

Лакомый кусок

КТО ПОБЕДИТ
В ЛУННОЙ
ГОНКЕ?



ISSN 1815-2198



НОВАЯ ВЕРСИЯ
ANDROID
сумеет победить
iPhone?

5

БИЛЛ ГЕЙТС
НЕ ПРИШЁЛ
на премьеру
Windows 7

10

ПОПУЛЯРНАЯ
НАУКА
Эйнштейном можешь
ты не быть

18

НОВОСТИ

Лента новостей бежит непрерывно, сообщая самую свежую информацию о том, что происходит на IT-рынке. Здесь нам помогают коллеги с Computerra.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 поведаст колумнист. Да ему и доверия обычно больше. В этом разделе всегда можно прочитать колонки из бумажного журнала, записки редакторов «Компьютерра-Онлайн» и просто известных на IT-рынке людей.

БЛОГИ

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

READITORIAL

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



ОКНО ФОРУМА

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

ГЛАВНОЕ

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

TERRALAB

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

ИНТЕРАКТИВ

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

НАУКА И ЖИЗНЬ

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

ГОЛУБЯТНЯ-ОНЛАЙН

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

КОМПЬЮТЕРРАONLINE

ВСЕГДА ЕСТЬ, ЧТО ПОЧИТАТЬ!

WWW.COMPUTERRA.RU

РЕДАКЦИЯ

главный редактор
Владислав Бирюков
зам. главного редактора
Владимир Гурьев

Илья Щуров

Кирилл Тихонов

корреспондент
Александр Бумагин

эксперты
Сергей Леонов
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
Артем Захаров

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА
артдиректор
Олег Дмитриев

дизайнер
Николай Великанов
дизайн обложки
Екатерина Пыталева
художник
Алексей Бондарев
фотограф
Елена Белоусова

Техническая поддержка
руководитель
Вадим Губин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
менеджеры
Елена Рыбалко

Гюльнара Абдюшева

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: inform@compulterra.ru
www.compulterra.ru

ИЗДАТЕЛЬ
ООО Журнал «Компьютерра»
115419 Москва, 2-й Рошинский пр., д. 8

Учредитель Дмитрий Менделюк

№41 (805), 2009
Еженедельник зарегистрирован
Министерством печати и информации РФ,
Свидетельство о регистрации №01689 от 30.12.1998

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.

THE EDITORS

editor-in-chief
Vladislav Biryukov
vvbir@compulterra.ru
senior editors
Vladimir Guriev
vguriev@compulterra.ru
Ilya Schurov
ischurov@compulterra.ru
Kirill Tikhonov
kirillt@compulterra.ru
reporter
Alexander Bumagin
dost_sir@compulterra.ru

experts
Sergey Leonov
Yury Revich
Alex Exler
columnists
Galaktion Andreev
Mikhail Vannakh
Sergey Golubitskiy
Evgeniy Kozlovskiy
Bird Kiwi
Dmitriy Shabanov
Vassily Schepetnyov
style editor
Aleksander Shevchenko

proofreader
Julia Sleptsova
coordinator
Irina Voronovich
ivor@compulterra.ru

NEWS DEPARTMENT
head of department
Artem Zakharov
azak@compulterra.ru

DESIGN DEPARTMENT
art director
Oleg Dmitriev
olegd@compulterra.ru

designer
Nikolay Velikanov
cover design
Ekatrina Pytaleva
artist
Alexey Bondarev
photographer
Elena Belousova

Technical Support
head of department
Vadim Gubin

ADVERTISING
managers
Elena Rybalko
erybalko@compulterra.ru
Gulnara Abdusheva
giulla@compulterra.ru

CIRCULATION
head of department
Viktor Gutsal

senior manager
Ekatrina Merkulova
merkulova@compulterra.ru

managers
Elena Solovieva
alenasol@compulterra.ru
Oksana Ekimenko
ekimenko@compulterra.ru

COMPUTERRA ONLINE
editor-in-chief
Sergey Viliyanov
serge@compulterra.ru

Скупой платит дважды

Первым издателям, пришедшим в Интернет лет пятнадцать назад, необходимость взимания платы за доступ к контенту казалась совершенно естественной. К мысли о том, что высокая посещаемость гораздо важнее, их смогли приучить лишь шальные деньги бума доткомов. Даже браузеры не всегда были бесплатными. Первые версии Netscape Navigator продавались в коробках как любое другое программное обеспечение и стоили приличных денег — 39 долларов.

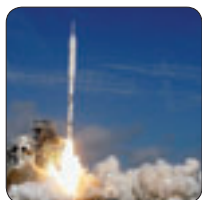
На первый взгляд для потребителей бесплатные сервисы, приложения и контент выгоднее, чем платные. Но это только на первый взгляд. Обратной стороной того, что браузеры стали бесплатными, оказалось уничтожение рынка браузеров и несколько лет монополии Internet Explorer, которая была вредна для всех. Аналогичные проблемы неизбежны и в других случаях, когда происходящее не сводится лишь к замене одной технологии на другую. Если бесплатность лишает производителей контента средств к существованию, рано или поздно это скажется на качестве и количестве их продукции. Если бесплатность используется для вытеснения с рынка конкурентов, мы рискуем, как и в случае с Internet Explorer, стать жертвой монополии.

Хорошо известно, какое влияние оказал на американские газеты популярный в США сайт объявлений Craigslist. До его появления платные объявления были для них одним из важнейших источников дохода. Бесплатный Craigslist лишил газеты этих денег. Можно, конечно, сказать, что они сами виноваты. Но даже если это так, в конечном счете больше пострадают сами потребители, которые останутся без новостей — газеты добывали их на те самые средства, что забрал Craigslist.

На днях Google объявил о том, что в новую версию Android будет встроен полноценный GPS-навигатор, причем картографические данные у Google свои. И хотя его еще никто не видел, акции компаний, собирающих картографические данные, тут же рухнули. Даже если прямо сейчас навигатор никуда не годится, рано или поздно он будет доведен до ума. А поскольку компания Google готова распространять свои карты бесплатно, конкурировать с ней будет невозможно. Выходит, что Tele Atlas или NAVTEQ оказались в той же ситуации, в которую попал Netscape Communications десять лет назад. Вряд ли для потребителей будет хорошо, если она продолжит развиваться по той же схеме, и в итоге Google превратится в монополично поставщика карт для GPS-навигаторов.

Побочные эффекты, которые есть у бесплатности, бывают очень неприятными. Впрочем, вряд ли джинна возможно загнать в бутылку. Пользователи привыкли к тому, что в Сети все достается даром, и с этим уже ничего не поделать. Как бы не пришлось об этом пожалеть. ■

Кирилл Тихонов



//НОВОСТИ

НОВОСТИ 4

//СВОЯ ИГРА

АНДРЭГРАУНД

ГАЛАКТИОН АНДРЕЕВ

О пользе листьев 9

КИВИНО ГНЕЗДО

БЁРД КИВИ

Тачки умные и не очень 14

ГОЛУБЯТНЯ

СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

Нефилимы 15

ОРУЖИЕ ХХІ ВЕКА

ПРЕПОДОБНЫЙ МИХАИЛ ВАННАХ

О возможности
войны в космосе 30

ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО

ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ

Одно-в-двум 42

//РЕПОРТАЖ

СОБЫТИЯ

СЕРГЕЙ ВИЛЬЯНОВ

Windows 7 — это моя идея 10

Новая операционная система Microsoft
угодилась и пользователям,
и производителям оборудования

//ТЕМА НОМЕРА

**ПОПУЛЯРНАЯ
НАУКА**

ЮРИЙ РОМАНОВ

Лавка забытых вещей 18

Популяризация науки в России,
или Несколько грустных аналогий
с латинской словесностью...

ГЕОРГИЙ ЛЮБАРСКИЙ

Приехали... 20

Несколько слов о полном
благополучии в условиях
абсолютной недостаточности

АНДРЕЙ ХАСИН

Кажущаяся простота 23

Подводный камень популяризации науки:
опасность иллюзии понимания

ПРЕПОДОБНЫЙ

МИХАИЛ ВАННАХ

Popular deserves attention... 26

Поэзия и наука: популяризация
от античности до постмодерна

//ПЕРИФЕРИЯ

RECYCLE 32

ТЕХНОЛОГИИ

АЛЕКСАНДР БУМАГИН

Сыр в небе 34

Российский стартап строит луноход.
Что это: безобидное чудачество
или бизнес будущего?

ЖЕЛЕЗНЫЙ ПОТОК 40

//ИНТЕРАКТИВ

ПИСЬМОНОСЕЦ 44



КОМПЬЮТЕР НАЧИНАЕТСЯ
С INTEL®.

ОБЕСПЕЧИВАЯ
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО



HELiOS IT-SOLUTIONS

Доступная защита персональных данных

Убедитесь сами на www.hbc.ru

Программно-аппаратные
комплексы HELIOS ProfyShield
на базе процессора
Intel® Core® 2 DUO
удовлетворяют всем требованиям
федерального закона №152
"О персональных данных"



Москва, 5-й Донской проезд, дом 15, строение 9, тел. +7(495)721-81-01, www.hbc.ru

Корпорация Intel не несет ответственность и не осуществляет проверку добросовестности или достоверности каких-либо утверждений или заявлений относительно конкретных компьютерных систем, упоминание о которых содержится в данном документе.

© 2009 г. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, аоротин Centrino, Core Inside, аоротин Intel, Intel, Intel Core, Intel Inside, аоротин Intel Inside, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Viiv Inside, vPro Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками права на которые принадлежат корпорации Intel на территории США и других стран. Все права защищены. Реклама.

Аудиоглобус

» Ученые из Великобритании предлагают всем желающим помочь в создании «звуковой карты» страны (впрочем, приглашение действительно и для жителей других государств). Каждый, кто хочет принять участие в проекте, должен записать окружающие шумы и отправить файлы в формате MP3 или WAV на сайт ф. По мере пополнения базы результаты будут наноситься на карту, которая доступна на этом же ресурсе (кое-что послушать можно уже сейчас). Организаторы проекта надеются, что когда-нибудь любой желающий сможет «пос-



■ МОБИЛЬНИК В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА АУДИОМОНИТОРИНГА

лушать» десятки тысяч мест, подобно тому как пользователи Google Street View могут совершить путешествие по улицам множества городов мира.

Аудиозаписи должны быть короткими (всего десять-пятнадцать секунд). Чтобы их сделать, можно воспользоваться диктофоном, рекордером с выносным микрофоном или даже обычным мобильником. Если юзер выберет последний вариант, ему предлагается скачать на свой телефон J2ME-приложение, которое поможет сделать запись (чтобы уловить больше звуков окружающей местности, трубку следует направить микрофоном от себя) и залить ее на сервер проекта. Исследователи не ограничивают людей в выборе места для записей (производить их можно, например, в оживленном торговом центре или же, наоборот, в тихом парке), однако просят указать, почему выбрано именно это пространство. По задумке, такое анкетирование позволит лучше понять, на какие звуковые раздражители в большей степени реагирует человек (обычно подобные исследования учитывают только громкость, хотя она и не всегда играет решающую роль в восприятии шума человеком).

Подобная карта (равно как и отзывы пользователей) пригодится при планировании застройки городов. Простые юзеры смогут воспользоваться ресурсом, чтобы выбрать место для жилья, где шум не будет превышать уровня, когда он становится раздражающим (и это еще полбеды — акустическое загрязнение способно отрицательно влиять на здоровье, вызывая стрессы и нарушения в работе организма). Хотя, конечно, картина, полученная в ходе инициативы Sound Around You, будет весьма приблизительной. Например, в городских условиях идиллию запросто может нарушить новый сосед, хватающийся за любимую дрель невзирая на время суток. ■

PC превращается...

» Компания Psystar представила софт Rebel EFI, который позволяет легко установить Mac OS X на компьютеры, собранные из «обычного» железа (поддерживаются машины с процессорами Core 2 Duo, Core 2 Quad, i7 или Xeon с архитектурой Nehalem). Перед тем как покупать программу стоимостью пятьдесят долларов, юзер может скачать демо-версию, имеющую ограниченную функциональность. Она пригодится хотя бы потому, что Psystar не гарантирует идеальную работу предложенного ею метода на всем многообразии конфигураций персоналок. Для какого-то оборудования может просто не найтись подходящего драйвера, и узнать об этом, конечно, лучше до того, как расстаться с полусотней баксов.

Скачанную утилиту (она распространяется в виде ISO-образа) нужно записать на болванку. После загрузки компьютера с оптического привода будет предложено вставить диск с дистрибутивом Snow Leopard. По окончании установки потребуются произвести дополнительные настройки при помощи Rebel EFI (в частности, скачать драйверы). По отзывам тех, кто уже опробовал новый метод, чтобы получить «народный» Mac, с поддержкой железа дела сейчас обстоят более или менее сносно, хотя с ноутбуками нет-нет да и возникают заминки.

Psystar стала первой, кто осмелился начать бизнес на продаже «хакинтошей», чем сразу нажила себе врага в лице Apple. Лицензия на Mac OS X (а операционка для многих пользователей является решающим фактором при выборе «яблочного» компьютера) позволяет устанавливать систему только на фирменное железо. Однако на судебное преследование со стороны Джобса со товарищи маленькая, но гордая компания огрызнулась обвинением в монополизме. В мае Psystar пришлось заявить о своем банкротстве. Вполне вероятно, что вскоре суд запретит продажу компьютеров, использующих «чужую» операционную систему. Но выпуском Rebel EFI «бунтовщики» все-таки попортят еще немного крови корпорации из Купертино.

Сама же Apple ныне развернула кампанию против Windows 7. Три свежих ролика из серии Get a Mac поднимают на смех только-только поступившую в продажу «семерку». Так, первый построен на флэшбеках, показывающих, что громкие обещания, которые сопровождают релиз новых «окошек», звучали при выпуске и Vista, и XP, и более ранних версий. Два других, к полному недоумению актера, олицетворяющего PC, показывают готовность пользователей сменить платформу и перейти на Mac с опостылевшей «винды». ■



Кибер-кондитерская

Google представила вторую версию платформы Android (кодовое название Eclair) и сопутствующий SDK, который позволит программистам задействовать новые функции. Обновление наконец добавило операционной системе поддержку технологии мультитач. Android 2.0 корректно работает с экранами, имеющими разное соотношение сторон и разрешение (например, разработчиков призывают проверить работоспособность приложений в разрешении 800x480 и 854x480 точек, поскольку вскоре на рынке появятся устройства с подобными дисплеями).

«Эклер» набит изменениями, которые облегчают использование смартфона, — например, модифицирована виртуальная клавиатура, позволяющая быстрее набирать текст. Улучшена работа с записной книжкой: щелчок по фотографии абонента дает возможность быстро выбрать нужный способ связи с ним (голосовой вызов, обмен эсэмэсками, электронная почта и пр.). Дополнительными фишками обзавелось приложение для работы со встроенной в телефон камерой. Из более важных новшеств отметим поддержку Microsoft Exchange и переработанный браузер.



зер. Получат ли «эклер» продаваемые ныне Android-устройства, по-видимому, зависит от их производителей и от того, захотят ли они адаптировать обновление для уже выпущенных моделей (судя по всему, технических особых препятствий к этому нет).

Одним из первых смартфонов, использующих Android 2.0, станет аппарат Motorola DROID, созданный для оператора Verizon Wireless. На территории США его продажи начнутся 6 ноября; цена, при условии заключения двухлетнего контракта, составит двести долларов. Трубка представляет собой боковой слайдер — под сдвигающимся экраном прячется QWERTY-клавиатура. Создатели телефона уверены, что покупатель останется доволен его широкими сетевыми возможностями (например, голосовым поиском в Google) и мультимедийной функциональностью.

В рекламе трубки использованы открытые нападки на iPhone (дескать, у DROID есть многое из того, чего нет у «яблочного» смартфона, — механическая клавиатура, сменный аккумулятор, поддержка виджетов и т. п.). Вот только тягаться с iPhone пытались многие, но без особого успеха. Может быть, пора оставить попытки переплюнуть Apple и выбрать собственный путь развития? ■

микроФишки

■ Для социальных сетей люди — основное богатство, и, например, Facebook не готова расстаться со своими пользователями даже после их смерти. Дело в том, что ресурс планирует увековечить память юзеров, которых уже нет среди живых. Профиль получит особый «памятный» статус, и оттуда будет удалена информация, ставшая лишней. Под этим именем уже никто не сможет войти в систему, однако на страничке усопшего его родные и знакомые смогут делиться воспоминаниями (случайные люди прочитать эти сообщения не смогут — тем, кто при жизни не числился в «друзьях», доступ будет закрыт). Чтобы избежать злоупотреблений и глупых шуток, записывать в «мертвые души» станут только в том случае, если смерть пользователя подтверждена, например, некрологом или новостной заметкой. Идея не так уж глупа — представьте ощущения людей, которым сервис неуместно напоминает об их умерших близких (например, призывает поздравить с днем рождения). Просто же удалить страничку покойника из «друзей» у многих не поднимется рука. ■

■ На мероприятии Gartner Symposium Эрик Шмидт решил сыграть роль оракула — в ходе интервью он дал прогноз тому, как изменится Интернет в ближайшие пять лет. Поскольку Google наверняка сыграет в этих процессах не последнюю роль, слова CEO интернет-компании по крайней мере заслуживают внимания. Итак, по мнению Шмидта, в ближайшее время в Сети станет доминировать контент на китайском языке. Скорость широкополосного доступа в среднем достигнет ста мегабит, что позволит видео обрести еще большую популярность (так что YouTube простаивать не придется). Пользователи (а это будут нынешние подростки) станут легко переходить с одного приложения на другое. Что касается планов самой Google, Эрик упомянул индексацию материалов в реальном времени (он отметил, что компании это уже сейчас под силу, но встает проблема ранжирования, однако и она со временем должна быть решена). ■

Народный фейсконтроль

» Наверное, каждый активный юзер Интернета хоть раз да посещал какой-нибудь сайт знакомств — из любопытства либо с надеждой действительно устроить свою личную жизнь. Создатели подобных ресурсов иногда используют необычные приемы для поиска партнеров — например, прибегая к методам соционики. А вот на сайт BeautifulPeople.com юзеров привлекают обещаниями, что здесь они найдут только самых красивых людей; правда, чтобы стать одним из них, сначала придется выдержать народное голосование. Сервис уже несколько лет работает в Дании, Великобритании, США и Японии (к настоящему моменту на нем зарегистрировано 180 тысяч человек), а с конца октября он стал доступен пользователям по всему миру.

Итак, прежде чем стать полноправным членом «клуба смазливых мордашек», претендент должен получить одобрение завсегдатаев, которые оценивают представленные на их суд фотографии. По статистике лишь каждый пятый желающий проходит отбор (те же, кому дали от ворот поворот, видимо,

пополняют число критиков сервиса). Интересно, сколько из тех, кто получил положительную оценку, прибег к хитростям, вроде цифровой ретуши для сокрытия изъянов внешности.

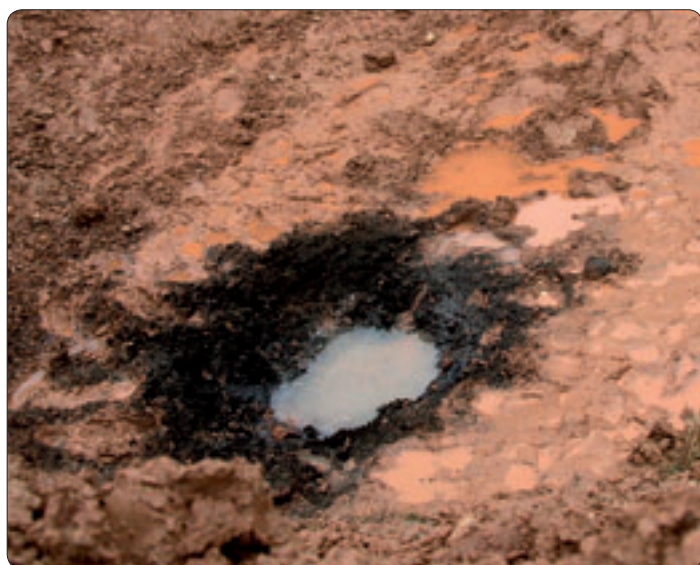
Конечно, и этот сайт имеет своих приверженцев, но все же люди отдают предпочтение ресурсам с более демократичными правилами или сидят в социальных сетях, которые тоже частенько используются для поиска новых знакомств. Кстати, недавно британская компания Morse, предоставляющая услуги в области консалтинга и информационных технологий, взялась подсчитать, во что экономике страны обходится увлечение «офисного планктона» сервисами вроде Facebook и Twitter. Согласно исследованию, в котором приняло участие 1400 человек, более половины из них просаживает рабочее время (не менее сорока минут в неделю) на социальные сети. Общие убытки от этого, по самым оптимистичным оценкам, ежегодно достигают 2,2 млрд. долларов. Каждый третий респондент также отметил, что видел на сетевых ресурсах служебную информацию о своей компании, которой там быть не должно. ■



Маркетинг с небес

» На что только ни идут компании ради продвижения своих товаров и услуг, какие невероятные рекламные акции ни проворачивают. Среди недавних примеров примечателен «креатив» мобильного оператора TELE2, с помощью которого удалось привлечь внимание мировых информационных агентств.

Началась эта история с того, что новостные ленты запестрели сенсационными сообщениями: близ латвийского городка Мазсалаца упал метеорит, оставивший кратер диаметром девять и глубиной три метра. Очевидцы сообщали, что видели пылающий объект, который летел с неба. Полиция оцепила район, чтобы отвлечь любителей космических сувениров и простых зевак. Впрочем, это не остановило предприимчивых латышей, которые в мгновение ока наладили выпуск футболок с картинками, изображающими новую национальную гордость.



Спустя несколько дней специалисты Латвийского центра окружающей среды, геологии и метеорологии вынесли решение — воронка, якобы оставшаяся от удара метеорита, на самом деле была создана искусственно. Вслед за этим директор по маркетингу и продажам сотового оператора TELE2 Янис Спрогис признался, что редкое явление было всего лишь инсценировкой, организованной на деньги компании, предоставляющей услуги мобильной связи.

Интересно, что Спрогис прикрывается социальными мотивами: дескать, основной целью было воодушевить общество в нынешней непростой для страны ситуации. Тем временем официальные лица Латвии, которые вовсе не считают, что этот случай пошел на пользу стране, планируют взыскать с TELE2 ущерб в размере минимум 26 тысяч долларов за то, что пришлось понапрасну гонять полицию и другие службы. К слову, сама «рекламная» акция, по-видимому, обошлась организаторам в скромную сумму, а вот резонанс вызвала изрядный. ■



Холостой старт

» В конце октября NASA осуществила запуск экспериментальной ракеты-носителя Ares I-X. Старт пришлось перенести из-за плохой погоды, но в итоге все прошло без инцидентов. Ракета, длина которой составляет примерно сто метров, не несла полезной нагрузки — в первую очередь специалистов Агентства интересовало, как Ares I-X поведет себя в полете. Информацию собирали сотни датчиков — теперь предстоит кропотливый анализ данных, что может потребовать месяцев работы. К слову, этот запуск обошелся американским налогоплательщикам в 445 млн. долларов.

Суборбитальный полет продлился лишь несколько минут, за это время твердотопливный ускоритель израсходовал горючее и отделился. Первая ступень может использоваться многократно, поэтому она опустилась на парашютах в Атлантический океан, где

ее подобрало поисковое судно. Верхняя ступень, имитирующая корабль «Орион», не представляет ценности — то, что осталось от нее после удара о воду, обрело вечный покой на океанском дне.

В NASA рассчитывают, что Ares I будет готова к доставке астронавтов на борт Международной космической станции в 2015 году. Хотя некоторые эксперты полагают, что потребуются на пару лет больше. Причиной может стать нехватка финансирования или чисто технические проблемы (впрочем, скептики предрекали, что и экспериментальная модель никогда не поднимется в небо). Во время «тайм-аута» между окончанием эксплуатации шаттлов и началом использования новых ракет с кораблями «Орион» доставлять астронавтов на МКС будет российская сторона; за перевозку грузов на орбиту могут взяться и частные компании. Не исключено, что от Ares I американцы вообще откажутся, сконцентрировавшись на более мощных ракетах серии, которые планируется задействовать для полетов на Луну, а в перспективе и на Марс. ■

микроФишки

■ В рамках состязания Global Green Challenge, в котором участвует энергоэффективный транспорт, установлен рекорд дальности поездки для серийно выпускаемых электромобилей. Tesla Roadster удалось проехать 501 километр на одной зарядке. Промышленное достижение, также принадлежащее этому спорткару, составляло 387 километров (это примерно соответствует официальным обещаниям компании-производителя). Во время многочасового путешествия машина двигалась по австралийским дорогам со средней скоростью 55 км/час. Конечно, достижение представляет скорее теоретический интерес, поскольку на пути автомобиля не было ни светофоров, ни пробок. В городе подобная «дальнотойность» пока недостижима. ■



Эволюционный прыжок

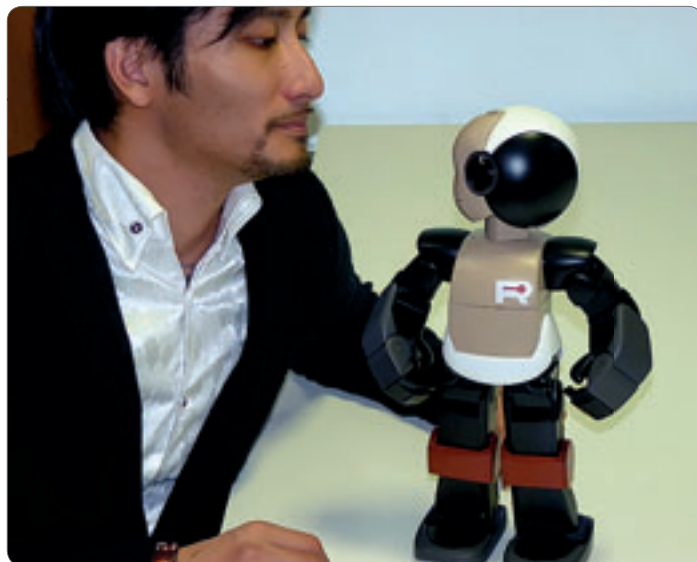
» Любовь японцев к роботам, похоже, безгранична, уж сколько вариантов андроидов с разносторонними талантами существует, а «самурай» и не думают останавливаться. На сей раз отличились инженеры Robo Garage из Киото, создавшие ROPID (название образовано сочетанием слов «robot» и «rapid»). Этот малыш ростом менее сорока сантиметров и весом всего 1,6 килограмма отличается от себе подобных умением подпрыгивать на высоту восемь сантиметров (и что не менее важно, мягко приземляться, сохраняя при этом равновесие).

Помимо прыжков на месте андроид умеет бегать (правда, не слишком эффективно — хотя робот усердно шевелит конечностями, перемещается он довольно медленно). Если ROPID сидит вытянув ноги, то он может подняться без посторонней помощи.

Управляется умная машина голосом, однако, судя по демонстрационному ролику, отдавать ей команды частенько приходится по несколько раз. Нынешний экземпляр лишь прототип, и компания-создатель ничего не говорит о возможной дате начала серийного выпуска андроида.

Понятно, что ROPID — это скорее занятая игрушка, однако хвата-

ет разработок и посерьезнее. Так, довольно известная американская компания Boston Dynamics занята созданием антропо-



морфного робота PETMAN. Его будут использовать для тестирования армейских костюмов химической защиты.

Когда андроид будет готов (согласно проекту, это случится в 2011 году), он станет напоминать человека не только внешне, но и манерой передвигаться. Пока же компания создала только прототип «ходовой части»: две конечности, имитирующие движения человеческих ног. Скорость ходьбы этого агрегата на беговой дорожке составляет около пяти километров в час (примерно как у пешехода из плоти и крови, спешащего по делам). Важный момент — конструкция сохраняет равновесие даже при сильном боковом толчке. BigDog (другой питомец компании) тоже отличается повышенной устойчивостью, но он все-таки опирается на четыре «лапы». Так что эволюция роботов налицо. ■

Limited Edition

» Toshiba представила зарядку на основе технологии прямого метанолового топливного элемента (DMFC). Она подходит для портативной техники (мобильных телефонов, плееров и пр.) — лишь бы гаджет умел заряжаться через USB-порт. Устройство Dynario выпущено ограниченной партией (всего три тысячи комплектов), оно продается за 325 долларов. Комплект из пяти небольших бутылочек с метиловым спиртом, используемым в качестве топлива, обойдется в 35 долларов (первые



ПУТЬ К ПОТРЕБИТЕЛЮ У DYNARIO БЫЛ ТЕРНИСТЫМ

покупатели Dynario получают «первую дозу» бесплатно). Заправить топливный элемент можно за считанные секунды, после чего он сразу же готов вырабатывать энергию. Одного флакона с метанолом емкостью пятьдесят миллилитров достаточно для зарядки двух мобильных.

Прототип подобного устройства Toshiba показывала еще в 2003 году, и тогда компания планировала запустить его в серию через пару лет. Как видно, времени на доводку технологии до стадии фабричного производства потребовалось гораздо больше. Впрочем, и сейчас не скажешь, что представленная зарядка далеко ушла от прототипов — первая партия более чем скромная (к тому же она будет распродана только на внутреннем рынке, и о планах продажи Dynario в других странах компания не сообщает), да и цена высокая. Обычному юзеру куда проще приобрести дополнительный аккумулятор для своего телефона, чем возиться с топливным элементом.

Toshiba хочет выслушать мнения первых покупателей, которые все-таки отважатся приобщиться к экзотической пока технологии. Это поможет компании решить, как в дальнейшем развивать направление топливных элементов для потребительского сектора (вероятно, следующим шагом станет выпуск устройств со встроенным DMFC — образцы таких продуктов демонстрировались на недавней выставке CEATEC). ■

Разумеется, основной механизм, позволяющий цветку эффективно избавляться от капель воды и грязи, хорошо известен. Лепестки и листья лотоса покрыты напоминающим воск гидрофобным составом и, кроме того, снабжены пупырышками со щетинками. Они резко сокращают площадь соприкосновения листа с каплей и оставляют между ними прослойку воздуха. Благодаря

ученым из Массачусетского технологического института. Давно известно, что между деревьями и почвой имеется небольшой (0,05–0,2 вольта) перепад напряжения, который можно попытаться использовать для выработки «зеленой» электроэнергии. Собственно, о том, что почти любые овощи и фрукты превращаются в батарейки, если воткнуть в них, например, медную монету и оцинкованный гвоздь, знают даже пытливые школьники.

вроде полипиррола, и дешевый, эффективный и практически невесомый электрод для аккумулятора готов. Батареи с такими электродами из водорослей бьют все рекорды емкости (после сотни циклов она снижается всего на шесть процентов) и быстроты заряда среди полимер-целлюлозных аккумуляторов.

Но самые интересные результаты недавно получила команда из Римского университета Ла Сапиенца. Ученым



Галактион Андреев

О ПОЛЬЗЕ ЛИСТЬЕВ

Почти тысячу лет назад один из основоположников неоконфуцианства китайский философ Чжоу Дуньи (Zhou Dunyi) произнес знаменитую фразу: «Я люблю лотос за то, что из грязи он вырастает незапятнанным». Впрочем, вполне возможно, что первым эту или похожую фразу про прекрасный цветок, ставший символом чистоты во многих религиозных учениях и философских системах, сказал кто-то другой. За несколько тысячелетий существования письменности разные мудрецы столько всего написали и наговорили, что сформулировать действительно новую мысль уже практически невозможно.

Но что бы там ни изрекали философы, то, как цветку лотоса удается всегда оставаться чистым, до сих пор не было окончательно ясно. И лишь недавно благодаря усилиям ученых из Университета Дьюка, наконец, удалось это выяснить.

этому капли легко скатываются с листа, стоит лишь его немного наклонить.

Подобный механизм самоочистки уже стал основой ряда специальных покрытий с нанощетинками, которые позволяют ткани оставаться сухой даже после погружения в воду на несколько месяцев. Однако то, как лотос избавляется от капель росы, которые конденсируются утром прямо на поверхности листа под щетинками, оставалось загадкой. Роса может намочить и защищенную искусственными щетинками ткань, и тогда все усилия окажутся напрасными.

Ученые предположили, что капли конденсата отрываются от поверхности листа за счет небольшой вибрации, которая в естественных условиях всегда имеет место. Чтобы проверить эту гипотезу, исследователи закрепили лист лотоса с конденсатом на поверхности низкочастотного динамика и воспользовались высокоскоростной камерой. Эксперименты блестяще подтвердили гипотезу. Теперь можно создавать разнообразные водоотталкивающие покрытия, которым не страшна конденсация влаги, — нужно лишь предусмотреть механизм встряхивания.

Другую загадку природы пытаются разгадать и использовать

Однако с деревьями все гораздо сложнее. Почему между ними и почвой возникает разность потенциалов, до сих пор неясно. Ученые взяли одинаковые электроды из платины и после многочисленных экспериментов выяснили, что перепад напряжений не зависит от состава почвы, времени суток, солнечного освещения и скорости движения сока в дереве. Он связан лишь с разницей в кислотности древесины и почвы и определяется сложным обменом веществ в дереве.

Использовать этот небольшой и нестабильный перепад напряжения довольно трудно. Но сотрудникам MIT удалось создать преобразователь, который способен обеспечить работу датчиков для мониторинга температуры, влажности и других параметров при исследованиях экологии леса.

Еще один урок у природы взяли исследователи из шведского Университета Упсалы. Их внимание привлекла водоросль *Cladophora algae*, чье буйное цветение в водах Балтики и других морей порой доставляет немало неудобств. Оказывается, эта водоросль имеет хитрый «скелет» из целлюлозы с рекордной площадью поверхности. Его достаточно покрыть нанослоем проводящего полимера

удалось заставить кишечную палочку крутить миниатюрные храповики. Десять тысяч храповиков диаметром 48 и толщиной 10 микрон с восемью зубьями изготовили из пластика и поместили на поверхность капли с бактериями. Храповики удерживались капиллярными силами на границе между каплей и воздухом и могли свободно вращаться.

В обычной жидкости в состоянии равновесия броуновское движение молекул, обстреливающих храповики со всех сторон, взаимно компенсируется. Но раствор бактерий, питающихся химической энергией, является открытой системой. И уперевшиеся в храповик бактерии, даже никак не управляющиеся, должны заставить его крутиться. Так и вышло — храповики вращались со скоростью один оборот в минуту, что совпало с результатами компьютерного моделирования.

Авторы исследования считают, что такие храповики в растворе с бактериями можно будет использовать для приведения в действие различных микромашин. Кроме того, подобная конструкция имеет потенциал, который можно раскрыть, подбирая форму и размер храповиков, а также используя другие виды бактерий. ■

Windows 7

ЭТО МОЯ ИДЕЯ

СЕРГЕЙ ВИЛЬЯНОВ

НОВАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА
MICROSOFT УГОДИЛА И ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ,
И ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ОБОРУДОВАНИЯ

© AP PHOTO

22 октября в Нью-Йорке состоялась главная демонстрация миру новой операционной системы Microsoft — Windows 7. Главная — потому что подобные обряды прошли во всех крупнейших городах мира, включая, разумеется, Москву. В них принимали участие руководители Microsoft разного ранга, и все же самый главный руководитель, Стив Балмер, выступал именно в Нью-Йорке, а все остальные города и страны смотрели на него по видеотрансляции. Стоит ли говорить, что когда мне, как представителю «Компьютерры», предложили побывать на нью-йоркском мероприятии, я ни секунды не колебался. Ведь для IT-журналиста присутствовать на дне рождения новых Windows — это как для скрипача сыграть на инструменте, вышедшем из-под любимого долота Страдивари, или заслуженному чекисту пострелять из маузера Дзержинского.

Вобщем, я не зря назвал презентацию обрядом, потому что никаких сюрпризов от нее не ждали. Microsoft приложила поистине титанические усилия к тому, чтобы все широкие массы могли составить представление о Windows 7 до официального релиза. И январская бета-версия, и — особенно! — майский Release Candidate яростно раздавались всем желающим, вдобавок в Сеть постоянно утекали новые «билды». Наконец, в июле партнеры корпорации получили на руки финальную сборку, которая тоже мгновенно утекла в торренты. Спрос на RTM (Release To Manufacturing) был огромен не только потому, что мир обуял спортивный интерес «кто быстрее стырит». Просто уже

Release Candidate был быстр и стабилен, и всем ужасно хотелось узнать — а что же тогда будет в финальной версии? Достаточно сказать, что даже я, будучи парнем весьма мнительным, провел несколько экспериментов на кошечках (читай — старом ноутбуке) и по результатам поставил RC на главный домашний компьютер. Где, между прочим, сходятся все самые важные потоки данных. И все потому, что даже по сравнению с последней версией Vista, не говоря уж об XP, качество жизни за монитором повышалось весьма заметно. Про старый ноутбук и говорить не приходится: я просто глазам не поверил, когда, установив на пятилетний Pentium 4 с 512 мегабайтами памяти Windows 7 RC, вдруг обнаружил, что из дряхлого инва-

лида он превратился во вполне рабочую машинку, на которой, к примеру, неплохо работает Adobe Photoshop CS3 — последнее во многом благодаря возможности использовать технологию ReadyBoost (использование флэш-памяти в подмогу оперативной).

Но вернемся в Нью-Йорк. Раньше, читая о презентациях новых версий Windows, я представлял себе гибрид рок-концерта с древнеримской церемонией чествования победителей. Возможно, в более хлебные годы все так и было, однако нынче Windows 7 предстала перед нами в почти камерной обстановке Skylight Studios, что на Хадсон-стрит, 275. Никаких там залов с мраморными колоннами и креслами из чистого золота — обычное помещение, где

организовали от силы полсотни сидячих мест для особо почетных зрителей и просто везунчиков, а остальные гости (еще человек триста) весело толпились вокруг сцены. До начала действия на двух больших экранах, установленных по бокам сцены, собравшимся показали несколько рекламных роликов, где дети дошкольного возраста хвалили Windows 7 на все лады и проделывали средствами системы довольно сложные операции, вроде изготовления фотографии любимого кролика с последующей ее отправкой на деревню дедушке или создания панорамы из серии снимков. Ролики действительно смотрелись хорошо, однако это не помешало заметить, что из-за сцены в зал прокрался глава Microsoft Стив Балмер и скромно присел за столик, изначально отведенный для прессы. Сидевшие за ним девушки были приятно удивлены и взволнованы. Меж тем ровно в 11:00 по местному времени на сцену поднялась Тами Реллер, вице-президент корпорации. Поднялась для того, чтобы пригласить туда же юную Кайли, ставшую героиней одного из роликов. Ребенок сразу же проболтался, что кино снимали год назад, потому что тогда ей было четыре года, а теперь стукнуло целых пять. Сделав это признание, девочка взяла микрофон и громко позвала... нет, не Деда Мороза, а Балмера, который

тоже, впрочем, не подкачал и вручил ребенку за труды нетбук Asus. Кайли в восторге обняла главу Microsoft, и по миру тут же разошлись сотни фотографий с рабочим названием «Балмер и девочка».

Что касается собственно презентации, то ничего менее компьютерного я давно не видел. Ни разу не прозвучал термин вроде «гигабайта», «пиксела» или «мегагерца». И Стив, и ненадолго сменивший его на сцене Брэд Брукс (человек, отвечавший

за шарить свое видео на компьютере для доступа из любой точки мира? Рецепт тот же. Вряд ли, конечно, «семерка» стала простой настолько, что ее сможет настроить моя мама (мамы — любимый замаскированный образ «чайника» в устах западных докладчиков), но думать над настройками теперь действительно надо меньше. Кстати, удивило явное нежелание вспоминать о таком недоразумении, как Windows Vista, и, говоря, к примеру, о совместимо-

ВРЯД ЛИ «СЕМЕРКА» СТАЛА ПРОСТОЙ НАСТОЛЬКО, ЧТО ЕЕ СМОЖЕТ НАСТРОИТЬ МОЯ МАМА, НО ДУМАТЬ НАД НАСТРОЙКАМИ ТЕПЕРЬ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО НАДО МЕНЬШЕ

за процесс разработки «семерки») рассказывали исключительно о возможностях системы, напрочь игнорируя любимую гиками тему «как же это, черт побери, работает». Собственно, из часовой презентации можно сделать вывод, что система стала работать быстрее, совместимость с приложениями для предыдущих версий высочайшая, а разнообразные сетевые и мультимедийные функции выведены на сугубо «потребительский» уровень, когда думать не надо вообще. Хочешь создать домашнюю сеть? Ткнул — и заработало. Нужно организовать трансляцию музыки, видео и фото по экранам всего дома? Ткнул — и заработало. Есть желание рас-

сти, уважаемые докладчики имели в виду главным образом версию XP, которая до сих пор занимает более семидесяти процентов рынка. Vista же с 22 октября стала чем-то вроде не страшного, но все же неприличного детского проступка, о котором вежливые взрослые договорились лишь раз не вспоминать.

Когда отзвучали речи, разъехался занавес, скрывающий добрую половину помещения, и глазами собравшихся предстали готовые системы, работающие на Windows 7. Их было много — пожалуй, трудно вспомнить брэнд, который не считал нужным отметить на этой импровизированной выставке. Балмеру, весьма про-

ГОЛОС ИЗ ЗАЛА: ЧТО ГОВОРЯТ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ О WINDOWS 7

ИЛЬЯ ПОНОМАРЕВ,
депутат Государственной думы, председатель Подкомитета по технологическому развитию в Комитете по информационной политике, информационным технологиям и связи:

■ Как пользователь и как технарш скажу: Windows 7 гораздо лучше Windows Vista. У меня она стоит, и я очень доволен. Что касается миграции на эту ОС госслужащих, то сейчас многие учреждения пользуются даже не XP, а более старыми версиями. Как правило, ЦО не принимают решения о миграции до выхода первого (а лучше — второго) пакета обновлений. Однако в целом мне кажется, что вся эта ветвь ОС уже исчерпала себя. Будущее — за онлайн-распределенными операционными системами, и успешность Microsoft будет зависеть от того, насколько оперативно она сумеет отреагировать на новые вызовы.

АЛЕКСАНДР ПУШНОЙ,
телеведущий:

■ Windows 7 мне очень понравилась. Я вообще компьютерный пользователь со стажем и с операционными системами Microsoft «в обнимку» с 1994 года, так что сравнивать есть с чем. Я был немножко недоволен Вистой, мягко говоря. Там все было сделано не интенсивным, а каким-то экстенсивным способом. А «семерка» — это хорошая тюнинг-версия всего лучшего, что было у Microsoft. Как раз недавно я получил возможность попробовать свежую операционку на новом Sony VAIO серии W. Несмотря на то что это легкая и компактная мобильная модель, ноутбук достаточно мощный, по крайней мере с Windows 7 на нем вообще ничего не тормозит. Я бы образно сказал, что «семерка» — это база XP, но вдобавок хорошо продуманная, оптимизированная и с прибавлением действительно полезных фишек, которые помогают жить.

ЮРИЙ ФЕДОРОВ,
главный финансовый директор венчурного фонда
Almaz Capital Partners:

■ Как пользователь я жду от Windows 7 удобства в работе, большей скорости и стабильности. От выхода операционной системы, которая наверняка будет установлена на большинстве компьютеров, я, выступая уже от имени венчурного инвестора, прежде всего жду стимулирования разработки пользовательских приложений. Windows 7 предоставляет новые возможности и со стороны пользовательского интерфейса (например, мультитач, легкое управление периферийными устройствами), и с технической стороны (быстродействие, энергоэффективность), что, в свою очередь, должно стимулировать как усовершенствование уже существующих программ, так и разработку новых приложений, использующих новшества операционной системы. Наша задача — разглядеть те компании, которые извлекут максимум пользы из нового продукта Microsoft.

ЭЛЬДАР МУРТАЗИН,
ведущий аналитик Mobile-review.com:

■ Ни для кого не секрет, что Windows 7 — это фактически улучшенная версия Vista. Новая система выглядит значительно интереснее и в плане интерфейса, и в плане работоспособности. Например, усовершенствованная командная строка позволяет удобнее работать со старыми приложениями. Количество доступных драйверов тоже увеличилось. В общем, это неплохая работа над допущенными в Vista ошибками. Если бы Vista изначально была такой, как «семерка», ее бы ждала иная судьба. Другое дело, что Windows 7 в России, к сожалению, стоит достаточно дорого. ■

фессионально изображавшему, будто он видит экспонаты впервые, больше всего пришлось по душе настольный компьютер Acer, стартующий с нуля за 18 секунд (и выключающийся за 5), а также феноменально тонкий и легкий нетбук Sony Vaio X. Еще Стиву показали сэмплы нового «самого тонкого в мире» ноутбука Dell Adamo, но тут же спрятали и журналистам посмотреть не дали. А жаль, — издавека машинка выглядела, мягко говоря, впечатляюще.

Когда же Балмер, сказав еще несколько торжественных слов, покинул здание,

пришло время познакомиться с экспонатами поближе. Как-то сразу определилась приманка, на которую будут ловить покупателя начиная с ближайшего Рождества. Имя ей — Multi-touch. Новая версия Windows по умолчанию поддерживает сенсорные экраны любых размеров, и не требуется никаких танцев с бубном, чтобы, к примеру, вывести на экран трехмерную модель земного шара и, подобно Воланду, крутить его во все стороны, увеличивая понравившиеся участки. Можно движением пальцев по экрану менять масштаб изображений, как статических, так и движущихся. Можно запускать приложения одним тычком. Функция, несомненно, полезная, когда б не одно «но»: покрытия, защищающего экран от коллекционирования сбора отпечатков пальцев, до сих пор не изобрели.

Поэтому любимые многими глянцевые поверхности, перекочевавшие и в сенсорные мониторы, через полчаса демонстрации превращаются в нечто непотребное. С другой стороны, уже сегодня цена сенсорного экрана всего на 7 процентов выше,

чем у аналогичного, но без этой приятной возможности. В 2010-м, по сведениям из достоверных источников, цены и вовсе сравняются, так что можно будет купить монитор или ноутбук с Multi-touch, а там уж смотреть по обстановке, пригодится или нет.

Собственно, информацию о ценах мне сообщил вице-президент и вице-председатель совета директоров Asus Computer Тони Чен. По его же словам, «семерка» получилась такой нетребовательной к ресурсам, что ее будут массово устанавливать даже на линейку Eee PC, не говоря уже о более серьезных компьютерах. Также Тони предсказал, что вскоре люди, захотев воспользоваться нововведениями Windows 7, потянутся в магазины за различными аксессуарами, от сенсорных экранов до сетевых хранилищ.

Другой мой собеседник, Карл Маззанти из компании eMazzanti Technologies, помянул недобрым тихим словом Windows Vista, сказав, что она производила впечатление системы, сделанной инженерами для инженеров. А вот Windows 7 дружелюбна и к пользователю, и к сисадмину, причем возможности для последних упрятаны поглубже, чтобы случайно не напугать нормального человека. Компания Карла занимается разработкой ком-



ГОЛОС ИЗ СЕТИ: ЧТО ГОВОРЯТ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ О WINDOWS 7

JENJAMAN, комментарий в блоге zavackiy.livejournal.com:

■ ...Говорите, что Windows 7 — отстой? Побойтесь бога! Система предельно проста, стабильна, легко работает вместе с интерфейсом Aero даже на нетбуках без дискретной графики. Windows 7 — это очевидный успех, и крики о том, что это якобы какой-то «маркетинговый ужас», являются недостойным передергиванием и прегрешением перед истиной. Я пользуюсь Windows 7 еще с Pre RC Beta, и она мне очень нравится. Да, Vista была не очень удачной ОС (хотя с SP2 она очень и очень неплохо себя ведет), но «семерка» хороша...

ALEXMAK, выдержки из записи в блоге alexmak.net:

■ Написать эту заметку меня побудила фраза, сказанная вчера одним знакомым: «тебе сегодня надо напиться с горя», вместе с которой он мне прислал ссылку со статьей о рекордных продажах Windows 7, которые бьют все на свете, включая продажи бестселлеров всех времен, книг про Гарри Поттера. <...> Но в том-то и дело, что напиться с горя я совершенно не вижу повода (а как бы даже совсем наоборот), и вот почему.

Во-первых, любой, кто более-менее регулярно читает мой блог, знает, что, несмотря на общую Apple-ориентированность блога, я... не хвалю слепо все, на чем размещен яблочный логотип — если мне что-то не нравится, то я прямо об этом скажу, неважно, насколько это «облизано» лично Стивом Джобсом.

<...> Во-вторых, вообще не вижу повода напиваться с горя — наоборот, можно только порадоваться за пользователей Windows, у которых наконец-то, через столько лет, будет более-менее вменяемая, судя по всему, система. <...> Мак, несмотря на все заверения Apple о том, что it just works, подходит далеко не для всех, но это не означает, что остальным надо мучиться на убогих, устаревших, неудобных и некрасивых операционных системах. Собственно, Windows 7, похоже, неплохо решает эту проблему, предоставляя пользователям довольно удобную, стабильную, безопасную и даже

немного симпатичную ОС — то, что Microsoft с ее размерами и ресурсами должна была сделать давным-давно.

<...> Важное отличие между Vista и Seven заключается еще в том, что первая сильно страдала от определенного предвзятого мнения пользователей, в сознании которых укрепились «Виста — отстой», и никакие сервис-паки не могли помочь Microsoft побороть это мнение. В случае же с «семеркой» восторженные отзывы журналистов стали поступать еще с первых бета-версий системы, и к релизу в головах пользователей хорошо укрепились мысли о том, что «Виста — это плохо, Seven — это хорошо», поэтому, по крайней мере, с психологическим восприятием Microsoft бороться не надо будет.

<...> В общем, если резюмировать — то в Windows 7 для Мак-пользователей ничего плохого нет. У Apple она клиентов не отобьет, нашим друзьям на Windows станет от нее только лучше, ну а конкуренция — это даже хорошо, потому что от нее выиграют все.

ZURULLA, комментарий в блоге drugoi.livejournal.com:

■ Win 7 лишь чуть быстрее Висты и ничуть не быстрее XP. Мнение о тормозности Висты сложилось из-за неготовности рынка железа для работы с новой системой. Через год, когда железо выросло и смогло нормально обслуживать Висту, все уже сложили свое мнение и менять его не собирались. Сегодня Win 7 — чуть измененная Виста, — конечно, не тормозит.

<...> Вы до сих пор думаете, что что-то может взяться из воздуха? Или Microsoft написала эту версию на ASME? Чем больше функционала в ядре, чем больше сервисов, обслуживающих различные функции надежности, красоты и т. п., тем больше отклик системы, больше задержка. Отложенный запуск служб — о, да, это то, что позволяет ей загружаться быстрее, возможно, даже быстрее, чем XP. ■



пьютерных систем для их последующей продажи всем желающим поставить на корпусе свой брэнд. Г-н Маззанти согласился с мнением Тони Чена о грядущем росте спроса на самые разные аксессуары, тогда как на рынке собственно PC резкого роста продаж ждать не стоит. Ведь реальные системные требования Windows 7 даже ниже, чем у Vista, а значит, бежать за новым компьютером нет никакого смысла. С другой стороны (это я уже добавляю от себя), в Microsoft не без оснований надеются, что крупные компании начнут массово мигрировать с XP на Windows 7, попутно обновляя парк техники. Партнерам, серьезно обжегшимся в ожидании перехода на Vista, это будет на руку, особенно учитывая глобальные финансовые неурядицы.

В начале статьи я сказал, что сурпризов от нью-йоркской презентации не ждали, однако интрига в ней все же была. Никто, кроме топов Microsoft, не знал наверняка — будет ли присутствовать Билл Гейтс или нет. С одной стороны, он официально отошел от дел и делать ему на презентации нечего. С другой — как может новая Windows появиться на свет без Билла?

Оказывается, может. Гейтс отсутствовал, словно его никогда и не было. Правда, отсутствие это было скорее показным, чем реальным. Как рассказала мне в приватной беседе одна из высокопоставленных сотрудниц Microsoft, перед официальным

стартом «семерки» Гейтс обратился с видеообращением к коллективу, причем для маркетологов видео было одно, а для разработчиков — другое. К тому же он внимательно следил за всеми стадиями разработки новой системы, наверняка давая ценные советы. Тут уместно вспомнить забавный вопрос, прозвучавший на встрече Балмера с журналистами перед началом презентации. Один шустрый коллега поинтересовался, правда ли, что Балмер и Гейтс — как муж и жена, принимающие

Товар у Microsoft на сей раз действительно очень хорош, однако корпорация решила подстраховаться, и во всех престижных местах Нью-Йорка висят огромные щиты с портретами «простых людей» разного пола, цвета кожи и вероисповедания, заявляющих «I'm a PC, and Windows 7 was my idea» (наши ребята, отчаявшись переварить «I'm a PC», перевели слоган как «Я люблю свой компьютер, и Windows 7 — это моя идея»). Тем самым подчеркивается огромная

ОДИН ШУСТРЫЙ КОЛЛЕГА ПОИНТЕРЕСОВАЛСЯ, ПРАВДА ЛИ, ЧТО БАЛМЕР И ГЕЙТС — КАК МУЖ И ЖЕНА, ПРИНИМАЮЩИЕ ВСЕ РЕШЕНИЯ ВМЕСТЕ?

все решения вместе? Балмер невозмутимо ответил, что ему приятнее, если их с Биллом будут воспринимать как братьев.

На следующий день я прошелся по нью-йоркским сетевым магазинам и обомлел. Windows 7 были повсюду! Там, где еще вчера стояли ноутбуки с «Вистой», теперь красовались точно такие же, но уже с «правильной» наклейкой. Если наклейка была старая, рядом обязательно появился обновленный ценник, обещающий продать компьютер именно с «семеркой». Коробочные версии Windows Vista тоже исчезли с прилавков, и, наверное, нет смысла уточнять — какая операционная система их заменила.

Говорят, имея хороший товар, необязательно быть хорошим продавцом.

работа над осмыслением подлинных желаний рядовых пользователей. Нет никаких сомнений, что подобная реклама появится по всему миру, включая и Россию. Было бы здорово, если б в качестве «простых людей» пофотографировали наших граждан. Если уж версия Ultimate превратилась в «Максимальную», самое время заняться и глубокой локализацией рекламы.

В заключение могу лишь посоветовать попробовать «семерку» и составить о ней свое собственное мнение. Как минимум будет интересно посмотреть на тотальную работу над ошибками, проделанную компанией, по сути конкурирующей лишь с самой собой. Как максимум — вы наконец-то слезете с XP. ■

Калифорнийская полиция наконец-то сумела остановить похищенный автомобиль, обойдясь без традиционной погони с душераздирающим воплем сирен и разбитыми машинами...

Эта история произошла утром 18 октября. На автостоянке в окрестностях городка Линдсей (Lindsay) два брата сели в свой внедорожник и собрались было тронуться, как к ним подошел молодой человек, вооруженный обрезом.

Наставив на братьев «пушку», он потребовал отдать ему бумажники, мобильные телефоны и ключи от приглянувшейся машины, новенькой Chevrolet Tahoe.

репарироваться с вооруженным грабителем было бы опрометчиво, а кроме того, владелец автомобиля помнил о своей подписке на телематический сервис OnStar, который, благодаря средствам спутниковой навигации, позволяет оперативно находить угнанные машины. Как только грабитель уехал, потерпевший бросился к телефону-автомату и сообщил в полицию о нападении и угоне. Диспетчер известил дорожные патрули и связался с OnStar для быстрого GPS-розыска автомобиля. Угнанный Tahoe засекли на трассе всего в нескольких километрах от места происшествия, но как только патрульные машины начали преследование, грабитель резко прибавил газу.

Однако сотрудники OnStar, поддерживавшие связь с диспетчером, быстро сориентировались и сообщили патрулям, что могут дистанционно отключить подачу топлива в двигатель Tahoe. После того как это было сделано, машина стала терять скорость и вскоре остано-

в безопасности движения на национальных автотрассах (NHTSA), лишь за прошлый год в подобных инцидентах погибло 334 человека (из них 235 в преследуемых автомобилях, 77 в машинах, случайно оказавшихся в центре событий, и пять сотрудников полиции).

Увы, компьютеризация «железных коней» тоже вносит лепту в печальную статистику ДТП. Так, в американской прессе за последнее время появилось несколько историй о самопроизвольном переходе новых моделей Toyota в режим неуправляемого ускорения. Наибольший резонанс получил случай, когда одна из пассажирок взбесившегося автомобиля в отчаянии позвонила в службу 911, успев лишь сообщить, что ее муж, офицер дорожной полиции, преподававший правила безопасного вождения, не может остановить машину, вышедшую из-под контроля. Вскоре после этого автомобиль попал в аварию, и все находившиеся в нем люди погибли. По свидетельству очевидцев, у несшейся машины дымились покрыш-

автодилера. Она была оборудована бесключевым замком зажигания на основе RFID-чипа (чтобы принудительно заглушить двигатель, нужно было нажать и удерживать кнопку START не менее трех секунд). Машина имела автоматическую коробку передач, так что педаль сцепления отсутствовала.

По заключению специалистов, совокупность этих факторов чревата серьезными рисками. Так, изменение устоявшихся приемов управления автомобилем не берет в расчет опытных, но непосвященных в новинки водителей. Если, например, Windows уже приучила нас выключать компьютер, нажимая на кнопку «Пуск», то вовсе не очевидно, что тот же самый опыт водителям легко проецировать на автомобили. Не говоря уже о том, что важная для безопасности функция срывает не мгновенно, а с некоторой задержкой.

Конечно, есть множество идей доработки компьютеризированных транспортных средств. Например, увязывание активации тормозов с со-



Бёрд Киви

ТАЧКИ УМНЫЕ И НЕ ОЧЕНЬ

лась. Грабитель выскочил и попытался было «уйти огородами», однако удача и тут от него отвернулась: на одном из участков он грохнулся в бассейн и был задержан подоспевшей полицией. По свидетельству руководства OnStar, с момента сообщения в их службу об угоне автомобиля и до ареста грабителя прошло всего четверть часа.

Погони, устраиваемые полицией, нередко заканчиваются трагически. Согласно данным Администрации по

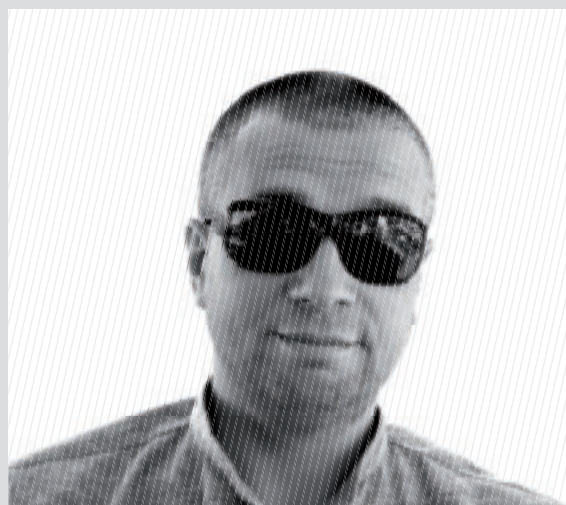
ки, очевидно из-за тщетных попыток ее остановить...

Причины, приведшие к трагическому инциденту, устанавливаются. Пока известно, что Toyota отозвала несколько миллионов машин для замены коврика, который может зажимать педаль газа. Однако такой дефект вряд ли помешал бы опытному водителю остановить спятивший автомобиль.

На данный момент удалось выяснить следующее. Машина не принадлежала водителю, а была взята на время у

кращением подачи топлива. Однако все эти новшества усложняют конструкцию, а значит, и увеличат стоимость машины, не говоря уже о том, что модификации непременно породят свои собственные специфические проблемы.

Пока же очевидно одно: у современных автомобилей заметно возрастает число функций для контроля за ними извне и одновременно с этим становится все меньше возможностей для управления машиной изнутри. Есть над чем задуматься... ■



СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

НЕФИЛИМЫ

И случилось, — после того как сыны человеческие умножились в те дни, у них родились красивые и прелестные дочери. И ангелы, сыны неба, увидели их, и возжелали их, и сказали друг другу: «Давайте выберем себе жён в среде сынов человеческих и родим себе детей».

Книга Еноха, 2-1,2

Тема нефилимов, особой расы, поселившейся на Земле среди людей, последние лет так двадцать входит в джентльменский набор наимоднейших словопроений эстетики New Age. Экзальтированные тетки и дядьки, пере-квалифицировавшиеся в процессе гормональной перестройки организма из управдомов и счетоводов в эзотерических мерлинов и сибилл, с важным видом потрясая траурным пальцем у самого носа собеседника, вещают непреложную истину, которая, по яростной убежденности мерлинов и сибилл, давно уже «чисто научно доказана»: около пятнадцати, а может, десяти тысяч лет до нашей эры на землю прилетели из космоса генетические инженеры, которые в результате радикальных манипуляций с ДНК романьонцев вывели на свет новую особь — современного человека.

К романьонцы, правда, тоже были homo sapiens, но сути дела это не меняет: искусственно выведенные генетические мутанты отличались от задействованного сырья концептуально и качественно: пока «наскальные» люди шныряли по ландшафту с копьями и костяными топорами в поисках очередного мамонта, «искусственники» строили пирамиды и изучали грамматику с астрономией на уровне науки XXI века.

Наиболее ярко в художественном отношении парадокс, сложившийся на нашей планете в то странное время (15–10 тысяч лет до н. э.), вывели на экране в прошлогоднем блокбастере «10 тысяч лет назад»: у юного героя, промышлявшего вместе с сородичами ловлей волосатых слонов и нехотя прикрывавшего шматком шерстяной заплатки передние и задние гениталии, представители другого недоразвитого племени похищают невесту, такую же беспонтовую, но очень красивую. Герой отправляется на ее поиски и после утомительного блуждания по пустыням и тревожного сплава по полноводной реке утречком раненьким попадает на строительную площадку чудовищных конструкций — пирамид.

Строительством занимаются рабы и мамонты под присмотром охранников, облаченных, как и начальники

выше рангом, в концептуально иные одежды: тончайшей отделки ткани и искусно отлитые из бронзы орудия насильственного принуждения и самозащиты. И вообще — вокруг творится невообразимая для первобытного антуража высокая культура и цивилизация: полноценный язык, полноценная письменность, научные (от геометрии до астрономии) и бытовые (от сельского хозяйства до бухучета) познания, наложенные на архитектурные навыки и духовные практики, которые отличаются от общепринятого быта народонаселения планеты Земля того времени приблизительно как нервная организация дельфина от нервной организации инфузории туфельки.

Читатель догадался, что, отбросив культур-повидлианский стеб, мы утыкаемся в серьезнейшую проблему, которую не в состоянии ополнить убожеством интерпретаций никакие стада невежественных мерлинов и сибилл. А именно: кто, когда и зачем имплантировал в мирно и непритязательно развивающуюся биосферу Земли феноменальные цивилизации Шумерии и Древнего Египта? Цивилизации, которые никаким боком, никакой логической закономерностью, никаким эволюционным путем не вытекали не то что из прошлого, но даже и из современного состояния рода человеческого (на момент зарождения Междуречья и Страны Большого Хапи).

Можно по-разному трактовать природу инородной инъекции — дети ангелов или нефилимов (как в Ветхом Завете), пришельцы из космоса (в гипотезе Эриха фон Деникена) или аннунаки и их потомки (версия Захарии Ситчина), — но сам факт импульса в виде постороннего вмешательства в естественный ход нашей эволюции у меня лично не вызывает ни малейшего сомнения. Никакой пошлый флер New Age не дискредитирует в моих глазах очевидного: не только возникновение на равном месте цивилизаций и культур в прямом смысле слова «ниоткуда», но и жесточайшую дихотомию, которая разделяет человечество сегодня, в XXI веке, точно так же, как разделяла пятнадцать тысяч лет назад.

Незашоренных позитивизмом читателей отсылаю за подробностями об аннунаках и нефилимах к увлекательнейшим книгам Захарии Ситчина¹ и Грэма Хэнкока², которые с божьей помощью почти все переведены на русский язык. Мы же поговорим о втором аспекте заявленного дискурса: дихотомии, которую наблюдаем сегодня вокруг и повсеместно. Собственно, именно эта дихотомия и подвигла меня на создание культур-повидла, которое вы сейчас читаете.

1 «Двенадцатая планета», «Лестница в небо», «Войны богов и людей», «Потерянные царства», «Назад в будущее», «Армагеддон откладывается», «Божество 12-й планеты», «Космический код», «Кольбели цивилизаций».
2 «Тайны Марса», «Загадка Сфинкса», «Следы богов», «Ковчег завета».

Все началось с наблюдения за безобидной дискуссией на форуме «Компьютерры» вокруг одной из так называемых Агор — рубрики «Голубятня Онлайн», в которой трибуна для публичного высказывания предоставляется самим читателям. Обсуждалась публикация Александра Миролубова, посвященная тонкостям и новым неожиданным нюансам такой традиционной для культурповидла тематики, как ахимса (неубиение живых существ) и вегетарианство.

В частности, у Александра были такие строки: «Я в прошлом врач и хотел бы дать большинству читающих «Голубятню» совет: «Поменьше ешьте мясо, лучше рыбу». Почему так смело — да потому, что, полагаю, основная масса читателей — это уже взрослые люди, живущие в хорошо отапливаемом мегаполисе. Тяжелым физическим трудом не занимающаяся, и не находящаяся в состоянии истощения. Если все эти условия сходятся — поверьте, лучше все же

лись к размежеванию участников по несовместимому и непримиримому принципу: 90% эмоционально, научно, рационально (да как угодно!) отстаивали позицию «здорового питания», в той или иной мере осуждая и ахимсу (в их терминологии она звучит как «сентиментальность»), и вегетарианский отказ от мяса. 10%, зачастую элементарно не находя аргументов, ограничились спокойной констатацией личного нежелания «бросать экзистенциальный вызов».

Я отнюдь не собираюсь надоедать читателям очередной пропагандой «правильного образа жизни». Лишь сделаю тонкий акцент для того, чтобы перейти к заявленной теме «Великой Дихотомии». Акцент такой: Александр Миролубов указал в статье на чисто рациональные медицинские аспекты токсичности потребления мяса современными обитателями больших мегаполисов, неопечаленных физическим трудом. Даже мне, человеку далекому от позитивно-научного знания,

как «сентиментальность», а чаще — как просто сомнительную попытку лицемерной заботы о собственном здоровье. И никак иначе.

То, что речь идет вообще не о здоровье и тем более — не о сентиментальности, а о самой глобальной дихотомии в жизни человека, подавляющее большинство читателей вообще не осознано. Почему? Потому, что у них нет даже рецептора в организме и душе для улавливания этой тонкости. Все просто: вы можете расшибиться, рассказывая глухим людям о прелести Моцарта, но никакого результата не достигнете. Не потому, что глухие люди бесчувственные, грубые, плохие или там безнравственные. А потому, что у них элементарно нет слуха. Они ни хрена никогда не слышали — ни Моцарта, ни канонаду салюта. И звук в их реальности вообще никак не представлен. Точно так же, как в реальности слепых не представлены картины Рафаэля и падающие на голову кирпичи.

гетарианство сознательно вывожу за скобки как вторичное и производное) характерно для всего человечества. Единственное исключение — это Индия, но не о ней сейчас речь. Поразительна, однако, не пропорция (разумеется, условная!), а универсальность дихотомии — ее повсеместная представленность во все века, на всех территориях и у всех наций.

Иными словами: в пространстве и времени нашей планеты пролегает универсальный водораздел между подавляющим большинством, для которого вопрос «экзистенциального вызова» вообще не стоит, и узкой прослойкой, живущей по совершенно иным законам.

Теперь — внимание! — совершаю первый «напряжный» выпад: подавляющее большинство духовной элиты всех времен и народов принадлежало в вопросе ахимсы к 10-процентному меньшинству! «Напряжный» выпад №2: подавляющее большинство биологического планктона нашей планеты во все времена и во всех народах принадлежало в вопросе ахимсы к 90-процентному большинству.

Наконец — самое забавное! — все без исключения реальные (подчеркиваю именно эту характеристику!) правители рода человеческого в истории не принадлежали ни к первым, ни ко вторым, а... к третьим! Правители нашей планеты во все времена и у всех народов являлись особенной породой живых существ, обладающей собственной уникальной системой этических ценностей, которая заключалась и заключается в полном отсутствии каких бы то ни было этических императивов. Иными словами: надо — будут вегетарианцами (как Адольф Гитлер), а надо — будут людоедами (как Жан Бедель Бокасс).

Признаюсь, никаких «научных» обоснований универсальной дихотомии, разделяющей население планеты на три принципиально различ-

ПРАВИТЕЛИ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ ВО ВСЕ ВРЕМЕНА И У ВСЕХ НАРОДОВ ЯВЛЯЛИСЬ ОСОБЕННОЙ ПОРОДОЙ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ, ОБЛАДАЮЩЕЙ СОБСТВЕННОЙ УНИКАЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ ЭТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ

без мяса. Просто дольше проживете, ну и заодно в качестве бонуса будете в стороне от экзистенциального вызова... Съел один раз, второй, третий, короче, постоянно. Результат типичный — употребление мяса в сочетании с мегаполисным образом жизни — яд сильнее какого-нибудь иприта. Бolestи, муки...

У данного конкретного пассажира, на мой взгляд, единственный контекст — медицинский. Любые духовные аспекты вопроса находятся за рамками, скрываясь в предельно вежливом замечании об «экзистенциальном вызове». Прекрасно. Наша же форумная братия, с недавних пор вышедшая на невиданные высоты конструктивно-образовательного полилога, развернула на семнадцати страницах доброкачественные дебаты, которые в итоге све-

хорошо известна эта аргументация: животный белок в условиях энергетической невосприимчивости быстро превратится в источник интенсивного гниения в кишечнике — того самого гниения, которое, как известно, является главной причиной ускоренного старения организма. Да, мясо нужно детям для полноценного и гармоничного развития, да, мясо нужно кочегарам и шахтерам, но геморройным мозгам нации, проводящим на заднице лучшие годы жизни, — оно-то зачем?! Даже доктор сказал — вредно!

Ан нет! Форумные люди из числа 90% твердо сказали «Нет!» любой аргументации, в том числе и рационально-медицинской. Почему? Потому что они — другие! Потому что концепцию вегетарианства и ахимсы они воспринимают в самом лучшем случае

В случае с ахимсой и вегетарианством мы имеем дело с таким же — не скажу, дефектом или аномалией — отсутствием рецептора в организме. Люди тонкие и воспитанные скажут о вашей «сентиментальности», люди попроще — покрутят пальцем у виска: «Дураку птичку жалко!», дебилы из демагогов — займутся казуистикой про то, что «согласно современной науке растения тоже чувствуют боль, чего же вы их тогда мучаете, потребляя в пищу». Но ни первые, ни вторые, ни третьи не поймут, о чем на самом деле идет речь и в чем на самом деле заключается истина ахимсы.

Все, надеюсь, понимают, что читатели «Компьютерры» и участники форумных дискуссий здесь вообще ни при чем. Потому что соотношение 9 к 1 в вопросе об ахимсе (ве-

ные группы, мне не известно. Мне лично они и не нужны, поскольку вполне устраивают те «ненаучные» выводы, какие для себя самого сформулировал. По крайней мере, выводы эти кажутся мне убедительными и комфортными — а большего и желать не приходится. Соответственно, никому ничего не навязывая, делюсь с читателями своими выводами из чистого удовольствия.

Итак, мне представляется, что 90% «подавляющего большинства» — это **добротный генетический материал**, который был автохтонно представлен на нашей планете испокон веков. Это те самые родные и понятные кроманьонцы с копьями наперевес и набедренными повязками.

10% людей, осознающих на уровне физиологии невозможность и неприемлемость убийства живых существ, — это **результат генетических экспериментов**, которые проводили аннуаки (нефилимы) над homo sapiens. Наконец, земные правители, реально управляющие во все времена и поныне странами и народами (напоминаю читателям, что речь идет именно о реальных правителях, а не вождях племени тумба-юмба, на каком бы континенте эти шалуны ни резвились), — это генетическая линия, **восходящая к самим аннуакам (нефилимам)**, а далее — со всеми «рептилианскими» (в рамках подрывной концепции Дэвида Айка³) остановками: Нинхарсаг, Баал, Семирамиз, финикийские и древнееврейские цари, друиды, Мероинги, вплоть до «наших» тринадцати иллиуминатских династий⁴.

Пора подводить итоги. Можно считать, что сегодняшняя «Голубятня» — это гоблинодия, эдакая реабилитация дорогих моих гоблинов. Да что там — почти освобождение от первородного греха. Вернее, перенос этого греха с такой мелкой частности, как персонажи, неадекватно усвоившие техническое образование, на такую общность, как 90% населения нашей

планеты. В конце концов, приятно осознавать, что проблема не в изъянах собственного духовного недодела, а в подлых экспериментах, которые провели над homo sapiens инопланетяне рептилией внешности в доисторические времена!

(...Hold me tight, babe ☺)

Финальную софтверную гулю обозначим крепкой программой, вписывающейся

на — неисчерпаемы. Формы откровенного воровства, закамouflированного под благодетель, — неисчерпаемы. Формы вопиющего попрания мыслимых и немыслимых норм этики — неисчерпаемы.

Уже давно и серьезно задумываюсь над созданием постоянной рубрики в «Голубятне Онлайн», где собирались бы в назидание потомкам и современникам коллекции бес-

10 рублей соответственно (это помимо абонентской платы в 69 рублей).

Самое пикантное: если вы наберетесь наглости и покинете территорию Ивановской области, то впоследствии ликвидировать заразу абонирования будет ой как непросто — по крайней мере, на сайте заблокировать номер допускается максимально лишь на 180 дней, при этом

ФОРМЫ ОБМАНА — НЕИСЧЕРПАЕМЫ. ФОРМЫ ОТКРОВЕННОГО ВОРОВСТВА, ЗАКАМУФЛИРОВАННОГО ПОД БЛАГОДЕТЕЛЬ, — НЕИСЧЕРПАЕМЫ. ФОРМЫ ВОПИЮЩЕГО ПОПРАНИЯ МЫСЛИМЫХ И НЕМЫСЛИМЫХ НОРМ ЭТИКИ — НЕИСЧЕРПАЕМЫ

в контекст глобального противостояния честных людей доброй воли беспределу, творимому под солнцем мобильными операторами. Беспредел этот одиозен и — главное! — совершенно не поддается излечению ни временем, ни конкуренцией, а потому единственное спасение — энергичная пропаганда и продвижение любых альтернативных форм коммуникаций, от IP-телефонии и Скайпа до программ типа Coyote, о которой пойдет сегодня речь.

Об одиозности **мобилопов** (культур-повидлианский синоним опсоса) знают, кажется, все, но невозможно перестать удивляться неисчерпаемости хоботка этого дьявола, заточенного под единственную доступную их пониманию жизнедеятельность — высасывание новых и новых копеек из обывателей. Формы обма-

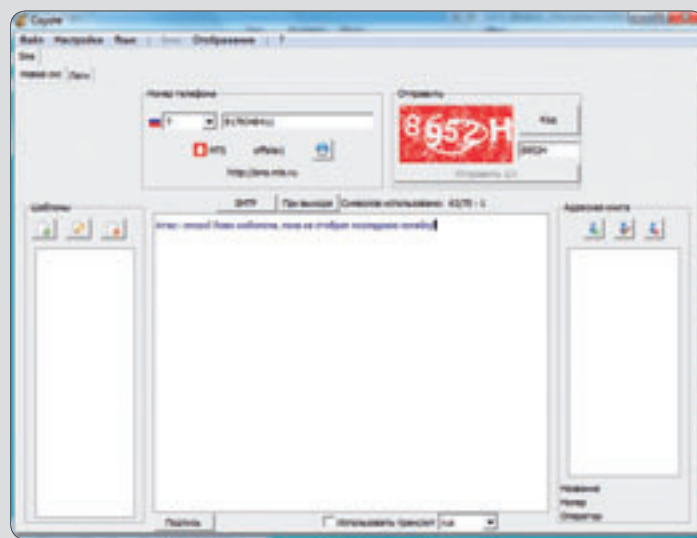
конечных мобилоповских уловок, направленных на обман доверившихся. Из свеженького — в копилку мерзостей: на паре десятков эсэмэсок, получасовом серфинге и полудожине мыльных писем московский МТС на украинском роуминге (через свою же дочку) скоммуниздил три с половиной тысячи рублей.

Или вот еще: «Мегафон Северо-Запад» в Ивановской области при покупке в салоне связи тарифа «Мегафон-Модем» в пакет как бы невзначай автоматически включает целый букет потных услуг типа «Замена гудок», «Живой баланс», «Всегда на связи», которые, если вы почему-то забудете их отключить хитрозадой цепочкой команд (с какой, собственно, стати потребитель должен помнить всю эту хрень?!), начнут ежемесячно отсасывать по 60, 29 и

с вас сдирают месячную абонентскую плату авансом. Как отписаться от сосущего хоботка полностью, пока неизвестно: на сегодняшний момент борьба в разгаре, так что непременно поделюсь с читателями результатами.

Итак, софтверный кирпичик в родовую усыпальницу мобилопов называется **Coyote** (www.cwerr.ru). Это элегантная программа, восстанавливающая приличия хотя бы по части отправки SMS: с помощью Койота вы можете бесплатно посылать электронные сообщения абонентам мобилопов России (Akos, Baykal WestCom, Beeline, Centertelecom, DalSvyaz, ETK, Megafon, Motiv, MTS, NCC, NTK, ON, Skylink, Smarts, Tatincom, Tele2, Utel, VolgaTelecom), Белоруссии (Dialog, MTS, Velcom), Украины (Beeline, Ecotel, GoldenTelecom, Jeans, Kyivstar, Life, MTS), Молдавии (IDC, Moldcell, Orange), Киргизии (Bitel, Fonex, Megacom), Узбекистана (MTS, Beeline, Perfectum Mobile) и Чехии (O₂, Vodafone).

На подходе — мобилопы Литвы, Латвии и Германии (пока есть возможность бесплатной отправки одного SMS в день). Пользуйтесь и торжествуйте! ■



3 Кстати, об Айке. Сначала нужно читать, конечно же, «The Biggest Secret», который, насколько мне известно, на русский не переводился, а затем уже книгу «Бесконечная любовь — единственная истина, все остальное — иллюзия», переведенную и выпущенную издательством «София» в 2008 году.

4 Опять же, по Дэвиду Айку: Асторы, Банди, Коллинзы, Дюпони, Фриманы, Кеннеди, Ли, Онассисы, Рейнольдсы, Рокфеллеры, Ротшильды, Расселы и Ван Дины.



Лавка забытых вещей

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ В РОССИИ, ИЛИ НЕСКОЛЬКО ГРУСТНЫХ АНАЛОГИЙ С ЛАТИНСКОЙ СЛОВЕСНОСТЬЮ...

Юрий Романов

«Иди, маленький, иди ко мне... Водичка такая теплая... Тут так хорошо!..» — так *популяризировала* молодая мама прелести купания в ласковом море, заманивая в него упитанного карапуза, который, потрогав пальцем холодную (с июльской-то жары!) воду, лишь насупленно взирал на плескавшихся неподалеку счастливых сверстников...

Популяризовать современную науку, поверьте, столь же трудно. И смысл даже не в том, чтобы обеспечить приток молодых кадров на смену уходящему поколению исследователей, пытаясь хоть как-то подогреть интерес к «волнующим загадкам природы». Как донести до человека, не «бывавшего в науке», удивительное ощущение красоты идей, изящества доказательств и утонченности эксперимента?.. Как показать ему, что научное мировоззрение — спасательный круг в мутном потоке околонушной лжи и мошенничества, интеллектуального жонглирования псевдофилософов? Как убедить его, что с наукой в жизни ему будет душевно легче и радостнее, чем без нее? Ох, и трудная это задача!.. Организаторы удивительного мероприятия, прошедшего в этом году, — Международного научно-популярного

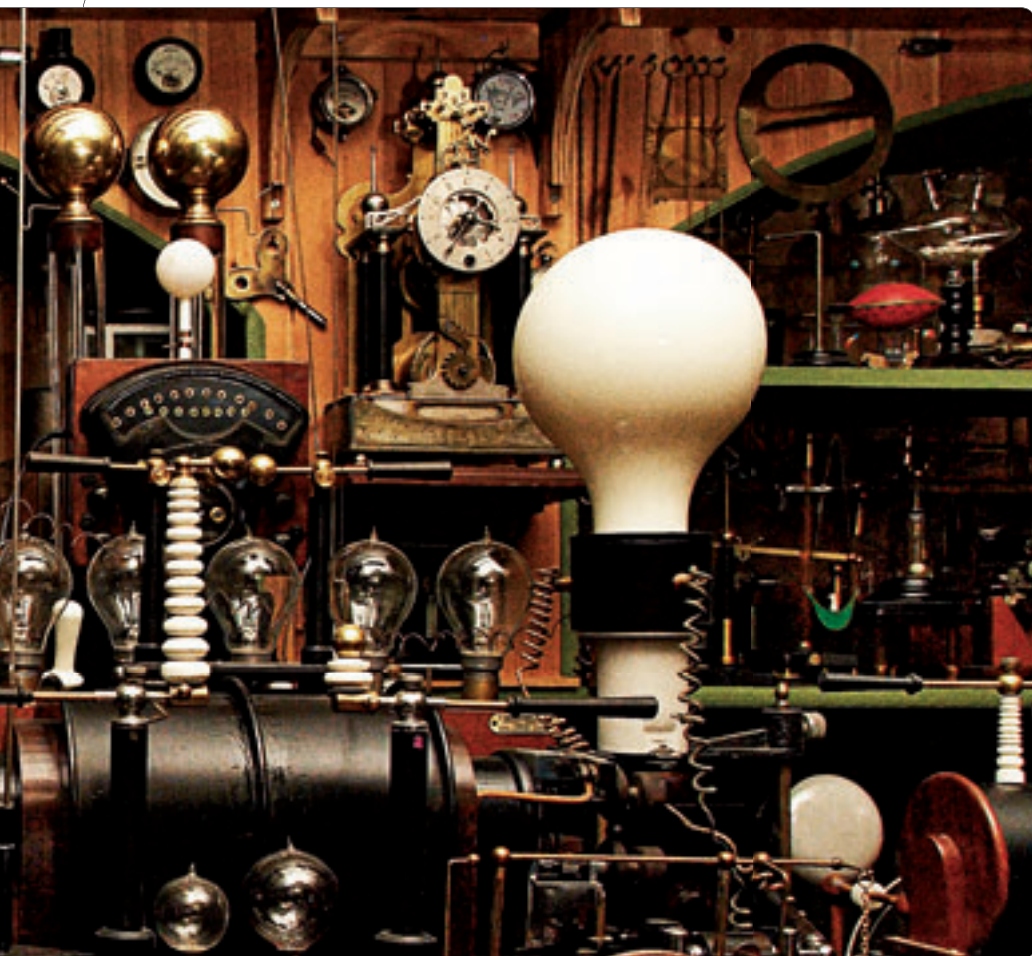
фестиваля ScienceArtFest¹ для рассказа о достижениях науки не зря выбрали (и, надо признать, удачно) стилистику иллюзионного шоу — тайна манит, удивление порождает желание понять...

Однако в целом, как утверждает Георгий Любарский, один из авторов сегодняшней темы номера, ситуация такова: наука мало-помалу уходит из сферы жизненных интересов «среднестатистических» россиян. Зная, что наука является одной из составных частей культуры современной цивилизации, происходящее можно смело назвать культурной деградацией, реальные, материальные следствия которой не замедлят проявиться через неспособность противостоять внешним вызовам — ах, это любимое занятие масс-медиа: пугать нас грядущими катаклизмами... И ладно, если б это были только «страшилки», выдуманные «макеты» возможных угроз, с

которыми мы, конечно же, справимся, вооруженные глубокими научными знаниями и могучими технологиями, созданными на их основе. Да только кому интересны эти знания? Кто создавать-то будет? Эх, дожили... *Barba crescit, caput nescit?*

*Ad vogem*³, о латыни. Мертвый язык. Не потому мертвый, что забытый — нет, его учат кое-где кое-как, и по-прежнему в ходу латинские высказывания, чеканная латынь, конденсат мысли... Мертвый потому, что на нем *не говорят* и в делах жизни он нам, прямо скажем, *не интересен*. Ах, как это, к сожалению, напоминает происходящее на наших глазах с наукой. Язык науки — математику, да, кое-где кое-как изучают и некоторое время (недолгое) даже помнят и... забывают за ненужностью. На слу-

1 www.winzavod.ru/scienceartfest.
2 Борода выросла, а ума нет (*лат.*).
3 К слову (*лат.*).



ху лишь $E=mc^2$. Вряд ли такое могло случиться, будь наука ежедневно прилагается в жизни. Да только где ее прилагать? — спрашивает Андрей Хасин (см. его статью в теме номера). А ведь *alea iacta est*⁴. Разве что насыщать учебные программы научно-исследовательской работой? Да, учебной научно-исследовательской работой, но хотя бы в годы обучения — десять-пятнадцать лет — обеспечить живое общение на языке науки и работу в ней же. Языковая практика в среде носителей языка — так это называют лингвисты. Это дорогого стоит.

Тем более что другие варианты, похоже, в общественном мнении сегодня не находят поддержки. Цитирую⁵: «Как сообщает Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ), россияне чаще всего хотят видеть своих детей работниками медицинской сферы (21%). <...> Ниже в рейтинге расположились такие профессии, как инженер (5%)... *научный работник* (2%)». В рейтинге престижности профессий, по данным того же ВЦИОМ⁶, работа в науке занимает вообще последнее место — «Наименее престижно, с точки зрения опрошенных, быть *научным работником*, работником сферы сельского хозяйства, спортсменом (по 1%)». *Sapienti sat*⁷...

Забавно, что в перечне десяти профессий, которые будут самыми востребован-

ными в 2012 году (по версии американского телеканала MSNBC⁸), нет ни одной, которую можно было бы отнести к профессии ученого. Опрос на аналогичную тему среди отечественных работников науки⁹ дал следующие оценки. Доктор физико-математических наук Андрей Лундин: «...Главная опасность, подстерегающая отечественную науку, состоит в том, что через десять лет у нас может не оказаться людей, которые будут в состоянии хотя бы понять, о чем там идет речь»¹⁰; доктор физико-математических наук, профессор химического факультета МГУ Вадим Еремин: «...потребуется классные специалисты по добычанию денег на исследования, хотя это уже не совсем научная работа». *Setera desiderantur*¹¹.

DIXI AT A NIMAM LEVEVI — я сказал и тем облегчил душу... ■

4 Жребий брошен (назад дороги нет) (лат.).
5 www.vestimosti.ru/career/news/2009/10/07/854819.
6 Инициативный всероссийский опрос ВЦИОМ проведен 19-20 сентября 2009 г. Опрошено 1600 человек в 140 населенных пунктах 42 областей, краев и республик России. Статистическая погрешность не превышает 3,4%.
7 Понимающему достаточно (лат.).
8 www.uche.ru/prof-rating/8727.html.
9 www.proforientator.ru/mirpr/professions_ten_years.html.
10 Похоже, не только у нас. Сегодня 70% жителей США не способны понять смысл статей, которые публикует в разделе «Наука» газета The New York Times. К такому выводу пришел Джон Миллер, профессор Университета Мичигана. Чтобы попасть в категорию «образованный в научной сфере», по мнению Миллера, сегодня человеку требуется понимать всего двадцать-тридцать фундаментальных научных концепций и терминов. Например, дать определение стволу клетки, молекуле, нанометру, нейрону... (www.nkj.ru/archive/articles/11016).
11 Об остальном остается только мечтать (лат.).

КТО НА НОВЕНЬКОГО?

Любопытно ознакомиться с заявленными на нынешний год потребностями в молодых специалистах нескольких крупнейших научных центров России*:

- Открытое акционерное общество «Государственный научный центр — Научно-исследовательский институт атомных реакторов» (ОАО «ГНЦ НИИАР») — 15 человек;
- Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт электрофизической аппаратуры им. Д. В. Ефремова» (ФГУП «НИИЭФА им. Д. В. Ефремова») — 8 человек;
- Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ») — 6 человек;
- Открытое акционерное общество «Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии» (ОАО «ВНИИХТ») — 4 человека;
- Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский проектно-исследовательский и научно-исследовательский институт промышленной технологии» Министерства Российской Федерации по атомной энергии (ФГУП «ВНИИПромтехнологии») — 3 человека;
- Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский Федеральный Ядерный Центр Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РЯЦ ВНИИЭФ», бывший «Арзамас-16») — 30 человек;
- Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научный центр Российской Федерации Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований» (ФГУП «ГНЦ РФ ТРИНИТИ») — 9 человек;
- Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский Федеральный ядерный центр — Всероссийский НИИ технической физики» им. Е. И. Забахина (ФГУП «РЯЦ-ВНИИТФ») — 24 человека.

Итого: всего 99 потенциальных молодых ученых ждут в ядерном «кусте», может, чуть больше, поскольку многие его учреждения не разглашают свою потребность в кадрах. Конечно, есть еще авиационные, ракетные, радиотехнические, химические, биотехнологические «кустики»... Увеличим оценку даже в сто раз — десять тысяч человек. Много это или мало?

Лидер среди федеральных округов РФ по числу студентов, получающих высшее образование, — Центральный федеральный округ, там учится 2,3 миллиона студентов вузов, что составляет 31,5% от общего числа студентов по России. Далее следует Приволжский федеральный округ с 1,46 миллиона студентов, Южный федеральный округ — 964,7 тысячи человек, Сибирский — 938,9 тысячи, Северо-Западный — 742,3 тысячи, Уральский — 586,3 тысячи.

В Центральном федеральном округе лидеры по числу студентов государственных и негосударственных вузов — Московская (165 тысяч) и Воронежская области (128,3 тысячи студентов). Только в самой Москве учится 1,28 миллиона человек**.

* www.mephi.ru/graduate/applicant/search/otrasl/index.php.
** www.veritas-statistic.ru/research/8.

Мы люди неграмотные,
едим пряники неписанные.
В. Даль. Поговорки русского народа



Приехали...

НЕСКОЛЬКО СЛОВ О ПОЛНОМ БЛАГОПОЛУЧИИ
В УСЛОВИЯХ АБСОЛЮТНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ГЕОРГИЙ ЛЮБАРСКИЙ

На мой взгляд, с делом популяризации науки все обстоит довольно просто: нет никаких особенных проблем. Однако есть много вопросов: все обстоит замечательно? Наука популяризирована именно так, как можно только желать? Все понимают научное мировоззрение? Ситуация не стала хуже, чем была раньше?

О тветы таковы: ситуация стала хуже, чем раньше; научное мировоззрение уходит в область мифа, массы людей не понимают, что такое наука, как она устроена и как работает; дело обстоит довольно плохо. И между тем — все нормально и особенных проблем нет.

Попробуем разобраться в этом кажущемся парадоксе. Итак...

ДРУГИЕ ИНТЕРЕСЫ?

Им да умец, да третий дубец.

В. Даль. Поговорки...

Еще каких-нибудь тридцать лет назад существовала замечательная система попу-

ляризации знаний, солидными тиражами печатались такие великолепные журналы, как «Наука и жизнь», «Химия и жизнь», «Знание — сила», «Техника молодежи», да все и не перечислить. Множество людей с удовольствием читали научно-популярную литературу, интересовались последними научными открытиями, спорили...

Да, так было. Обратите внимание, что мы сразу и без долгих разговоров перенесли в СССР, в 70–80-е годы. Ничего плохого в этом нет, если только локальная специфика не помешает нам понять истинный масштаб проблемы. Есть основания подозревать, что ситуация отнюдь не случайно изменилась именно в 90-е. Можно вспомнить мно-

жество вещей: что марксистско-ленинская идеология была наследницей века просвещения, что идеологическая система СССР была — помимо некоторых неприятных ее аспектов — просвещенческой, а на Западе уже тогда, а у нас теперь в моде совсем иные идеологемы. Не стоит ввязываться в спор, лучше они или хуже, — просто нынче идеалы просвещения в большом упадке, и жертвовать временем и силами для познания Вселенной обычный среднестатистический человек уже не согласен — у него другие интересы.

ОБ АВТОРЕ: Георгий Любарский — старший научный сотрудник Зоологического музея Московского государственного университета, кандидат биологических наук.

ДРУГИЕ ПРАВИЛА?

Мимо Сидора, да в стену.

В. Даль. Поговорки...

Сейчас интерес к упомянутым изданиям резко упал — тиражи снизились до предела, издательства в подобных журналах заинтересованы слабо — многие темы «горячее» и раскупаются охотнее. Рынок научно-популярных продуктов невелик, прибыли малы, работать здесь невыгодно. Рынок — это вообще другие правила...

Диагноз таков. Здесь перепутались проблемы разных субъектов. Для тех, кто делает бизнес на продаже «научпопа», перечисленные обстоятельства — действительно источники больших трудностей. Однако наладить продажи — это проблема очень небольшого круга людей, а прочих она не касается. Всякий рынок имеет определенную емкость. И многие люди все же хотят, чтобы их дети читали энциклопедии и достойного качества популярные журналы; многие и сами не прочь бы прочесть высочайшего качества научно-популярную книгу и доходчивые статьи по некоторым областям знания. Они — покупатели, и рынок (теоретически) способен удовлетворить их спрос. Остаются технические проблемы — как издателям найти заинтересованных покупателей¹, как покупателям отыскать нужный им (нынче не слишком тиражный и массовый) товар. Да, есть такие рыночные задачи. Но никакого специального предмета для общественного обсуждения здесь нет. Это не проблемы собственно популяризации науки...

ДРУГИЕ ВРЕМЕНА?

Не суйся, пятница, наперед четверга.

В. Даль. Поговорки...

За минувший век наука изменилась принципиально, стала гораздо более специализированной, теперь даже ученые зачастую с трудом понимают коллег, — казалось бы, задачи популяризации стали чрезвычайно труднее.

Но нет, это не более чем риторика. Наука и в самом деле стала более специализированной, однако явный тренд специализации науки очевиден по крайней мере с XVIII века. То есть в каждом следующем десятилетии последние триста лет можно было говорить, что наука стала более специализированной. И это порождает крайне трудную задачу — доходчиво объяснить происходящее в науке. Но это не задача качественно нового уровня сложности. Если угодно, популяризаторы триста лет учились ее решать. И научились. Надо ли напоминать азы? Наглядность примеров, аналогии из обыденной жизни, ясность мысли, краткость, поскольку внимание быстро иссякает...

На это отвечают: никогда не было так трудно, как сейчас, — ах, квантовая механика, нанотехнологии, ах, эти новые идеи кругом... Еще говорят, что наука стала такой сложной, что теперь упрощения при популяризации приводят к искажениям. Думаю, и здесь не все так однозначно. Да, множество современных научных теорий просто невозможно адекватно изложить на обыденном языке. Это вечная проблема популяризации, однако у нее есть традиционные решения. В общем виде это проблема оптимизации. Идеальное решение (на пальцах объяснить крайне сложные вещи любому наперед данному слушателю) отсутствует. Возможны только паллиативы. Некоторым (немногим) в порядке общего и специального образования нужно объяснять последовательно,

европейского типа, основано на научном мировоззрении и достижениях науки. Ментально нас объединяет определенная картина мира, которая является краеугольным камнем и наших общественных договоренностей. Научные знания есть основа стабильности социального мировоззрения и непеременимое условие существования нашего общества, они являются костяком технологий. Чтобы участвовать в деятельности цивилизации, нужно знать, как выглядит научная картина мира. Иначе — отторжение, трудности социализации.

Мне могут возразить, что, мол, люди думают по-разному, они имеют право устраивать свою жизнь, как считают нужным. Кто-то верит в просвещение, прогресс и цивилизацию, а кто-то вообще не замо-

ЧТОБЫ УЧАСТВОВАТЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦИВИЛИЗАЦИИ, НУЖНО ЗНАТЬ, КАК ВЫГЛЯДИТ НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

долго и до тонкостей; многим же следует рассказывать в общих чертах и только для ориентировки. Да, кстати, — образование в целом есть подвид популяризаторской деятельности. Так что в пределе объяснить можно все — зависит от формата. Когда у вас впереди пять лет и специальные курсы, удастся сказать чуть больше, чем в формате «новости одной строкой».

ДРУГИЕ ЛЮДИ?

На все руки, кроме науки.

В. Даль. Поговорки...

Стратегические системные интересы современного общества требуют наличия научно-популяристического просвещения. Наше общество, общество

рачивается всем этим — и мы не имеем права принуждать кого-либо к согласию с нашей картиной мира.

Однако и тут никаких новых проблем у популяризации науки не возникает. Это же обычная просвещенческая ситуация — массы коснеют во тьме невежества, что угрожает самому выживанию общества, а просвещенные энтузиасты по мере сил и не нарушая принципов свободы и ненасилия помогают людям, рассказывая им об истинных законах бытия — или, к примеру, о масс-спектрометрии и хромодинамике... Так было в девятнадцатом веке — то же самое будет и в двадцать первом.

¹ От себя добавлю — и заинтересованных компетентных авторов. Очень непростая задача, признаюсь. — Прим. ред.

ВЫЙТИ В ТИРАЖ...

Между прочим, четверть века назад тираж только одного американского научно-популярного журнала «Scientific American» превышал 580 тысяч экземпляров в месяц. В те же годы ежемесячный тираж журнала «Discover» составлял 750 тысяч экземпляров. Но не стоит забывать, что и сегодня тираж «Scientific American» остается примерно на том же уровне: 555 тысяч в США плюс 90 тысяч на других языках (данные на декабрь 2005 г.), чего не скажешь о тиражах российских научно-популярных СМИ.

Послеперестроечная «вторая волна» научно-популярных изданий в России добавила к приведенному в таблице перечню еще ряд заметных позиций — от «Популярной механики» и русскоязычного варианта «Scientific American» («В мире науки») до «Компьютерры», но совокупный месячный тираж всех этих журналов не превышает миллиона экземпляров, даже если основываться на самых оптимистичных цифрах. ■

Журнал	1980-е годы	2000 год
«Наука и жизнь»	3 400 000	40 000
«Знание — сила»	700 000	5 000
«Химия и жизнь»	300 000	5 000
«Квант»	315 000	5 000
«Природа»	84 000	1 800
«Земля и Вселенная»	55 000	1 015
«Физика в школе»	185 000	15 000
«Химия в школе»	180 000	15 000
«География в школе»	150 000	18 000
РЖ* «Математика»	1 330	103
РЖ* «Механика»	1 330	77

* РЖ — реферативный журнал

■ ТАБЛИЦА 1. ТИРАЖИ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫХ ЖУРНАЛОВ ВО ВРЕМЕНА СССР И В ПЕРВЫЙ ГОД НОВОГО ВЕКА В РОССИИ (ПО ДАННЫМ ЖУРНАЛА «НАУКА И ЖИЗНЬ»). ПО НАШИМ ОЦЕНКАМ, ЗА ПЕРИОД С 2000 ПО 2009 ГОД ЭТИ ЦИФРЫ ВЫРОСЛИ В СРЕДНЕМ НА 5–10 %

Ведь ничего не изменилось. Тогда массы были неграмотны (или малограмотны), и теперь ситуация не многим лучше. Тогда общественному согласию мешало непонимание систем ценностей и картины мира — так и сейчас.

Что может сделать сегодня популяризатор научного знания? Да то же, что и раньше — как можно доходчивее объяснять и показывать. Повторяю: принципиально не изменилось ничего! Можно лишь сказать, что мы пережили период необоснованных ожиданий. В позапрошлом веке всякие там Базаровы могли полагать, что еще лет двадцать-тридцать и!.. В веке же прошлом, по-видимому, многие отчего-то решили, что окончательная победа про-

а не какой-то специфический комплекс проблем.

ДРУГИЕ МЫ!

*На что нам ружье,
коли стрелять не умеем!*

В. Даль. Поговорки...

В общем, из сказанного выше можно и в самом деле заключить, что в нашем обществе с популяризацией науки особых проблем нет.

Это воистину не так!

Моя мысль совершенно иная — у популяризации науки нет *новых, особенных, качественных трудностей*. А вот у общества во взаимоотношениях с наукой — есть, и еще какие. Это попросту вопрос «быть или не быть?», на мой взгляд. По-

вечеством». Запад давно вывалился из гнезда Просвещения — а мы только лет двадцать как. Потому эти признаки агонии для нас внове, а другие вот так, задыхаясь, уже давно живут...

Но это именно общественная проблема, а не проблема популяризации. Как сделать популярный материал интересным, ярким, понятным и в то же время максимально точным — известно. Талантливые популяризаторы? Да уж и святцы есть — вспоминают Хокинга и Даррелла, а говорящий по-русски народ с удовольствием назовет К. Еськова и М. Гельфанда. Вот на редкость замечательный сайт elementy.ru... Короче, есть и таланты, и способы, и умения. Дело за пустяком — в обществе снижается интерес к науке в целом². Люди не хотят.

В который раз повторю: перед нами проблема отнюдь не популяризации науки, а гораздо более общая. Разговор должен идти о системах ценностей, о том, чем живут современные люди, по чему они тоскуют, в чем находят радость и смысл жизни и как решают свои жизненные проблемы. И это совсем другой разговор. ■

НАЛИЦО ОПАСНЫЙ СИМПТОМ: НАУКА ПЕРЕСТАЕТ ВЫЗЫВАТЬ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ИНТЕРЕС И СЛУЖИТЬ ИСТОЧНИКОМ ТВОРЧЕСКОГО ЭНТУЗИАЗМА

свещения уже состоялась: и на их кухнях все были просвещенные, и среди знакомых — тоже... А теперь мы видим: это самое просвещение очень многим совершенно не требуется. Ну так это нормально. Так всегда и было. А мир можно и не спасать.

ДРУГИЕ ЗАДАЧИ?

Зады, зады! — а переды перед тобою.

В. Даль. Поговорки...

Еще пара слов к предыдущему разделу. Иногда можно слышать сожаления: мол, раньше, в 70–80-е годы, задачи научной популяризации ставило государство. Теперь государственной поддержки нет, все брошено на усмотрение рынка, отдано на откуп частному предпринимателю. И как безумно тяжело видеть, что теперь ничего никому не нужно...

Я уж и не стану вспоминать об обществе «Знание» и его бесплатных лекциях для ткачих в обеденный перерыв: изложение теории ароморфозов А. Н. Северцова под жевание докторской колбасы с кефиром при надзоре парторга с комсоргом. Свет в глазах ткачих по окончании лекции... Кто читал такие лекции — тот помнит удивительное чувство удовлетворения, а прочим и не понять чужих воспоминаний.

Может быть, раньше, при господдержке, что-то давалось легче. Однако ее отсутствие научно-популяристическую деятельность качественно не усложняет. Возможно, приходится работать лучше, писать еще яснее, добиваться большей популярности изложения, которая сегодня в значительной степени стала синонимом продаваемости. Но это всего-навсего технические задачи,

тому что, как я уже говорил, европейская цивилизация выстроена на науке, она ею живет и дышит. И коли наука (и даже ее популярное изложение) перестала вызывать общественный интерес и служить источником творческого энтузиазма — это несомненный симптом: пациент умирает.

Это не проблема России по сравнению с СССР. Просто долго отстававшая (по этому показателю) Россия начала падать вместе со всем «прогрессивным чело-

² В России еще в 1994 году за поддержку науки из госбюджета высказались только 8% опрошенных. Исследование, проведенное в конце 1990 — начале 1991 года среди студентов технических вузов Санкт-Петербурга и Петрозаводского университета: 56% опрошенных высказали мнение, что ученые больше думают о своих абстрактных проблемах, чем об интересах простых людей; 42,2% всерьез полагали, что ученые просто увлечены своей любознательностью за государственный счет. В 2000 году в другом исследовании были получены почти аналогичные результаты: у 58% опрошенных россиян наука вызвала негативные ассоциации (www.nkj.ru/archive/articles/11016).





Люди смотрят доселе на науку с недоверием... чувство убеждает их, что в ней должно быть разрешение величайших вопросов, а между тем... видят, что к ней приступа нет, что она говорит странным и трудно понятным языком.

А. И. Герцен

Обманчивая простота

ПОДВОДНЫЙ КАМЕНЬ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ:
ОПАСНОСТЬ ИЛЛЮЗИИ ПОНИМАНИЯ

Андрей Хасин

Вероятно, самый эффективный способ отбить у читателя всякое желание читать приключенческую книгу — взять да и рассказать ему как можно подробнее, чем там все закончилось. То же самое можно сказать и о науке, тем более что реальных приключений мысли и драматизма в ней — немеренно. Убедите молодого человека в том, что в науке все понятно и элементарно просто, — и вы убьете неродившегося ученого.

ГОВОРИТ И ПОКАЗЫВАЕТ...

«Производственные потребности» современных СМИ, особенно «небумажных», в научно-популярном «сырье» весьма велики — несмотря на стремительное падение интереса к науке все-таки сохраняется некая аудитория, интересующаяся естествознанием. И если научно-популярные материалы в печатном виде способны годами терпеливо ждать своего редкого читателя¹, то век электронного «научпопа» недолог — прочел (увидел, услышал)

и... забыл, сохранив в сознании приятное чувство приобщения к глубоким таинствам природы. С чем бы это сравнить?.. Ага, вот — телепередачи из когорты «про стройку» или «про ремонт квартиры». За время показа — обычно не более получаса (чтобы не притупилось внимание, — психология телешоу!) — квартиру некоего жильца (с которым по тем же психологическим законам зритель, конечно, будет ассоциировать себя) обдерут, уберут, перепланируют, прошпаклюют, покрасят, снаб-

дят новой электроарматурой и оконными блоками, осветят, меблируют... У зрителя создается впечатление, что ремонт — это действительно вот такое элементарно простецкое занятие, и возникает желание «и себе такое сделать» (чего, собственно, и добиваются спонсирующие сериал поставщики стройматериалов и подрядчики).

¹ Могут и не дожидаться. Согласно опубликованному в декабре 2006 года исследованию «Левада-Центра», 37% россиян вообще не читают книг. Читают от случая к случаю — 40%. Постоянно читают — 23%. В 1996 году никогда или практически никогда не читали книги 18% опрошенных (www.nkj.ru/archive/articles/11016/). — Прим. ред.

Телевизионные продукты, посвященные популяризации науки, в последние годы сплошь и рядом делаются по тому же принципу. Полчаса экранного времени (половину, если не две трети которого мы зрим дурацкие «ассоциативные планы» с дикторским текстом, «заточенным под драматизм») переносят нас «на передний край науки», где мы лишь успеваем зафиксировать в памяти некий джентльменский набор терминов, незнание которых, разумеется, неприлично в порядочном современном обществе. «Темная материя»... «Темная энергия»... «Генная инженерия»... Я уж промолчу о «биорезонансной диагностике» или «энергоинформационных процессах»... Не знать такие важные вещи... Просто стыдно, господа... Однако вот послушайте: «Каждый второй россиянин уверен, что антибиотики уничтожают вирусы так же эффективно, как и бактерии; *каждый третий* считает, что гены есть только у генномодифицированных растений, а в обычных растениях их нет, — приводит данные Леонид Гохберг, первый проректор ГУ-ВШЭ², директор Института статистических исследований и экономики знаний. — Одновременно респонденты утверждают, что интересуются достижениями в медицине, состоянием окружающей среды и *понимают, что научные знания в повседневной жизни необходимы*»³. Чертовски интересно, что они под этим подразумевают?

ФЕНОМЕН ОСОЗНАНИЯ

О надвигающейся проблеме размышлял еще Альберт Эйнштейн. Однажды он написал: «Всякий, кому хоть раз приходилось популярно излагать какую-нибудь абстрактную научную тему, знает, как это



в нынешнем прогрессе Человечества. А раз роль науки, оказывается, так мала, то и нечего напрягаться... Напрягаться. Вот и прозвучало ключевое слово.

Дело в том, что наука действительно «говорит странным и трудно понятным языком», но не более сложным, чем многие другие, в том числе естественные языки. А изучение языка, как давно уже подметили психологи, напрямую зависит от *осознания нужности* этого занятия. Уезжающий на житье-бытье в чужую страну за месяц осваивает программу двух семестров вуза, прикладывая, конечно, известные усилия. Но — прикладывая! Напрягаясь! Потому что осознает все выгоды от этих трудозатрат. А вот широко распространенные нынче рассуждения о

научным проблемам и гипотезам кто-то (популяризатор?) должен поставить в соответствие некие аналогии из обыденной жизни — то есть из круга тех понятий (иногда совсем непростых и даже весьма глубоких!), которые ранее были освоены именно по причине осознания нужности. Следовательно, чем *богаче, успешнее и разностороннее* обыденная жизнь человека, тем *проще* доносить до него вести с переднего края науки. С учетом сказанного, можно утверждать, что даже инициатива Первого Лица России по снижению алкоголизации страны — в принципе, один из шагов на пути помощи популяризации науки. И даже не стану объяснять — почему.

ШКОЛА ИЛЛЮЗИОНИСТОВ

И тем не менее, сколь бы ни был богат внутренний мир человека — мир, воспитанный бытовым общением, *мир здравого смысла*, — любые попытки перевода на его язык положений научных теорий и результатов всегда будут порождать иллюзию понимания, являться суррогатом действительно научного знания. Это нормально, мы так устроены. Естественно возникает вопрос: как же достичь наилучшего приближения этого суррогата к истинному пониманию? Ответ прост, хотя содержащийся в нем рецепт весьма труден в реализации: *нужно вводить научную деятельность в повседневную жизнь в качестве ее производственной или бытовой составляющей*. (Глубокая тишина в зале, взрывающаяся возмущенными возгласами.)

Что есть нынешнее отечественное промышленное производство с точки зрения

ОЧЕНЬ ВАЖНО, ЧТОБЫ НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИЛИ БЫТОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

трудно. Изложение можно сделать понятным, обойдя существо проблемы и предлагая вниманию читателя лишь ее поверхностные аспекты или смутные намеки. При этом читатель будет введен в заблуждение, ибо у него создается обманчивое впечатление, что он все понял. Можно поступить иначе и написать с полным знанием дела обзор проблемы, но так, что изложение будет недоступно неподготовленному читателю»⁴. Вот так. Или мы обманываем себя, полагая свои представления, почерпнутые из «научпопа», истинными, а себя — достаточно компетентными, или же вынуждены признать себя неучами. Последнее весьма обидно. И подталкивает к философским обобщениям о снижении роли ряда естественнонаучных дисциплин

том, что без науки сегодня никуда, — не более чем лозунг, иначе как минимум три четверти россиян знали бы, что антибиотики вирусам не страшны, и девять десятых соотечественников представляли бы себе место генов в устройстве не только растений, но и животных.

Видимо, существует некий минимальный уровень напряжения ментальных сил, на который каждый из нас готов ради удовлетворения любопытства (потому что, если интерес «не из любопытства», на его удовлетворение тратятся значительно большие силы, не так ли?). Пока интерес к происходящему в науке не выйдет за пределы праздного любопытства, знакомство с необычным возможно лишь с использованием языка аналогий: «заковыристым»

2 Государственный университет — Высшая Школа Экономики.
3 www.vedomostivuz.ru/article.shtml?2009/04/01/5460.
4 Эйнштейн А. Собр. научных трудов. М., 1967. Т. 4.

наукоемкости, — нет нужды описывать подробно⁵. То же самое, но еще в большей степени относится к торговле и сфере услуг. Поэтому, оставаясь оптимистом, скажу, что приход в жизнь науки как производственной составляющей обязательно состоится, но не завтра.

Гораздо реальнее выглядят перспективы насытить научно-исследовательской деятельностью учебные процессы школы и вузов. Да, да, — и вузов! Не так давно на одном из семинаров профессор технического университета жаловался, что студенты-дипломники плохо владеют даже своей профессиональной терминологией (но ведь это же часть общей проблемы освоения языка науки! а на кой им учить этот язык, если они не видят себя на ПМЖ в этой сфере деятельности?). Известно же, что основа изучения любого дела — практика (в том числе языковая). Практика научной деятельности в период обучения — в современных российских условиях — видится едва ли не единственной реальной возможностью ввести язык науки и научное мировоззрение в обиход. И лучшее средство против синдрома кажущейся «простоты» и «понятности» научных идей и результатов. И очень помогает от самоуверенного жонглирования модными терминами...

Но начинать нужно со школы. В общем-то, идея прозрачна: добиться, чтобы школьные учебники стали лучшей научно-популярной литературой, а школа — лабораторией или даже научным центром, предназначенным для проведения непрерывной череды исследований и решения задач, поставленных *учеными-учителями*. Или, как минимум, сформулированных в

тех же учебниках, если ученых-учителей у нас раз-два и обчелся. О, это была бы удивительная школа!..

Кстати, о школьных учебниках. Так называемый «стабильный учебник» — тоже иллюзия. Много лучше, с точки зрения вышесказанного, может явиться учебник-ежегодник (или, что еще лучше, «ежеквартальник») — цветное привлекательное издание журнального формата, содержащее статьи видных ученых-практиков, написанные в соавторстве с психологами-дидактиками, и задачи, побольше задач! И к каждому учебному году — новый учебник, из которого выброшены неудачные материалы, добавлены новые, улучшенные, плюс статьи о событиях действительно «с переднего края», плюс разбор ошибок-

нормализаторов» или, что прозаичнее, «паркета, прошедшего лазерную сушку, устраняющую вредную экологию»...

ДЕРЖАТЬ ИНТРИГУ

Пару слов в заключение хотелось бы сказать о популяризации научного мировоззрения. По большому счету, суть его проста: наш Мир познаваем; наш Мир познаваем опытным путем; наш Мир, познаваемый опытным путем, содержит много непознанного; наш Мир, познаваемый опытным путем, содержит много непознанного, открывающего новые возможности перед Человеком.

Новые возможности... В этом же — вся интрига научного поиска! Это та самая «концовка» увлекательной книги, жела-

ШКОЛЬНЫЕ УЧЕБНИКИ ДОЛЖНЫ СТАТЬ ЛУЧШЕЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ, А ШКОЛЫ — ЛАБОРАТОРИЯМИ ИЛИ НАУЧНЫМИ ЦЕНТРАМИ. УТОПИЯ?

ных теорий и описание экспериментов по развеиванию заблуждений. Такой учебник дал бы фору многим нынешним научно-популярным журналам, оставаясь при этом вполне формализованным инструментом обучения: он рассчитан на определенную возрастную аудиторию, соответствует утвержденной учебной программе, способен обеспечить стандартный уровень знаний учащихся. Ну, и тираж...

А вот современная школа работает скорее на воспитание многочисленных иллюзий, касающихся понимания происходящего в науке. И даже не в науке, а в окружающем мире, раз не воспитывается научное мировоззрение. Зато подрастают будущие потребители «биорезонансных

ние «дочитать» до которой уже способно породить энтузиазм. Человек интуитивно стремится к исследованию, к раскрытию загадок и тайн (успех литературы и кино «разоблачений», разного рода «секретных миссий», «секретных материалов» и т. п. — отсюда). И в этом сокрыты большие возможности для популяризаторов науки: умело выстраивая ход мысли, «держая интригу», можно «расшевелить» самого безнадёжного игнорамуса. ■

5. Почему же, можно и описать, цитирую: «В 1994 году соотношение расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в США и странах Африки составляло примерно 54,3:1. Теперь сравните: в 2003 году расходы на исследования и разработки в США и в России составили 284 584,3 млн. и 16 317,2 млн. долларов соответственно. Соотношение — 17,4:1. Ничего не напоминает по порядку величины? Остается только предположить, что мы не индустриальная (в современном понимании) и тем более не постиндустриальная страна...» (www.nkj.ru/archive/articles/11016). — Прим. ред.

О РЕКЛАМЕ

Распространение рекламных материалов с изданием является одним из наиболее эффективных видов рекламы. Высокая эффективность данного вида рекламы обусловлена точным попаданием в целевую группу, в том числе и за счет адресной рассылки.

Direct-mail — это один из самых распространенных видов рекламы. Нормальным результатом подобной акции считается отклик 3–5%

от общего количества разосланных писем.

Еженедельник «Компьютерра» предлагает Вам услуги по распространению буклетов и листовок с розничными и подписными тиражами издания в Москве и в регионах России.

Мы гарантируем Вам высокое качество доставки и строгое соблюдение заявленных сроков оказания услуг.

Если Вас заинтересовала наша услуга, свяжитесь с нами
8 (495) 232–2261,
8 (495) 232–2263,
reclama@computerra.ru,
www.computerra.ru

Будем рады сотрудничеству с Вами!

КОМПЬЮТЕРРА
СУММА ТЕХНОЛОГИЙ

Whatever is popular deserves attention.
James Mackintosh¹

Преподобный Михаил Ваннах

Popular deserves attention...

ПОЭЗИЯ И НАУКА: ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ОТ АНТИЧНОСТИ ДО ПОСТМОДЕРНА

Сегодня в России стало модно вспоминать успехи волн индустриализации 30-х и 50-х годов прошлого века, приписывая их политическому режиму вообще и «эффективному менеджеру» в частности. Но есть еще одно непереносимое условие, без которого такие свершения невозможны.

СРЕДИЗЕМНОМОРСКИЙ ПРОЛОГ

Лабораторной науки античность не знала. Поверять свои рассуждения ручным трудом — уделом рабов?! Непристойность такой идеи в классическом полисе нам сегодня даже трудно вообразить. Но среди областей знания, признаваемых ныне научными, были в средиземноморской цивилизации две дисциплины, почитаемые и в те времена делом благородных мужей, — математика и астрономия.

Начнем с математики. «Начала» Евклида, преподавателя Александрийского музея, — бесспорное начало начал математического знания. В этом труде, который можно отнести примерно к 300 г. до н.э., были описаны

основные свойства пространства и пространственных фигур. Позже Аполлоний (362-190 гг. до н. э.) из Перга, что в Малой Азии, опишет в «Конических сечениях» свойства параболы, эллипса и гиперболы. Архимед (287-212 гг. до н. э.) из Сиракуз в «Квадратуре параболы» вплотную подойдет к открытию интегрального исчисления. Все эти достижения и ныне почитаются весьма достойными уважения. Популяризировались ли они, доводились ли до народа?

Ни в коем случае.

Математика античности была одним из разделов философии. Все вещи суть числа, говорили мудрецы пифагорейской школы. Сие — ключ к познанию сущего. А такие знания надлежало хранить в тайне,

в узком кругу посвященных. И позже считалось, что к изучению «Начал» надлежит приступать лишь зрелым мужам тридцатилетнего возраста, вдобавок способным внести немалую плату за обучение.

А над астрономией античности, начиная с Нового времени, принято скорее подшучивать. Тем не менее в великих деспотиях Востока, Шумере и Египте знание, тем более о таком возвышенном предмете, как небесные тела и их движение, было священным, и довести его (или низвести) до масс считалось кощунством. Кроме того, монополия жрецов на астрономические

¹ Все, что популярно, заслуживает внимания.
Джеймс Маккintosh (1765-1832), шотландский историк, философ и писатель.

вычисления была вполне практичным инструментом власти. Вот роман польского писателя Болеслава Пруса «Фараон». Правитель-реформатор борется с косными жрецами, а те умело используют затмение для того, чтобы напугать массы и отвратить их от молодого фараона. Круто. Но даже для современных политехнологов организовать пропаганду так, чтобы критическая ситуация, неуклонно обостряясь, достигла пика именно в день затмения, хотя бы даже и намертво predetermined обращением светил, — задача не из легких.

Конечно, кроме таких «предвыборных» ухищрений была и рутинная, но очень важная работа. Исчисление календарей, указывающих на время разлива Нила и определявших всю хозяйственную жизнь Черной Земли. Тривиально? Отнюдь. Ведь отрывной календарь тогда в лавках не продавался. Узнать календарные данные можно было лишь у жрецов — не случайно и традиционные расписания сельхозработ пестрят терминами из церковного года. Естественно, что жрецы свои астрономические знания — ключ к доступной каждому картине небес — тщательно скрывали.

В общем, первым популяризатором астрономических данных стал римлянин. Был он современником и другом Овидия. Звали его Гай Юлий Гигин (Gaius Julius Hyginus). Наши знания о нем скудны. Даже Светоний, поведавший о Гигине в своем сочинении «О знаменитых людях», не ведал точно, был ли тот испанцем или александрийцем, привезенным в Рим Цезарем в качестве трофея. Во всяком случае, рабства ему хлебнуть довелось. Освободил его Август, назначивший своего вольноотпущенника заведовать Палатинской библиотекой. Обширные знания, почерпнутые у

учителя, греческого грамматика Корнелия Александра по прозвищу Полигистор, Гигин изложил в своих книгах, из которых к теме нашего разговора имеет отношение «*De Astronomia*» («Об астрономии»), которую со времен средневековья зовут еще и «*Poeticon Astronomicon*» («Поэтическая астрономия»). Наверное, эта книга² и может рассматриваться как первое научно-популярное сочинение в истории.

В самом начале своего труда Гигин, обращаясь к некоему М. Фабию, о котором мы вряд ли когда узнаем подробнее, говорит: «Мне известно, что ты, воодушевляемый склонностью к грамматике, выделяешься не только соразмерной слаженностью строк, которую лишь немногие оценили, но также и разнообразием сооб-

лишь добавляет ценности. И обратим внимание — за популяризацию, донесение абстрактных астрономических знаний до широкого круга тогдашних образованных людей взялся человек, испытывавший участь военнопленного, живой добычи, превращенной в живое орудие труда, и лишь волею хозяина ставший свободным.

КОГДА БРИТАНИЯ НЕ ПРАВИЛА МОРЯМИ

Следующего опыта научной популяризации человечеству пришлось ждать больше тысячелетия. Рухнул Рим. Миновало миллетное Каролингское Возрождение. Из кровавой мешанины Темных веков вынырнул классический феодализм. Прозвенели мечи крестоносцев. Прошлестели черные

В АНТИЧНОМ МИРЕ СЧИТАЛОСЬ НЕДОПУСТИМЫМ ШИРОКО ПОПУЛЯРИЗИРОВАТЬ НАУЧНЫЕ ЗНАНИЯ, ДАВАВШИЕ КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ ПРОИСХОДЯЩЕГО В МИРЕ

щаемых сведений, что свидетельствует о знании предмета и о чем твои сочинения говорят сами за себя». Именно так и Гигин написал свою «Астрономию». Сведения из того, что много позже назовут сферической астрономией: «...какой представляется глазу сфера, как проходят по ней круги, и прибавили рассуждение относительно того, почему они не делятся на равные части», увязаны с мифами о каждом из 42 созвездий, составлявшими культурный тезаурус жителя античного полиса. Рассказ о Каллисто, дочери аркадского царя Ликаона, и прочих обитателях античной ноосферы здесь неразрывно соединен с рассуждениями о геометрических причинах обращения созвездий, что породило благородный сплав, которому древность

крылья чумы. И в этой обстановке на свет появился первый автор научной популяризации эры христианской (она же новая).

Джеффри Чосер (Geoffrey Chaucer) родился то ли в 1342, то ли в 1343 году в семье лондонского виноторговца. Лондон той поры пребывал городом довольно скромным, около 40 тысяч жителей, в половину меньше, чем в Париже. Да и Англия тех времен была страной небогатой. Оккупированная в одиннадцатом столетии норманнами, она весь двенадцатый век была типичной химерой. Химерой — в смысле «чудовищем из частей разных животных». Так Лев Николаевич Гумилев обобщал общества, в которых правящий слой радикально отличается от тех, кем правит, по этническим и/или конфессиональным признакам. Франкоязычные норманны в своих замках существенно отличались от англосаксонского населения захваченных ими земель. Сидеть по замкам им было с чего — покоренные, о чем свидетельствует цикл легенд о Робин Гуде (скорее саксонском безземельном бароне, нежели простолудине), охотно резали глотки угнетателям. Свою культуру норманны сохраняли долго — еще в пятнадцатом веке сэра Томас Мэлори (Malory) напишет «*Le Morte D'Arthur*» («Смерть Артура») на старофранцузском. Но вот в четырнадцатом веке случилось такое чисто феодальное развлечение — Столетняя война (1337-1453). Началась она как сугубо семейно-династическая разборка Плантагенетов с Капетингами. Но скоро рыцарским отрядам потомков норманнов потребовалась поддержка — а ее могли оказать только



² Познакомиться с ней в современном русском переводе А. И. Рубина можно по Санкт-Петербургскому изданию 1997 года под названием «Астрономия».

англосаксы йомены со своими длинными луками. Стрелы наследников Робин Гуда, натренировавшихся на «своих», без проблем пробивали броню французских рыцарей.

Сын купца Джеффри определяется к королевскому двору пажом. В этом звании, а позже и в звании оруженосца, совершает два похода во Францию. Военная фортуна переменчива — в первом походе Чосер попадает в плен, но Эдуард выкупает его — вот параллель с жизнью Гигина. За пажа платят 16 ливров. Две трофейные лошади были выкуплены королем тогда же за 50 и 70 ливров... По возвращении во Францию Чосер идет в шоу-бизнес — ему поручают развлекать рассказами королеву. Он переводит для нее «Роман о Розе», пишет ряд поэм. Позже в звании эсквайра Чосер, как «сведущий и надежный» человек, служит по ведомству плаща и кинжала, выполняет секретные поручения короля во Франции и Италии, тогдашней метрополии европейской цивилизации. Если Гигин был библиотекарем, то Чосер сам имел свою и очень неплохую библиотеку. Там были: «Утешение философии» Боэция, вторая по тиражам после Библии книга средневековой Европы; друг Гигина Овидий; Боккаччо; Вергилий; Данте; Лукан... Целых 60 томов — очень много по тем временам. Ведь цена одной, переписанной вручную на дорогостоящем пергаменте, книги равнялась тогда цене дома!

Естественно, что при таком дорогостоящем хобби Чосер крайне нуждается в деньгах. И в 1374 году он получает не только ответственную, но и стабильно оплачиваемую работу. Король назначает его таможенным надсмотрщиком лондонского порта по шерсти, коже и мехам. Кстати,



CC BY-ND/4.0 FLOPPY.COM

в результате лишается всех должностей. Лишь в 1389 году он получит должность смотрителя королевских поместий и хранителя кладовых. Пребывая на ней, Чосер станет основоположником английской литературы и, наверное, литературного английского языка. Его гениальные «Кентерберийские рассказы» («*Canterbury Tales*») полны не только поэзии и знания реальной жизни, но и точных научных фактов. Вот как его персонажи определяют время: «Что восемнадцатый был день апреля, Трактирщик знал (лучи в то утро грели // По-майскому). Дерев равнялась тень // Их росту, следовательно, в тот день // И в этой широте — пробило десять; // И это правда, если здраво взвесить: // Ведь ясно и без точного промера, // Что сорок

что «...вполне уверен, что все результаты, кои получены или, возможно, еще будут получены посредством столь благородного инструмента, как астролэбия, не были известны ни одному смертному...». Апология прогресса, которого Чосер, скончавшийся 25 октября 1400 года королевским пенсионером, не застал...

ОТ КОМЕНСКОГО ДО ПЕРЕЛЬМАНА

Джеффри Чосер был современником самого первого деятеля пререформации — Джона Уиклифа, переводчика Священного Писания на английский. Потом был Ян Гус. Еще позже — Реформация как таковая. Потом Контрреформация. После — Тридцатилетняя война, завершившая победу Контрреформации в Чехии и Моравии и во многом определившая деятельность проповедника моравских братьев, отца новой педагогики Яна Амоса Коменского, известного и под латинизированным именем Comenius (1592-1670).

В отличие от католицизма, запрещавшего чтение Библии мирянам, протестантизм предписывал всем знакомство со Словом Божиим. На повестку дня вставала всеобщая грамотность — ведь церковная община в те времена была тождественна гражданской. Требовались новые, более производительные педагогические технологии. Дело-то происходило в традиционном обществе, где ребенок очень рано включался в трудовой процесс, и массовое обучение продолжительным быть не могло. Ситуацию усугубил военный разгром Чехии и привнесение в нее конституционного порядка католическими армиями (в «зачистках» деятельное участие принимал и молодой Декарт, будущий Cartesius). Ко-

ЦЕРКОВЬ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ — КАКАЯ МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗЬ?! ОДНАКО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВСЕОБЩЕЙ ГРАМОТНОСТИ СПОСОБСТВОВАЛ ПРОТЕСТАНТИЗМ

Англия тогда отнюдь не правила морями. Наоборот, ее суда часто становились добычей. И вот в 1359 году «*par la sauvgarde et custodie del mer*», «для охраны морских путей», вводится сбор в шесть пенсов с фунта перевозимых товаров. Его-то и собирает Чосер, собственноручно (это оговаривалось в королевском приказе — так тогда верифицировались данные) записывая кули шерсти, кипы кожи и связки мехов. А по вечерам, в башенке ворот Олдгейта, Чосер читает книги и пишет свои труды. Тихая размеренная жизнь. В 1386 году Чосер становится членом парламента от графства Кент и там навлекает на себя немилость власть имущих. Во время суда над канцлером королевства Мишелем Полем он голосует не так, как надо, и

пять делений угломера // Прошло светило с наступленья дня». Ну и что это, как не популяризация астрономических данных?

А в 1391 году Чосер напишет и первую чисто научно-популярную книгу — «Трактат об Астролэбии» («*The Astrolab*», «*A Treatise on the Astrolabe*»). Она адресована сыну Чосера Льюису и, в отличие от книг средневековой традиции, написана на английском, а не на латыни. Начало юношеской познавательной литературы. Сведения о тригонометрии и о практике угловых измерений, о важности которых и в мореплавании, и в строительстве автор знал из своего опыта (Чосер бывал и «надсмотрщиком стен, валов, канав, сточных труб, прудов, дорог и мостов вдоль Темзы»). Но, не ограничиваясь практикой своего времени, он говорил,

менский со своей общиной удаляется в изгнание, и практические задачи обучения грамоте мирян, а латыни — будущих проповедников, вынудили его искать более эффективные педагогические методы. И в 1658 году он создал «*Orbis pictus*» («Мир в картинках») — первый иллюстрированный учебник и первую, действительно адресованную массовой аудитории научно-популярную книгу, в которой приводились сведения из всех тогдашних ремесел.

Потом эстафету подхватили французские просветители. Они исходили из теории, что человек по своей природе добр, что все зло от неграмотности, а знание непременно несет благо. В результате была создана «*La grande Encyclopedie*» (1751-1780) — «Энциклопедия или Систематический словарь наук, искусств и ремесел, выбранный из лучших авторов и, особенно, из английских словарей обществом ученых и расположенных по порядку, Дидро и — в отделе математики — д'Аламбером». Ее творцы надеялись «объединить знания, рассеянные по поверхности земной, изложить их в общей системе для людей, с которыми мы живем, и передать их людям, которые придут за нами: дабы труды минувших веков не были бесполезны для веков грядущих, дабы наши потомки, став образованнее, стали также добродетельнее и счастливее и чтобы мы могли умереть в сознании исполненного пред человечеством долга». Кончилось все, правда, как обычно кончается стремление к добру, — гильотиной. Но просветительское значение «Энциклопедии» налицо.

Дальше популяризацией занимались ученые. Энциклопедисты, скажем Александр Гумбольдт (1769-1859) с его монументальным трудом «*Космос*». Ис-

следователи, специализирующиеся в какой-либо отрасли, — например, Чарльз Дарвин с его «*Путешествием вокруг света на корабле Бигль*» и Алфред Рассел Уоллес с «*Путешествием по Амазонке и Рио-Негру*». И до поры это казалось почтенным и респектабельным... но вот юного вычислителя Парижской обсерватории Камилля Фламариона (1842-1925) после выхода в свет его первой книги «*La pluralite des mondes habites*» («О множественности обитаемых миров») директор обсерватории Урбен Жан Жозеф Леверье, определивший положение Нептуна, со службы вышиб за... профанацию науки. Впрочем, возможно, причиной увольнения было то, что пылкий Фламарион не последовал приглашению Наполеона III (которому понравилась книга) посетить император-

носит вышедшая в 1913 году первая часть «*Занимательной физики*», удостоившаяся теплых слов от автора распространенных в свое время университетских курсов этой науки Ореста Даниловича Хвольсона. А в 1915 году в петроградском издательстве П. П. Сойкина выходит книга Перельмана «*Межпланетные путешествия. Полеты в мировое пространство и достижение небесных тел*». Она неоднократно переиздавалась и сыграла колоссальную роль в будущих советских космических достижениях. Сергей Павлович Королев, известный народу под «погонялом» Главный конструктор, был лишен своей личности прямо как строитель «Интеграла» в антиутопии Замятина «*Мы*»... А в книжке Перельмана, в разделе «Современные деятели ракетного летания и их труды. В СССР», на

ДИДРО И Д'АЛАМБЕР: «ДАБЫ НАШИ ПОТОМКИ, СТАВ ОБРАЗОВАННЕЕ, СТАЛИ ДОБРОДЕТЕЛЬНЕЕ И СЧАСТЛИВЕЕ»

ский прием, такие вещи в автократиях не прощаются... В общем, Фламарион внес неоценимый вклад в популяризацию астрономических знаний. И в России его книги «*Живописная астрономия: Общее описание Вселенной*», «*Звездное небо и его чудеса*» встречались в каждом доме, где был гимназист.

Эстафету Фламариона в России подхватил Яков Исидорович Перельман (1882-1942). Уроженец Белостока, семнадцатилетний реалист публикует в «Гродненских губернских ведомостях» очерк «По поводу ожидаемого огненного дождя». Учась в петербургском Лесном институте, сотрудничает с журналом «Природа и люди», становится его ответственным секретарем. Широкую известность Перельману при-

станице 218, мы читаем: «Королев Сергей Павлович, инженер».

В трудах Перельмана опять сплавляются Наука и Культура. Не только образы авторов научно-фантастических (термин, кстати, придуман самим Яковом Исидоровичем) книг Верна и Уэллса, но и Распе и Толстого. Достижения современной автору науки соотносятся с фактами повседневной жизни. И все это поверяется здравым смыслом. И кажется, что если и не вся индустриализация 1930-х годов, то уж советские ракетно-космические успехи были бы не так скоры без книг Перельмана. Кратер на обратной стороне Луны, названный в честь умершего в блокадном Ленинграде популяризатора, носит его имя по праву.

ПЕРСПЕКТИВЫ

В современном обществе периодически раздаются призывы резко повысить все-народное благосостояние, внедрив в национальных масштабах нечто высокотехнологическое.

Стремление, конечно, прекрасное, спору нет — ведь лучше быть богатым и здоровым, чем бедным и больным. Но только для научных успехов нужен высокий авторитет науки в обществе. Не истерическое визжание о том, что коллайдер создаст черную дыру. Не радостное открытие великих тайн воды и прочей плесени, а, для начала, спокойное насаждение *здорового смысла*.

Критерий успешности такой работы прост — соотнесем, сколько места в массовых изданиях отводится астрологии и прочей хиромантии (признаваемых постмодерном равноценными), а сколько — научной популяризации. Вот сразу все и станет видно! ■





Преподобный Михаил Ваннах

О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЙНЫ В КОСМОСЕ

Прямо-таки удивительно, почему человечество, с его извечным стремлением сделать ближнему гадость, не распространило такое древнее и почтенное занятие, как война, на космос. Давайте же посмотрим, почему эскадры космических дредноутов остаются прерогативой литераторов, от американских pulp-magazine трехчетвертьвековой давности до современных русскоязычных. И сколь долго такая ситуация может продолжаться.

Сразу же откинем проблематику «Войны миров» в духе Уэллса, поскольку данными о наличии внеземных цивилизаций наука не располагает. Войну в космосе, появившись к ней причины и технологические возможности, будут вести люди и против людей.

Но может быть, то, что за пять с лишним десятилетий космической эры война в космосе так и не разразилась, — заслуга миролюбивой политики и искусной дипломатии? Ну да, что есть, то есть. С 1959 года при ООН существует *Комитет по использованию космического пространства в мирных целях*. Состоят в нем 65 государств, членов ООН. «Комитет анализирует масштабы международного сотрудни-

военных действий? Почему были афганская и вьетнамская войны, в которых участвовали сверхдержавы эпохи идеологического противостояния, а ни по одному космическому аппарату ни разу не стрельнули? А ведь занимались эти орбитальные машины довольно специфическими вещами — в частности, аппараты *КН-8* (международный номер 84391) использовались для наблюдения за военными действиями, которые велись между советскими войсками и душманами в долине реки Панджшер. Полученные данные, если верить прессе, передавались афганцам, помогая духам уходить от ударов наших войск. (Благодарность моджахеды не преминули выразить в ходе известных событий 9/11.) Неуже-

ответственности за ущерб, причиненный космическим объектом, принятой ООН в 1971 году, согласно которой «государство, запускающее космические объекты, несет ответственность за ущерб, причиненный ими на поверхности Земли, воздушным судам в полете, космическим объектам другого государства, а также лицам или имуществу на борту таких объектов», был важнее жизни солдат? Да нет, мало ли конвенций нарушил бывший Советский Союз, да и США недавно в одностороннем порядке вышли из Договора по противоракетной обороне. В космосе не стреляли, поскольку к этому были *технологические* предпосылки.

Не невозможность уничтожить спутник, конечно. Нет, сбивать (точнее, разрушать) орбитальные объекты научились довольно давно. Советский Союз впервые поразил спутник-мишень с помощью комплекса противоспутниковой обороны в августе 1970-го. Американцы 13 сентября 1985 года уничтожили старый спутник *Solwind* с помощью ракеты *ASM-135 ASAT*, запущенной с борта истребителя *F-15 Eagle*. Дело тут в другом.

Мир разделился на два идеологических лагеря, нацеливших друг на друга тьму-тьмущую ядерных боеголовок. А космические системы были довольно примитивными с точки зрения современных информационных технологий — с низкой разрешающей способностью датчиков, узкими каналами передачи информации и т. п. Этого хва-



ASAT ASM-135 В МУЗЕЕ

чества в мирном использовании космического пространства, разрабатывает программы и руководит техническим сотрудничеством ООН в этой области, содействует исследованиям и распространению информации, а также вносит вклад в развитие международного космического права». Очень мило. Но почему все-таки в космосе не велось

ли международный номер делал спутники-шпионы неприкосновенными, подобно дипломату, который может искалечить в ДТП гражданина страны пребывания и, не неся ни уголовной, ни даже гражданской ответственности, спокойно продолжать свои дипломатические дела? Неужели страх нарушить Конвенцию о международной

тало для выполнения задач, на которые они были ориентированы, — скажем, на оповещение о пуске (особенно массовом) баллистических ракет противоборствующей стороны. То есть, упрощая, модель военной деятельности в космосе была следующей. Военные спутники следили, не обнаружатся ли в районах базирования шахтных пусковых установок противника или же в местах плавания его же атомных субмарин с баллистическими ракетами на борту инфракрасные следы от работы сотен и сотен двигателей первых ступеней, выводящих свой груз на траектории первого удара. А первый удар мог не только уничтожить города-мишени, но и лишит подвергнувшуюся нападению сторону возможности ответного удара, сокрушив ее стратегические силы. Значит, решение на ответный удар надо было принимать в считанные минуты...

И вот представим себе, что в такой ситуации (усугубленной вялотекущей войной, типа вьетнамской или афганской) вдруг начинают исчезать сигналы со спутников видовой разведки. Это могло бы интерпретироваться только как подготовка к первому, обезоруживающему ядерному удару. И, несмотря на наличие горячей линии для связи руководителей СССР и США, все могло завершиться цепочкой событий, приводящей к ситуации, показанной в блестящем старом фильме «На берегу». (Автор романа, по которому был снят фильм, Невилл Шютт, в молодости конструировал дирижабли для британского военного ведомства — такой вот прыжок технологий от воздухоплавания до ядерного оружия...) По замочным скважинам¹ не стреляли по той же причине, по которой Пентагон и Белый дом в корейскую войну тщательно скрывал, что в военных действиях принимает участие 64-й истребительный авиакорпус, чьи пилоты совершили около 64 тысяч боевых вылетов против авиации ООН. (Янки со своей клиентелой воювали в Корее под флагом этой почтенной организации.) Скрывал не от пилотов, которые пре-

красно знали, кто сидит в кабинах МиГ-15, обрушивающих на них огонь своих автоматических полуторадюймовок. (Даже как-то обидно — местные бармены знают ликерный коктейль «В-52», но не ведают об убойном «МиГ-15» из спирта с шампанским, популярном в авиации ООН в ту войну...) Утаивал от населения, от избирателей — ведь, узнав об этом, те могли бы потребовать принятия мер против СССР, которые привели бы к Третьей мировой, уже ядерной, войне.

Но мир-то изменился. И ядерное оружие уже не является достоянием лишь двух блоков, сложившихся вокруг двух сверхдержав. И пропускная способность космических систем несопоставимо выше. Если во времена холодной войны они, грубо говоря, порождали однобитный сигнал — нет или есть пуск ракет, то сейчас они окутали планету плотным информационным полем. (Поле — это метафора!!!) И эффективность очень многих систем высокоточного оружия зависит именно от функционирования космических систем. От спутников видовой разведки,



■ ASAT СТАРТУЕТ С F15

го» огня или просто не заплутать на местности, как умудрилась сделать во вторую иракскую кампанию рядовая Джессика Линч со своим грузовиком, еще и прославившаяся при этом. Да и в ориентации и управлении боевыми роботами спутники по-

целуказания. В подразделениях сухопутных войск, оснащенных боевыми информационными системами, нет возможности узнать положение каждого танка и отметить нахождение увиденного противника... Тот, кто сумеет создать для неприятеля такую

ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ УЖЕ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ДОСТОЯНИЕМ ЛИШЬ ДВУХ БЛОКОВ, СЛОЖИВШИХСЯ ВОКРУГ ДВУХ СВЕРХДЕРЖАВ

способных обнаружить и идентифицировать цель. От систем глобального позиционирования, способных привязать эти цели к абсолютной системе координат и обеспечить наведение на ее оружия. Те же системы снабжают координатными данными системы наведения, позволяя выйти к цели, избежать «дружеско-

позиционирования и связи играют важнейшую роль.

А теперь представим — все это берет и выключается. Паникуют отвыкшие пользоваться секстантом навигаторы. Заплатившие барышни в форме доставляют массу развлечений отловившим их бойцам. Авиации и артиллерии неоткуда получить

ситуацию, существенно повысит свои шансы на успех.

А создать ее можно, сбив некоторое количество спутников наблюдения, навигации, связи. К ядерной войне это сегодня вряд ли приведет. Потому-то и Китай 11 января 2007 года опробовал противоспутниковую ракету. Пущенная с космодрома Сичан по суборбитальной траектории, она сбила метеоспутник Feng Yun 1C. 21 февраля 2008 года ракета комплекса Aegis с эсминца Lake Erie поразила спутник USA-193. Противоспутниковое оружие нового поколения разрабатывается и в России². Ну а вышеупомянутые международные договора? «Договора существуют для того, чтобы их выполнял слабый», — горько пошутил в 1938 году гуманист Карел Чапек. ■



■ РАКЕТА SM-3 С LAKE ERIE ПОШЛА К СПУТНИКУ

¹ КН = KeyHole. (Имеются в виду вышеупомянутые аппараты КН-8. — Прим. ред.)
² www.rjan.ru/defense_safety/20090305/163953438.html.

RECYCLE

ПОД УГЛОМ

Очередная фантазия на тему «зеленых» розеток, способствующих энергосбережению. Розетку Switch придумал корейский дизайнер Ким Йон-Чин, и она уже успела принести автору несколько наград, в том числе приз зрительских симпатий на Seoul Design 2009. Принцип экономной розетки прост. В обычном состоянии это не розетка, а заглушка, сводящая утечки электроэнергии к нулю. Чтобы включенный электроприбор заработал, нужно повернуть вилку в розетке на 45 градусов в любую сторону. А чтобы прекратить подачу тока полностью, достаточно повернуть вилку обратно — вытаскивать ее из розетки вовсе не обязательно. Эффективность такого подхода лично у меня вызывает сомнения (я из розетки вилку не вынимаю не потому, что это трудно, а потому, что забываю, и точно так же буду забывать ее повернуть), но решение красивое, да и в любом случае — ничего существенно лучшего человечество пока не придумало. ■



И ПО ТРИСТА ПЯТЬДЕСЯТ

Мало нам было Дня Земли, так защитники окружающей среды придумали еще один день и организовали 24 октября больше пяти тысяч мероприятий по всему миру. Мероприятия посвящены главным образом тому, что 350 лучше 387.

Загадка странного неравенства объясняется просто. В настоящее время концентрация углекислого газа в атмосфере составляет от 0,036% до 0,039%, причем выросла она так за последние полвека, а в блаженных пятидесятых не превышала 0,035% (то есть 350 частей на миллион; второе упомянутое число, 387, это условное значение текущего уровня). К показателю полувековой давности и предлагают вернуться активисты, а вся их активность сводится к тому, чтобы привлечь к проблеме внимание властей, прессы и общественности. На сайте 350.org, кстати, есть очень простые и доходчивые рекомендации о том, как нужно проводить такие мероприятия — не столько полезные содержательно, сколько воодушевляющие тех, кто никогда организаторской работой не занимался.

Почему акцию решили провести 24 октября? Потому, что это день ООН, а также потому, что до ооновской же конфе-

ренции по климату, которая должна пройти в декабре в Копенгагене, остается чуть больше месяца — и лишнее напоминание участникам конференции о приоритетах, мягко говоря, не помешает. Впрочем, с конференцией, где представители разных стран должны будут выработать новое соглашение, заменяющее Киотский протокол, не все так просто. Иво де Боэр, секретарь рамочной конвенции ООН об изменении климата, уже успел публично усомниться в том, что участники декабрьской встречи вообще успеют договориться о чем-либо конкретном. По его словам, разобраться во всех деталях до встречи в Копенгагене «физически невозможно», так что утрясать игровой баланс, чтобы и природе была польза, и никто из участников не чувствовал себя ущемленным, сотрудники ООН будут в течение всего следующего года, но вряд ли дольше, поскольку ратифицировать копенгагенские соглашения нужно до 2012 года, когда заканчивается срок действия Киотского протокола.

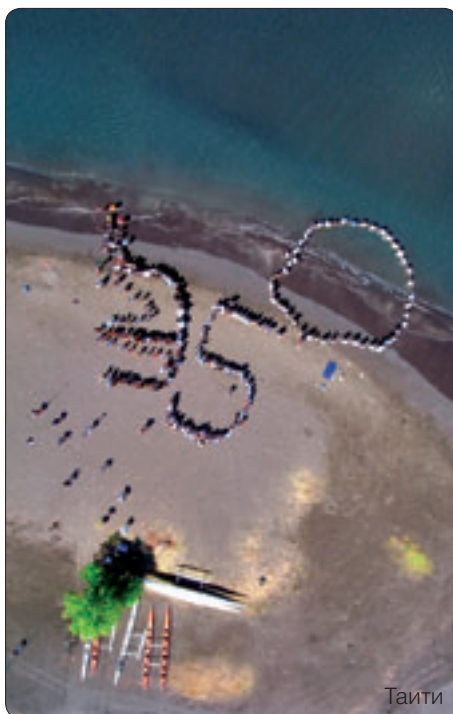
В общем, не исключено, что через год акцию придется повторить. На тот случай, если с первого раза не дошло. ■



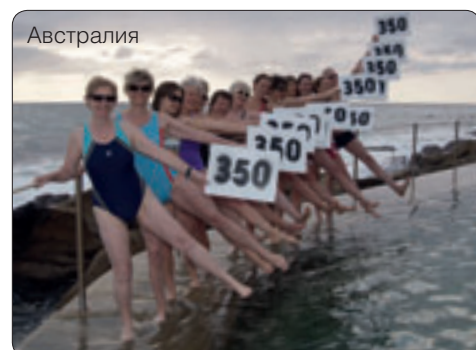
Бангладеш



Австралия



Таити



Австралия



Калифорния

Защита электропитания управления кондиционирования и обеспечение безопасности коммутационного узла на базе ИБП Smart-UPS

На каждом коммутационном узле по человеку не посадишь, а за сетью присматривать нужно. Между тем узлов становится все больше, и их насыщенность аппаратурой постоянно растет. Соответственно увеличивается и цена простоя.

Конвергирована ли сеть, распределена ли по нескольким объектам или базируется на арендуемых мощностях поставщика услуг, невозможно быть в десяти местах сразу, чтобы обеспечивать ее гладкое и надежное функционирование. А поддерживать высокий уровень готовности коммутационных узлов необходимо.

Справиться со всем этим поможет интегрированное решение APC, построенное на основе ИБП Smart-UPS XL. Семейство Smart-UPS отлично себя зарекомендовало — сомневаться в надежности нет ни малейших оснований, а новый ИБП Smart-UPS XL стал еще более интеллектуальным благодаря встроенным средствам управления и защиты. Автоматическая выдача уведомлений о происшествиях с электропитанием, угрозах безопасности и изменениях теплового режима, угрожающих готовности ответственных систем, позволяет составить исключительно четкое представление о происходящем в коммутационном узле.

Если вы проводите конвергенцию сети или просто возникла острая необходимость в дополнительной паре глаз, обратите внимание на ИБП Smart-UPS XL — надежное основание для построения сетей высокого уровня готовности со средствами защиты, кондиционирования и управления.



Smart-UPS XL Новинка! APC Smart-UPS 3000 XL. Модульная система для установки в стойку или автономной эксплуатации на напряжение 230 В.



Продуктовые линейки APC Smart-UPS и Symmetra имеют сертификаты совместимости с оборудованием Cisco: интегрируются с Cisco CallManager версия 4.x и Cisco Unity Express и обеспечивают автоматическое корректное завершение работы в случае продолжительных перебоев в электроснабжении.

ИБП со средствами сетевого управления

Smart-UPS XL

Высококачественная защита электропитания с достаточным временем автономной работы для серверов, сетей голосовой связи и передачи данных.

- ПО PowerChute в комплекте
- Интеллектуальное управление аккумуляторными батареями
- Возможность горячей замены батарей и подключения дополнительных для увеличения времени автономной работы
- Модульная конструкция. Возможность установки в стойку или отдельно. Все необходимые монтажные детали в комплекте

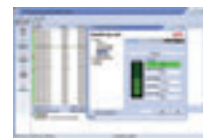


Средства управления

PowerChute Business Edition

Организация корректного завершения работы серверов по сети. Поставляется в комплекте ИБП Smart-UPS. Предоставляются обновления.

- Поддержка корректного завершения работы приложений
- Индикатор остаточной емкости батарей
- Выдача уведомлений по электронной почте



InfraStruXure Central

Эффективное средство управления всей инфраструктурой вычислительной системы предприятия.

- Мониторинг функционирования устройств в режиме реального времени
- Настраиваемые средства генерации отчетов
- Передовые средства обеспечения безопасности
- Оперативное уведомление о событиях



Безопасность

Средства обеспечения безопасности и контроля параметров среды NetBotz

Защита средств ИТ от физических угроз и опасных условий технической среды

- Визуальный мониторинг ситуации в вычислительном центре или коммутационном узле
- Контактные пары для подключения оборудования других производителей с поддержкой протоколов SNMP и IPMI, 0–5 В, 4–20 мА
- Задаваемые пользователем тревожные сообщения и их эскалация на более высокий уровень компетенции
- Измерение температуры и влажности, обнаружение утечек



Кондиционирование

InfraStruXure InRow SC

(До 6 кВт). Рядная система кондиционирования быстрого развертывания для серверных залов и коммутационных узлов

- Разделение холодных и горячих воздушных потоков. Исключительно высокая эффективность кондиционирования
- Управление по сети с поддержкой протоколов SNMP и IPMI, 0–5 В, 4–20 мА
- Мониторинг показателей производительности в режиме реального времени
- Модульность, масштабируемость



Станьте участником розыгрыша iPod Touch! *
Зайдите на сайт <http://promo.apc.com> и введите код **72367t**

* Со сроками и условиями проведения розыгрыша вы можете ознакомиться на сайте <http://promo.apc.com> при заполнении регистрационной формы.

APC
by Schneider Electric

APC by Schneider Electric в Москве: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10. Тел.: 8 800 200-2722 (звонок по России бесплатный), +7 495 916-7166, факс: +7 495 620-9180, E-mail: apcrustech@apc.com
© 2009 Корпорация American Power Conversion. Все товарные знаки принадлежат компаниям Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation или их дочерним компаниям. Информация публикуется на правах рекламы.

72367t


**ГЕОГРАФИЯ ЛУННОЙ ГОНКИ:
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ**

США	8
Интернациональные команды	6
Германия	2
Малайзия	2
Россия	1
Италия	1
Румыния	1

Сыр в небе

РОССИЙСКИЙ СТАРТАП СТРОИТ ЛУНОХОД. ЧТО ЭТО:
БЕЗОБИДНОЕ ЧУДАЧЕСТВО ИЛИ БИЗНЕС БУДУЩЕГО?

АЛЕКСАНДР БУМАГИН

В минувшем сентябре число команд, включившихся в борьбу за тридцать миллионов долларов призовых в конкурсе Google Lunar X Prize, достигло двух десятков. Двадцатку замкнула единственная на сегодня российская команда под названием «Селеноход».

Хотя селен горюч и теоретически может быть использован в качестве топлива, название проекта вовсе не связано с инновацией в области двигателей внутреннего сгорания. Химик Берцелиус, открывший селен в начале девятнадцатого века, нарек новый элемент в честь греческой богини Луны, по аналогии с теллуrom, который своим именем обязан древнеримской богине Земли. Логика известного ученого объясняется историей открытия элемента: в процессе приготовления серной кислоты Берцелиус получил осадок, в котором по всем признакам должен был присутствовать теллур. Нашелся, однако, в чем-то похожий, но все же другой химический элемент. У будущих созда-

телей селенохода была более очевидная «лунная» логика, хотя разговор с командой разработчиков я начал как раз с вопроса о том, отчего нужно было прибегать к помощи олимпийского пантеона, а не воспользоваться, скажем, привычным словом «луноход». Николай Дзись-Войнаровский, руководитель команды, ответил довольно неожиданно:

— Хочется избежать вероятных проблем с копирайтом. С одной стороны, слово «луноход» правами не защищено, но аппараты с таким названием выпустило конкретное предприятие, мало ли что... Сейчас никто не возражает, но после того, как проект становится известным, нередко вдруг появляются претензии. Лучше подстраховаться.

Предлагался, кстати, другой вариант — называть проект «Гуглоходом», но проблемы с этим названием те же: компания Google была не в восторге.

Конкурс Google Lunar X PRIZE был объявлен два с небольшим года назад фондом X PRIZE и компанией Google. Все 30 млн. долларов призовых одному участнику не достанутся ни при каких условиях. 20 млн. получит победитель, выполнивший «обязательную программу»: доставка на наш естественный спутник самодвижущегося робота, преодоление роботом пятисот метров, передача информации с Луны на Землю (для передачи тоже установлены жесткие условия, о чем ниже). Приз поскромнее —

5 млн. долларов — заработает вторая команда, которая выполнит эти требования. Так в Google хотят поощрить те команды, которые не бросят задуманное, несмотря на то что соревнование уже обрело победителя. Наконец, последние 5 млн. распределяют между участниками, которые смогут расширить программу пребывания своих роботов на Луне. Дополнительные очки можно получить за преодоление пяти километров и более по лунной поверхности, за фотографирование земных артефактов — следов прежних пилотируемых и автоматических миссий на Луну, за обнаружение воды или выживание аппарата в течение двухнедельной лунной ночи.

Главный и другие призы можно получить, уложившись в строго определенное время — до 31 декабря 2012 года. Если до тех пор с задачей никто не справится, то в течение последующих двух лет сумма основного выигрыша уменьшится на пять миллионов, после чего конкурс будет или завершен, или, по решению организаторов, продолжен на других условиях.

Может быть, для кого-то из участников конкурса стимулом и являются деньги, хотя очевидно, что соревнование хорошо вписывается в «лунную лихорадку», охватившую многие страны и национальные космические агентства после ее инициации Бушем-младшим в 2004 году. Мнений на сей счет предостаточно. Кто-то полагает, что лунная гонка оправдана, и государство¹, которое первым сумеет закрепиться на Луне, получит небывалые преимущества в будущем (единства в том, в чем эти самые преимущества заключаются, нет). Другие полагают, что денег на все уйдет уйма, а делать на Луне все равно пока нечего, особенно постоянным лунным базам и людям на них. Будучи ближе ко второму лагерю, я набросился со своим ретроградством на четверых членов команды «Селеноход» — руководителя Николая Дзись-Войнаровского, менеджера по связям с общественностью Павла Шарова, конструктора Никиту Голикова и технического директора Николая Романова.

Вы правда верите, что человеку имеет смысл осваивать Луну? Под смыслом я имею в виду экономическую целесообразность.

П.Ш.: Если не осваивать Луну из экономических соображений, то можно вообще отказаться от космических исследований. Отчего не сказать всем космическим агентствам всех стран: «Ребят, не надо пока, не время. Давайте лет пятьдесят подождем». За эти полвека уйдут специалисты, будут утрачены технологии, опыт, общественный интерес.



■ НИКИТА ГОЛИКОВ

Я не против исследования Луны вашим селеноходом или его аналогами. Но извлечение из освоения Луны прибыли, заселение ее людьми и создание промышленных предприятий выглядит сегодня утопично, согласны?

П.Ш.: Любое исследование космоса — программа долгосрочная. Сначала — аппараты, потом — строительство. Это вопрос времени. На Луне нашли признаки, указывающие на наличие воды, причем не только в вечнотененных кратерах на полюсах. Вода известными способами может быть разложена на кислород для дыхания и водород, который может быть использован в качестве топлива. Луна может понадобиться в далекой перспективе для старта космических аппаратов. Внешне меньшее притяжение — очевидный выигрыш в энергозатратах. Обратная сторона Луны — идеальная площадка для астрономических наблюдений. Ну и конечно — гелий-3.

Говорят, что одна тонна гелия-3 эквивалентна двадцати миллионам тонн нефти.

Если это действительно так, то это безумно интересно, даже для начала нового витка освоения Луны. Да, пока нет технологий для осуществления термоядерных реакций, и к тому же гелий-3 на Луне сильно рассредоточен: чтобы добыть совсем немного этого изотопа, потребуется переработать большой объем лунного грунта, а технологий для этого тоже нет. Но ведь когда-то надо начинать! Отправлять роботов (которые, в том числе, могут и копать), отрабатывать технологии, проводить исследования... Если мы не будем этим заниматься — технологии у нас в стране не появятся и через пятьсот лет.

Вы верите в то, что американцы были на Луне? Это не вопрос, позаимствованный из «желтой» прессы, просто интересно, как вы относитесь к этой конспирологической шумихе.

Н.Г.: Да были, конечно. Я, кстати, вообще апологет ограничения использования пилотируемой космонавтики. Мне кажется, что она понадобится лишь в очень далекой перспективе — гораздо более далекой, чем то время, когда на Луне появятся автоматические заводы и стартовые комплексы для космических ракет. Автоматика дешевле, надежнее и безопаснее. Человек — существо нежное, и очень дорого обслуживать его потребности, даже если он просто пребывает там и ничего не делает. У меня и необходимость присутствия людей на орбите вызывает сомнения.

Вы не хотите посадить свой селеноход где-нибудь по соседству со следом Нила Армстронга и расставить все точки над i в вопросе об американцах на Луне? Тем более что это даст возможность получить дополнительный приз от Google.

Н.Г.: Хотеть-то мы хотим. Может, не возле места посадки американцев, а там, где высаживалась наша техника, — это действительно интересно, но может не получиться. Современная точность «прицеливания» не позволяет уверенно говорить о том, что мы

О ПРОЕКТЕ

Название команды	«Селеноход»
Официальный сайт	Selenokhod.com
Образование команды	лето 2009 г. (начало регулярных собраний)
Количество членов	11
Дата официального включения в конкурс	21 сентября 2009 года
Ракета-носитель	баллистическая ракета РС-20 («Днепр»)
Предполагаемая масса селенохода	5 кг
Габариты	30x40x20 см
Потребляемая мощность (макс.)	20 Вт
Расчетный срок службы на Луне	минимум 1 лунный день (14 земных суток)
Расчетный пробег по лунной поверхности	не менее 0,5 км.
Скорость	0,18 км/час
Техническое оснащение и научные приборы	фото- и видеокамеры, хромато-масс-спектрометр (для поисков воды), пробоотборник

1 Или компания — отчего нет?

сядем в пределах досягаемости артефактов XX века.

Какие еще дополнительные условия конкурса вы планируете выполнить?

Н.Д.-В.: Мы хотим попытаться преодолеть пять километров и пережить лунную ночь, хотя последнее трудновыполнимо. Воду мы тоже попробуем поискать: планируется установить для этого специальный прибор.

Н.Г.: Да, ночь — это самое трудное. А вот преодолеть пять километров вполне возможно, тем более что условия конкурса не требуют удаляться от базы на это расстояние.

Ну раз к ночи вы все же готовитесь, то самое время спросить об источнике энергии для селенохода.

Н.Р.: Здесь мы ничего не изобретаем, берем готовые решения. К тому же, используя проверенные разработки, мы сильно экономим. Снабжать селеноход электроэнергией будет солнечная батарея мощностью всего 20 Вт — именно столько потребляют все его системы сообща. По нашим прикидкам, хватит батареи размером с лист формата A4².

П.Ш.: Можно было бы использовать ядерный источник, особенно держа в уме ночь, но из-за трудностей с лицензированием, транспортировкой, улаживанием формальностей мы этот вариант пока не рассматриваем: чересчур сложно и дорого, небольшой частной компании это не по силам.

На вашем сайте указано, что вы хотите создать универсальное устройство для исследования планет. Насколько вообще об этом можно говорить, учитывая такие разные условия на Луне, Марсе, спутниках планет-гигантов?

Н.Р.: Здесь правильнее говорить о комплексе. Кроме самого аппарата, который ездит по Луне, есть центр управления полетом, перелетная ступень, посадочная ступень, системы управления, системы связи и пр. Если мы сделаем этот проект, а потом появится другой, то комплекс будет тот же, станут отличаться лишь некоторые частности. 90% всех наработок, которые мы получим, создавая селеноход, могут использоваться в аналогичных проектах.

Н.Г.: Более того: наша задача состоит как раз в том, чтобы получить эти наработки и найти им применение. Главное — это связь, взаимодействие роверов между собой (мы планируем запустить их сразу парой) и с базовой станцией. Это даже важнее, чем функционирование каждого ровера в отдельности. Размеры луноходов не имеют большого значения. В других проектах может поменяться, скажем, шасси. Условия на Луне наиболее жесткие (наибольшие



ФОТО АИСТРА

■ НИКОЛАЙ ДЗИСЬ-ВОЙНАРОВСКИЙ

перепады температур, вакуум), а потому, если аппарат будет работать на Луне, на Марсе он заработает тем более.

А как же мелкодисперсная, всепроникающая, висящая в атмосфере марсианская пыль?

Н.Г.: Неизвестно, какая пыль хуже — может, и лунная. Кроме того, Луна ближе, чем Марс, а значит, скорее всего, человечество освоит ее в первую очередь.

Согласно текущему плану, команда «Селеноход» хочет отправить два аппарата на Луну, воспользовавшись ракетой «Днепр», а также перелетным и посадочным модулями собственной конструкции, которую еще только предстоит продумать. Судя по сайту команды, идея отправить именно два



ФОТО АИСТРА

■ РАДИОУПРАВЛЯЕМАЯ МОДЕЛЬ СЕЛЕНОХОДА

робота относительно свежа: на всех иллюстрациях селеноход один-единешенек, и кое-где в текстах он упоминается также в единственном числе.

«Представьте себе утро в другом мире — на Луне. Светает, и постепенно Солнце восходит над грядой далеких гор» — с таких слов начинается описание этапа посадки проекта «Селеноход». Учитывая суточный цикл Луны продолжительностью двадцать девять с половиной земных суток, трудно вообразить человека, который набрался бы терпения и несколько дней прельщался красотами лунного утра. К тому же, из-за отсутствия атмосферы, границы между светом и тьмой на нашем спутнике резкие, а потому на Луне и не светает вовсе — в земном понимании. Подобные мелкие ляпы, вызванные желанием внести больше красок и романтики, можно найти везде, где стоит задача привлечь внимание: простая публика или инвестор не обязаны разбираться в тонкостях той или иной науки. Эти неточности всегда прощаются: не будете же вы заикливаться на звуках взрывов, раздающихся в космосе на протяжении всей эпопеи «Звездных войн» или «Вавилона-5»?

Если отбросить в сторону пиар-конфетки, то посадка на освещенной части Луны вблизи утренней стороны терминатора — разумное решение, позволяющее авторам проекта располагать двумя неделями, в течение которых Солнце будет находиться над горизонтом и обеспечит аппараты необходимой световой энергией. Именно один лунный день (не сутки) «селеноходцы» принимают за минимальный срок службы своих роботов на Луне. Луноходы будут обладать скоростью 5 сантиметров в секунду, ну а минимальный общий путь определен условиями конкурса — 500 метров. Если будет предпринята попытка найти водяной лед, для этого понадобятся и пробоотборник, и какой-нибудь спектрометр. Создание научных приборов требует особых знаний, а потому возник вопрос о контактах с учеными-физиками и предприятиями российского космопрома.

Н.Г.: Контакты есть, но говорить о них преждевременно, так как переговоры еще не завершены.

П.Ш.: Ученые, с которыми мы сотрудничаем, готовы сконструировать для нас хромато-масс-спектрометр, и в данный момент мы просчитываем его возможную массу. У нас — то есть у России — есть, на наш взгляд, преимущество перед другими командами. Это опыт создания космических аппаратов, в том числе и в создании самодвижущихся роботов для исследования поверхности нашего спутника. Мы

² Сам селеноход по размерам создатели сравнили с обувной коробкой: 30х40х20 см. Его масса составит около пяти килограммов.

не можем не учесть этот опыт. Возможно, в команду войдут даже те люди, которые когда-то занимались луноходами. И они, надеемся, придут к нам с радостью, ведь у России нет государственных проектов создания луноходов³.

А откуда у вас на все это деньги? На ученых, на разработку прибора, самого робота, на ракету наконец?

Н.Д.-В.: Пока проект живет на средства участников, но мы ведем переговоры с инвесторами, обсуждаем бизнес-план. Что до стоимости, то мы хотим уложиться в размер первого приза. Человек, который отвечает у нас за финансы, занимался тем же в крупной телекоммуникационной компании. В будущем, как мы надеемся, команду пополнит крепкий финансист, чья профессия подразумевает не только

роны, это — соревнование, и борьба за первенство и неповторимость здесь имеет решающее значение.

Сколько будет стоить сам селеноход?

Н.Г.: Не можем сказать, но селеноход — одна из самых дешевых статей сметы проекта. Самое дорогое — запуск, потом — полет и посадка, третье — управление и связь.

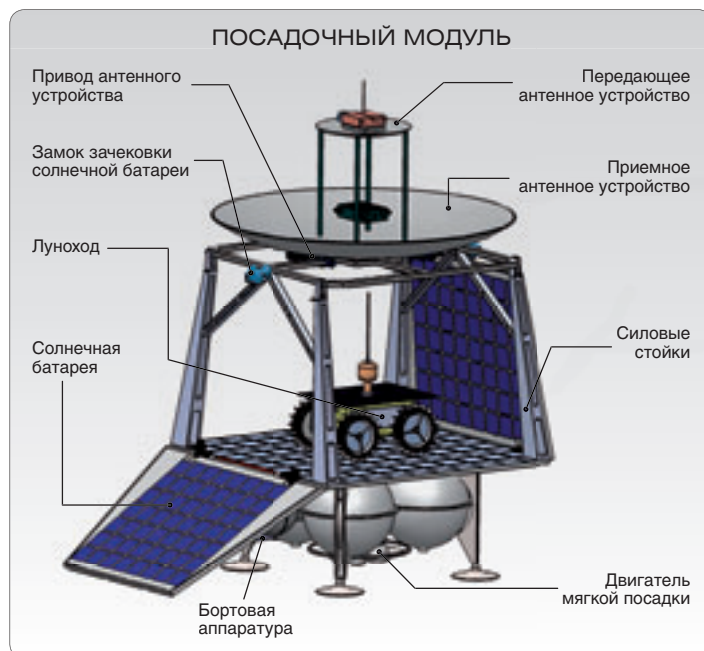
Н.Р.: Говорить о стоимости только селенохода бессмысленно, поскольку задача решается в комплексе.

На мой взгляд, обеспечение возврата вложенных инвестиций — самое слабое место российских инновационных проектов. Вы так не считаете?

Н.Д.-В.: Инновации бывают разными. Скажем, в России есть две хорошие системы распознавания текстов, и обе известны

ка, а в нашем случае рынка пока нет: нет дешевой, надежной и обкатанной платформы для доставки аппаратов на Луну. Были только безумно дорогие проекты США и СССР. Согласно исследованию компании Futron, которая занимается анализом рынка для аэрокосмической отрасли, объем рынка, на который рассчитывают команды, участвующие в конкурсе Google Lunar X PRIZE, в ближайшие десять лет составит около 1,5 млрд. долларов. Этот рынок включает доставку на Луну спонсорского оборудования, научных приборов, услуги для частных компаний и государственных агентств, развлекательные приложения, продажи оборудования, технологий и лицензий.

Итак, рынка нет, как и нет и частной космонавтики. Впрочем, не совсем. В июле этого года ракета Falcon 1, созданная



планирование расходов и заработков, но и общение с инвесторами.

Двадцать миллионов — приз немалый, но для того, чтобы его получить, нужно и потратить сравнимые суммы. Как вы предполагаете, возможно ли объединение усилий команд по этой причине?

Н.Д.-В.: Год или два назад я пытался контактировать с разными командами, но они откликались неохотно. Между другими командами я таких процессов тоже не замечаю.

П.Ш.: При возможном слиянии велик риск конфликта интересов при определении того, кто главный. Но вполне вероятно, что кто-то договорится о совместном запуске: ракета может поднять и не один, и не два аппарата, и объединившиеся на стадии старта команды финансово выиграют. Ракета-носитель — самая дорогая часть любого из проектов, она обойдется не менее чем в 10 млн. долларов. С другой сто-

во всем мире. Антивирусы у нас мирового уровня, да и многое другое. Я бы не стал, как вы, обобщать. Для меня же самого это первый опыт крупного проекта.

Вы ищете спонсоров?

Н.Д.-В.: Предложение для спонсоров пока не сформировано, но мы планируем продавать и право назвать луноход, и право установить на нем свое оборудование, и место под логотипы — как на обтекателе ракеты, так и на самом селеноходе. Половина этого места отдается организаторам конкурса, а половина распределяется, как мы сами захотим.

Вы хотите не столько выиграть приз, сколько создать задел для последующих заработков. И какая, по-вашему, у вас потом будет прибыль?

Н.Д.-В.: Конкретную прибыль можно рассчитывать, только опираясь на статистику рын-

частной фирмой, впервые успешно доставила на орбиту коммерческий спутник. Тем самым компания SpaceX, параллельно разрабатывающая сейчас две разновидности ракет Falcon, фактически стала первооткрывателем частного сектора в космонавтике. Других негосударственных альтернатив для вывода грузов на орбиту нет, не говоря уже об их доставке на Луну и другие планеты. По этой причине можно смело предсказать, что почти все участники Google Lunar X PRIZE воспользуются, пусть и за деньги, имеющимися решениями государственных корпораций. Подарить же ракету «своей» команде никакое государство не сможет: по условиям конкурса бюджет каждого проекта должен состоять из государственных денег не более чем на 10%

³ Аппарат, который предстоит сконструировать в рамках Федеральной космической программы по проекту «Луна-Ресурс/Чандраян-2», будет делаться для Индии.

Другое дело — связь. В мире существует несколько коммерческих платформ и протоколов, и выбирать есть из чего. Кроме того, участникам конкурса будет над чем поломать голову: в обязательную программу входит не только пересылка на Землю цветных панорам и автопортретов луноходов, но и видеотрансляции с места посадки, а также передача видео в высоком разрешении. Команда «Селеноход» на конкретной коммуникационной платформе еще не остановилась, но кое-какие наметки уже есть.

Н.Г.: Маломощная связь объединит два ровера и базовую посадочную станцию. Роверы будут общаться напрямую, а базовая станция будет ретранслятором для передачи информации на Землю. Теоретически, один ровер может передавать данные на базу через другой, если вдруг первый находится вне зоны связи с базой.

Н.Р.: Будет задействовано несколько коммуникационных систем. Сейчас мы рассматриваем возможность обеспечения связи на Луне через WiFi или WiMAX. Дублирующая местная связь — трансляция аналогового сигнала с ровера на базу, а с базы в этом случае будут передаваться команды на аппараты: то есть резервным будет тот же способ, что использовался на первом «Луноходе». Для связи между Луной и Землей могут быть использованы два варианта (какой именно, мы еще не решили). Можно напрямую передавать сигнал между ЦУП и базой, а можно воспользоваться ретранслятором на окололунной орбите, если нам удастся договориться с теми, у кого будет там свой аппарат.

Линия дальней связи будет асимметричная, с собственным протоколом. Расчеты показывают, что для той скорости обмена информации, которая нам нужна, достаточно иметь на Луне тарелку диаметром 1–1,5 м, а на Земле — 6–8 м. Скорость передачи составит ориентировочно 256 кбит/с. Напомним, что HD-видео, передача которого тоже входит в условие конкурса, не обязательно транслировать в реальном времени. Мы, конечно, провели расчеты и для прямой HD-



ФОТО АИТСРА

■ НИКОЛАЙ РОМАНОВ

видеопередачи, но размеры тарелок и мощности передатчиков вышли за разумные пределы: 2,5 метра на базовой станции и 22 метра на Земле при мощности передатчика на Луне в 10 Вт.

А ЦУП у вас будет свой? Или вы планируете, скажем, использовать подмосковный центр в Королеве?

Н.Р.: Подмосковный не будем. Об остальном пока рано говорить. А вообще, подобный центр представляет собой всего лишь комнату с компьютерами, подключенными к каналам дальней космической связи.

Какой будет элементная база, управляющий софт на ваших аппаратах?

Н.Г.: В базовой станции и на каждом луноходе будут свои «мозги», но, к сожалению, пока не могу раскрыть детали, тем более что мы еще не определились до конца. Софт же по большей части будет свой собственный. Основой всего послужит возможность распознавания образов. Луноход будет автономно прокладывать маршрут движения по Луне, опираясь на информацию стереокамер и построенную на ее основе 3D-модель окружения. Подчеркиваю,

мы хотим, чтобы луноход мог сам выбирать маршрут, хотя, конечно, с Земли можно будет давать прямые указания.

Н.Д.-В.: У проекта будет значительная развлекательная составляющая. Например, мы можем дать кому-то на короткое время поуправлять луноходом, можем посылать SMS с Луны, транслировать видео и фото в веб и т. д. Может быть, даже предложим лунный e-mail.

Стереоизображение подразумевает минимум две камеры. А сколько их будет всего?

Н.Г.: Вероятно, семь или восемь. Будут камеры высокой четкости, камеры навигационные — не очень высокого разрешения и черно-белые, и, возможно, будет длиннофокусная камера для детального осмотра окрестностей.

Вы упоминали WiMAX. Не пробовали, скажем, к «Йоте» обратиться? Компания частная, да и пиарится активно...

П.Ш.: Да, мы хотели бы с ними сотрудничать. Думаю, интерес будет взаимным.

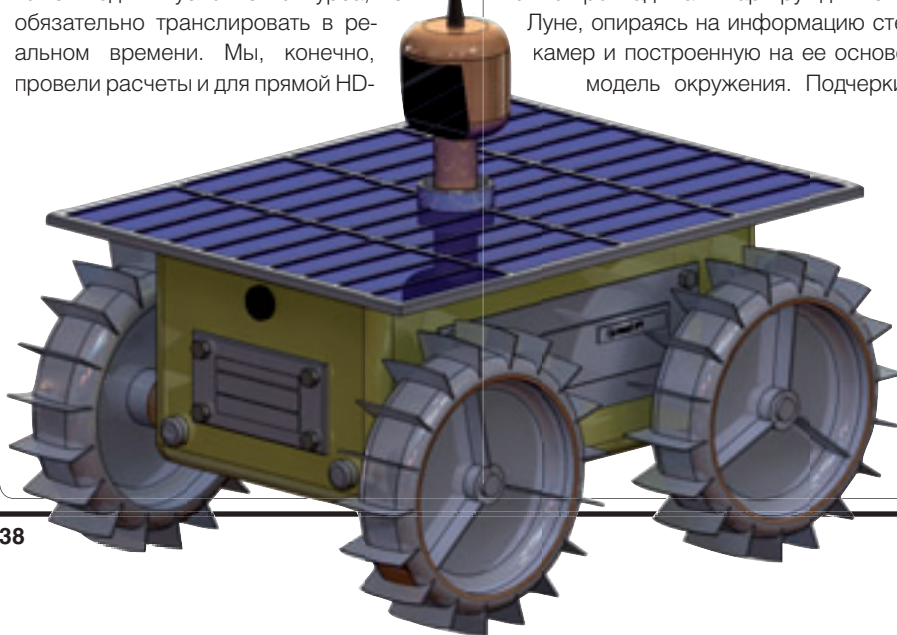
Вы много говорите об использовании тех или иных технологий. А что, собственно, нового вы будете делать сами?

Н.Р.: Нам предстоит прежде всего искать решения в области искусственного интеллекта. Как было сказано, нам нужно научить свои аппараты передвигаться без участия оператора. Пусть оператор задает направление или конечную точку, а дальше — не его забота. Обход препятствий, предотвращение опрокидывания и других аварийных ситуаций — все это луноход должен уметь делать сам. Взаимодействие роверов — тоже новинка. Оно может потребоваться для чисто технических задач: если один ровер удалится слишком далеко, то связь с базой пойдет через второй ровер; если один луноход застрял, то второй мог бы помочь ему выбраться. Нельзя забывать и про развлекательную составляющую: луноходы могли бы организовывать фото- и видеосъемку друг друга, забег наперегонки и т. д.

Н.Г.: Конечно, у нас поначалу были идеи делать все свое, в том числе и ракету. Но, разумеется, полный комплекс работ частным образом выполнить очень трудно, если вообще возможно за такие сроки. Но и так будет очень много нового для отечественных межпланетных исследований, ведь у нас со времен «Луноходов» не было ничего похожего.

И каково отношение к вашему проекту?

Н.Д.-В.: Обычные люди, как правило, относятся к нам с добрым юмором, с нескрываемым сарказмом или просто скептически. А вот в нашей космической отрасли мы



сталкиваемся с серьезным отношением и с готовностью помочь. Нас это обнадеживает и заставляет еще больше верить в свои силы. К вашему вопросу об инновациях хочу добавить, что в России инновациями чаще называют аппаратные новинки. Но есть еще бизнес-модели, да и внесение в космонавтику элементов шоу — тоже вещь инновационная. Даже саму идею частного лунохода избитой не назовешь.

Поговорив, мы отправились в ближайший двор с макетом селенохода. Найдя «относительно лунную» поверхность, лишь немного присыпанную осенними листьями, мы заставляли аппарат с помощью беспроводного пульта преодолевать всякие препятствия. Разумеется, ни о каком искусственном интеллекте речи не шло — только ручное управление. В этом смысле прототип гораздо ближе к игрушке, чем к будущему аппарату: на нем нет ни камер, ни сложных систем связи, ни солнечной батареи.

В чем самая заметная разница между испытаниями на Земле и реальными условиями?

Н.Р.: Первое — это радиация. Соответственно, нас беспокоит радиационная стойкость оборудования, фон на Луне заметно выше,

чем на околоземной орбите. Второе — это теплообмен, для имитации которого нужны тесты в термовакуумных камерах.

Н.Д.-В.: Есть также имитаторы лунного грунта, которые приблизят нас к реальным условиям. Проводят испытания и с обезвешиванием, чтобы симитировать меньшую силу тяжести.

А у низкого тяготения есть и негативные факторы? Обычно говорят только о плюсах.

Н.Г.: Пожалуй, минусов и впрямь нет.

Отсутствие атмосферы как газовой среды менее важно для вас?

Н.Г.: Нет. Атмосфера сильно влияет, но в основном на работу механики. Вакуумная защищенность трущихся деталей (подшипников, моторов, втулок), специальные смазки — это отдельный вопрос. Но в этой области есть наработки, не столько наши, сколько космической промышленности вообще, и мы попробуем их использовать.

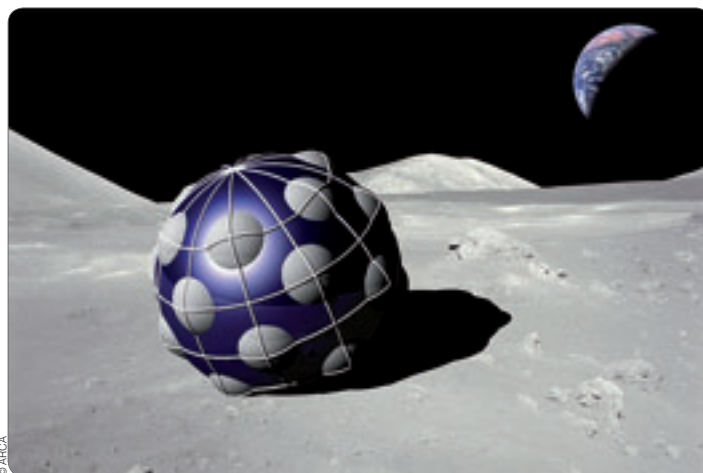
Команда «Селеноход» начала регулярно собираться только в конце июня текущего года. Несколько человек в ней увлекаются космонавтикой, а кое-кто даже занимался ракетомоделизмом. Многие закон-

чили «космические» вузы, а некоторые и сейчас работают в этой отрасли. Назвать человека, подавшего идею вступить в борьбу за призы Google, мои собеседники не смогли: мы сошлись на том, что таких инициаторов было несколько. По словам Дзись-Войнаровского, идеи для конкурса поначалу были довольно утопичными, но постепенно сформировался нынешний взгляд на задачу, был выстроен график работ, стали вести целенаправленный поиск нужных специалистов. Увы, все это, даже будучи выполненным в лучшем виде, отнюдь не гарантирует победы.

Довольно трудно оценить не только объем будущего рынка частной лунной космонавтики, но и шансы каждой из команд-участниц. Члены «Селенохода» полагали, что они станут двадцатыми и последними из соискателей, но уже сейчас команд стало на одну больше, вполне возможно, что еще не все желающие дали о себе знать. Вряд ли вообще стоит сравнивать команды в самом начале пути, разве что учредить отдельный конкурс логотипов. В этом случае логотип «Селенохода» по праву может претендовать на победу в номинации «самый забавный»: Луна на нем изображена в виде головки сыра. Очевидно, не бесплатного. ■



БЛИЗКИЙ РОДСТВЕННИК «СЕЛЕНОХОДА» ОТ КОМАНДЫ ASTROBOTIC TECHNOLOGY (США)



ЛУННЫЙ КОЛОБОК ОТ КОМАНДЫ ARCA (РУМУНИЯ)



НЕЧТО СРЕДНЕЕ МЕЖДУ SEGWAY И ИНВАЛИДНОЙ КОЛЯСКОЙ ОТ C-BASE



ДЕСЯТИКИЛОГРАММОВЫЙ ЖУК-ЛУНАТИК — ВЫБОР КОМАНДЫ ITALIA



Одно другому не мешает

» RIM BLACKBERRY BOLD 9700

Хотя Apple и старается сделать iPhone привлекательным для корпоративных юзеров, в этой среде большим уважением пользуется продукция компании Research In Motion. Ее новый смартфон BlackBerry Bold 9700 выполнен в лучших «ежевичных» традициях — это моноблок с механической QWERTY-клавиатурой. Правда, трекбол, как и в некоторых других моделях BlackBerry последнего времени, уступил место небольшому трекпаду, который и обеспечивает работу с менюшками. Смартфон, который заменит предшественника Bold 9000 (был представлен прошлой осенью), подходит не только для бизнесменов, поскольку обеспечивает развитую мультимедийную функциональность (например, есть 3,5-мм разъем для подключения наушников, а встроенная камера поддерживает запись видеороликов). Устройство оснащено 2,4-дюймовым дисплеем (разрешение 480x360 точек) и имеет процессор с частотой 624 МГц. ■

Никто не обижен

» HP COMPAQ L2105TM

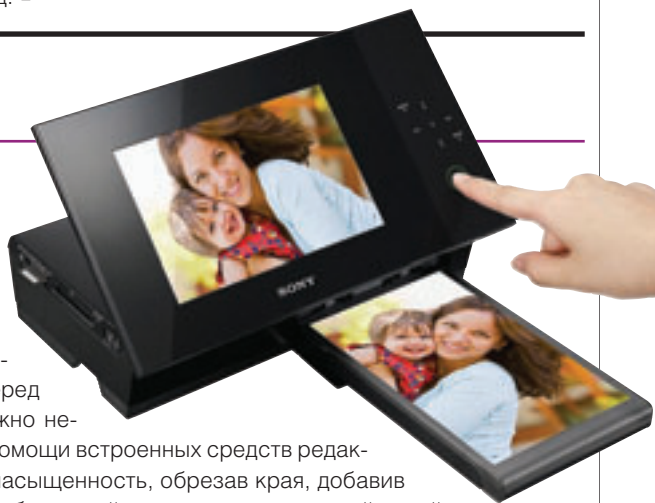
Вероятно, выход Windows 7 подстегнет продажи компьютеров с сенсорным экраном. Многие модели моноблоков и ноутбуков, представленные в последнее время, уже имеют чувствительные к нажатиям дисплеи. А что же десктопы — неужели им суждено остаться на обочине прогресса? Конечно, нет — производители подготовили сенсорные мониторы, которые можно использовать с настольными персоналками. Одним из них является HP Compaq L2105tm с 21,5-дюймовым экраном (разрешение 1920x1080 точек), сертифицированный для использования с «семеркой» и поддерживающий технологию мультитач. Те, кто не хочет тыкать в дисплей пальцем, могут использовать стилус (он же поможет, если нужно написать текст от руки или сделать несложный рисунок). Достоинством HP Compaq L2105tm можно считать и его цену — триста долларов, что сопоставимо с обычными мониторами, лишенными модной фишки. ■



Минилаб на тумбочке

» SONY DPP-F700

Эту фоторамку среди соплеменниц выделяет встроенный принтер, при помощи которого можно получить твердую копию особенно дорогого кадра. Фотокарточки имеют размер шесть дюймов на четыре. Перед отправкой снимка на печать можно немного поколдовать над ним при помощи встроенных средств редактирования (изменив контраст и насыщенность, обрезав края, добавив дату и время). Для просмотра изображений используется семидюймовый широкоформатный дисплей (разрешение 800x480 точек). Объем встроенной памяти — один гигабайт; дополнительно вставляются карты памяти любого распространенного типа. Устройство можно использовать как в ландшафтной, так и в портретной ориентации — встроенный сенсор автоматически развернет снимки на экране. Управляется фоторамка при помощи кнопок на корпусе или пульта, входящего в комплект поставки. Sony DPP-F700 появится в продаже в начале будущего года, ожидаемая цена — двести долларов. ■



План по накопителям

» QNAP TS-110

Вполне возможно, что у QNAP есть месячный план по выпуску новых моделей NAS. Как бы то ни было, компания на этом поприще усердствует и на каждый представленный конкурентами накопитель отвечает двумя. Последнее ее творение — однодисковый NAS TS-110. Если пространства для хранения файлов понадобится больше — к услугам пользователя три USB-порта и eSATA-разъем, которые можно задействовать для подключения внешних жестких дисков. Как и подобает современному сетевому накопителю, устройство оснащено гигабитным Ethernet-портом. QNAP TS-110



поддерживает все типичные для моделей компании функции: работа в качестве DLNA-медиасервера, загрузка файлов из Интернета без компьютера при помощи встроенной качалки, расшаривание USB-принтеров, копирование данных с флешек одной кнопкой и пр. Накопитель отличается довольно скромным аппетитом — во время работы он потребляет примерно семь ватт. ■



Зоопарк форматов

>> SANYO VPC-HD2000A

Свою новую видеокамеру Sanyo преподносит в качестве гибридного решения, позволяющего также получать сносные фотографии с разрешением до восьми мегапикселей.

Отличительной чертой устройства является поддержка формата iFrame. Он был разработан Apple для облегчения работы с видеоматериалами на компьютере и не требует перекодирования файлов. На данный момент формат (он, кстати, базируется на стандартных технологиях H.264 и AAC) поддерживают всего две камеры (и обе от Sanyo). Камкордер может записывать и обычное HD-видео (1080p с частотой 60 кадров/с). Внутренней памяти у него нет, для хранения контента используются карточки SD/SDHC.

Доступ к HDMI-порту для трансляции видео на экран телевизора можно получить, только установив девайс на входящий в комплект поставки крэдл. Ориентировочная цена Sanyo VPC-HD2000A составит шестьсот долларов. ■

Вокальная месть соседям

>> PHILIPS HTS3274

Этот комплект для построения домашнего кинотеатра позволит получить 5.1-звук за относительно небольшие деньги. Встроенный оптический проигрыватель работает с CD- и DVD-дисками (поддерживается воспроизведение видеофайлов, сжатых кодеком DivX, проигрывание MP3- и WMA-треков, а также просмотр JPEG-изображений). Для того чтобы подсунуть устройству контент, можно использовать и USB-носители — порт для их подключения выведен на лицевую панель. Для соединения устройства с телевизором юзер волен выбирать между HDMI, композитным и компонентным выходами. Если сигнал передается на HD-панель, то плеер может самостоятельно растянуть картинку. Предусмотрена и обожаемая многими функция караоке, вдобавок электроника берется оценить точность исполнения песен, позволяя устроить дружеское соревнование. В российской рознице домашний кинотеатр Philips HTS3274 будет стоить примерно десять тысяч рублей. ■



Грезы фотолюбителя

>> CANON EOS-1D MARK IV

У многих фотографов появился новый объект вожделения — камера Canon EOS-1D Mark IV. Зеркалка оснащается кропнутой 16,1-мегапиксельной матрицей. Базовые значения чувствительности лежат в диапазоне от 100 до 12800 единиц ISO, а расширенные достигают 102400 единиц, что позволит делать снимки в условиях низкой освещенности. Камера может снимать Full HD-видео с высоким качеством (два процессора DIGIC 4 обеспечат битрейт, недоступный не только бытовым, но и многим полупрофессиональным видеокамерам). Для качественной записи звука предусмотрен разъем для внешнего микрофона. Вывод материала на экран телевизора возможен через HDMI-порт. Серийная съемка осуществляется со скоростью 10 кадров/с, что делает аппарат привлекательным для репортеров. Стоимость тушки Canon EOS-1D Mark IV — пять тысяч долларов; ее продажи начнутся ближе к концу года. ■

Бэкап на автомате

>> CLICKFREE C2

Портативный жесткий диск Clickfree C2 создан для облегчения процесса резервного копирования данных. Пользователю достаточно лишь выбрать типы файлов, подлежащих бэкапу, а все остальное сделает предустановленное программное обеспечение. В случае проблем с компьютером функция восстановления самостоятельно переписет данные в соответствующие папки (это пригодится и при миграции на новую машину). Защиту информации обеспечивает шифрование, реализованное «в железе». Девайс оснащен встроенным USB-хвостиком, так что нужда в дополнительном кабеле отпадает. Дома можно использовать опциональную подставку для вертикальной установки харда. Устройство позволяет хранить резервные копии файлов с нескольких компьютеров (это могут быть как Windows-персоналки, так и компьютеры под управлением Mac OS X). Clickfree C2 с винчестером объемом 250 Гбайт стоит 140 долларов, с вдвое большей памятью — на полтинник дороже. ■





Евгений Козловский

ОДНО-В-ДВУМ

Раньше, когда я сидел на Стриме, для получения, разруливания и раздачи Интернета у меня было эдакое комбинированное устройство, которое и модемом назвать было бы несправедливо, и маршрутизатором, и точкой доступа, — поскольку было это все — в одном.

Мало того, был в этом одном еще и SIP-телефон, — и даже не один, а два, и каждый из двух мог настраиваться на два аккаунта, а я, при желании или необходимости, — переключаться с одного на другой, так что получалось, что аж четыре, — правда, при одновременно работающих двух. То есть, честно скажу, — с большим запасом. Была там и еще одна фишка, LifeLine: гнездышко стандартной телефонной линии, PSTN (ну, кроме того телефонного гнездышка, через которое, собственно, Интернет и шел), — к нему можно было подключить линию, а к выходному гнезду — стандартный телефонный аппарат, который, в зависимости от моего желания, можно было употреблять и как SIP'овский, и как PSTN'овский. ZyXEL, автор этого комбайна, назвал его интернет-центр, название, на мой вкус, мало что неполное, — недостаточно снайперское, слегка многозначно-размытое, — но коль ни я сам, ни кто другой из известных мне людей не придумал ничего более яркого и эффектного — пусть пока интернет-центром и остается. Назывался этот мой комбайн, сколько помнится, P-2602HW EE (www.zyxel.ru/content/catalogue/soho/voip/center/637), был описан в «Огородах» «Beta Sample» (www.computerra.ru/think/ogorod/272909) и «Транспортировка контента» (www.computerra.ru/own/368576),

походил на рубку подводной лодки и прослужил мне все годы, что я пользовался Стримом (кажется, побольше двух, но поменьше трех), без сбоев и без единого нарекания.

Когда Стрим меня достал (чем — я писал в «Огороде» «Витая пара», www.computerra.ru/own/ogorod/432497) и я перешел на прямую, безмодемную подачу Интернета через Ethernet (с помощью провайдера «ГорКом»), — ребром встал вопрос о замене комбайна на аналогичный, но с Ethernet-гнездом вместо модемно-телефонного. У ZyXEL'я, разумеется, такой нашлся: P-2302HWUD EE (www.zyxel.ru/content/catalogue/soho/voip/center/654). Внешне он был очень похож на мой прежний (почему-то с возрастом все больше противился переменам, в чем бы они ни выражались), но функционально — еще лучше: вместо обычного телефонного гнезда в него была встроена DECT-станция и еще парочка портов USB 2.0 — для организации общего доступа к файлам и принтерам. Вообще говоря, DECT-станций у меня и без того работало две, да еще ZyXEL'евский же Skype-телефон, тоже с DECT-функциональностью, а за общий доступ к принтерам и файлам у меня отвечает NAS Synology 209+, так что добавки эти были мне ни к чему, — однако радовали сами по себе и могли заинтересовать других покупателей, у которых ни DECT'ов, ни NAS'а дома пока не было.

Сказать по правде, ребята из ZyXEL'я выдали мне этот агрегат не слишком охотно, предупредив, что они пока не пустили его в широкую продажу (и впрямь, сегодня, полгода спустя, я прочесал в поисках P-2302HWUD EE price.ru и обнаружил только одно вхождение, к тому же не вызывающее никакого доверия), — поскольку не успели его как следует отладить и настроить, — но я отнесся к их словам довольно легкомысленно: и впрямь, ну чего там особо настраивать, неужели они сходят с тайпеского конвейера не настроенными? Легкомысленность была наказана: подключив новую «подводную рубку», я стал обнаруживать то пропадание WiFi, то ничем внешне не спровоцированные перезагрузки. Жить так было трудно, и я поехал назад, в ZyXEL — жаловаться. Они справедливо заметили, что предупреждали, предложили мне уже отстроенный аппарат, — правда, не столь функциональный (о нем ниже), — и поменяли привезенное мною устройство на такое же, — но, кажется, без USB-портов, которые мне, как я сказал выше, были совершенно перпендикулярны. Этот экземпляр работал лучше, WiFi-связь становилась сравнительно устойчивой после сброса настроек «в нуль», а неспровоцированные перезагрузки стали реже. Но именно что реже, а не исчезли совсем.

Поборов свою консервативность, которая, на поверку, не



«РУБКА ПОДВОДНОЙ ЛОДКИ» — ИНТЕРНЕТ-ЦЕНТР P-2602HW EE

выдержала даже мелких неудобств в работе, я снова поехал в ZyXEL и, что называется, согласился (не издевайтесь, самому смешно!) на модель попроще, но поустойчивее: NBG334W EE (www.zyxel.ru/content/catalogue/soho/center/ethernet/847). Впрочем, попроще она была только в смысле отсутствия SIP- и PSTN (DECT)-модулей, а по внутреннему устройству, пожалуй, и посложнее, во всяком случае — посовременнее. Эти добавочные сложности-возможности тоже как-то прошли мимо меня по отсутствию в них моих потребностей, но я легко воображаю тех, у кого такие потребности присутствуют¹. Внешне коробочка, конечно, была куда менее эффектна, чем «рубка подводной лодки», — зато заметно легче и занимает куда меньше места. Притащив аппарат домой и подключив его, я не обнаружил никаких сбоев и даже никаких к ним поползновений, — и так все это работает, без прикосновений, уже поболее полугода.

Однако отказываться от уже привычной компьютеро-независимой SIP-связи, имея родственников в разных концах страны вплоть до Камчатки, — мне никак не хотелось, и я спросил, нет ли у ZyXEL чего-нибудь элементарного, специализированного на SIP. Помнится, как-то тестировал специальный такой телефончик DECT-SIP по имени P-2300RDL EE («Козлонка» в безвременно почившем в бозе «Домашнем компьютере» («PSTN, он же — ТфОП», www.homepc.ru/2008/139/347728), а потом еще жил с P-2000W_V2 («Огород» «VoW!», offline.computerra.ru/2006/641/272272). Однако ни тот ни другой меня толком не устраивал в качестве замены SIP-модулю, поскольку по дизайну они простоваты: монохромные экраны, слишком элементарные записные книжки, — а кто из нас не развращен почти безграничным комфортом мобиль-

ников? да даже и современных DECT-телефонов?! К тому же P-2000W_V2 очень плохо держал заряд и то и дело «терял» WiFi, за что и был сдан обратно в ZyXEL².

В связи с чем мне было предложено явно в моей ситуации избыточное, но более чем достойное решение: адаптер IP-телефонии, умеющий вдобавок служить и простеньким роутером. Под названием P-2301RL (фото справа). Похоже, что это еще более новинка, чем был полгода назад NBG334W: я даже не обнаружил ее на русском сайте ZyXEL, а только где-то вроде бы в Скандинавии (www.zyxel.dk/web/product_family_detail.php?PC1indexflag=20040520161246&CategoryGroupNo=E9C427FD-D081-4DFB-9F35-17D022269FBF).

ВПОЛНЕ ПРОДАЖНОЕ ЗАГРАНИЧНОЕ УСТРОЙСТВО В НАШИХ УСЛОВИЯХ ОЧЕНЬ ДАЖЕ МОЖЕТ НЕ РАБОТАТЬ ИЛИ РАБОТАТЬ КОЕ-КАК

У P-2301RL всего одно выходное Ethernet-гнездо и нет никакого WiFi, из-за чего я не смог выбрать его как единственное устройство, — зато этот самый телефон³ (увы, единственный и не умеющий «раздваиваться» через web-интерфейс, как умели «подводные лодки»), — однако он тоже, как и NBG334W, умеет работать датчиком интернет-трафика, приходящего по Ethernet. Это маленькая, черная, в половину NBG334W коробочка, которую, чтобы заставить работать в режиме «моста», приходится переводить в него через web-интерфейс, что в подсети, ко-



P-2301RL — АДАПТЕР IP-ТЕЛЕФОНИИ, УМЕЮЩИЙ ВДОБАВОК СЛУЖИТЬ И ПРОСТЕНЬКИМ РОУТЕРОМ



P-2602HW EE — ЗАМЕТНО ЛЕГЧЕ И ЗАНИМАЕТ КУДА МЕНЬШЕ МЕСТА, ЧЕМ «РУБКА»

торой рулит другой роутер, не столь элементарно: все подобные устройства у ZyXEL имеют по умолчанию один и тот же адрес: 192.168.1.1, — и, чтобы P-2301RL не сходил с ума от закливания адресов и не мигал всеми своими пятью лампочками, как рождественская елка, приходится перво-наперво подключать его к «чистому» компьютеру и переводить в режим bridge. А «мост» нужен мне затем, чтобы не потерять

других тогда и не было) модемы от ZyXEL работают заметно устойчивее других марок, а мне объясняли, что это потому, что «их ребята» подстраивают аппараты под наши своеобразные телефонные линии, — я это понимал. Но оказалось, что и наши Ethernet-линии столь же своеобразны, как телефонные, что и под них подстраиваться надо, — и даже еще дольше и сложнее. Своеобразны и наши Ethernet-провайдеры,

ни одной Ethernet-линии, которые все до единой загружены у меня на полную катушку: компьютер, TViX, IP-камера, NAS, PowerLine и Skype-телефон от ZyXEL... Конечно, как-то все время неловко, что возможности хитроумнейшего устройства задействованы, дай бог, процентов на двадцать, — остается только надеяться, что скоро у ZyXEL либо появится что-нибудь вполне комплексное новенькое, либо настроится, наконец, под отечественные реалии P-2302HWUD EE.

Собственно, положи руку на сердце, весь этот «Огород» я писал в надежде передать свое восхищение работой русского отдела ZyXEL по настройке «интернациональных» устройств под наши «дороги». Вполне продажное заграничное устройство в наших условиях очень даже может не работать или работать кое-как. И когда я в свое время (десять с заметным лишком лет назад) удивлялся тому, что dial-up (а

но под них, слава богу, можно подстроиться чисто «софтово». Чем ZyXEL тоже активно занимается: я намерен посвятить отдельный «Огород» программе NetFriend (www.zyxel.ru/content/catalogue/soho/software/netfriend). ■

P.S. Не знаю, не разглашаю ли тайну, — но сейчас ребята в ZyXEL доводят до ума новые устройства: гигабитные и с поддержкой WiFi стандарта N. Как только доведут — расскажу непременно.

¹ * Рекомендован ведущими провайдерами для высокоскоростного подключения к Интернету и приема IP-телевидения по выделенной линии Ethernet.

* Одновременная работа в Интернете и домашней сети благодаря технологии LinkDuo для PPTP/L2TP/PPPoE.

* Скорость PPTP/L2TP/PPPoE — до 55 Мбит/с. Рекомендуется активным участникам файлообменных сетей BitTorrent, DC, eMule.

* Аппаратная поддержка IP-телевидения в режиме TVport. Даже при загрузке торрентов/файлов на максимальной скорости NBG334W обеспечит передачу сигнала цифрового телевидения до ресивера IPTV без задержек и потери качества.

* Быстрое подключение к Интернету, настройка IP-телевидения и беспроводной сети WiFi с помощью программы ZyXEL NetFriend.

² Как я слышал, там хорошо поработали над прошивкой, так что нынешние аппараты WiFi уже не теряют, однако от дизайн-недостатков можно избавиться, как вы сами понимаете, только выпустив следующую модель.

³ Кстати, со слов Ильи Хрупаева, работающего в ZyXEL, единственный на нашем рынке SIP-адаптер, поддерживающий импульсный набор в городской линии. С этим дотошным набором нам, похоже, еще долго суждено жить, а никому, кроме наших техников, и в голову не пришло бы оснащать «пульсом» телефонные устройства в конце первого десятилетия XXI века.

Всем и даром

Уважаемая редакция! Хотя ваш журнал и посвящен сумме технологий, замки как-то выпадают из обычно рассматриваемого в нем «железа». Тем не менее попрошу еще немного внимания читателей к затронутой теме. Сначала о технологиях.

Не в моих правилах вступать в полемику с некомпетентными людьми. Если они не могут что-либо понять сразу, то объясняй не объясняй — бесполезно. Но Сергей «пето» своим письмом в номере 804 выставил меня хвастуном перед десятками тысяч читателей, поэтому вынужден ему кое-что все-таки объяснить.

Если Сергей считает, что, обозвав серийно выпускаемое изделие «доморощенным», он меня задел, то хочу его разочаровать — не задел. Стив Джобс и Стив Возняк вырастили первый Apple даже не в доме, а в гараже. А завод «Авангард» выпускает замки уже больше сорока лет.

Радуют глубокие познания Сергея в зарубежном кинематографе. Однако, существует и российское кино. И если то, что проделал Кейси Рэйбек (герой Сигала), называется взломом, то Вася Кроликов при помощи шпильки, изъятая из прически Нонны Мордюковой, именно вскрыл замок в двери Ивана Шниферсона. Кстати, одно из значений слова «шнифер» — квартирный вор.

Так, с кино и терминами разобрались. Теперь читателям журнала и, возможно, Сергею, будет понятно, что необразованные криминальные элементы, они же преступники, в реальной жизни будут при помощи кувалды именно взламывать замок, а не вскрывать его. Потому что этот механизм невскрываемый на самом деле, без кавычек.

А теперь о других материях, точнее, совсем даже не о материальном. Могу уверить Сергея, что моя репутация не дрогнет не только перед хакерами, но и перед университетскими профессорами, которых медиумы, телепаты и прочие экстрасенсы никогда, между прочим, не приглашают именно из-за опасности для своей репутации.

С уважением,

Евгений Сергеев

Бёрд Киви в статье «Субкультура копирастов» выбрал довольно оригинальную для журнальной статьи аналогию для того, чтобы донести до читателя свою мысль. Вот только в чем она заключается, понять не так легко... Автор ненавидит ярых борцов за защиту авторских прав или что? Очевидно, что любая крайность плоха, но какой видится автору золотая середина? К сожалению, в статье об этом не написано ни слова.

Давайте попытаемся вместе порассуждать о мерах, которые одновременно мотивировали бы авторов создавать контент, вместе с этим не лишая его доступности для широких масс, на примере создателей программного обеспечения. Ниже перечисляются теоретически возможные меры для обсуждения (попробуйте все, что пришло в голову):

1. Ограничить максимальную стоимость для одной копии программы.
2. Обязать разработчиков к каждой платной версии программы создавать бесплатную, обладающую базовой функциональностью.
3. Разработать формулу для расчета максимальной стоимости программы из расчета, чтобы она была доступна какому-то проценту потребителей из ее целевой аудитории.

4. Создать фонды (государственные, частные, благотворительные, венчурные и т. п.), которые оплачивали бы часть стоимости программы (например, половину), то есть дотировали не-которые или все программы для частных лиц или вообще любых потребителей (юридических лиц и т. п.).

Кстати, на мой взгляд, производители контента являются своего рода монополистами, то есть конкуренция между ними развита очень слабо. Нельзя же сказать, что если альбом Бритни Спирс для тебя слишком дорог, то купи и слушай альбом Кристины Агилеры, тем более что они наверняка стоят приблизительно одинаково.

Таким образом, нельзя не отметить положительную экономическую роль пиратов, которые привнесли на этот рынок элементы конкуренции. Если бы не они, то, например, DVD с фильмами на российском рынке так и продавались бы по запредельным ценам по принципу «не нравится цена — не покупайте и не смотрите, вас никто не заставляет».

ManWhoLikesToThink

ОТ РЕДАКЦИИ: Непонятно, почему нужно дотировать программы, когда есть куда более насущные потребности. От бесплатной еды, например, тоже наверняка никто не отказался бы. Только сами понимаете, что такое возможно лишь в утопиях. В реальности же за все придется так или иначе расплачиваться.

Здравствуй, «Компьютерра»!

Пожалуйста, больше не пускай Кирилла Тихонова писать колонки редактора и отвечать на письма. Когда на свет появляются отсылки на некомпьютерные феномены из Википедии, да еще и оказывающиеся на поверку феноменами абсурдопедии, уже два месяца как удаленными из Большой Википедии (да-да, я о «Феномене Баадера-Мейнхофа» из Письмоносца восьмисотого номера) — это конфуз. Но вот когда он склоняет фамилию фрау Мейнхоф так, как будто она чисто выбритый бюргер мужского пола, — тут уже и до позора недалеко. (Ушел писать в русскую Википедию статью «Феномен Вильянова-Тихоновой».)

Юрик

ОТ РЕДАКЦИИ: С полем Мейнхоф действительно нехорошо получилось, но насчет «Абсурдопедии» — это вы зря. Вас послушать, выходит как в анекдоте: феномен есть, а слова нет. Кроме Википедии с ее безумными делеционерами бывают и другие источники. ■

Приз достается Юрику — за скептицизм.



приз

Цифровая камера
RoverShot VC-7341Z.
Приз предоставлен
компанией OLDI Computers®
(www.aldi.ru).

OLDI computers

РЕКЛАМА



На зарядку...

В самом конце октября десятки европейских компаний собрались в Брюсселе, чтобы договориться о стандартном способе подзарядки электромобилей. Нужно торопиться: в Португалии уже построили тысячу пунктов подзарядки, к концу года пункты подзарядки появятся в Ирландии, а дальше наверняка подключатся и другие страны Европы. Если пункты подзарядки окажутся несовместимы друг с другом, потом не избежать проблем.



ФОТОНЕДЕЛИ

© AP PHOTO | THIERRY CHARLIER

СБИЛИСЬ С НОГ?

КОМПЬЮТЕРРА
компьютерный еженедельник

ВРЕМЯ СДЕЛАТЬ СВОЙ ВЫБОР



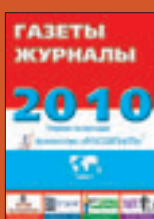
ПОДПИСКА

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



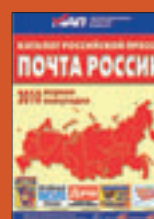
индекс
32197

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



индекс
32197

Каталог агентства
РОСПЕЧАТЬ
Том 1. Газеты и
журналы



индекс
12340

Каталог
российской
прессы ПОЧТА
РОССИИ

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