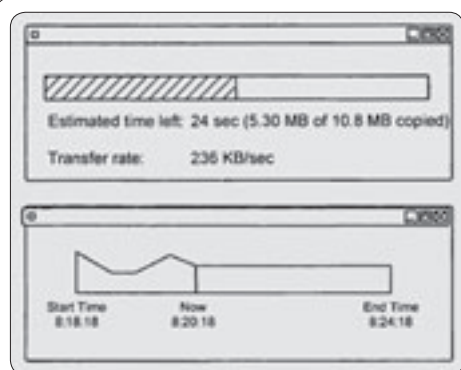
каким образом — большим количеством неуправляемых или меньшим числом управляемых боеприпасов.

А американцы рачительно применяют свои М270 (ценой 2,5 мегабакса) и для запуска пары тактических управляемых ракет **MGM-140 ATACMS** от Lockheed Martin. При свержении Саддама Хусейна их было выпущено 450 штук. Летит эта ракета на дистанцию до 128 км, у цели решает опять-таки задачу параллельного огня. Раскидывает управляемые или неуправляемые суббоеприпасы, одновременно поражающие все на значительной площади.

И Китай обзавелся целым семейством РСЗО крупного калибра, прежде всего — для подавления артиллерии. Интересно — чей? ■

3 Которую осваивают современные самоходные гаубицы и минометы с режимом огневого налета. Только они работают последовательно.





АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПРОГРЕСС-ИНДИКАТОР

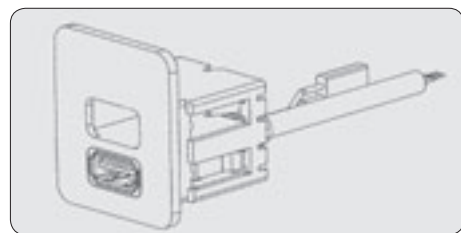
IBM

Известно, что линейные прогресс-индикаторы, отображающие ход какого-либо длительного программного процесса (например, копирования файлов), весьма малоинформативны — пользователь видит только текущее положение и лишь косвенно может оценить скорость выполнения операции. Цифры, означающие время, оставшееся до окончания процесса, меняются в зависимости от текущей скорости выполнения и далеко не всегда соответствуют положению графического индикатора, а равно и действительности. Компания предлагает сделать индикатор двухмерным — добавить вертикальную ось, на которой можно отображать, к примеру, количество обработанной информации или скорость протекания процесса. Таким образом, для уже закончившихся операций пользователь будет видеть диаграмму зависимости скорости от времени, а длина оставшейся части индикатора будет меняться в зависимости от текущей или средней скорости. Такой индикатор займет на дисплее не намного больше места, чем традиционный, но будет при этом значительно информативнее.

РАЗЪЕМ С ПОДСВЕТКОЙ

FOXCONN

Кто пробовал соединять электрические разъемы в труднодоступных местах (например, под панелью в салоне современного автомобиля), тот знает, что дело это непростое. Вставлять разъем приходится на ощупь, так как даже фонарик иногда поддержать нечем — у человека, к сожалению, всего две руки. Авторы заявки предлагают облегчить этот занятие путем доработки разъема — изготовив его корпус или



отдельные части из прозрачного пластика, играющего роль световода. Также требуется источник света — надо или установить в разъем светодиод, или протянуть к разъему гибкий световод вместе со жгутом проводов. При поднесении разъема к ответной части первый будет сам себе «освещать дорогу». Электрически можно сделать схему так, что подсветка будет гореть только при расстыкованных разъемах. Эта идея хорошо реализуется в компьютерных разъемах типа USB или IEEE1394 — там есть пластиковые детали, подходящие по форме на роль световодов.

ТРЕХЭЛЕМЕНТНЫЙ НОУТБУК

США

Современные ноутбуки конструктивно устроены практически одинаково — клавиатура в одной части корпуса и дисплей в другой. Автор этой заявки решил отойти от традиций и добавить третью часть — промежуточную. Зачем? Изначально идея, по-



хоже, диктовалась эргономикой — экран ноутбука все же расположен очень низко, далеко не на уровне глаз, как предписывают правила. А потом для этой промежуточной части нашлось и достойное применение — она прекрасно может служить подставкой для книги или бумажных листов, если пользователю приходится набирать текст, заниматься сверкой или другими подобными работами.

БЕЗОПАСНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ

GATEWAY

Как известно, в любых компьютерных системах, критичных к потере данных, имеется один компонент, устранить влияние которого практически невозможно, — это пользователь. Можно собирать накопители в отказоустойчивые тома, создавать резервные копии, но если человек удалил файлы, а потом вдруг решил, что они ему нужны, вернуть данные зачастую уже невозможно. В свое время эту проблему попытались решить введением «мусорной корзины», откуда файлы можно достать, но пользователи давно привыкли опорожнять

и корзину, не особенно задумываясь о последствиях. Компания предлагает перенести подобную защиту с программного уровня на аппаратный — запретить перезапись секторов на физическом диске. Действительно, нынешние диски стали

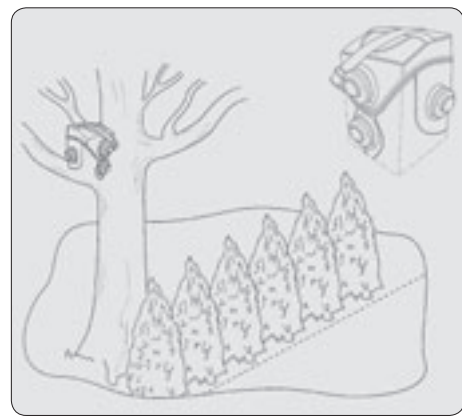


такими вместительными, что за время их жизни данные можно просто не стирать. При любых операциях записи диск должен предоставлять программе еще не занятые данными сектора, исключая таким образом физическое стирание в принципе. Если все же надо очистить накопитель, делать это должен BIOS компьютера, а разрешением на такую операцию будет физическая перемычка на диске. Осталось лишь научить BIOS разбираться в современных файловых системах.

АВТОНОМНАЯ ОХРАННАЯ КАМЕРА

США

Авторы этой заявки решили собрать воедино кучу современных технологий — топливный элемент, солнечные батареи, видеокамеры высокого разрешения и большой чувствительности, датчики движения, GPS, высокопроизводительный и экономичный вычислитель, высокоскоростную беспроводную связь... В итоге у них получилась охранная камера, автономностью не уступающая атомной подводной лодке. Устройство предлагается скрытно устанавливать в местах, где нужно вести видеонаблюдение в течение длительного времени. На мой взгляд, правда, для долгого «автономного плавания» устройству не хватает еще одного элемента — вооруженного охранника, дабы столь ценное устройство не украли на запчасти. ■





Ящик по ящику

XBOX 360 КАК МЕДИАПЛЕЕР

Николай Маслухин

Все мои серьезные апгрейды были связаны с Fallout. Если я и менял материнские платы и процессоры, то только с выходом новых частей этой серии. Ничего не должно было помешать мне погрузиться в мир пустоши. Так было до 2001 года, когда вышла последняя Fallout Tactics: Brotherhood of Steel. С тех пор причин для экстренного апгрейда сильно поубавилось. То есть, конечно, я что-то там менял, но уже без энтузиазма и фанатизма. До конца 2008-го.

Вместе с выходом Fallout 3 вернулась и жажда перемен. Я честно провел пару недель на форумах, выбирая видеокарту и процессор, а потом махнул рукой на это болото и купил Xbox 360 (точь-в-точь как советовал Кирилл Тихонов в предновогоднем номере). Никаких приставок, кроме Dendy, у меня отродясь не было, тем не менее 360-я показалась мне самым привлекательным выбором.

Во-первых, играть на телевизоре приятнее, чем на мониторе. Во-вторых, наличие «бокса» позволяет надеяться, что в ближайшие три-четыре года ничего апгрейдить не придется. В-третьих, большинство

достойных игр выходит или наравне с консолями, или только на них. Blizzard поддерживает слухи о портировании Diablo 3 и StarCraft 2 для геймпадов, а CryTek анонсирует новый движок, в плане графики очень похожий на компьютерный Crysis. Так что в качестве платформы для игр консоль выглядит гораздо привлекательнее персоналки.

С появлением серебристого ящика я целиком окупился в давно заброшенный игровой мир. Очень порадовал постоянный онлайн и завязка всего и вся на Интернете — так и должно быть. А вот с большинством игр у меня как-то не сложи-

лось. Графика-то на высоте, но вот игровая составляющая... Словом, все сильно упростилось. Даже в шутерах вместо аптечек теперь предлагается подождать под кустом пару минут, чтобы восстановить здоровье. Пикник, ей-богу.

Fable 2, которую хвалят на каждом углу, больше похожа на какой-то Sim в фэнтезийном мире. Даром что считается RPG. Need For Speed из адреналиновых гонок превратился в R'n'B-клип — блестящие машины, полураздетые девушки и столь же нулевое содержание. Так что, пройдя Fallout 3 и опробовав еще несколько консольных релизов, я задумался о превра-

щении бокса в медиаплеер. Тем более что разрешения 720p и 1080i он держит играючи, да и HDMI-выход на боку имеется.

Конечно, отдельное устройство справляется с этим делом гораздо лучше любого бокса и PlayStation 3 вместе взятых, только предмет моих желаний Porcorn Hour A110 вырос в цене вместе с долларом. И если отдать за него шесть тысяч рублей я еще был готов, то девяти тысяч (плюс деньги за винчестер) стало уже жалко. Тем более что за те же деньги можно купить Xbox 360.

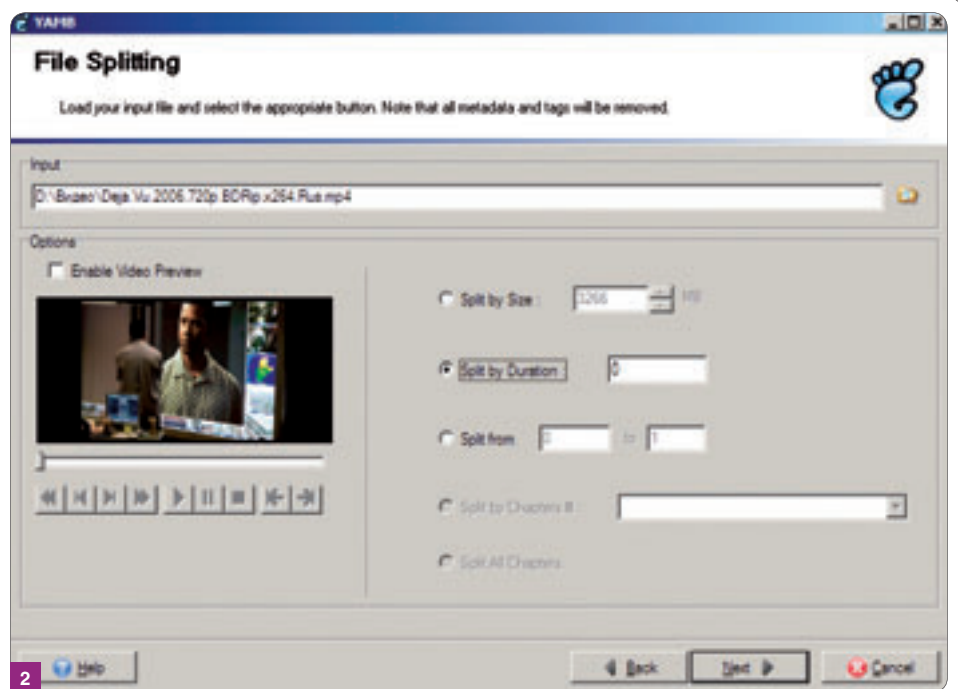
Итак, сегодня, при наличии более-менее широкого канала в сеть (или локального Bittorrent-трекера), запастись фильмами высокого разрешения не составляет труда. А уж если телевизор имеет разрешение всего 1366x720, то вообще нет смысла качать тяжелые 1080p-рипы. Остается самое главное — заставить Xbox это видео понимать. Что, надо сказать, дело нелегкое.

Большинство HD-рипов представляют собой видео, сжатое кодеком H.264 и упакованное в контейнер MKV. Xbox 360 его, разумеется, не понимает (потому что Microsoft упорно продвигает свой WMV). Хотя кодек H.264 приставке знаком. Она прекрасно понимает его в составе контейнера MP4, но при соблюдении трех жестких условий:

- звук должен быть только стерео;
- профайл формата H.264 должен быть только 4.1;
- размер файла не должен превышать 4 Гбайт.

И если с необходимостью делить фильм на части и запускать их поочередно еще можно смириться, то необходимость просмотра в стерео может загубить на корню все удовольствие.

Итак, рассмотрим два метода: быстрый и медленный.



Быстрый превосходно подходит для просмотра свежих эпизодов какого-нибудь сериала или чего-нибудь проходного. Методика заключается в том, чтобы перепаковать видео в съедобный формат, оставив кодек без изменений, и попутно перекодировать звук. Для этих целей я использую программу GOTSent [1]. Она, правда, еще сырая, но, тем не менее, в большинстве случаев работает стабильно и даже позволяет разделять на несколько частей видеофайлы размером больше 4 гигабайт. Скорость перегона в MP4 очередной серии какого-нибудь Lost'a составляет 10–15 минут (из ресурсоемких задач остается только перекодирование звука в стерео).

Тем не менее на больших рипах (около 8 Гбайт, особенно с профайлом H.264=5.1) программа может не сработать. В этом

случае лучше не ставить галочку рядом со «Split by Size > 4Gb», а позволить программе сконвертировать видеофайл целиком. Во-первых, «негабаритный» рип после конвертации звука может уложиться в отведенные 4 гигабайта. Во-вторых, разделить получившийся файл мы можем уже после конвертации с помощью программы Yamb — причем не только по размеру файла, но и по хронометражу [2]. Согласитесь, вряд ли вас обрадует перерыв в самый разгар зрелищной погони.

Итак, у нас получается два разделенных файла формата MP4. Самое смешное, что программа Yamb умудряется собрать эти файлы так, что Xbox проигрывает их отказываясь. Чтобы вернуть все на круги своя, той же Yamb разделяем видео на потоки и снова собираем их уже с помощью «MP4 multiplexer» [3]. Конвертация HD-рипа объемом около 8 гигабайт занимает чуть больше часа. И с вероятностью 99% вы получите понимаемый консолью видеофайл.

Справедливости ради отметим, что консоль понимает также кодеки XviD и DivX, но все с тем же ограничением по стерео. Тем не менее, если вам попался действительно шедевр, стереодорожка и перерывы могут оказаться недопустимыми.

Теперь переходим к медленному способу. Чтобы сохранить фильм в первозданном виде, требуется полностью перекодировать его в проприетарный формат WMV. Тут вам уже никаких ограничений на объем и количество каналов. Microsoft понять можно — с оглядкой на Apple она запустила сервис

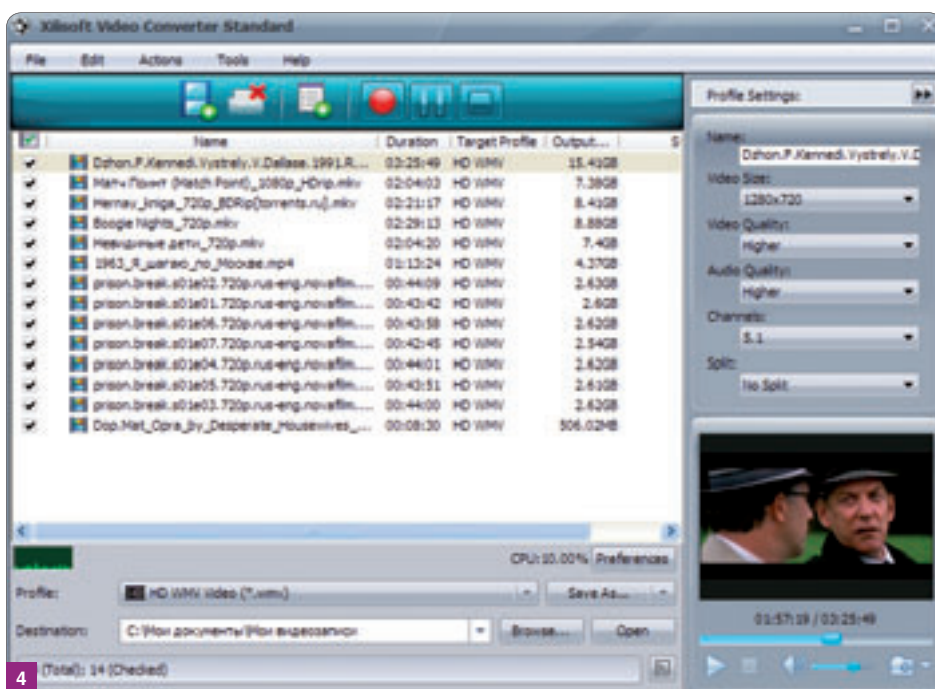


покупки видео прямо через консоль. И чем сложнее будет процесс просмотра стороннего видео на приставке, тем охотнее пользователи будут покупать медиаконтент на Xbox Live.

Как оказалось, программ, способных конвертировать в WMV, сохранив высокое разрешение и многоканальный звук, очень мало. Не знаю, что тому причиной, но большинство встретившихся мне конвертеров пытались загнать звуковую дорожку в рамки стерео и ограничивали разрешение величиной максимум 720p. В конце концов, я остановился на Xilisoft Video Converter [4], который позволяет пережимать видео, сохраняя звук в формате 5.1. Кроме того, программа имеет профайл сжатия видео для Xbox 360, однако в этом случае не признает разрешений выше 640x480. Так что лучше использовать профайл HD-сжатия. На конвертацию, увы, может уйти пара дней.

Для себя я решил, что стоящие фильмы буду конвертировать. Во-первых, действительно стоящих не так уж много, а значит, вполне можно раз в неделю запустить процесс на рабочей машине, чтобы она управлялась за субботу-воскресенье. Во-вторых, нельзя же бесконечно пилить в экран — даже очень хорошее кино в больших дозах приедается. В-третьих, какой бы совершенной ни была домашняя аппаратура, настоящего кинотеатра она не заменит. И наконец, работать над видеофайлом — все равно что разворачивать подарок, предвкушая удовольствие.

Расправившись с конвертацией файлов, я, увы, так и не одолел проблему с просмотром видео по сети. По крайней



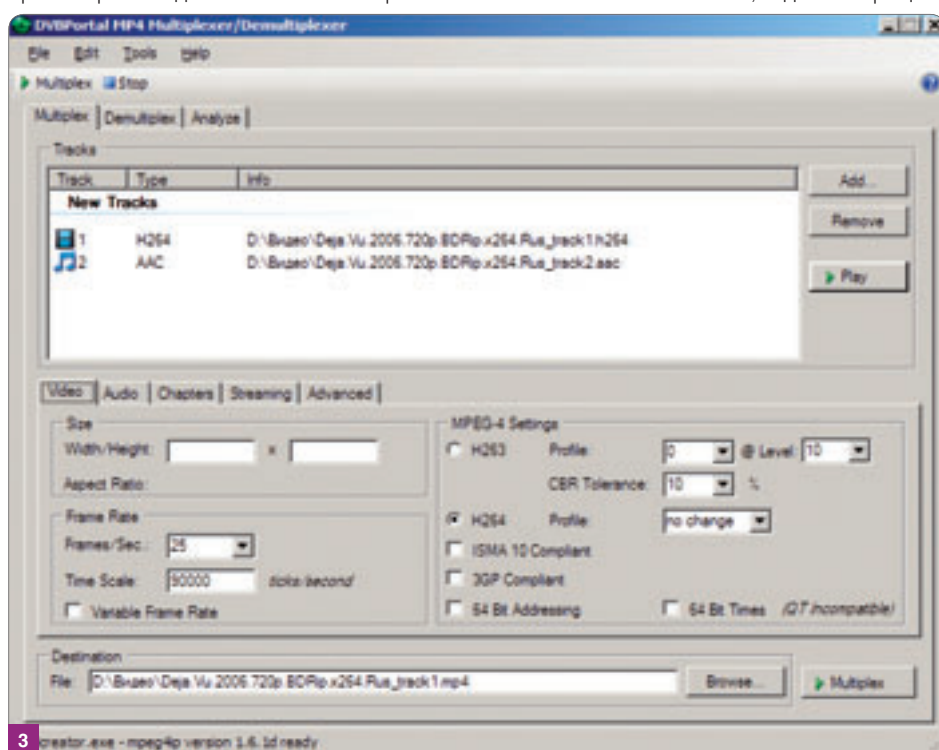
мере для Windows XP. Инструкция гласит, что Xbox 360 видит файлы, расшаренные с помощью Windows Media Center (входит в Windows Vista¹ и XP Media Center Edition) либо через Windows Media Player 11. Media Center, конечно, хорош, но из видео он понимает только WMV (опять привет Live). Да и ставить только ради него другую операционку не хочется. А заставить увидеть компьютер под Media Player 11 мне так и не удалось (судя по форумам, не один я такой неудачливый).

Зато нашлась программа Tversity, на лету конвертирующая видео в формат, понимаемый боксом. Консоль обнаруживает ее с полпинка, однако процес-

сор нужен куда мощнее. Программка, к сожалению, тоже не без огрехов. Тут и проблемы с русскими тегами, и периодическое вылетание, и жуткие тормоза при просмотре фотографий. Тем не менее в настоящий момент это лучшее решение для тех, кому нужны не шашечки, а ехать. Есть еще Winamp Remote, но он не всегда корректно передает видеофайлы, даже если они понимаются консолью без всякой конвертации.

Кстати, очень интересно выглядит идея, изложенная Сергеем Вильяновым в статье «Все против NAS»², о сборке накопителя на базе материнской платы Intel D945GCLF2 с процессором Atom 330. Если установить на нее Windows XP Media Center Edition 2005, получится отличный сетевой комбайн. Тут и загрузка торрентов, и автоматическая конвертация видео в нужный формат, и раздача контента под WMP11 или Windows Media Center. Не говоря уже о вместительном хранилище «тяжелых» файлов.

В заключение хочу сказать, что Xbox 360 оказалась очень красивой и мощной игровой платформой. Все, что касается игровой составляющей, сделано на «отлично», и, честно говоря, я не думаю, что захочу вернуться на PC. Осталось только подобрать интересные игры — а это дело неживное. Медийные возможности при должной сноровке тоже раскрываются в полную силу. Надеюсь, Microsoft одумается и в следующих прошивках добавит поддержку как MKV, так и многоканального звука для отличающихся от WMV форматов. Впрочем, мечтать, как говорится, не вредно. ■



¹ Видимо, придется переходить на Висту. Говорят, обладатели этой системы проблем с соединением не испытывают.

² www.computerra.ru/reviews/395357.



Шустрый малыш

»» ACER ASPIREREVO

Похоже, Acer станет первой компанией, которая доведет неттопы на базе платформы nVidia Ion до стадии коммерческого продукта. Во всяком случае, именно этот производитель недавно представил новинку AspireRevo, которую остается только пустить в серию. Работу этого миниатюрного ПК обеспечивает Intel Atom с частотой 1,6 ГГц. Однако небольшие размеры и маломощный процессор не должны вводить в заблуждение. Благодаря использованию решений от nVidia, производительность в графических приложениях у этого устройства в разы выше, нежели у систем с интегрированными видеоадаптерами. Поэтому AspireRevo сможет без особых проблем воспроизводить HD-видео, отображать визуальные эффекты в последних версиях Windows и даже позволит играть в некоторые современные игры (но, конечно, детализацию и разрешение придется установить невысокое). О цене новинки не сообщается, но скорее всего она будет вполне божеской. ■

Новый урожай серверов

»» APPLE XSERVE

Apple выпускает не только персональные компьютеры и рабочие станции, но и серверы, продвигаемые под брэндом Xserve. Одним из их главных преимуществ, как и в случае с ПК, является операционная система Mac OS X — точнее, ее серверный вариант, включающий полный набор инструментов для организации эффективной работы офиса или организации. В число приложений также входит Podcast Producer, позволяющий создавать и публиковать видео- и подкасты. Недавно Xserve был обновлен: «яблочные» серверы перевели на процессоры Intel Xeon с микроархитектурой Nehalem (возможна установка двух таких чипов), что обещает двукратное повышение производительности по сравнению с предыдущей моделью. Стандартная конфигурация (один процессор с частотой 2,26 ГГц, три гигабайта памяти стандарта DDR3 и один SATA-винчестер объемом 160 Гбайт; SAS-накопители тоже поддерживаются) обойдется в три тысячи долларов. ■

Универсальный чтец

»» BUFFALO BRC-P258U2

Формат Blu-ray, год назад окончательно сломивший сопротивление своего конкурента (как мы помним, Toshiba, главный сторонник HD DVD, тогда отказалась от дальнейшей борьбы), победоносно шагает по планете. Разумеется, компании, поддерживающие формат, были бы только рады, если бы он распространялся еще быстрее, однако этому мешает высокая цена



не только писалок, но и считывающих драйвов. Впрочем, подвижки все же есть: например, новинка от Buffalo с трудно запоминающимся обозначением BRC-P258U2 обойдется японским покупателям в 220 долларов. Помимо чтения Blu-ray-носителей привод, естественно, способен считывать и записывать обычные CD/DVD-диски.

Вес устройства составляет 370 г — вполне терпимо, чтобы носить его вместе с ноутбуком. В комплекте с новинкой поставляется софт от CyberLink для просмотра Blu-ray-фильмов на компьютере, записи CD/DVD-дисков и редакти-

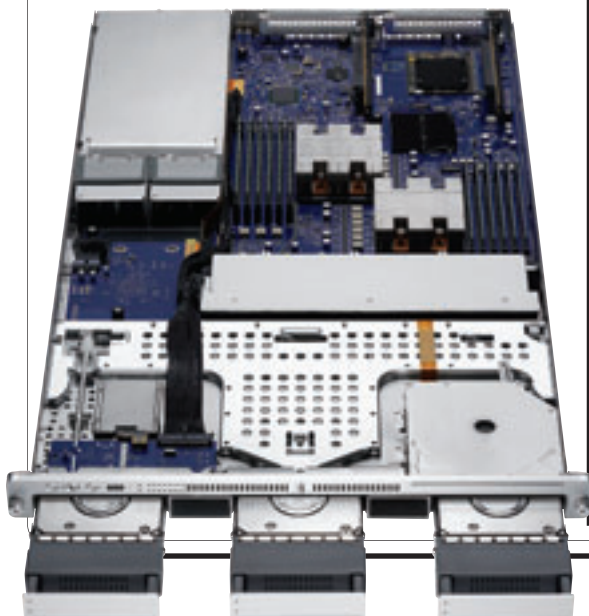
рования видео. ■

Для серьезных задач

»» DATA ROBOTICS DROBOPRO

Места на жестком диске никогда не бывает слишком много. Если тех сотен гигабайт, что стали нормой для домашних компьютеров, порой не хватает даже обычным пользователям, то что уж говорить о профессионалах — им подавай терабайты, и чем больше, тем лучше. А если дело касается, скажем, производства видео, то харды забиваются не успеешь и глазом моргнуть. Специально для профи,

которым необходимо иметь под рукой солидный массив данных, компания Data Robotics выпустила новинку DroboPro, способную принять на борт до восьми HDD. Для ее подключения к ПК предусмотрены два порта FireWire 800, USB-разъем и гигабитный Ethernet. Пустой DroboPro обойдется покупателю в 1300 долларов, а топовый вариант, включающий восемь жестких дисков по два терабайта и детали, необходимые для монтажа хранилища в серверную стойку, стоит примерно четыре тысячи «зеленых». ■





Водные процедуры

>> SANYO VPC-WH1

Sanyo развивает линейку камер, которые могут и видео снимать, и неплохие фотографии делать, избавляя владельца от необходимости носить два устройства. Среди прочих моделей предлагается VPC-WH1, которая станет находкой для любителей отдыха на воде: она спокойно перенесет не только брызги, но и погружение на глубину до трех метров (сохранение герметичности гарантируется в течение часа). Камера записывает HD-видео в формате 720p и способна делать статичные снимки с разрешением до двух мегапикселей (правда, с помощью интерполяции, поскольку ее CMOS-сенсор содержит только 1,1 млн. элементов). В качестве носителя используются карточки SD/SDHC объемом до 32 Гбайт; собственной памяти у гаджета меньше полусотни мегабайт, чего, впрочем, достаточно для сохранения нескольких фотографий. Вес снаряженной камеры чуть больше 350 г. Модель будет выпускаться в корпусах желтого и голубого цвета. ■



Почти монитор

>> SAMSUNG SPF-107H

В семействе цифровых фоторамок от Samsung очередное пополнение. Новинка, созданная корейской компанией, имеет экран с разрешением 1024x600 пикселей. Загружаемые фотографии могут автоматически уменьшаться, чтобы более экономно расходовать встроенную флэш-память (ее всего лишь один гигабайт). Перекинуть снимки на фоторамку можно как с помощью компьютера, так и с SD-карточки (через встроенный кардридер), USB-флэшки или любого устройства, способного прикинуться флэшкой (например, цифрового фотоаппарата, некоторых мобильных телефонов и пр.). Доступно несколько видов слайд-шоу; для активации режима смены фотографий предусмотрена специальная клавиша на задней панели. Примечательной функцией фоторамки является возможность работать вместе с ПК в качестве дополнительного монитора, на который можно вывести виджеты или, скажем, окно интернет-пейджера. На российском рынке SPF-107H появится в июне. ■



Музыка для народа

>> SONY ERICSSON W205

Шведско-японский концерн представил очередную новинку, эксплуатирующую бренд Walkman. Таким образом, сразу ясно, что перед нами музыкальная модель. Правда, на сей раз производитель сделал аппарат максимально простым, хотя все особенности, присущие аналогичным телефонам компании (например, фича TrackID, позволяющая определить исполнителя и название песни, записав и отправив ее небольшой кусочек на специальный сервер), здесь налицо. Бюджетность модели подтверждает и поддержка нескольких телефонных книг — аппаратом могут пользоваться разные люди, не перемешивая свои контакты. Слайдер оснащен Bluetooth-модулем и радиотюнером с поддержкой RDS. У трубки всего пять мегабайт памяти, которая расширяется с помощью карточек Memory Stick Micro. Производитель обещает, что в режиме плеера телефон проработает больше 13 часов. Купить W205 можно будет во втором квартале. ■



Сладкоголосая ария

>> PHILIPS GOGEAR ARIA

Компания Philips анонсировала выход на российский рынок медиаплеера GoGear Aria. Новинка позволяет слушать музыку, смотреть фотографии и крутить видеоролики. Не так давно производитель объявил о сотрудничестве с фирмой Audible (которая ныне принадлежит сетевому супермаркету Amazon), продающей различный контент, вроде аудиокниг и образовательных курсов в собственном формате. GoGear Aria стала одной из первых моделей, выпущенных в рамках соглашения, благодаря чему ее обладатели смогут пользоваться продукцией, предлагаемой Audible.

А с помощью включенного в комплект ПО юзер получит возможность загружать видеоролики с популярных порталов вроде YouTube и MySpace и смотреть их в дороге. Заряда аккумулятора достаточно, чтобы слушать музыку до 30 часов кряду. В отечественные магазины GoGear Aria попадет летом; цена составит четыре тысячи рублей за модель с четырьмя гигабайтами памяти и четыре шестьсот за вдвое большую емкость. ■



Евгений Козловский

ЧИСЛО «ПИ», ИЛИ ВИЖУ ЗВОН, ДА НЕ ЗНАЮ, ГДЕ ОН

Математика тут ни при чем. Число «пи» в текущем контексте — это отнюдь не 3,14... и так далее, а число горизонтальных линий видеоматериалов с двух новых камер (1080p, 720p), которые волею случая попали мне в руки одновременно, на прошлой неделе: Camileo H20 от Toshiba и HDC-HS300 от Panasonic. Вот не случись этого одновременного попадания в руки, мне, наверное, и в голову не пришло бы рассказывать о них в одном «Огороде»: слишком разного они калибра, что очевиднейшим образом отражается и в их цене: триста долларов против полутора тысяч. Впятеро! Но вот попали, — и выяснилось, что, в сущности, можно и в одном! Во всяком случае, если исходить из реальных видеопотребностей среднего покупателя. Но давайте по порядку.

Хоть выглядит Camileo H20 совсем по-другому, чем недавно любовно и сразу чуть ли не в трех «Огородах» описанная Camileo HD Pro («ЛЮ!», www.computerra.ru/own/409045; «ЛЮ-2», www.computerra.ru/own/412901; и отчасти — «Клей, ножницы и BD», www.computerra.ru/own/414583), походя скорее на HDC-HS300: привычно-стандартная видеокамера, облик которых сложился еще в VHS'ные времена, — внутри у нее разницы с Camileo HD Pro не так уж и много. Перечисление уместится чуть ли не в одну строчку: зум увеличился с трех- до пятикратного, и появился режим 1080p, при котором невозможно включить стабилизатор. Что выдает его «софтовую» (в отличие от оптической) сущность. Программные стабилизаторы следят за смещением картинки, вызванной дрожью рук, по всей поверхности матрицы, — для чего она и делается с некоторым запасом, — и выбирают правильные ее области. Если же матрица ровно соответствует разрешению, смещаться картинке просто некуда. То есть в

H20 тошибовцы обернули запас маркетинговым козырем.¹ 1080p у нее не вполне честные, не вполне — Full HD. Разрешение кадра составляет 1440x1080, то есть анаморфное, как делается, например, на камерах стандарта HDV, как делалось практически на всех «широкоэкранных» SD-камерах. Редактор, проигрывающая программа или «железный» плеер при столкновении с таким видеоматериалом обнаруживают специальный флажок, сигнализирующий о сжатии, и программно растягивают кадр в ширину. К сожалению, у H20 флажок этот как-то... кривоват: ни TViX, ни виндоусный медиаплеер, ни ShowTime не обратили на него ни малейшего внимания и выводили на экран картинку, сжатую с боков, и только VLC достойно справился с задачей. В общем, информационная наполненность анаморфного кадра не намного больше, чем кадра 720p (1280x720), так что, учитывая отключение стабилизатора (а все Camileo, включая H20, легки и трудно держать их твердо!), заметить выигрыш мне не удалось. Но коль цену не подняли — пусть будет, можно не включать.

Вывод: кому важно полуторакратное усиление зума и кому больше нравится традиционный корпус (и при этом не жалко 120 добавленных баксов), — могут взять себе H20, у остальных — остается выбор между HD Pro, P10 и P30. Концептуально же все Camileo одинаковы, и я могу отнести к ним все, что написал про HD Pro в упомянутых выше «Огородах».

Панасоникивская же HDC-HS300 — совсем другое дело! Это изысканнейше сделанная камера, ненамного больше и тяжелее, чем H20, но даже с первого взгляда, с первого касания — неизмеримо более крутая. Чего в ней только нет! И три матрицы, и пять уровней сжатия в стандартный AVCHD² (на наибольшем — формат кадра тот же: 1440x1080), и Digital Cinema (25 полных кадров в секунду, как в кино, то есть, в сущности, 25p), и специальный Digital Cinema Color (понимаемый, правда, только редкими проигрывателями), и пятиканальный звук с микрофонным зумом (кстати, оптический — не трех- и не пяти-, а аж двенадцатикратный, причем с оптической же стабилизацией), и рамки лиц, и компенсация контража, и интеллектуальный контраст, и предустановленные сюжеты, и смягчение телесного цвета, и цветная ночная съемка, и много еще чего разного, причем — работающего. Впрочем, все это (или почти все, не помню) уже было и на предыдущей модели от Panasonic, HDC-SD100EE, описанной в «Огороде» «VBR, OIS и прочие аббревиатуры», www.computerra.ru/own/389787. Главные отличия у этой — запись видео в стандартном BD-формате (для редактирования и «выпуска» приложена неплохая, хоть и не особо мощная программа HD Writer AE), маленькая

1 Кстати, у них появились еще две модели Camileo, чьи ноги растут из HD Pro, — S10 и P10: в том же форм-факторе, что и HD Pro, но с поддержкой, как у H20, 1080p. Им, а также того же класса видеокамере Z16 от Kodak, я и посвящу следующий «Огород».

2 MPEG4-AVC/H.264.



машинка времени (предсъемка в трехсекундный буфер), встроенный винчестер на 120 гивов (что, понятно, не отменяет умения снимать и на SD-карточку) и возможность цейтраферной съемки.

Может, кто видел (и уж непременно восхищался, а кто не видел — посмотрите обязательно!) фильмы KOYAANISQATSI: Life Out of Balance и следующие за ним NAQOYQATSI: Life as War и POWAQATSI: Life in Transformation, — никогда уже не забудут, как перед ними проходила на экране ночь за полторы минуты или день — за две. Позже (да, пожалуй, что и раньше, только менее эффектно) этот прием, изначально называвшийся в кино цейтраферной съемкой, применялся и в специальных научных фильмах, — чтобы проследить за прорастанием, например, ростка, рас-

вите камеру на штатив, а потом получаете результат в форме видеоролика.

В общем не камера, а восторг! Если бы...

В первом «ЛЮ!» я уже писал, почему не интересуюсь всерьез HD-камерами дорогого класса. Потому что они, увы (во всяком случае, ни одна модель из доброго десятка мною попробованных), не способны дать «звнящую» картинку, только ради которой и имеет смысл весь этот дорогой и громоздкий переход на HD. Той звнящей картинке, которую я вижу на BD-релизах последних голливудских (да и не только — что «Обитаемый остров», что «Стиляги» в техническом смысле сделаны не хуже) фильмов. Похоже, чтобы получить такую картинку, нужна и профессиональная (не с рук) съемка в формате не ниже 2K (или сканирование — в 4K), и

Дальше. Если мы можем еще как-то допустить, что три полумегапиксельные матрицы, каждая — на свой цвет, — могут в сумме дать одну полуторамегапиксельную, да еще и добавив цветовой проработки, — понять, каким образом у трех этих маленьких светочувствительность будет, как у одной большой, решительно невозможно. Ведь чувствительность (и фотографическая широта) зависит как раз от физического размера каждого пиксела, а на маленькой матрице — как ни складывая их вместе — он маленький! В связи с чем — по чувствительности — единственная, но сравнительно большая матрица всегда выиграет у трех (пяти, десяти, не важно) маленьких, и в этом смысле складывать их некорректно. Кстати, последняя тенденция даже среди профи-камер именно такова: одна боль-

ших» настройках он — согласно замечательной программке Media Info — колеблется в районе 15 Мбит/с! И о каком же «звоне» можно тут рассуждать? К тому же, сколько я ни искал, ни у HDC-SD100EE, ни у HDC-HS300 так и не обнаружил, как можно отключить VBR, переменное сжатие, требующее особенно большого буфера и очень чувствительное к резким сменам содержания кадра. Похоже, что в новой модели буфер если и увеличили, — все равно недостаточно, и так потрясшие меня в HDC-SD100EE «пляшущие» шпильки и колокольники продолжили плясать и в HDC-HS300. Может быть, не так задорно, но безусловно продолжили.

Последнее «антизвонное» наблюдение: может, по необходимости, а может, и из любви к особому, собственному, стилю (я давно обратил внимание на такие же результаты шумопо-



СТОП-КАДР С CAMILEO H20 ОТ TOSHIBA В РАЗРЕШЕНИИ 720P



СТОП-КАДР С HDC-HS300 ОТ PANASONIC В РАЗРЕШЕНИИ 1080P

пусканием цветка, вращением головы подсолнуха за солнцем или чем-нибудь еще слишком медленным, чтобы быть заметным невооруженному глазу. Широко используется этот прием и в познавательных фильмах BBC вроде сериала «Планета Земля», где на наших глазах тундра покрывается зеленым мхом, а незаходящее летом полярное солнце гуляет над горизонтом туда-назад. Да и у нас, на «Научфильме», был в позднее советское время режиссер Павел Кобрин, который тоже умел потрясти зрителя такими цейтраферными эффектами. Так вот: у HDC-HS300 такая возможность есть (по-русски в меню называется «Автоматическая замедленная съемка»): вы выбираете интервал между снимками, ста-

не особо сильное сжатие, чтобы видеопоток был где-то в районе 35–40 Мбит/с.

Здесь же мы имеем три крохотные 1/4,1" CMOS-матрички, каждая из которых разбита на 520K рабочих пикселей, что, даже если считать вместе (что вряд ли корректно) никак не покроет Full HD-кадр: 156000 против необходимых 207360. Значит, здесь применен фирменный панасониковский Pixel Shift, обманка, высчитывающая, дорисовывающая недостающие пиксели, — и как бы она ни была умело сделана, звнящей картинке ты не получишь уже по самому принципу. Ибо, чтобы картинка звенела, надо как минимум иметь каждый ее пиксел, взятый из реальности! А отнюдь не просчитанный.

шая по площади и по пикселям матрица вместо трех. Например, Red One сделана именно так.

Конечно, у HDC-HS300, по сравнению с вышеупомянутой HDC-SD100EE, размер каждой матрицы увеличили — с 1/6" до 1/4,1", и это увеличение очевидно при съемках с недостаточным искусственным освещением: результаты стали заметно лучше³, — но им все равно не догнать по чувствительности камер пусть с одной, но заметно большей матрицей, от тех же Canon и Sony: вечерние квартирные съемки демонстрируют замыленность объектов, словно они намеренно нарисованы «широкой кистью». И ни о каком «звоне» даже и не вспоминается.

И, наконец, третье. Уровень сжатия. Толщина потока. На «луч-

давления в панасониковских фотоаппаратах), — камера заглаживает, зализывает картинку. Снятое крупным планом лицо никогда не содержит ни мелких морщинок, ни волосков, скажем, на родинке, — оно словно бы нарисовано методом лессировки.⁴

А лессировка — не звенит! По определению.

А если камера не звенит, — может, стоит ограничиться разрешением 720p. Оно заметно лучше стандартного и не создает никаких иллюзий. ■

3 И вообще, невозможно не заметить, что новая камера от Panasonic стала во многих отношениях куда лучше, чем модели предыдущие. Пусть не радикально — эволюционно. Но что-то улучшается. То есть процесс идет в правильном направлении. Увы, не так быстро, как хотелось бы... Но главное — идет!

4 Лессировка — тонкие прозрачные или полупрозрачные слои красок, которые наносятся на просохшие или полупросохшие красочные слои, чтобы изменить колорит, добиться его усиления, ослабления. Лессировкой заканчивалось исполнение картин в XVI–XIX вв.

LETTERS@COMPUTERRA.RU
WWW.CTINSIDE.COM

Художник должен быть голодным

» Уже лет десять читаю «Компьютерру», но написать в редакцию господин Голубицкий сподвиг своими провокациями впервые. Терпение лопнуло на статье «Мульти-культи» в #15 за 2009 год.

Абсолютно не хочется оценивать ценность и культурный посыл произведения «Рейчел выходит замуж», также не могу сказать ничего в защиту текущего американского политического строя, не будучи кинокритиком и не обладая даже минимальными затратами политолога. Хочется выразить несогласие с тезисом, что американский кинематограф — это идеологическая жвачка во всех своих проявлениях.

Во-первых, хотелось бы разделить зрителей на две категории:

1) зрители, которые идут в кино буквально разгрузить мозги и погрузиться в миф со счастливым концом. Этот тип зрителей и составляет основную долю посетителей кинотеатров. Они преследуют следующие цели: забыть про свои проблемы, дразги, почувствовать себя в сообществе и в целом снять стресс;

2) зрители, которые идут в кино за искренностью, за общением с интересным человеком (просмотр авторского кино, на мой взгляд, как и чтение книги, — это общение). Для такой категории зрителей поход в кино — это попытка раздвинуть рамки своего мировоззрения путем познания чужого опыта.

Могу сказать, что я принадлежу одновременно к обеим категориям. Иногда мне хочется похрустеть попкорном и посмотреть на достижения современной компьютерной анимации, а иногда — удовлетворить более глубокие духовные потребности.

Да, зрителей первой категории — большинство, но за счет них кинематограф на данный момент и существует, именно они несут миллиарды денег студиям, прокатчикам, и в итоге толика этих средств все-таки перепадает тем, кто снимает именно художественно ценные картины. Причем на мой взгляд, большой бюджет портит камерное кино, дорогой блокбастер, ставший шедевром, — редкое исключение; как говорится — художник должен быть голодным. Кинематограф, как и потребительское общество, имеет двигатель в лице среднестатистического потребителя. Не думаю, что это плохо или хорошо, просто так есть, могу только сказать, что КПД данной системы достаточно низок.

Немного слов в защиту американского кино. Я думаю, что оно как огромное глубокое озеро, на поверхность которого всплывает то, что обычно не тонет. Нам показывают лишь то, на чем можно заработать, когда основной культурный пласт творчества американских кинодеятелей доступен в основном для внутреннего потребления. Мне кажется, что американское кино не отстает от всего мира как минимум, а скорее задает тон остальному движению. Нужно только владеть английским (переводить и искать ссылки) и уметь пользоваться торрентами или другими инструментами, которые облегчают доступ к контенту.

PS. Спасибо за то, что у вас есть г-н Голубицкий, он справляется с поставленной им самим же задачей.

PPS. Я представляю, что пишут американские публицисты про нашу страну, посмотрев, например, «Самый смешной фильм 1,2».

Рустам

ОТ РЕДАКЦИИ: Видимо, имелся в виду все-таки «Самый лучший фильм». О взаимодействии «элитного» и «массового» см. также тему номера и сегодняшнюю «Голубятню».

» Номер 14 (778) от 07.04.09 заставил-таки сесть и написать. Пункт 1. Сергей Голубицкий. Поскольку я не читаю и не участвую ни в каких блогах, позволю себе здесь, в письме, ответить на вопрос, заданный Сергеем Михайловичем.

Но начну со своего вопроса. Цитата из статьи: «Почему Козловский — всегда Козловский, а не какой-нибудь Skywalker?». А вот, например, Бёрд Киви. Довольно успешно анонимно строчит про всякое там и сям. Значит ли это, что к нему относятся все упомянутые неприятные характеристики?

Итак, по главному вопросу Сергея Михайловича: «Разъясните же, наконец, анонимные адепты, свою позицию!»

Разъясняю. Я не публичный человек, в отличие от Вас, уважаемый Сергей Михайлович. Я не люблю пристального интереса к своей персоне, не люблю обсуждения своей персоны и тем более не люблю, чтобы кто-то знал обо мне больше, чем я того хочу. Однако, в силу слабостей человеческих, интересуюсь разными вопросами и темами в Интернете, я участвую в различных обсуждениях — задаю вопросы, спорю, отвечаю на вопросы и — ДА — высказываю свою точку зрения. Лет мне 27, в Интернете я с 20 лет и в силу молодости и неопытности писал (а возможно, и пишу) разного рода дилетантские посты. Возможно, со временем я постепенно осознаю их дилетантизм, но. Интернет ошибок не прощает, все лежит, все сохраняется. И если бы я с самого начала знакомства с Интернетом писал под своим собственным именем, человек, забывший бы в поисковики «Иван Швецов», мог бы прочесть много такого, что позволило бы ему создать обо мне превратное впечатление. С целью недопущения подобного (скорее, пожалуй, с целью уменьшения вероятности) я и применяю ники и, где можно, пишу анонимно.

Пункт 2. Михаил Ваннах.

Спасибо за интересную статью про китайцев, надеюсь, в следующих статьях о вооружении НОАК будет рассказано подробнее. Цитата: «представим себе разборку между оператором дрона, отвлеченным от экрана и манипулятора, с отличником боевой и политической подготовки Шаолиня». Вот тут (<http://novchronic.ru/3225.htm>) интересно рассказывается про опыт боевых действий тех самых восточных единоборцев. Экспрессивненько, но познавательное.

Иван Швецов

ОТ РЕДАКЦИИ: Думается, что игра с разными именами — сильно не новое развлечение: достаточно вспомнить о древних поверьях, что знание «истинного имени» человека позволяет получить над ним магическую власть. В ИТ-антураже этот сюжет обыгран в «True Names» Винджа (1981), и иногда кажется, что наши далекие предки были не так уж неправы... ■

Призом награждается Иван Швецов.

приз

Dr.WEB®
Security Space

2ПК на 2 года

Информация на сайте
<http://www.drweb.com>

Приз предоставлен компанией «Доктор Веб»





В Тортуге всё спокойно

В прошлый четверг в центре Москвы собрались сторонники The Pirate Bay — крупнейшего торрент-трекера в мире, создателей которого сейчас судят в Швеции. Вряд ли московский митинг повлияет на вердикт шведского суда, но его участники, похоже, на это и не рассчитывали. Вместо этого они веселились: плясали под восьмибитную музыку, стучавшую из больших динамиков, махали черным флагом с надписью «Copyleft» и скандировали «Пиратство! Пиратство!»

ФОТОНЕДЕЛИ

© ФОТО АНДРЕЯ ПИСЬМЕННОГО

ЛЕНЬ
ВСТАВАТЬ?

ВРЕМЯ СДЕЛАТЬ
СВОЙ **ВЫБОР**,
НЕ ВЫХОДЯ
ИЗ ДОМА



ПОДПИСКА

Сделайте заказ и оформите подписку не выходя из дома
через супермаркет подписки МЕГА-ПРЕСС (mega-press.ru)

1

зайдите на страницу
[mega-press.ru/
item.1297.html](http://mega-press.ru/item.1297.html)

2

выберите
период подписки
и сделайте заказ

3

оплатите подписку
удобным для Вас
способом*

* Платежные системы: Яндекс.Деньги, Webmoney. Пластиковые карты: VISA International, EUROCARD/MASTERCARD, Diners Club, JCB.

** Дополнительно возможна оплата подписки через сеть терминалов «Элекснет».