

КОНКУРС ОТ КОМПАНИИ VERBATIM

www.upweek.ru

# UPGRADE

#7-8 (562-563)  
27 февраля 2012

еженедельный журнал о компьютерах  
и компьютерных технологиях

## ПРАВИЛЬНЫЙ РАЗГОН ВИДЕОКАРТЫ XFX R7970 DOUBLE DISSIPATION

### ИСТОРИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ - 2

ПРЕДЧУВСТВИЕ  
ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

### MICROSOFT OFFICE 365

УНИВЕРСАЛЬНОЕ СРЕДСТВО  
ДЛЯ КОЛЛЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

### ВЕБ-ПОРТАЛ STEAM

ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ БОРЬБЫ  
С ИГРОВЫМ ПИРАТСТВОМ



## СОВЕТЫ ДЕВУШКАМ

ПОМОГАЕМ ВЫБИРАТЬ  
ПОЛЕЗНЫЕ ПОДАРКИ  
НА 8 МАРТА



СО СТРАЗАМИ: SAMSUNG LIMITED  
EDITION LUXURY ROSE GOLD NP900X3A



ГАРНИТУРА ASUS ROG VULCAN  
ANC: «УШИ» ДЛЯ ИГРОКА



НОВЫЙ НОМЕР  
UPGRADE SPECIAL

Digital Lifestyle Today

# UPGRADE SPECIAL

www.upspecial.ru

#03-04 МАРТ-АПРЕЛЬ 2012

**ЧЕГО ХОТЯТ ЖЕНЩИНЫ?**

ASUS ZENBOOK

SAMSUNG SERIES 9

ACER ICONIA TAB

LENOVO IDEAPAD K1

SONY ERICSSON XPERIA RAY

NIKON 1

...и другие ключевые девайсы

КОНКУРС!!  
ВЫБЕРИ ЛУЧШУЮ  
ДЕВУШКУ И ПОЛУЧИ  
ТЕЛЕВИЗОР PHILIPS!

**В НОВОМ КАЧЕСТВЕ**  
МУЛЬТИТЕСТ РИДЕРОВ ЭЛЕКТРОННЫХ  
КНИГ С HD-ЭКРАНАМИ

**НОВЫЕ ПАРНИ  
НА РАЕНЕ**

NOKIA N9 VS NOKIA LUMIA 800  
VS ANDROID VS IPHONE

**ВОЗВРАЩЕНИЕ  
ДЖЕДАЕВ**

НОВЫЕ МОДЕЛИ  
BLUETOOTH-АКУСТИКИ CREATIVE

**СМОТРИ В ОБА!**

ТЕСТИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ  
ВИДЕОРЕГИСТРАТОРОВ. ЧАСТЬ 2



ISSN 1729-438X 12003 >  
7 771729 438009

В ПРОДАЖЕ  
С 25 ФЕВРАЛЯ

**Главный редактор** Данила Матвеев  
*matveev@upweek.ru*

**Зам. главного редактора / редактор software, connect** Николай Барсуков  
*b@upweek.ru*

**Выпускающий редактор** Татьяна Янкина  
*yankee@upweek.ru*

**Редактор hardware** Сергей Кулагин  
*k@upweek.ru*

**Редактор новостей** Михаил Финогенов  
*mf@upweek.ru*

**Литературный редактор** Светлана Макеева  
*makeeva@upweek.ru*

**Тестовая лаборатория** Сергей Боевков  
*bsv@upweek.ru*  
тел. (495) 681-1684

**Дизайн и верстка** Слонарий Белкин  
Александр Ефремов

**Фото в номере** Андрей Клемин

**PR-менеджер** Анна Шурыгина  
*shurigina@veneto.ru*  
тел. (495) 745-6898

**Директор по рекламе** Владимир Сливко  
*slivko@veneto.ru*

**Старшие менеджеры по рекламе** Павел Виноградов  
*pashock@veneto.ru*  
Алексей Струк  
*struk@veneto.ru*  
тел. (495) 681-7445

**Менеджер по рекламе** Татьяна Бичугова  
*bichugova@veneto.ru*  
тел. (495) 631-4388

**Директор по распространению** Ирина Агронова  
*agronova@veneto.ru*  
тел. (495) 684-5285

**ООО Издательский Дом «Венето»**

**Генеральный директор** Олег Иванов  
**Исполнительный директор** Инна Коробова

**Адрес редакции**

129090, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 10, стр. 1,  
тел. (495) 681-1684,  
факс (495) 681-7359  
*upgrade@upweek.ru*  
*www.upweek.ru*

**Редакционная политика**

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов и художников. Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует моментального ответа. Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail *upgrade@upweek.ru*.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Регистрационное свидетельство  
ПИ № ФС77-45001 от 11 мая 2011 г.

Подписка на журнал UPgrade по каталогу агентства «Роспечать» (подписной индекс – 79722), по каталогу «Почта России» (подписной индекс – 99034).

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. «Савеловская» Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) «Савеловский», киоск у главного входа.  
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

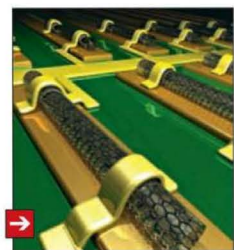
Уважаемые победители конкурсов и авторы писем, опубликованных в рубрике «Почтовый ящик!» Для получения призов вы должны связаться с редакцией в течение одного месяца с момента выхода журнала, из которого вы узнали о своем выигрыше.

**Издание отпечатано**

ЗАО «Алмаз-Пресс»  
Москва, Столярный пер., д. 3,  
тел. (495) 781-1990, 781-1999

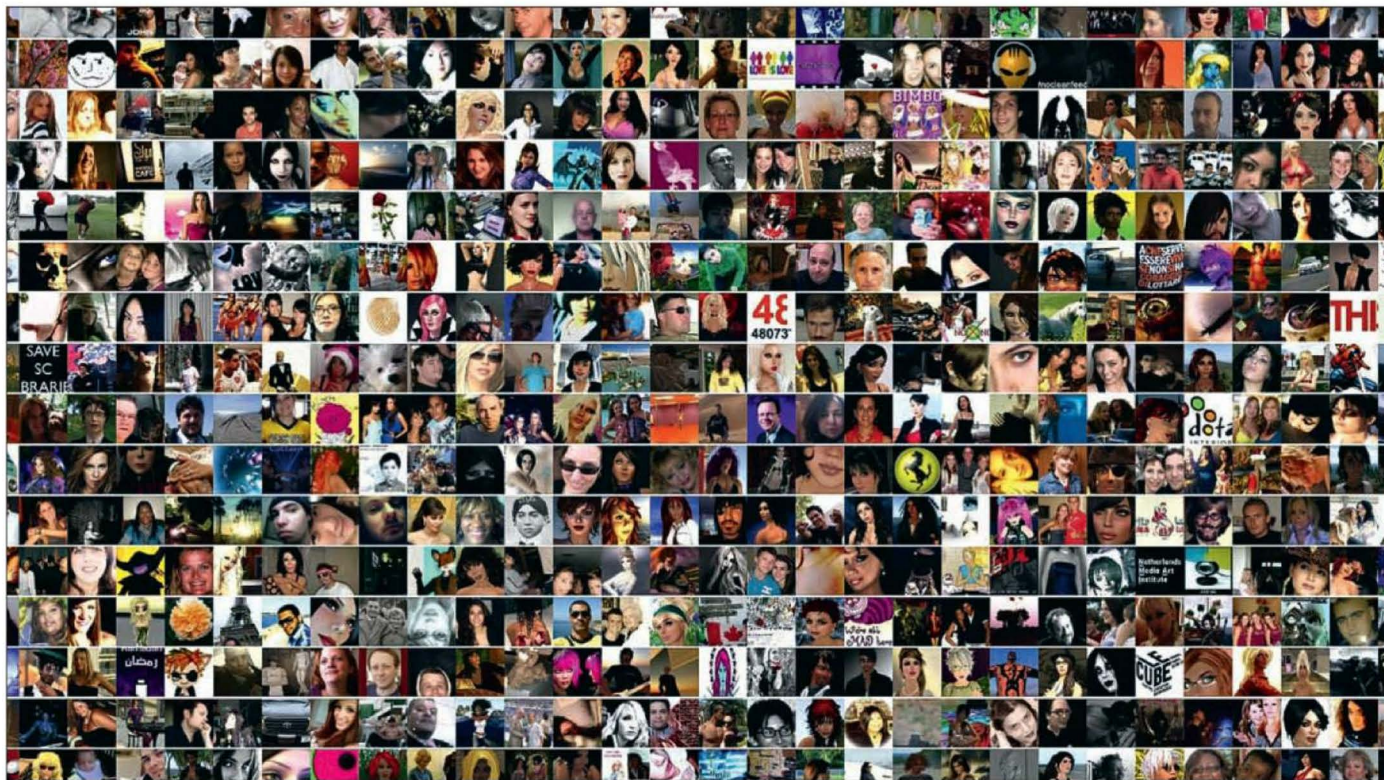
Тираж: 92 000 экз.  
© 2012 UP grade

- 4 **EDITORIAL**  
Дети поколения «на связи»
- 6 **НОВОСТИ HI-ТЕСН-ИНДУСТРИИ**
- 8 **НОВОСТИ НАУКИ. НАНОТЕХНОЛОГИИ**
- 10 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**  
**ЖЕЛЕЗО**
- 12 **И все-таки они светятся**  
Ноутбук Samsung Limited Edition Luxury Rose Gold №RU128 NP900X3A
- 14 **«Цветик-семицветик» на 750 ватт**  
Блок питания Thermaltake Toughpower Grand TP-750AH3CCG
- 15 **Республиканский боекомплект**  
Проводная аудиогарнитура ASUS ROG Vulcan ANC
- 16 **Повелитель синих лучей**  
Blu-ray-плеер Philips BDP7600
- 17 **Бескомпромиссный Геркулес**  
Ридер ONYX BOOX M92 Hercules
- 18 **Трубадур старой закалки**  
MP3-плеер iriver E40
- 19 **Низкопрофильный нанокompлект**  
Беспроводный набор (клавиатура + мышь) Defender I-Space 875 NANO
- 20 **НОВОСТИ КОРОТКО**  
**ИСПЫТАНИЯ**
- 22 **XFX HD 7970: советы по употреблению**  
Доводим до ума и тестируем видеокарту XFX R7970 Double Dissipation
- FAQ**
- 26 **Весенний подарок себе, любимой**  
**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**
- 28 **Про неспящий дисплей и удары током**
- 30 **НОВОСТИ КОРОТКО**
- 32 **МАЛЕНЬКИЕ ПРОГРАММЫ**  
**ИНТЕРНЕТ**
- 34 **Valve поддает пару**  
Обзор онлайн-сервиса Steam
- 38 **«Облачный» пакет от Microsoft**  
Обзор онлайн-сервиса Microsoft Office 365
- КАК ЭТО БЫЛО**
- 40 **История интерфейсов. Часть 2**  
В рамках этой серии мы рассказываем о вехах развития интерфейса человек-машина
- 42 **НОВОСТИ КОРОТКО**  
**ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК**
- 44 **О длинных ссылках и QR-кодах**



- ➔ **напиток**  
коктейль «Противная слякоть»
- ➔ **книжка**  
Марио Пьюзо – «Крестный отец»
- ➔ **песня**  
Ishq – Sky Blue
- ➔ **ссылка**  
*www.adme.ru*
- ➔ **блог**  
*show-me-piter.livejournal.com*





# Дети ПОКОЛЕНИЯ «НА СВЯЗИ»

**Социологи в очередной раз проверили, насколько трепетно современный человек относится к мобильной связи. Оказалось – чрезвычайно трепетно. Практически две трети опрошенных признались, что им страшно оказаться «в офлайне».**



**Remo**

r@upweek.ru

Mood: нейтральное

Music: Dark Psy

Причем, что неудивительно, среди таких пугливых подавляющее большинство (71%) – молодежь, которая вообще не помнит мир без мобильных и искренне не понимает, каким образом люди умудрялись встречаться, используя только стационарные телефоны.

Первое исследование на эту тему было проведено в 2008 году, и уже тогда из тысячи опрошенных 41% аудитории успел приобрести себе запасные мобильные на тот случай, если с основным что-то произойдет.

К настоящему моменту в мире каждый шестой пользователь интернета активно

пользуется пятью или более социальными сетями, причем процент таких «многозадачных» людей увеличивается с каждым днем. Предполагается, что рост этого показателя остановится только тогда, когда все каналы межличностной коммуникации сольются воедино в некое коммуникационное поле, в котором мы все и будем барахтаться.

Психологи нашли очередной синдром, особенно свойственный младшему поколению пользователей социальных сетей. Оказывается, привычка многих подростков практически в реальном времени подробно протоколировать с помощью фотоаппаратов и блогов свое бытие вызвана

тем, что если очередной прожитый день в виде кучи «самострелов» и сообщений класса «Текущий статус: мою голову» не прокомментирован хотя бы десятком друзей, то у них появляется ощущение, что дня как бы вовсе и не было. В свою очередь, подобная потребность прилично сказывается на реальном образе жизни носителя данного синдрома, ведь очевидно же, что если прыгать в маске кролика в пьяном виде по столам в кабаке, то комментариев можно набрать существенно больше, чем если целый день провести, составляя очередной реферат... Вот и творят всякую фигню даже те, кому это, в общем-то, несвойственно.



## Внимание, потенциальные авторы!

Нам приходит все больше и больше писем от читателей, которые хотят стать авторами. Честно признаемся, что перестали справляться с потоком подобных сообщений, а это не дело. Поэтому ниже приводится небольшой список рекомендаций, следование которым позволит резко повысить вероятность получения быстро и внятного ответа.

Присылайте ваши предложения о сотрудничестве с сайтом «Новый автор» только на специально созданный нами для этого почтовый ящик: [avtor@upweek.ru](mailto:avtor@upweek.ru). Особенностью его работы является автоматическая фильтра-

ция всех входящих, не содержащих вышеуказанной кодовой фразы.

В письмо мы были бы рады найти:

1. Краткое резюме в свободной форме.

2. Несколько слов о том, в каких областях ИТ вы считаете себя компетентным и о чем вам хотелось бы писать.

3. Список из пяти интересных для вас конкретных тем статей, к созданию которых вы готовы приступить.

По возможности в письме и резюме постарайтесь использовать литературный язык и избежать употребления «албанского».

Ну а мы, в свою очередь, обещаем реагировать быстро и по делу.

Что касается наших требований, то они очевидны и незатейливы. Нам нужны люди, готовые и способные поделиться с огромной, разноплановой, но объединенной интересом к высоким технологиям аудиторией UPgrade своим опытом, идеями, результатами наблюдений и экспериментов. Совершенно неважен ваш формальный уровень образования, возраст, опыт работы в ИТ или СМИ. Мы вообще почти анархисты (смайл). Требование только одно: вдумчивые тексты на интересные темы вовремя!

Периодически появляются сообщения о том, что очередной персонаж, которого «расфрендрили» или не поставили ему «лайк», не поленился добраться до своего обидчика и прострелить ему голову. И что характерно, не сильно про это и жалеет – ведь это событие было затем многократно отмечено френдами!

Вообще, стремление «оставаться на связи», про которое написано бесчисленное количество научных работ и популярных текстов, быстро превращается в потребность (!) «оставаться на связи». Я недавно с изумлением увидел у себя в подъезде какого-то электрика с перфоратором, который одной рукой сверлил дыру в стене, а в другой у него был коммуникатор, где отчетливо просматривалась френд-лента «ВКонтакте». Казалось бы, доделай ты работу и обобщайся весь, так нет...

Подросло поколение, которое вообще уже слабо понимает, как это – быть наедине с самим собой. Недавно провели забавный эксперимент: взяли группу подростков от 12 до 18 лет и заставили их в течение 12 часов не пользоваться соцсетями, мобильниками и другими средствами коммуникаций, при этом все остальные занятия – от кройки и шитья до чтения и прогулок – были разрешены. По результатам выяснилось, что 70% подопытных испытали массу разных недугов вплоть до приступов панических атак, а у двоих из 30 даже возникли суицидальные мысли.

«Дети соцсетей» изначально привыкают быть в контакте (и в прямом, и в переносном смысле) непрерывно, и у них просто нет навыков такого существования, какое было свойственно людям до

появления цифровых коммуникаций. Подозреваю, что если отключить «ВКонтакте», то количество подростковых самоубийств через сутки возрастет на несколько порядков. Даже не хочу себе представлять, как должен чувствовать себя без интернета и сотового подросток, который даже не знает, как это – не быть на связи.

Впрочем, хватит о грустном. Давайте об аналогичном. Среди прочих прекрасных перлов за авторством рунетовцев, которые трудолюбиво собирает администрация замечательного ресурса [bash.org.ru](http://bash.org.ru), есть такой: «Вот и выросло поколение котов, которым не довелось полежать на теплых мониторах». Простая, казалось бы, фраза, но наполнена глубоким сакральным смыслом. К примеру, три мои кошки – те, что давно со мной живут, – еще помнят, как это клево, валяться на давно работающем мониторе или телевизоре. А вот четвертый кот, появившийся у меня год назад, уже никогда не познает этого ощущения, так как при всем изобилии мониторов и телевизоров у меня в квартире среди них нет ни одного на ЭЛТ. Когда я только заменил свой первый монитор на ЖК, первое время кошки по привычке красиво прыгали с расчетом, чтобы оказаться на верхней поверхности оно, – и, на секунду зависнув в воздухе, с грохотом падали на стол и с возмущением уходили. Правда, привыкли быстро.

Я смотрел на кошек и видел в них отражение того расслоения человечества, которое сейчас наблюдаю вокруг себя, – на тех, кто помнит аналоговые времена, и тех, кто уже родился в Цифре. Как ни крути, а разница между ними в устройстве психики точно есть. **UP**



Странники теории технологической сингулярности считают, что при дальнейшей интеграции средств связи и человеческой психики судьбу цивилизации невозможно предсказать, опираясь на социальное поведение в современном толковании этого понятия.

## Прогноз рекорда

Популярность планшета iPad достигла такого уровня, при котором он устанавливает новые рекорды еще до того, как его обновленная версия поступит в открытую продажу. Согласно сообщениям китайского делового издания Commercial Times, компания Apple разместила предварительный заказ на производство 70 млн панелей для так называемых Retina-дисплеев с длиной диагонали 9,7" и разрешением в 2048 x 1536 пикс., которые будут использованы в третьем поколении «яблочной таблетки». Это почти на 70% больше, чем в прошлом году, за который было продано более 40 млн «Айпэдов».

Основными поставщиками панелей являются южнокорейские компании Samsung и LG, но, по некоторым сведениям, через короткое время к ним также присоединится и японская Sharp. Она будет выпускать дисплеи по собственной уникальной технологии IGZO (Indium, Gallium, Zinc, Oxide – индий, галлий, цинк, диоксид кремния) и поначалу будет поставлять их только для Apple. Интересно, что на текущий момент приобрести такие дисплеи невозможно, так что корпорация из Купертино станет их первым массовым потребителем.

Одновременно с этим, согласно информации, представленной рядом южнокорейских СМИ, произошло существенное снижение объемов заказов на комплектующие для iPad 2. Третья версия планшета, способного помимо прочего работать в сетях связи четвертого поколения, будет представлена в марте.

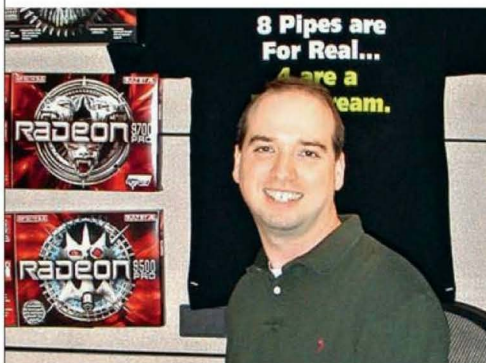
## Уход лидера

Корпорация AMD продолжает терять своих ведущих сотрудников, занимавших ключевые посты и оказавших заметное влияние на ее успехи на мировых рынках. В конце прошлого года из компании уволился директор по маркетингу Найджел Дессо (Nigel Des-

saу), в начале текущего месяца ее ряды покинул вице-президент Эмилио Гиларди (Emilio Ghilardi), а на днях стало известно об уходе еще одного вице-президента, Эрика Демерса (Eric Demers), который возглавлял графическое подразделение в должности главного инженера.

Причины, по которым г-н Демерс отказался от сотрудничества с AMD после 12 лет плодотворной работы, неясны, но существует вероятность того, что это связано с возможной сменой в недалеком будущем бизнес-модели фирмы. В этом вопросе компания занимает двойственную позицию. С одной стороны, в официальном пресс-релизе, посвященном уходу Эрика Демерса, говорится, что AMD по-прежнему планирует выпускать передовые графические продукты. С другой стороны, менее месяца назад исполнительный директор компании Рори Рид (Rory Read) рассказал о своих планах по превращению

AMD в ведущего поставщика чипов для мобильных устройств, наметнув на возможность лицензирования разработок ARM. Сейчас должность главы графического подразделения временно занимает старший вице-президент и главный инженер AMD Марк Пейпермастер (Mark Papermaster).



## Торрент-телевидение

Американский программист Брэм Козн (Bram Cohen), создавший популярный протокол обмена данными BitTorrent, в рамках выступления на конференции MusicTech Summit объявил о своем намерении «убить» традиционное телевидение. Чтобы достичь этой цели, он разработал новую версию протокола, которую назвал BitTorrent Live. Ее предназначение заключается в организации видеотрансляций через пиринговые сети. Благодаря этому участники таких сетей смогут в прямом эфире смотреть трансляции с концертов, спортивных матчей и других массовых мероприятий.

BitTorrent Live несет вполне ощутимую выгоду не только для конечных пользователей, но и для компаний, владеющих правами на распространение видео-

контента. В силу особенностей р2р-сетей более 90% нагрузки по передаче данных ложится на компьютеры потребителей, что позволяет значительно сократить расходы по организации трансляций. Кроме того, децентрализованная структура пиринговых сетей позволяет сэкономить и на размещении рекламных сообщений.

По мнению Брэма Коэна, физическая инфраструктура телевидения неизбежно отомрет в ближайшее время, тем не менее оно сохранится как модель потребления контента. В настоящее время он занят поисками компаний, готовых провести тестирование BitTorrent Live на своем оборудовании. Ряд американских телевизионных студий уже выразили свою заинтересованность в сотрудничестве.



## Бюджетная платформа

Компания MediaTek на днях анонсировала новую аппаратную платформу MT6575, на базе которой производители мобильных устройств смогут создавать недорогие смартфоны под управлением ОС Android 4.0. Предполагается, что их стоимость составит около \$200, при этом возможности будут находиться на уровне, который удовлетворит абсолютное большинство пользователей, поскольку представленный чипсет содержит двухъядерный процессор ARM Cortex A9 (1 ГГц) и встроенный модем с поддержкой сетей 3G / HSPA.

Бюджетная платформа, выпускаемая по техпроцессу 40 нм, рассчитана на воспроизведение видео в формате 720p, работу с 8-мегапиксельными камерами и вывод изображения на экраны с любым разрешением вплоть до 960 x

540 пикс., включая автостереоскопические 3D-дисплеи. Кроме того, она содержит интегрированное графическое ядро PowerVR SGX Series5, созданное компанией Imagination Technologies, и поддерживает две SIM-карты.

Однокристалльная MT6575 также характеризуется низким энергопотреблением и рассчитана на установку небольшого объема оперативной памяти, однако точные значения этих показателей производитель не разглашает.

На официальном сайте компании сообщается, что партнеры MediaTek уже начали тестирование платформы, а первые смартфоны на ее основе, как ожидается, должны появиться в открытой продаже в текущем квартале.



## Без суда и следствия

С 24 февраля российский регистратор доменных имен компания Ru-Center вносит важные изменения в регламент своей работы, передает агентство «РИА Новости» со ссылкой на представителей фирмы. Суть нововведений заключается в том, что компания сможет самостоятельно принимать решения о блокировании сайтов, размещенных на доменах третьего уровня, таких как .msk.ru, .spb.ru, .com.ru и других, без необходимости обращения в правоохранительные органы.

По словам представителей Ru-Center, в последнее время в упомянутых зонах участились случаи регистрации доменов, на которых размещаются противоправные материалы, в том числе экстремистского и антиправительственного содержания. Кроме того, поскольку компания несет ответственность за информацию, размещенную на подконтрольных ей сайтах, она оставляет за собой право немедленно прекращения делегирования домена в случаях, когда его деятельность противоречит принципам гуманности, морали или общественным интересам. Определять соответствие содержимого веб-ресурсов упомянутым требованиям Ru-Center будет по своему усмотрению.

Изменения в регламенте не затронут домены, расположенные в зоне .ru, однако популярные российские блогеры и ряд сетевых СМИ уже сделали предположение о том, что таким образом в Рунете будет введена официальная цензура, позволяющая быстро закрывать любые сайты без решения суда.

## Гейзер приложений

На днях открылась русскоязычная версия сервиса Android AppsGeyser, который позволяет всем желающим создавать несложные приложения для популярной мобильной платформы. Принцип работы ресурса прост – пользо-

возможность размещать в программе рекламные баннеры и получать доход.

Для того чтобы создать свое приложение, необходимо подготовить источник контента, которым может являться ссылка на мобильную версию сайта, документ в формате PDF, DOC, PPT, TIFF или же HTML-код с элементами JavaScript, AJAX и Flash. В AppsGeyser имеется полноценная поддержка HTML5, включая базу данных и интерфейс программирования приложений (API) с функцией геолокации. Регистрация на сайте осуществляется в последний момент, перед началом конвертации.



ватель загружает на него контент определенного типа, а программный движок сайта конвертирует его в софтинку, которую можно разместить на Android Market. После того как будет зарегистрировано хотя бы 100 скачиваний и 25 случаев запуска приложения, его автор сможет присоединиться к партнерской программе, которая дает

В связи с простотой использования и ограниченными возможностями сервиса он не составит конкуренции профессиональным программистам. Скорее его стоит рассматривать как общедоступное средство создания некоммерческих приложений, предназначенных для ограниченного круга пользователей.

Галлий (Ga) – легкий пластичный металл серебристо-белого цвета. Среднее содержание галлия в земной коре составляет 19 г на тонну вещества. Существование галлия было научно предсказано Д. И. Менделеевым, а открыл его в 1875 году французский химик Лекок де Буабодран. (Wiki)

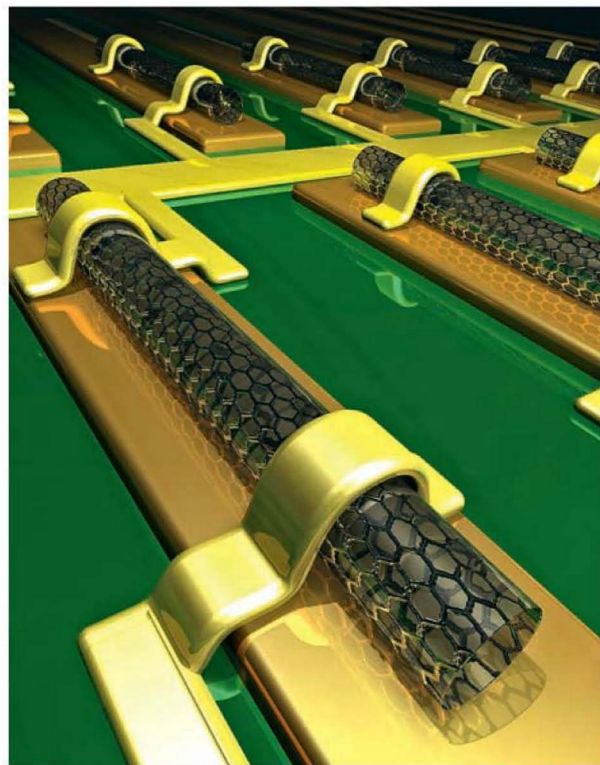
## Жизнеспособная альтернатива

**И**нженеры компании IBM подготовили публикацию в журнале *Nano Letters*, в которой объявили о создании 9-нанометрового транзистора на базе углеродных нанотрубок.

Напомним, что в настоящее время вся мировая микроэлектроника строится на использовании кремниевых транзисторов, дальнейшая миниатюризация которых является одной из главнейших задач индустрии. Но на этом пути имеется непреодолимый барьер – транзисторы традиционной конструкции не могут быть меньше 10 нм в поперечнике, такое ограничение накладывается самими законами физики: становится практически невозможно контролировать движение электронов. И чтобы преодолеть этот предел, нужна принципиально новая элементная база. Похоже, у углеродных нанотрубок в

данной области есть определенный потенциал.

Пока новые транзисторы радуют своих создателей – им требуется невысокое напряжение для переключения, при этом они могут пропускать через себя достаточно большой ток. Но есть и проблемы. Данные устройства в настоящее время производятся на основе одной-единственной нанотрубки, а сам процесс весьма кропотливый и протекает практически в «ручном» режиме. Речи о том, чтобы размещать на подложке сложно организованные структуры из миллиардов подобных транзисторов, пока даже не идет – нет ни соответствующего оборудования, ни даже понимания, как это оборудование могло бы выглядеть. Впрочем, работы по данной теме будут продолжены.



## Сварка плазмонами

**С**пециалисты Стэнфордского университета (Stanford University) придумали оригинальный способ пайки нанопроводов, позволяющий получать большие плоские «сети».

Подобные структуры уже давно будоражат воображение ученых, обещая уникальные свойства, которые можно было бы применить как в микроэлектронике, так при производстве принципиально новых солнечных батарей. Вот только соединять вместе разрозненные металлические нити в тысячи раз тоньше волоса было совсем непросто. Ведь для того, чтобы спаять вместе, их необходимо сначала подогреть, а затем вдавить друг в друга в месте пересечения. Обычно при этом материал подвергался разрушению.

На этот раз инженеры пошли совсем иным путем – они привлекли себе в помощь плазмоны (локальные колебания «электронного газа», возникающие при попадании фотона на металлическую наноконструкцию). Будучи как следует освещены извне, серебряные нанопровода охотно генерируют плазмоны, причем именно в месте пересечения. При этом возникает локальный нагрев, прочно спаивающий провода вместе. А как только они соединяются, плазмоны перестают вырабатываться и процесс прекращается сам собой. Фотографии, полученные при помощи электронного микроскопа до и после процедуры, оказывают, что сварка получается качественной, при этом электрические характеристики «сети» оказываются именно такими, как и предсказывали расчеты.

## Упругие проводники

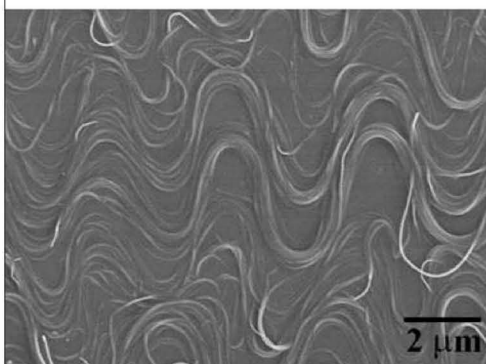
**Г**руппа ученых из университета Северной Каролины (North Carolina State University) под руководством доктора Йон Чжу (Yong Zhu) нашла способ создавать эластичные проводники из углеродных нанотрубок.

На первом этапе производства углеродные нанотрубки наносятся на подложку методом печати, причем таким образом, чтобы они располагались параллельно друг другу. Затем подложка растягивается, а нанотрубки принимают новую,

более разреженную конфигурацию (с сохранением параллельности). Наконец, когда напряжение с подложки снимается, нанотрубки вновь сжимаются, но при этом образуя лежащие на плоской поверхности волнообразные структуры, устойчивые к механическому воздействию. Теперь при изменении формы подложки (в заданных пределах) сформировавшиеся проводники ведут себя устойчиво и сохраняют свои электрические свойства даже после многократной деформации.

Открытым пока остается лишь вопрос себестоимости подобных конструкций. Если ее удастся удержать на достаточно низком уровне, внедрение новой технологии не займет много времени.

Открытым пока остается лишь вопрос себестоимости подобных конструкций. Если ее удастся удержать на достаточно низком уровне, внедрение новой технологии не займет много времени.



Подобным проводникам нашлось бы множество применений, будь то чувствительная к прикосновениям «кожа» для роботов, «умная» одежда или гибкие сенсорные дисплеи.

О своем методе решения данной проблемы исследователи рассказали в статье в журнале *Advanced Materials*.



## Корпус Xilence Black Hornet

Недорогой корпус с приличной функциональностью. На его верхней панели находятся док-станция для 2,5-дюймового или 3,5-дюймового HDD и пара портов USB 3.0. Рядом есть место для монтажа кулеров. Внутри шасси, на лицевой и задней панелях, уже размещено по вентилятору. Изделие готово принять на борт несколько видеокарт.



- **Отсеки:** 4 x 5,25", 4 x 3,5", 2 x 2,5"
- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Материал:** сталь, пластик
- **Цвет:** черный
- **Габариты:** 490 x 200 x 493 мм
- **Подробности:** [www.xilence.de](http://www.xilence.de)

## Смартфон HTC ChaCha

Для деловых людей он слабоват, а вот для индивидуумов, которые проводят много времени в соцсетях, он будет полезен. Строчить сообщения с QWERTY-клавиатуры должно быть удобно. Единственная заковыка – маленький экран, что не всегда приемлемо. Впрочем, нарекания может вызывать и аккумулятор, емкость которого составляет «всего» 1250 мА·ч.



- **Экран:** 2,6", 480 x 320 пикс.
- **Процессор:** Qualcomm MSM7227, 800 МГц
- **Интерфейсы:** USB 2.0, Wi-Fi, Bluetooth 3.0
- **Габариты:** 114 x 65 x 11 мм
- **Вес:** 124 г
- **Подробности:** [www.htc.com](http://www.htc.com)

## Планшет iRU Pad Master 10"1

Прежде, чем покупать планшет, рекомендуем вам уточнить модель установленно-го в него процессора. К нашему сожалению, сетевые источники предоставляют на сей счет противоречивые данные, хотя на офсайте iRU говорится о вполне конкретном камне и его частоте. Комплектация устройства предусматривает алюминиевый корпус.



- **Экран:** 10,1", 1024 x 600 пикс.
- **Процессор:** Intel Atom Z670, 1,5 ГГц
- **Интерфейсы:** USB 2.0, Wi-Fi
- **Габариты:** 263 x 174 x 15 мм
- **Вес:** 860 г
- **Подробности:** [www.iru.ru](http://www.iru.ru)

## Мышь ASUS GX810

У этой мышки оригинально устроена система питания. Юзер может сам выбрать, в каком именно режиме он хочет эксплуатировать девайс: в экономичном или игровом. В отсеке для батареек предусмотрены места для трех элементов AAA, но владелец вправе ограничиться всего одним, используя манипулятор не слишком активно.



- **Количество клавиш:** 7 + колесо прокрутки
- **Разрешение сенсора:** 800 / 1200 / 1600 / 2000 / 3200 cpi
- **Интерфейс приемника:** USB 2.0
- **Подробности:** [www.asus.com](http://www.asus.com)

## Материнская плата Intel DX79SI

Флагманская модель компании непохожа на предшественниц, кои были до предела аскетичны. Здесь же все выделенное пространство освоено, да и сама матплата выглядит достаточно интересно. На ней разместились три слота с интерфейсом PCIE x16 3.0 (есть слот, поддерживающий предыдущую шину, но о нем вспоминать как-то неохота) и две пары разъемов для оперативки типа DDR3, умеющей функционировать в четырехканальном режиме. К устройству можно подключить до шести жестких дисков: четыре винта SATA 3 Gb/s и два харда SATA 6 Gb/s. На панель ввода-вывода вынесены восемь коннекторов с интерфейсом USB (2 x USB 3.0 / 6 x USB 2.0), один FireWire, два разъема Ethernet, оптический S/P-DIF и блок из пяти аналоговых «джеков». Нашлось место и кноп-



- **Чипсет:** Intel X79
- **Совместимость:** Intel LGA 2011
- **Видео:** 3 x PCIE x16 3.0
- **Память:** 8 x DDR3, до 64 Гбайт
- **Форм-фактор:** ATX
- **Подробности:** [www.intel.com](http://www.intel.com)

ке Back to BIOS, с помощью которой можно загрузиться в случае каких-то неполадок.

## Кулер Cooler Master GeminII M4

Девайс легко поместится в компактные НТРС-системы или небольшие ПК. Через его основание проходят четыре медные трубки, напрямую прилегающие к крышке CPU. На самом теплообменнике установлен 120-миллиметровый вентилятор со скоростью вращения от 500 до 1600 об/мин. Уровень шума изделия не превышает 30 дБ.



- **Совместимость:** Intel 1366 / 1155 / 1156 / 775, AMD AM3+ / AM3 / AM2+ / AM2 / FM1
- **Материал:** медь, алюминий
- **Габариты:** 137 x 122 x 59 мм
- **Вес:** 289 г
- **Подробности:** [www.cooler-master.com](http://www.cooler-master.com)

## Ноутбук Samsung 700G7A Gamer

Как ни странно, название новой модели фактически соответствует ее внутреннему наполнению. Ноутбук оказался таким, каким и должен быть настоящий ПК геймера. Кроме большого экрана и производительного процессора он имеет и другие не менее правильные фишки (смайлы). Например, выведенные на боковые торцы ноутбука три различных видеовыхода (VGA, HDMI и DisplayPort), а также по две пары разъемов USB 2.0 и 3.0. Помимо этого новинка получила видеокарту AMD Radeon 6970M с 2 Гбайт памяти DDR5, а также 8 Гбайт ОЗУ (DDR3-1333). Клавиатура «игрока» выглядит удобной: цифровой блок размещен отдельно, так же как и «стрелки». Кнопки WSAD подсвечиваются красным (сама клавиатура имеет два режима подсветки, которые можно переключать с помощью колесика, находящегося с правой стороны рабочей панели).



- **Экран:** 17,3", 1920 x 1080 пикс.
- **Процессор:** Intel Core i7-2670QM, 2,2 ГГц
- **Интерфейсы:** USB 2.0 / 3.0, Wi-Fi, Bluetooth 3.0
- **Габариты:** 409 x 277 x 30-50 мм
- **Подробности:** [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

## Телефон Explay TITAN

Владельца аппарата ожидают несколько приятных (именно приятных) сюрпризов. Во-первых, у него появится возможность одновременного использования сразу трех (!) SIM-карт в телефоне. Во-вторых, его должно будет порадовать наличие функций медиаплеера. В-третьих, он наверняка оценит прочный металлический корпус девайса.



- **Стандарты связи:** GSM 900 / 1800
- **Экран:** 2,4", 240 x 320 пикс.
- **Габариты:** 117 x 52 x 14 мм
- **Вес:** 110 г
- **Подробности:** [www.explay.ru](http://www.explay.ru)

## Плеер Ritmix RF-2300

В продаже появился такой вот простенький плеер. У него нет дисплея и отсутствует слот для карт расширения памяти, но зато он стоит сущие копейки (!). Встроенный литий-полимерный аккумулятор готов снабжать девайс энергией на протяжении 6 ч. Новинка доступна в разных цветах: красном, черном, фиолетовом, синем и розовом.



- **Объем:** 4 Гбайт
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Габариты:** 44 x 31 x 15 мм
- **Вес:** 18 г
- **Подробности:** [www.ritmixrussia.ru](http://www.ritmixrussia.ru)

## Флэшка EMTEC L100 Taz

Вот вам еще одна оригинальная флэшка. Те, кто в теме, сразу догадаются, что накопитель выполнен в виде хорошо известного мультяшного персонажа – Тасманского дьявола, или мистера Таза. Быстродействие «зверя» таково: скорость чтения данных – 15 Мбит/с, а скорость записи – 5 Мбит/с. Производитель дает 5-летнюю гарантию.



- **Объем:** 4 Гбайт
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Габариты:** 43 x 32 x 21 мм
- **Подробности:** [www.emtec-international.com](http://www.emtec-international.com)

Титан – крупнейший спутник Сатурна, является единственным, кроме Земли, телом в Солнечной системе, для которого доказано существование жидкости на поверхности. Исследования Титана позволили выдвинуть гипотезу о наличии на нем примитивных форм жизни. (Wiki)

# И все-таки они СВЕТЯТСЯ



**Psioepichesky**  
hard@upweek.ru  
Mood: Декстер  
Music: трещит

Неумолимо шагающая по планете беспощадная, всепожирающая андрогинность завоевывает все новые и новые территории, умы, сердца, поклонников и последователей, стирая гендерные ролевые различия, уподобляя мужчину женщине, женщину мужчине, смешивая красный и синий, собирая армию личностей со смешанной идентичностью. И вот, казалось бы, нет уже шансов у маскулинности, равно как и у феминности, один и тот же человек входит в сотню самых красивых женщин мира и в список «50 самых-самых мужчин»... Но тут на баррикады бросаются бравые дизайнеры Samsung и отрубаяют голову андрогинному монстру тончайшим ультрабуком NP900X3A, обжигают его плоть розовым алюминиевым покрытием и ослепляют глаза россыпью инкрустированных кристаллов. Девушки одобряюще визжат и настойчиво топаят ножками, требуя всенепременно такой девайс себе.

Не просто, знаете, заполучить Limited Edition, самый что ни на есть уникальный ноут, коих всего-то 250 экземпляров на всю нашу необъятную родину. Начиная обследовать свою добычу. Цвет (мужчины, можете пропустить следующее бессмысленное сочетание буквенных символов – вам все равно это ни о чем не скажет), Luxury Rose Gold, варьируется от насыщенного кораллово-розового до сверкающего золотого металла. Хочу предупредить всех девушек – секретных агентов: к моему величайшему сожалению, данный лэптоп вам категорически противопоказан, ибо остаться незамеченной с ним не получится, как ни старайтесь. Многократные опыты по извлечению ноутбука из сумки заканчивались одинаково – в изрядно увеличившихся глазах людей в радиусе 5 м читалась зависть, шок, удивление и вожделение. Все эти люди интуитивно понимают, что такой ультратонкий корпус – 16 мм (тоньше сами-знаете-чего) – отличается повышенной прочностью. К

тому же он еще и настолько легкий, 1,3 кг, что моя, мягко говоря, не очень пустая дамская сумка прибавления в весе вовсе не заметила.

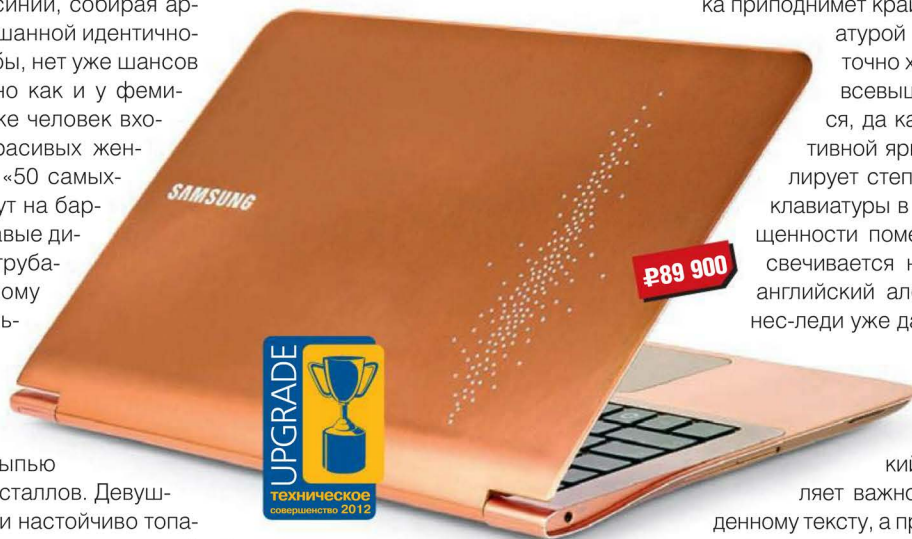
Познакомимся поближе с дизайнерскими решениями разработчиков Samsung. Очень удачно спрятаны в теле раз-

к проводному интернету не предвидится), mini-HDMI (переходник на VGA также прилагается), USB 3.0 на левом торце, справа – USB 2.0, совмещенный Line in / out и кардридер microSD. В лэптоп встроена функция полиции моды (смайл) – чересчур пузатая и недостаточно тонкая флэшка приподнимет край ультрабука. С клавиатурой дела обстоят доста-

точно хорошо – она, спасибо всевышнему, подсвечивается, да как хитро: датчик адаптивной яркости заботливо регулирует степень яркости экрана и клавиатуры в зависимости от освещенности помещения. И пусть подсвечивается на клавиатуре только английский алфавит – каждая бизнес-леди уже давно должна была овладеть техникой печати вслепую! К тому же печатать очень приятно, мягкий стук клавиш прибавляет

важности любому произведенному тексту, а прогибающаяся под импульсивным напором не в меру энергичных пальцев борда как бы намекает, что истинной леди негоже дубасить по клавишам. Нежнее, Виктор, еще нежнее. Видите, как для вас постарались, – даже буквы русские красным нарисовали. Руку даю на отсечение – мужчина рисовал: ни одной мало-мальски вменяемой женщине не придет в голову красный с розовым сочетать. Но ведь как лучше же хотели, чувствуется, с любовью делали. И спасибо им за это. И дисплей вот по специальной технологии сотворили, SuperBright Plus, с антибликовым матовым покрытием, обещали сочные цвета при любой освещенности. Жаль только, небогата на солнце нынешняя зима, проверить не удастся. Но поверим на слово.

Что несомненно подкупает в устройстве – его способности долгожителя. Конечно, в нашем насквозь пронизанном всякого рода коммуникациями мире не должно быть проблем с розетками и питанием от сети, но согласитесь: 8 ч в режиме чтения и 4 ч активной работы – весомое преимущество. Особенно для деловых людей, да и не очень деловых, –



#### ■ Устройство:

Samsung Limited Edition Luxury Rose Gold №RU128 NP900X3A

#### ■ Тип: ноутбук

■ **Процессор:** Intel Core i5-2467M, 1,6 ГГц

■ **Память:** DDR3, 1333 МГц, 4096 Мбайт

■ **Дисплей:** 13,3", 1366 x 768 пикс.

■ **Видеоадаптер:** Intel HD Graphics 3000

■ **Жесткий диск:** SSD, 128 Гбайт

■ **Интерфейсы:** Wi-Fi 802.11b / g / n, Bluetooth 3.0, HDMI, USB 3.0, USB 2.0, LAN, microSD, Audio

■ **Габариты:** 328,5 x 227,0 x 16,3 мм

■ **Вес:** 1,3 кг

■ **Подробности:** [www.samsung.com](http://www.samsung.com)

■ **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Samsung ([www.samsung.com](http://www.samsung.com))

емы – первые несколько секунд даже накатывает легкая паника: куда я вставлю зарядку для своего iPhone? Но пылливый ум в сотрудничестве с хорошим маникюром находят-таки ложбинку, аккуратно на нее нажимают – и вуаля! Вот тебе все необходимое: сетевой вход (в комплекте с переходником – проблем с подключением

все мы в дороге проводим значительное время, и чрезвычайно приятно потратить его с толком, посвятив работе, или просто развлечь себя просмотром Full HD-фильма. В метро среди простолюдинов ноут почувствует себя чужим, но в бизнес-классе «Сапсана» он точно найдет себе уютное местечко. Особенно порадует нетерпеливых барышень молниеносный старт – считанные секунды отделяют тебя от фотографий твоего заграничного лета, любимой музыки, социальных сетей и захватывающих приключенческих кинолент. Разработчики также позаботились о быстром и удобном доступе к «центру управления полетами» – сочетание клавиш Fn и F1 открывает панель, с помощью которой легко включать / выключать Wi-Fi, Bluetooth, адаптивную яркость, бесшумный режим, подсветку клавиатуры.

Общение с NP900X3A всецело приятно, он тихий, почти бесшумный, а звуки, которые он издает, похожи скорее на тихое котячье урчание, чем на неприятный шум системы охлаждения. В холодном общественном транспорте он вам даже пальчики слегка погреет, только не в режиме чтения, конечно. Угораздило меня протестировать звук в компании своих друзей. Занимались все вроде бы своими делами: кто макет вырезает, кто твиттер насилует, а стоило выкрутить на максимум регулятор громкости – и все, работа встала. «Это он у тебя вот так громко без колонок?» – недоуменно вопрошали прекрасные девы. Сперва я даже растерялась: откуда звук, неужто это все из одного динамика под дисплеем? Но когда я положила руки на корпус и звук порядком видоизменился, меня осенило. Еще два динамика я нашла на торцах, около умело спрятанных интерфейсов. Радости настоящего исследователя не было предела.

Не могу обойти вниманием поддерживающий мультитач touchpad, который периодически заставлял меня нервничать, принимая близко поставленные указательный и средний палец за один и не давая прокручивать страницы документа. Но это скорее физиологический дефект, как и недостаточное расстояние между мизинцем и большим пальцем. Как ни стараюсь, когда мизинец держит клавишу «налево», не дотягиваюсь большим до Fn, которая имеет место только под левым «шифтом». Во имя чего такие акробатические номера, спросите вы. Отвечаю: чрезвычайно удобные мне Home, End, PgUp и PgDn становятся доступными зажатием Fn и клавиш управления. Придется использовать обе руки, а очень хотелось обойтись одной – о левиное человеческое племя!

Если бы заканчивался на этом список девичьих требований к ноутбуку, как легко было бы нам угодить! А тут иди к парням из тестлаба, вытряхивай из них цифры. Индексы производительности Windows высокие, разве что Intel HD Graphics 3000 получила 4,7 и 5,9 (графика и графика для игр соответственно). Процессор и память – 5,9, встроенный бенчмарк WinRAR солидарен и не разгоняется выше 1870 Мбайт/с, SSD от Samsung получил самую высокую оценку – 7,4 и в бенчмарках показал среднюю скорость на уровне 180 Мбайт/с (не так круто, как у современных твердотельников, но вполне шустро). Можно сказать, что начинка обеспечит отличную производительность в любых приложениях, кроме игровых.

Все это серьезная «лэптопная» заявка как в мире дизайна, так и в сфере мод... Все женщины мира готовы принимать в дар такой дорогой во всех смыслах предмет, любить за это своего мужчину и осыпать его нежностями. Тем более что результаты многократных осмотров 180 стразиков на крышке неумолимо подтверждают: и все-таки они светятся... **UP**

# Конкурс

Уважаемые читатели! Приближается день, когда каждый уважающий себя мужчина должен приложить все силы к тому, чтобы сделать окружающих его женщин хотя бы немного счастливее. Добиться нужного результата можно разными способами, и один из них нам известен наверняка (смайл). Приятно отметить, что, как и в прошлом году, замечательный призовой фонд праздничного конкурса нам предоставила компания Verbatim, за что ей огромное спасибо!

Итак, начнем с вкусного. Победители восьмимартовского конкурса получат от еженедельника UPgrade и компании Verbatim: высокопроизводительные переносные жесткие диски **Verbatim Store 'n' Go** с интерфейсом USB 3.0 емкостью 500 Гбайт (2 шт.), «просторные» USB-накопители **Verbatim Classic** емкостью 64 Гбайт



(2 шт.) и миниатюрные флэшки **PinStripe** на 8 Гбайт (10 шт.).

Скажем по секрету, нам вообще очень нравится дарить накопители, потому что они нужны всем! И женщины в своих аппетитах к дисковому пространству легко спорят с мужчинами (смайл).

А теперь о сути конкурса.

Предлагаем вам, взяв за основу слово «Verbatim», составить из входящих в него букв как можно больше анagramм, представляющих собой женские имена. Будут ли они русскими или нет, безразлично. Кроме того, в составляемых вами именах одну и ту же букву названия фирмы можно использовать более одного раза. Мы в редакции провели небольшой внутренний чемпионат и экспериментальным путем выяснили, что простор для фантазии у вас достаточно широкий. Дерзайте,

а мы потом подсчитаем полученные результаты, выявим лидеров и пригласим их для торжественного вручения вышеперечисленных девайсов. Задача несложная, так что мы надеемся на вашу высокую активность – не подведите (смайл).

Для участия в конкурсе пришлите на адрес: [konkurs@upweek.ru](mailto:konkurs@upweek.ru) ваше письмо с пометкой «8 Марта». Укажите, пожалуйста, свои имя и фамилию, возраст и город проживания. Обратите внимание, что ответы на этот конкурс принимаются только до 27 марта.



Холодный старт системы, если верить утилите Boot Racer, происходит за 15 с. Выход из спящего режима практически моментальный, тестлаб подтвердил аргументами и цифрами догадку о том, что любой современной девушке ноут понравится.

# «Цветик-семицветик» на 750 ватт



**Mazur**  
hard@upweek.ru  
Mood: а? что? кто здесь?  
Music: Scars on Broadway

Будучи человеком технического склада ума, всегда поражался способности дизайнеров красиво преподнести совершенно обыденные и бесхитростные устройства. У художника есть возможность выбрать стиль передачи задуманной картины, фотограф волен выбрать ракурс и экспозицию.

А что делать дизайнерам блоков питания? Корячась в жестких рамках ATX-формата, пытаться преподнести железную коробку с нагромождениями меди внутри? Нужно еще стандарты блюсти, что накладывает серьезные ограничения на перечень применяемых материалов. Попытка торговать фуфлом в наше время сродни езде без «прав» в мегаполисе – удовольствие продлится недолго, а наказание будет суровым.

Однако Thermaltake, похоже, не знает проблем. Один их блок светится голубым сиянием, другой щеголяет декоративными накладками, а третий (который вы можете лицезреть на фото) блистает сотовой штампованной решеткой, под которой красуется вентилятор с семью лопастями в форме лепестков. Родное имя сложно в произношении и трудоемко в написании – Thermaltake Toughpower Grand TP-750AH3CCG, поэтому ему быстро было дано прозвище «цветик-семицветик». Так его и буду называть далее по тексту.

Кроме нестандартной решетки и нестандартного вентилятора сей блок питания отличает от прочих нестандартно скругленные бока и красная полоса поперек корпуса. Красиво. В общем, расстались по полной программе.

Нутро блока гораздо менее привлекательно внешне, однако с технической стороны все в порядке – одна из платформ известного OEM-производителя CWT, применяемая многими middle-end-производителями (Ikonik, Gigabyte, AeroCool и т. д.). Визитная карточка CWT – охваченные термоусадкой дроссели и болотного цвета изолирующая пленка на силовом трансформаторе, а также его маркировка.

140-миллиметровый вентилятор обдувает три радиатора из алюминия, установленных на силовых ключах в высоковольтной части блока и диодных сборках в низковольтной. Начальная скорость вращения крыльчатки явно избыточна – его («семицветик») можно услышать на расстоянии метра даже при полном отсутствии нагрузки, а уж на стенде он

Стабилизация напряжения на трех основных каналах полностью отдельная: со вторичной обмотки силового трансформатора получается напряжение для канала +12, а из него двумя отдельными DC-DC-преобразователями +5 и +3,3. Преобразователи построены на распространенных контроллерах Anipres APW7073, каждый на отдельной печатной плате.

Схема построения блока позволяет загрузить канал +12 на 720 Вт из 750 возможных, что дает возможность использовать «семицветик» для питания систем с двумя видеокартами, даром что в комплекте идет четыре модульных кабеля. Последние исполнены в духе Thermaltake – брутальное и негнущееся сочетание черной оплетки, черной клейкой термоусадки и красного пластика разъема. Тем, у кого разъемы питания видеокарт распаяны не с верхнего торца, а с боку, рекомендуется аккуратно

снять пути термоусадки, иначе в попытках органичного укладывания проводов можно выдернуть контакты из пластиковой обоймы (прецеденты уже были).

Испытания блока на стенде показали стабильность канала +12 – разброс напряжения в зависимости от нагрузки составляет менее 2%. На канале +5 напряжение просело на 0,21 В относительно «холостых» показателей, что неидеально, но приемлемо. Самый просаживаемый нагрузкой канал – +3,3, почти 0,23 В. Благо современные ПК никогда не нагружают низковольтные линии (+5 и +3,3) более чем на половину, а значит, в реальных рабочих условиях разброс будет меньше. Низкочастотные пульсации на всех трех каналах почти незаметны – менее 40 мВ, а вот высокочастотные выбросы «выстреливают» аж на 250 мВ; ну да не страшно.

Вывод: «цветик-семицветик» подходит глуховатым ценителям металла и овальных форм. Шутка. Хороший неприязнительный блок с нелюбно настроенным регулятором оборотов. Рекомендуются в игровые системы не обремененных деньгами пользователей. **UP**



- **Устройство:** Thermaltake Toughpower Grand TP-750AH3CCG
- **Тип:** блок питания
- **Заявленная мощность:** 750 Вт
- **Максимальный ток по каналам +12 / +5 / +3,3 В:** 60 / 25 / 25 А
- **Максимальная суммарная нагрузка каналов +5 и +3,3 В:** 150 Вт
- **Вентилятор:** 140 мм
- **Габариты:** 180 x 150 x 85 мм
- **Подробности:** [www.thermaltakeusa.com](http://www.thermaltakeusa.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Thermaltake ([www.thermaltake-usa.com](http://www.thermaltake-usa.com))

слышен аж из другой комнаты. Но и воздушный поток, создаваемый «цветочковым» ротором, значительный. Подозреваю, что он вполне способен в одиночку проветривать небольшой корпус скромных габаритов. Второй плюс такой настройки терморегулятора – великолепный терморегим внутри БП: силовые элементы не нагреваются выше 60 градусов, что очень хорошо.

# Республиканский боекомплект



**Михаил Финогенов**  
mf@upweek.ru  
Mood: зимне-вечернее  
Music: PsyRadio

Как правило, любой девайс судят в первую очередь по его внешнему виду, но в случае с геймерской гарнитурой ASUS ROG Vulcan ANC симпатия возникает еще до того, как вы ее услышите. Производитель уложил свой продукт не в какой-нибудь матерчатый мешочек, а в прочный жесткий кейс каплевидной формы на молнии с металлическим «республиканским» логотипом. Стоит достать его из упаковки, как сразу приходит мысль о том, что внутри должно находиться что-то очень красивое и качественное. А оно так и есть!

Открываем чехол и видим внутри наушники, имеющие складную конструкцию, съемный микрофон с гибкой ножкой и съемный же аудиокабель со стандартными 3,5-миллиметровыми прямыми коннекторами. Одним концом он вставляется в левое «ухо» гарнитуры (как и микрофон), а вот коннектор у него Y-образный, на нем находится сразу два «джека», один красного цвета (микрофон), а второй зеленого (наушники). Подключать их надо к соответствующим разъемам аудиокарты, но если по каким-то причинам вы не собираетесь использовать один из штекеров, его можно вставить в специальный «кармашек», чтобы он не болтался неприканным. В центре аудиокабеля размещен небольшой пульт с колесиком для регулировки громкости и кнопкой отключения микрофона.

Раздвижная конструкция оголовья наушников позволяет приспособить их практически под любой череп, причем все движущиеся части сделаны из металла, то есть они не должны изнашиваться от частого использования. Наушники превосходно сидят на голове за счет мягкого оголовья, а благодаря подвижным шарнирам, на которых закреплены чашечки с динамиками, они по умолчанию подстраиваются под анатомические особенности головы юзера. Амбюшюры при этом выполнены из мягкого вспененного материала и покрыты приятной на ощупь кожей, что обеспечивает также и неплохую звукоизоляцию. В общем, с точки зрения эргономики на-

ушники сделаны на пять с плюсом и через некоторое время можно вообще забыть, что ты их надел.

В играх звук находится «на высоте», но не в смысле преобладания высоких

частот, а в смысле его превосходной детализации. Музыка, как и полагается, звучит на заднем плане, а все звуки и спецэффекты – на переднем. Причем звучат они очень ярко и разборчиво, не превращаясь в «кашу», и всплеск воды очень легко отличить от, например, падения деревянного ящика. В этих ушах опытный кибербоец без труда точно определит положение противника как по горизонту, так и по высоте. Звуковая картина получается очень объемной, для многопользовательских шутеров лучше и

не придумаешь. С частотами тоже полный порядок – басов достаточно, середина не провалена, а верха не задраны. То бишь со своей основной задачей гарнитура справляется на ура.

Попробовал я послушать в ASUS ROG Vulcan ANC и электронную музыку. К моему удивлению, звук оказался настолько хорошим, что я не снимал их около получаса, хотя изначально планировал делать это не дольше 5 мин. Для проверки попросил оценить качество звучания и знакомого звукорежиссера, который после нескольких минут вдумчивого прослушивания вынес свой профессиональный вердикт: «Асус», а звук-то и правда неплохой».

Кстати, не будем забывать и про аббревиатуру ANC, которая расшифровывается как «Active Noise Cancel» (активное шумоподавление). Чтобы задействовать эту функцию, в правую чашечку наушников надо вставить одну батарейку типоразмера AAA и переключить соответствующий ползунок на левой чашечке. О да, шумов-то действительно стало меньше... за счет безжалостного обрезания верхних и низких частот. А звук сразу стал плоским и неинтересным. Получается, что шумодав и вправду работает, но использовать его вы захотите лишь в крайнем случае, когда громкие окружающие звуки (разговоры, шум компьютера) действительно отвлекают от игры. В относительно тихом окружении это просто не имеет никакого смысла.

Цена у гарнитуры достаточно высокая, и, вообще говоря, за такую сумму можно взять аудиофильские наушники. С другой стороны, мы получаем классный дизайн от уважаемого производителя, билет в республику геймеров и восхищенные взгляды гостей и участников LAN-party (и плюс все вышеперечисленное). Замечательный подарок себе! А после некоторого времени его активного использования становится ясно, что свои затраты он отрабатывает на полную. Рекомендуется всем тру-геймерам. **UP**



- **Устройство:** ASUS ROG Vulcan ANC
- **Тип:** проводная аудиогарнитура
- **Диаметры излучателей:** 40 мм
- **Частотный диапазон:** 10-20 000 Гц
- **Импеданс:** 32 Ом
- **Вес:** 325 г
- **Подробности:** [www.ru.asus.com](http://www.ru.asus.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией ASUS ([www.ru.asus.com](http://www.ru.asus.com))

частот, а в смысле его превосходной детализации. Музыка, как и полагается, звучит на заднем плане, а все звуки и спецэффекты – на переднем. Причем звучат они очень ярко и разборчиво, не превращаясь в «кашу», и всплеск воды очень легко отличить от, например, падения деревянного ящика. В этих ушах опытный кибербоец без труда точно определит положение противника как по горизонту, так и по высоте. Звуковая картина получается очень объемной, для многопользовательских шутеров лучше и

Шумоподавление – процесс устранения шумов из полезного сигнала с целью повышения его субъективного качества путем увеличения соотношения «сигнал-шум» за счет избыточности либо понижения разрядности или разрешения сигнала. (Wiki)

# Повелитель СИНИХ ЛУЧЕЙ



Михаил Финогенов

mf@upweek.ru

Mood: на связи

Music: Shulman

Возможно, кто-то со мной не согласится, но мне кажется, что компакт-диск и его производные (DVD, Blu-ray) как носители мультимедийного контента постепенно отмирают. Однако крупные изготовители бытовой электроники явно придерживаются иной точки зрения, продолжая выпускать каждый год новые модели дисковых проигрывателей. Что ж, давайте посмотрим, что представляет собой стационарный Blu-ray-плеер с 3D на примере семитысячной линейки Philips.

Дизайн устройства не поражает воображение, однако в нем есть пара достойных упоминания элементов. Передняя панель девайса зеркальная, а в левой ее части живет простейший однострочный LCD-дисплей, который становится заметным лишь при включении аппарата. Второй элемент – группа из четырех отзывчивых и тактильно-приятных сенсорных кнопок, расположенных под упомянутой панелью (включение, открытие лотка дисководов, воспроизведение и пауза). Для своих габаритов плеер весит на удивление мало, и его можно без усилий поднять одной рукой. Все интерфейсные порты, за исключением фронтального USB-host, расположены сзади.

Видеовыходов всего два: HDMI и старый добрый композитный «тюльпан». Наверное, больше и не надо, а вот с аудио выбор гораздо шире – посредством аналоговых RCA-выходов к плееру можно подключить АС формата 2.0 / 5.1 / 7.1 или же выводить звук «по цифре» на более продвинутое оборудование. В комплекте поставки лежит всего один (конечно же, самый простой и дешевый) соединительный кабель 3 x RCA – 1/8" TRS (мини-джек), предназначенный для отправки аналогового видео- и стереоаудиосигнала на проектор, оснащенный соответствующим входом. Встроенный модуль беспроводной связи, кроме того, позволяет без всяких проводов передавать контент на совместимый телик по техно-

логии DLNA. Это удобно. Сетевые интерфейсы дают возможность не только подключиться к ряду интернет-сервисов (например, NetTV), но также воспроизводить файлы с расшаренной сетевой папки и заодно обновлять версию микрокода. Для последней операции можно задействовать и внешний USB-накопитель.

Управлять плеером придется с комплектного пульта ДУ, на котором нет практически никаких лишних кнопок, ес-

ли на пульте, кстати говоря, нет, светодиодов что ли жалко?

С воспроизведением DVD- и Blu-ray-дисков устройство, ясное дело, справляется наилучшим образом, чего не скажешь об остальном цифровом контенте. Тут надо понять следующее: конечно, компании Philips ничего не стоило бы сделать свой аппарат всеядным, превратив его в полноценный медиаплеер, но всеядность эта грозит встроенному оптическому приводу полным забвением, а ведь он, можно сказать, является центральной фишкой плеера. Поэтому набор поддерживаемых кодеков выглядит ограниченным. В частности, столь распространенные форматы вшитых аудиодорожек – OGG Vorbis, AC3 и FLAC –

наш девайс попросту не понимает, выдавая разочарывающее сообщение о «неподдерживаемом формате аудио». Также, несмотря на заявленную поддержку кодека H.264, я не смог заставить «Филипс» прочитать MKV-контейнер с соответствующим содержимым. Зато с чтением внешних носителей данных не было никаких проблем – девайс с лету распознал и 16-гигабайтную флешку, и хард-диск на 750 гигабайт с третьей ревизией USB-шины. Интересно, что при этом устройство с какой-то нечеловеческой скоростью сканирует содержимое накопителя и буквально за 2-3 с выдает полный список всех, да, абсолютно всех видео-, аудио- и графических файлов, обнаруженных на внешнем носителе. Это абсолютный рекорд по времени индексирования содержимого среди известных мне медиаплееров (смайл).

Выводы напрашиваются следующие. Если у вас уже есть коллекция дисков с мультимедийным содержимым, а также многоканальная акустика, этот Philips будет вашим верным другом. Если же фильмы и музыка в разных форматах хранятся на каком-либо переносном носителе или сервере, лучше подобрать мультиформатный сетевой медиаплеер, благо выбор сейчас широк. **UP**



- **Устройство:** Philips BDP7600
- **Тип:** Blu-ray-плеер
- **Интерфейсы:** Ethernet, IEEE 802.11b / g / n, HDMI, CVBS, 8 x Audio (RCA), коаксиальный, оптический, USB-host
- **Видео:** DivX, H.264, MKV, AVCHD, MPEG-1, MPEG-2, XviD, WMV
- **Аудио:** MP3, WAV, WMA
- **Габариты:** 435 x 43 x 236 мм
- **Вес:** 2 кг
- **Подробности:** [www.philips.ru](http://www.philips.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Philips ([www.philips.ru](http://www.philips.ru))

ли не считать буквенно-цифровой блок – такой же, как на традиционных «клавиатурных» мобильниках. Признаться, я не смог до конца понять, для чего могут понадобиться эти десять клавиш, без которых пульт был бы гораздо компактнее и эргономичнее. За время использования девайса они не пригодились мне ни разу. Будем считать, что это некая дань традициям, тем более что есть возможность установить на свой смартфон под управлением Android / iOS специальную софтинку и через нее командовать плеером. До кучи можно подключить еще и внешнюю USB-клавиатуру. Подсветки кла-

# Бескомпромиссный Геркулес



**Rolman**  
hard@upweek.ru  
Mood: выходное  
Music: шум

Спросите любого хоть немного опытного пользователя электронных гаджетов, сможет ли он с первого взгляда выявить тип некоторого устройства? Самоуверенности прибавится при попытке идентифицировать «героя» данной статьи. Внешне – типичный планшет, и лишь четыре аппаратных клавиши на лицевой стороне выдают истинную сущность. Девайс ONYX BOOX M92 – мощный ридер с дополнительными фишками.

Отдельного упоминания заслуживает черный кожаный чехол: в закрытом положении он надежно защищает книжку, в особенности дисплей, так как левая половинка обложки имеет синтетическое, плотное наполнение. К вашим услугам отдельный маленький отсек для «волшебной палочки», произвольное открывание исключается благодаря наличию магнитной защелки.

Эргономика на высоте. Кнопка «Питание» и «качалка» регулировки звука находятся на нижней грани корпуса, причем они несколько утоплены, случайные нажатия тем самым невозможны. Справа от экрана – пятипозиционный аппаратный джойстик, при путешествии по меню центральное положение выполняет действие «ОК», поэтому стилусом пользоваться необязательно. В процессе непосредственного просмотра книги позиции «вверх-вниз» позволяют быстро подгонять масштаб (изображение отрисовывается заново спустя секунду, тормозов не наблюдается), «влево-вправо», соответственно, предыдущая и следующая страница.

Проверять ридер будем только тяжелыми, насыщенными графикой документами, забросив их в память по USB. Касательно подключения к ПК сразу отмечу грамотный подход – софт (установлена ОС Linux) спрашивает о вашем желании переключиться в режим синхронизации и ждет подтверждения. К примеру, если необходимо подзарядить книжку, то просто отказываемся от синхронизации.

Итак, на очереди файл PDF из 60 страниц, он открылся спустя 5 с. 16 градаций серого вполне хватает для схем и простых рисунков, а цветные фотографии высокого качества выглядят бедно, де-

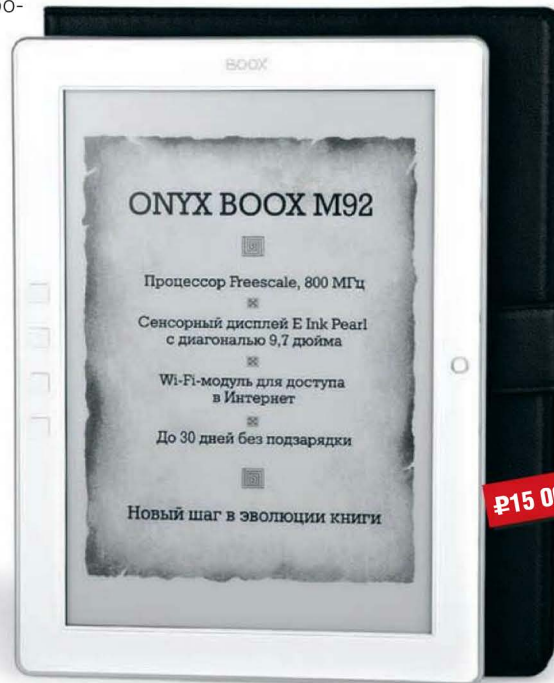
читать. Ну и аудиокниги еще никто не отменял.

Шрифт поразительно гладкий, чистый, приятный глазу, чего-то лучшего видеть еще не приходилось. Да, есть и Wi-Fi, но этот ридер с большой диагональю в первую очередь предназначен для комфортной длительной работы с различными документами, литературой, таблицами. Производитель заявил об автономке длиной в месяц, я неделю пытался посадить аккумулятор, но так и не смог, довел уровень батареи до 71%.

Любители иняза могут стилусом выделять слова в тексте и пользоваться бесплатными словарями Stardict. Среди приложений я обнаружил калькулятор, календарь и sudoku, также порадовала система доступа к файлам, сохраняющая структуру папок, а не сваливающая все в одну кучу. Причем расположенные на флешке объекты лежат в отдельной категории под пунктом «SD-карта». Интересна и функция рисования, потому как большая площадь дисплея позволяет дать волю фантазии. Так скоро бумажные тетрадки останутся только в музеях, ученики же будут водить палочками по экранам.

Меню организовано с умом: сверху находится стилизованный под виджет список из недавно открывавшихся документов, справа от него – симпатичные часы с указанием числа, месяца и года. Есть система заметок, с полноразмерной «клавиатурой». Легкости набора пальцами, как на емкостном экране, здесь нет, но черкнуть какое-то напоминание, идею в отсутствие карандаша можно. Творчество сохраняется в TXT, так что позже сможете скинуть файл на ПК. Кстати, совсем забыл про расположенный сзади динамик. Он звучит на удивление громко и чисто.

Назвать конкретные недостатки ONYX BOOX M92 Hercules не получится, потому что выявить хоть один, не являющийся особенностью технологии экрана, не удалось. Но придирчивые пользователи ругают джойстик, некоторые считают его острым и хлипким, другие и вовсе бесполезным. Нет, по-моему, все, кроме цены, к месту. **UP**



- **Устройство:** ONYX BOOX M92 Hercules
- **Тип:** ридер
- **Дисплей:** E-Ink Pearl, 9,7", 825 x 1200 пикс.
- **Процессор:** Freescale, iMX508, 800 МГц
- **Память:** встроенная, 4 Гбайт
- **Карты памяти:** SD, SDHC, microSD / SDHC (до 32 Гбайт)
- **Аккумулятор:** Li-Ion, 1600 мА·ч
- **Габариты:** 179 x 243 x 12 мм
- **Вес:** 520 г
- **Подробности:** [www.onyx-books.ru](http://www.onyx-books.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией ONYX International ([www.onyx-books.ru](http://www.onyx-books.ru))

тализация плохая, с другой стороны, эти файлы весом порядка 2 Мбайт листаются играючи. На роль музыкального плеера девайс вряд ли претендует, поскольку понимает только MP3 и WAV, но, к примеру, для изучения иностранного языка полезно слушать диктора и одновременно



# Трубадур старой закалки



**Михаил Ровнягин**  
hard@upweek.ru  
Mood: аудиофильское  
Music: Creedence

**В** основном девайсы iRiver не могут похвастаться богатыми мультимедийными возможностями, их особенность заключается в исключительном качестве звучания. Прибывший для тестирования в редакцию iRiver E40 создан для меломанов. Хочется в это верить, учитывая историю бренда.

Испытуемый был надежно упакован в прозрачную коробку, надпись на которой призывала «наслаждаться 51 часом непрерывного воспроизведения музыки без потерь качества». В комплект поставки помимо самого плеера входят USB-кабель, наушники, гарантийный талон и инструкция на 19 языках.

Звучание комплектных «вкладышей» не поддается литературному описанию. Для оценки качества воспроизведения я подключил привычные Audio-Technica ATH-ES7. Изначально было сомнение, что плеер не сможет раскачать массивные мембраны мониторов, но опасение было напрасным.

Аудиотест устройства проводился по всем правилам. Было задействовано множество музыкальных lossless-композиций различных направлений и групп (Radiohead, The Beatles, Nightwish, ABBA, Pink Floyd, Rammstein и др.). Первое впечатление от прослушивания – ничего выдающегося, просто хороший звук, слышно басы, верхи, партии отдельных инструментов, перемещение вокалистов по сцене (Rammstein Live Aus Berlin), крики толпы, пиротехнические эффекты, все... Мне стыдно признаться, но мой iPod Touch 4 так не может (грустный смайл). (Это вроде кое-кому другому должно быть стыдно, нет? – Прим. вып. ред.) Подобные чудеса панорамного позиционирования и чистоты звучания плеер показывает на дефолтных настройках. Любителей покрутить ползунки тоже не обделили. Если нажать правую навигационную клавишу в режиме воспроизведения, можно перейти в меню настройки эквалайзера. В дополнение к 30 предустановленным настройкам существует возможность установить свои правила звукочастотности, используя пятипозиционную ручную регулировку. Существует также пункт SRS, позволяющий управлять раз-



- **Устройство:** iRiver E40
- **Тип:** MP3-плеер
- **Память:** 8 Гбайт
- **Экран:** 2", 176 x 220 пикс.
- **Поддерживаемые форматы аудио:** MP3, WMA, FLAC, APE, WAV
- **Вес:** 44 г
- **Габариты:** www.iriverrussia.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией iRiver (www.iriverrussia.com)

личными звуковыми эффектами. Словом, рай для аудиофила.

Если с воспроизведением музыки у E40 все в полном порядке (на пять баллов), то о юзабилити сказать то же самое при всем желании не получится. Основная проблема заключается в неудачной компоновке клавиш управления на корпусе, при которой кнопка выключения / блокировки располагается (если брать аппарат в правую руку) между указательным и большим пальцами, что затрудняет доступ к ней. Аналогично – с кнопками регулировки звука: чтобы изменить гром-

кость, нужно или перехватывать девайс, или исхитриться и осуществить манипуляцию безымянным пальцем. Что помешало разработчикам передвинуть эти органы управления выше (и разместить рядом с верхней частью дисплея), для меня так и осталось загадкой.

Корпус устройства выполнен из матового пластика, что уменьшает число жирных отпечатков, неизбежно появляющихся в процессе эксплуатации. Стенки плеера тонки, так что не таскайте E40 в заднем кармане брюк (смайл).

Плеер имеет ряд дополнительных функций. Он позволяет отображать видео, предварительно перекодированное в формат SMV, и просматривать картинки в форматах JPG, BMP. Девайсина имеет также чуткий диктофон, позволяющий осуществлять запись в формате WAV.

Пару слов можно сказать о программе iRiver Plus 4, установочный файл которой расположен в корневом каталоге плеера. Не устанавливайте ее – сэкономите около 10 мин. своего личного времени. Вся ее функциональность заключается в том, чтобы найти на компьютере пользователя медиафайлы и «помочь» скопировать их на устройство. Мне было проще перекинуть нужные папки с позициями на плеер, тем более что система каталогов на нем достаточно продуманна.

Время автономки плеера на громкости 12 из 40 оказалось равным 42 ч, что, конечно, меньше заявленных производителем 51. Хотя, если слушать музыку по 3 ч в день, получается, что о зарядке гаджета можно забыть на две недели.

Итак, какие же рекомендации можно дать потенциальным покупателям по итогам тестирования? Совет такой. Собрались покупать медиакомбайн – ищите альтернативу, потому что функции отображения видео и картинок у E40 присутствуют исключительно номинально и никто в здравом уме ими пользоваться не будет. Если же вам нужен легкий, компактный плеер с прекрасным звучанием без наворотов – берите, не пожалейте. К плюсам можно отнести отличные показатели автономной работы и адекватную цену. **UP**

# Низкопрофильный НАНОКОМПЛЕКТ



**Mednikool**  
hard@upweek.ru  
Mood: patent pending  
Music: 187 Lockdown

Наконец-то нормализовалась обстановка в отделе разработки дополнительных аксессуаров фабрики, производящей клавиатуры Defender. Ли Цзы-Бао (все совпадения случайны), авторский стиль которого – кнопка выключения компьютера под кнопкой Delete, ушел на заслуженный отдых. Сменивший его Йоу Сунь-ы (все совпадения по-прежнему случайны) во время стажировки в Англии посещал не только пабы, поэтому клавиатура у него получилась по-европейски строгой.

Ощущение стильности девайсу придает использованный при его изготовлении черный пластик трех фактур. Так, пространство вокруг основного и дополнительных блоков клавиш выполнено из матовой пластмассы, находящаяся перед ним неотсоединяемая подставка для запястий – из обрешиненного материала, а дополнительные клавиши вверху окружает область с поверхностью «а-ля рояльный лак».

Все основные блоки клавиш имеют «канонические» размеры и расположение. Особенно радует огромный (не промахнешься, а на самом деле такой, какой он изначально и должен был быть по стандарту) Enter. Служебные кнопки (Ctrl, Alt, Shift) также полноразмерные. Немного сокращены по высоте функциональные клавиши (с Esc по Pause / Break), но это стандартное решение для клавиатур, в которых присутствуют дополнительные мультимедийные клавиши, размещаемые, как правило, самым верхним рядом.

Таковых в данной борде целых 15 (плюс круглый регулятор громкости справа вверху). Первые три (кнопка перевода компьютера в спящий режим, клавиша, открывающая вкладку «Компьютер» операционной системы, и клавиша вызова калькулятора) расположены слева вверху на некотором расстоянии друг от друга. Остальные дополнительные клавиши удачно объединены в две смысловые группы – «мультимедийную» и «интернет-

ную». Первая объединяет клавиши активации проигрывателя по умолчанию, запуска / паузы, перехода по трекам вперед и назад, кнопку отключения звука, а также клавишу остановки воспроизведения. Во вторую входят клавиши Home (запускает обозреватель интернета по умолчанию), перехода по ссылкам вперед и назад, кнопка добавления в избран-

Во время тестовых испытаний, включивших в себя многочисленные нажатия на различные клавиши в разных последовательностях, а также хаотичные перемещения мыши во всех направлениях, каких-либо странностей или сбоев замечено не было. На всякий случай следует обратить внимание на выключатель, расположенный на брюшке мыши. По умолчанию он находится в положении «включено», его положение нужно будет проверить, если девайс вдруг не заработает. На тот случай, если с помощью вкладки «Мышь» из «Панели управления» операционной системы вдруг не удастся установить комфортную скорость перемещения курсора (что маловероятно),

можно попробовать воспользоваться кнопкой переключения разрешений, которая разместилась на «спинке» манипулятора.

Общие впечатления от комплекта остались самые положительные. Правда, в моем офисе такой набор был один и что будет с радиоэфиром, если их станет, скажем, штук десять, неизвестно. Обещается, что устройство способно определять доступные каналы в диапазоне 2,4 ГГц автоматически, но мы-то заметили м-а-аленькую аварийную кнопку на тыльной стороне клавиши (смайль). Кроме маловероятного «конфликта» нескольких клавиатур, наверное, можно упомянуть и небольшие габариты комплектного манипулятора. Однако тут же должен заметить, что они вполне приемлемые и даже те, кто привык к полноразмерным мышам, особых неудобств не испытывают. Что касается самой клавиатуры, то пользоваться ею очень удобно, поскольку она стоит на столе как влитая. Благодаря дополнительной резиновой ножке в середине она не прогибается и не пружинит, а одинаковая тактильная «отдача» всех кнопок субъективно уменьшает ощущение усталости от долгой работы или игры. **UP**

Однако небольшую подготовку провести все же необходимо. Поскольку клавиатура беспроводная, в нее требуется «зарядить» две прилегающие батарейки типа AAA. Мышь нужно будет «накормить» одной батарейкой типа AA. Миниатюрный радиомодуль (он же «наноприемник»), также входящий в комплект, нужно воткнуть в свободный USB-порт компьютера. Готово!



- **Устройство:** Defender I-Space 875 NANO
- **Тип:** беспроводный набор (клавиатура + мышь)
- **Интерфейс:** USB
- **Радиоинтерфейс:** 2,4 ГГц (до 10 м)
- **Габариты мыши / клавиатуры:** 104 x 62 x 25 / 450 x 210 x 20 мм
- **Вес мыши / клавиатуры:** 0,076 / 0,92 кг
- **Подробности:** [www.defender.ru](http://www.defender.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Defender ([www.defender.ru](http://www.defender.ru))

ное, а также клавиши поиска (открывает соответствующую вкладку в ОС) и старта почтового клиента по умолчанию. Судя по всему, изготовитель заключил секретное соглашение с Microsoft, поскольку все дополнительные кнопки сразу готовы к работе, устанавливать драйверы не требуется.

Однако небольшую подготовку провести все же необходимо. Поскольку клавиатура беспроводная, в нее требуется «зарядить» две прилегающие батарейки типа AAA. Мышь нужно будет «накормить» одной батарейкой типа AA. Миниатюрный радиомодуль (он же «наноприемник»), также входящий в комплект, нужно воткнуть в свободный USB-порт компьютера. Готово!

Те, кто, не поверив утверждениям о ненужности драйверов, все же посетит страницу комплекта на сайте компании, будут вознаграждены ссылкой (в разделе «Драйверы») на программу MKey, которая представляет собой редактор несложных макросов.

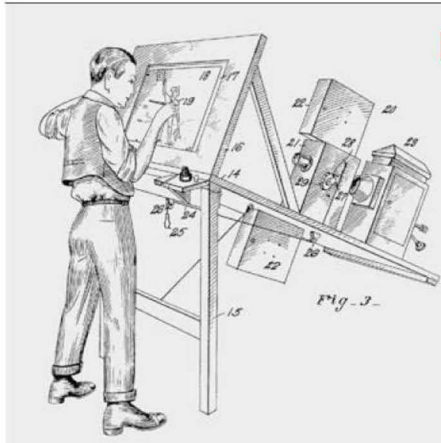
### Ответ AMD

На страницах веб-сайта [donanimhaber.com](http://donanimhaber.com) появилась информация о шести новых, еще не вышедших процессорах производства AMD. Все они принадлежат к категории APU (Accelerated Processor Unit – ускоренное обрабатывающее устройство) и построены на фирменной архитектуре Trinity. Флагманом является четырехъядерник A10-3800K (3,8 ГГц, TDP – 100 Вт) с интегрированным графическим ускорителем Radeon HD 7660D (800 МГц), 4 Мбайт кэш-памяти второго уровня и разблокированным множителем. О стоимости этого камня пока ничего не известно.



### Activision богатеет

Игровое издательство Activision Blizzard рапортовало о рекордной выручке за 2011 год, объем которой составил \$4,76 млрд. Примечательно, что больше трети от этого показателя (\$1,6 млрд) приходится на цифровую дистрибуцию, сообщил исполнительный директор компании Бобби Котик (Bobby Kotick). По его словам, основными источниками дохода в этой области являются многопользовательские онлайн-игры Warcraft (самая популярная MMORPG в мире) и Call of Duty: Modern Warfare 3, которая стала самой продаваемой игрой в мире за прошлый год.



### Подготовка к войне

Поисковый гигант Google на днях получил официальное разрешение от полномочных органов Евросоюза и США на покупку компании Motorola Mobility. Сумма сделки, как говорилось ранее, составит около \$12,5 млрд. По словам представителей «большого G», мобильное подразделение Motorola будет развиваться как отдельный бизнес, не связанный с основной деятельностью поисковика. При этом о планах по производству новых устройств на платформе Android ничего не сообщается. Между тем многие наблюдатели отмечают, что главную ценность для Google в данном случае представляет вовсе не сама компания Motorola Mobility, а ее портфолио из 17 000 патентов на разработки из области сотовой связи. Это поможет «корпорации добра» противостоять в суде своим конкурентам в лице Apple и Microsoft, которые также недавно получили разрешение на покупку патентного портфолио обанкротившейся телекоммуникационной компании Nortel. Однако приобретение Google оставляет им немного шансов на судебное признание незаконного использования патентованных технологий в ОС Android.

### Расширение «галактики»

Компания Samsung анонсировала планшетный компьютер Galaxy Tab 2 с 7-дюймовым экраном, работающий под управлением Android 4.0. На американском рынке он будет конкурировать с Kindle Fire (\$199) производства Amazon и Nook Tablet (\$249) от компании Barnes & Noble. Правда, насчет конечной цены пресс-служба Samsung пока ничего не сообщила. Из других характеристик девайса стоит отметить наличие двух камер, модулей Wi-Fi и Bluetooth 3.0, слот для карт microSD, до 32 Гбайт встроенной флэш-памяти и аккумулятор емкостью 4000 мА·ч.

### О ценах на ультрабуки

Специалисты известного портала DigiTimes сделали прогноз о будущей стоимости ультрабуков, основанный на консультациях с «надежными источниками». Общая тенденция очевидна: расценки будут постепенно снижаться, и к 2013 году стоимость тонких ноутбуков упадет до отметки в \$600-700. В настоящий момент этот процесс сдерживается высокими ценами на SSD-накопители (в 10 раз дороже НЖМД) и ультратонкие панели корпуса. Также не исключено, что во II квартале текущего года появятся ультрабуки стоимостью около \$800.



### Конкурс блоггеров

На днях начался прием заявок на международный конкурс на лучший блог The BOBs-2012 (Best Of Blogs). Событие организовано известной немецкой медиакорпорацией Deutsche Welle, а принять участие в нем могут блогеры, пишущие на одном из 11 языков, включая русский, английский и китайский. Предполагается, что в этом году жюри будет обращать внимание на темы, связанные с развитием демократии, поддержкой свободы слова и прочими общественно-значимым вопросам. Конкурс включает в себя шесть международных и 11 языковых номинаций. В первой категории будет определено два победителя – одного выберет авторитетное жюри, а за второго должны будут проголосовать пользователи интернета. Стоит добавить, что организация «Репортеры без границ» вручит отдельный приз самому активному, по ее мнению, блогеру за выдающийся вклад в поддержку свободы слова. Регистрация продлится до 13 марта, а 2 апреля начнется голосование, которое будет проходить один месяц. Подать заявку на участие можно на сайте организатора [thebobs.com/russian](http://thebobs.com/russian).

### Xbox впереди всех

Несмотря на то что январь является традиционно «медленным» месяцем для продаж игровых консолей, компания Microsoft сообщает о том, что ее приставка Xbox 360 по-прежнему удерживает лидерство по популярности. За указанный месяц корпорации удалось реализовать 270 000 «коробочек», что составляет примерно половину от всех проданных приставок в мире, сообщает NPD Group. Однако в целом объемы продаж консолей (\$199,5 млн) снизились на 38% по сравнению с предыдущим годом, и на 18% упали продажи аксессуаров для них (\$195,2 млн).

### Смена логотипа

По информации китайского новостного портала [cnbeta.com](http://cnbeta.com), корпорация Microsoft в преддверии выхода ОС Windows 8 собирается сменить свой традиционный четырехцветный логотип, существующий с 1990 года. Согласно представленным изображениям, новое одноцветное лого имеет упрощенный современный дизайн, который перекликается с интерфейсом Metro. Кроме того, сообщается, что обновленный логотип уже присутствует на аппаратной кнопке некоторых планшетных ПК. Сама Microsoft пока не сделала никаких заявлений по данному поводу.



### Рейтинг репутаций

По итогам опроса 2012 Harris Poll Reputation Quotient, компания Apple заняла 1-е место в рейтинге компаний с наивысшим показателем корпоративной репутации, передает портал TechCrunch. Интересно, что ее результат в 85,62 балла стал рекордным за последние 13 лет проведения данного опроса. Таким образом, «яблочникам» удалось потеснить прошлогоднего лидера, компанию Google, которая в этом году получила оценку в 82,82 балла. 3-е место занимает корпорация Coca-Cola (81,99), за ней идет компания Amazon (81,92).



### → Подробности инцидента

Valve опубликовала подробную информацию о взломе своих серверов, который произошел в ноябре прошлого года. По словам главы компании Гейба Ньюэлла (Gabe Newell), злоумышленники получили резервную копию файла, содержащего информацию о финансовых транзакциях пользователей с 2004 по 2008 год, включая их имена, адреса и данные о кредитных картах. И хотя файл был надежно зашифрован, г-н Ньюэлл посоветовал всем, кто использовал Steam в указанный период, следить за операциями по своим счетам.

### Шантаж производителя

Apple под угрозой расторжения контракта на сборку «Айфонов» вынудила известного ODM-производителя компанию Pegatron отказаться от выпуска ультрабуков ASUS Zenbook, передает газета Chinese Commercial Times. Очевидно, что «яблочная» корпорация считает данный лаптоп опасным конкурентом ноутбука MacBook Air. А поскольку компания Pegatron не может позволить себе обойтись без сотрудничества с Apple, ей не оставалось ничего другого, как подчиниться. Сборка ASUS Zenbook на ее заводах будет свернута в марте.

### Оценка ущерба

Согласно результатам совместного исследования, проведенного командами ученых из Миннесотского университета (University of Minnesota) и Колледжа Уэллсли (Wellesley College), использование протокола BitTorrent не влияет на объемы продаж билетов в кинотеатрах, сообщает специализированный портал [torrentfreak.com](http://torrentfreak.com). Совсем недавно сторонники принятия сомнительных законопроектов SOPA и PIPA утверждали обратное. Однако заключение ученых однозначно: скачивание нелегальных копий фильмов не оказывает практически никакого эффекта на объемы реализации билетов.

Впрочем, в отчете все же говорится о том, что в случаях, когда международная премьера очередного блокбастера задерживалась на несколько недель после начала показа в кинотеатрах США, ожидаемая прибыль на рынках других стран снижалась примерно на 0,7%. В связи с этим ученые порекомендовали представителям киноиндустрии пораньше выпускать свои фильмы на «мировую арену», вместо того чтобы бороться с популярной технологией файлообмена на законодательном уровне.



### → Дополненный проверяльщик

Вышла новая версия тестовой утилиты GPU-Z (v0.5.9) от компании TechPowerUp. Среди основных улучшений стоит отметить расширенную поддержку видеокарт производства NVIDIA (GeForce GT 520, GTX 555) и AMD, включая и две линейки Radeon HD 77xx и 79xx. Также были исправлены некоторые ошибки в механизме обновления, а сама программа теперь не требует установки и совместима со всеми версиями «Окошек» начиная с Windows 2000. Скачать последнюю версию утилиты можно с сайта разработчика [techpowerup.com](http://techpowerup.com).

### Развитие IM+

Российский холдинг «Финам» инвестировал \$10 млн в сервис IM+, разработанный компанией Shape Services. Чуть позже планируется создать совместное предприятие FinamShare, которое будет заниматься развитием IM+ в России. Коммуникатор работает как через веб-интерфейс, так и через клиента Веер для платформ iOS / Android. Он поддерживает протоколы обмена сообщениями в ICQ, Skype, Facebook, Twitter, Yahoo!, Windows Live, Yandex IM, «Mail.ru Агент» и «ВКонтакте», умеет отправлять SMS и MMS. Число пользователей превышает 17 млн.

Репутация – мнение (социальная оценка) группы субъектов о человеке, группе людей или организации на основе определенных критериев. Репутация является вездесущим и очень эффективным механизмом социального контроля в естественных обществах. (Wiki)



# XFX HD 7970: советы по употреблению

**Тема материала навеяна приятелем, задумавшим приобрести себе новый блок питания. Рядовая ситуация, скажете вы, что же тут такого? А то, что «старый» БП успешно работал на момент покупки нового и имел изрядный (почти двукратный) запас по мощности.**



Mazur

mazur363@mail.ru

Mood: спроси чего полегче

Music: Atari Teenage Riot

Что же заставило товарища ломануться в магазин за новым блоком? Желание новизны и боязнь за судьбу «старичка» – а не ровен час он задумает перейти в мир иной (вспоминается шутовское высказывание «Вдруг война, а я уставший!»). Моя позиция в дискуссии была проста: зачем менять то, что работает? Товарищ апеллировал наличием гарантии у нового БП и тем, что он будет новый, а этот (Tagan 1350) уже три года трудится и у него обломилась защелка одного из разъемов. А, да, еще вентилятор трещит. Те факты, что БП Tagan – одни из лучших на рынке, новый пластиковый наконечник разъема под названием MiniFit 3x2 стоит 50 руб., а брендовый

вентилятор – 350 руб., он игнорировал, хотя был достаточно пряморук и образован, чтобы произвести покупку и замену износившихся деталей. Теперь вот приобрел новый блок не-скажу-какой фирмы, при включении услышал какой-то треск и отправился его менять. М-да. Не было у бабы забот, купила баба порося. И он не единственный в таком подходе к смене комплектующих – когда разумные аргументы кроются стереотипами, заставляя человека тратить время и деньги попусту, а потом огреть проблем.

При чем тут блок питания, когда материал о видеокарте? Господин Железный Редактор выделил значительную часть журнального пространства под

сей материал, поэтому я решил начать издаюлка.

Чего желает пользователь, когда глаз его скользит по техническим характеристикам видеокарт, а рука оглаживает свинью-копилку по бокам? Он хочет получить видеокарту, которая (загибая пальцы) будет шустрее, тиха и впишется в бюджет.

Чего хотят производители, выставляющие свой товар (в контексте данной статьи – видеокарты) на обозрение покупателя? Они хотят заработать. И только. Но умные люди давно уже поняли, что главное – убедить человека в своих благих намерениях, а каковы на самом деле эти намерения, дело десятое. Очень легко это про-

вернуть с неграмотным пользователем – он заглотит и переварит любую информацию, если она правильно подана и он хотел бы, чтобы она была правдой.

Простой пример из жизни: много раз консультантов в магазинах электроники грамотные люди ловили на том, что они несут полную ахинею, в которой сами ничего не смыслят. И покупатели слушают их с уважением, веря каждому слову. Почему? Во-первых, рядовой покупатель редко когда детально разбирается в конструкции электронных устройств и сути тех или иных нововведений. Во-вторых, человек (консультант) опрятно выглядит, голос тверд, несмотря на нагромождение умных слов, поза излучает уверенность. В-третьих, покупатель хотел бы услышать от консультанта правду, чтобы он, руководствуясь своими знаниями и опытом, посоветовал наилучшую для покупателя вещь. Результат – ситуация, описанная фразой «клиент не разобрался в варенье, и мы ему продали банку навоза».

А производители хитрее. Над грамотной подачей новинок пользователю у них работает целый отдел маркетологов, и в отдельных случаях они достигают потрясающих успехов в своей работе: покупателю внушается мысль о том, что ему нужна какая-то вещь, и внушается настолько хорошо, что он, игнорируя очевидные факты (покупки валяются без дела, например), приобретает еще и еще, надеясь наконец-то достичь того счастья и гармонии, что ему наобещали. Итог: производитель

достиг своей цели (заработал денег, продал «over 9000» единиц товара), а покупатель отдал деньги за то, что ему совершенно не нужно.

Прибыль для производителя есть разница между стоимостью проданного товара и себестоимостью его изготовления. А чего он хочет? Заработать. Значит, в его интересах сделать себестоимость как можно ниже, ибо вздернуть цены до небес ему не позволит конкуренция. В погоне за



низкой себестоимостью будут применены те решения, что позволят уменьшить ее. Как оно потом будет работать – неважно. Точнее, так: важно, но до определенного момента. Важно, чтобы потери на брак не сильно вредили прибыли, а маркетинговый отдел силой убеждения мог перекрыть волну недовольства низким качеством товара. И, как показала практика, в наше время выгоднее всего «прокачивать» маркетинг. Потому, что девять из десяти покупателей сложной электроники совершенно «не рубят в теме».

Теперь на время оставим тему товарно-денежных взаимоотношений и обратим внимание на видеокарту. Radeon HD 7970 оказалась очень удачной моделью, и первое, с чем стали экспериментировать вендоры в попытках предложить пользователю наилучшее решение, это система охлаждения. Одна из таких компаний-экспериментаторов – XFX, анонсировавшая карту под названием XFX R7970 Double Dissipation. Вольный пере-

вод на русский – «двойное распыление». На видеокарте, являющей собой «черный» референс, установлена двухслотовая система охлаждения с двумя крупными вентиляторами. Сей шаг сразу накладывает ограничение на установку: в радиусе двух слотов вокруг карты никаких устройств быть не должно, иначе она просто задохнется.

Выброс нагретого воздуха осуществляется во все четыре стороны – кастомный кулер лишен кожуха, и нагретый воздух распыляется, куда придется. На

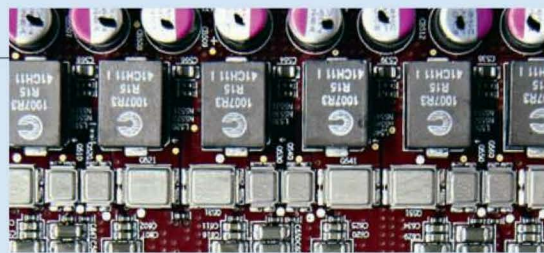
## Радиатор как причина смерти

Давным-давно, копаясь в блоке питания, устанавливая силовые диодные сборки на радиатор. О том, что медная подложка, отводящая тепло от полупроводниковых кристаллов, по совместительству является катодом, я знал, а вот про факт ее электрического контакта с радиатором позабыл. Изначально сборки прижимались к радиаторам через изолирующие прокладки, но их теплопроводность по сравнению с медью и алюминием была ничтожно мала, поэтому в «прокачанном» БП они отсутствовали. А крепежные стойки радиатора были соединены с общим проводом...

При включении блок яркой вспышкой высказал свое мнение о моей квалификации и перешел в мир иной. Выгорела вся высоковольтная часть, защита не успела сработать. С тех пор каждый устанавливаемый радиатор и все прилегающие к

нему металлические поверхности прозваниваются омметром на предмет электрического контакта с какими-либо управляющими или силовыми цепями.

В случае с Radeon HD 7970 такая прозвонка выявила, что металлические крышки силовых элементов напрямую соединены с одним из выводов, чего ранее ни на одной из видеокарт замечено не было – комплектные ключи на преобразователях фирмы Volterra (применялись на Radeon 18xx, 19xx, 38xx, 48xx, 58xx и др.) не оснащены защитными крышками. На прочих видеокартах часто применяются ключи в упаковке SOT-223 и ей подобных, где подложка припаяна к печатной плате, а радиатор прижимается к корпусу из изоляционных материалов. Штат-



ный радиатор прижимается к мощным полевым транзисторам на HD 7970 через терморезинку, служащую по совместительству изолятором. Что будет, если заменить ее на термопасту? В лучшем случае сработает защита от короткого замыкания, в худшем – видеокарта склеит лапы. Выхода три: либо оставляем штатную терморезинку, либо заменяем ее на другую, с лучшей теплопроводностью (в продаже встречаются крайне редко), либо мастерим для каждого ключа свой маленький радиатор.

А чем меньше период эксплуатации (или, говоря проще, период неполадки) устройства, тем дешевле оно в изготовлении. И тем быстрее пользователь, обнаружив поломку девайса, побежит за новым.

планке крепления есть небольшая решетка, но она носит чисто декоративный характер.

Западные железячные онлайн-ресурсы рассыпаются хвалебными отзывами о R7970 Double Dissipation. Дескать, в работе совершенно не слышна при неизменных габаритах, при этом неплохо охлаждается. Типа, лучшая из представленных на рынке реализаций 7970.

В плане шума похвала полностью оправдана – скорость работы двух вентиляторов подобрана таким образом, что значительное повышение оборотов происходит после прогрева графического процессора до 80°. В основе радиатора СО лежит длинная термокамера, обеспечивающая хорошее распределение тепла по ребрам. А это значит, что прогрев GPU до столь значительных величин возможен только тогда, когда весь радиатор уже пышет жаром (50-60° в среднем). Разница между температурами вдуваемого вентилятором холодного воздуха и радиатора составляет около 30°, и СО работает с максимальной при текущем потоке воздуха эффективностью.

Но уже при разборке конструкции возникает масса вопросов и нареканий.

Во-первых, размеры воздушных каналов не соотносятся с логикой: воздуху, закачиваемому двумя крыльчатками, деваться особо некуда. Чтобы лучше понять картину, представьте, что вам надо проветрить квартиру, где в каждой комнате стоит нагреватель на пару киловатт. Вот вы открыли все окна, а двери закрыли так, чтобы оставалась небольшая щель в два-три пальца шириной. Сильно ли снизится температура от такого проветривания?

Во-вторых, зачем видеокarte два вентилятора? Практика показала, что результаты, полученные с одним и двумя активными вентиляторами одинаковы. Хотя это проявляется описанный выше «косяк».

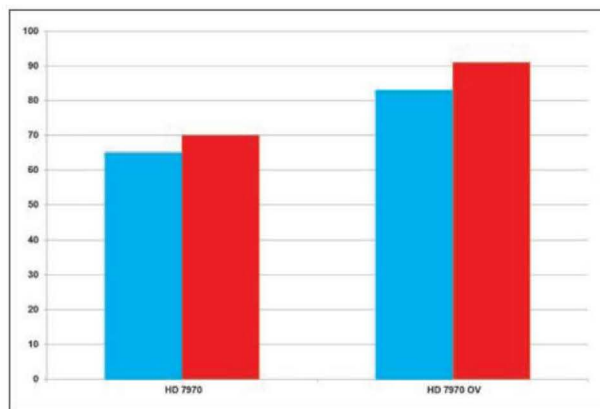
В-третьих, температурный режим видеокарты, мягко говоря, не очень. Постоянная эксплуатация с такими большими температурными перепадами (40-45°) сильно увеличивает вероятность выхода карты из строя через полгода-год. Может быть, слышали о повальных отказах Radeon HD 4870 x2? Так вот, в трех из четырех случаев причина – микротрещины в пайке из-за постоянных перепадов температуры.

Что мы имеем в итоге? Производитель сделал отличную, с точки зрения неискушенного потребителя, карту, но стоит копнуть глубже, как на поверхность вылезают недостатки. Ну а отказ карты через год-два эксплуатации будет хорошим поводом еще раз отплатить пользователя в магазин, где он отдаст энную сумму денег.

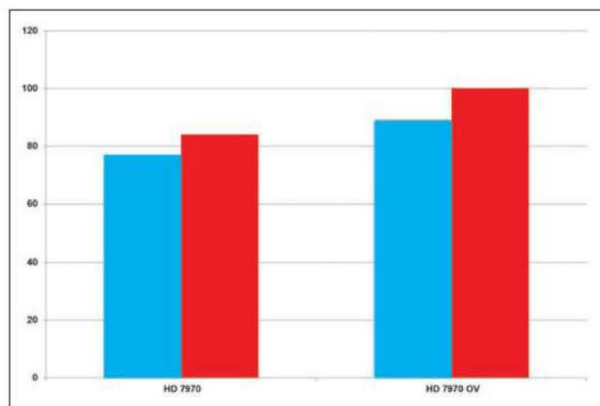
Вернемся к R7970 Double Dissipation. Тактовые частоты не завышены – 925 / 1350 (5500) МГц. Разгонять видеокарту без смены СО нецелесообразно ввиду значительного нагрева: срок службы может сильно

уменьшиться, а прирост производительности окажется минимален.

Место штатного кулера заняла система водяного охлаждения (простенький контур из подручных средств общей стоимостью менее \$150), кочующая с сэмпла на сэмпл уже пятый год. Рамка вокруг кри-



Производительность видеокарты XFX R7970 Double Dissipation в бенчмарке S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripjat, fps



Производительность видеокарты XFX R7970 Double Dissipation в шутере Hard Reset (Demo), fps

## Измерение напряжения

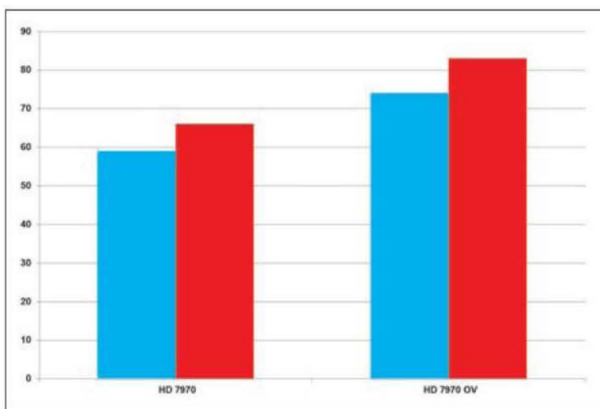
**А**ппаратный контроль напряжения на графическом процессоре и видеопамятиспособен дать следующее – перечисляю.

Показать, не перегружена ли подсистема питания. Один из верных признаков перегрузок – сильное падение Vgpi в 3D-режиме. Что есть «сильное падение»? Ответить на этот вопрос можно самостоятельно, заметив, сколь велика просадка на штатных частотах и напряжениях, и оценивая эту просадку в дальнейшем при увеличении частот (а значит, и нагрузки на VRM GPU) и напряжений. Косвенный признак перегрузки – резкое повышение температуры дросселей.

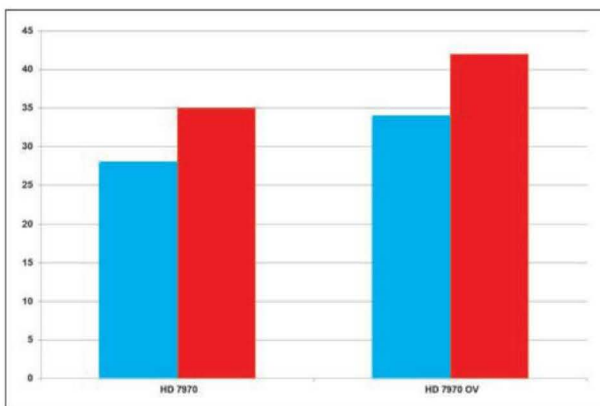
Получить представление о реальном вольтаже независимо от режима работы ПК. Порой мониторинг врет, либо, в случае применения нестандартных контроллеров в DC-DC-преобразователях или кастомной PCB, вовсе бессилен. Оперативно контролировать вольтаж на GPU при запуске или подвисании ПК программными средствами невозможно. Мультиметр же позволяет очень точно измерять вольтаж на любом компоненте видеокарты независимо от производителя, примененного контроллера VRM и самочувствия системы.

Для измерения вольтажа на других видеокартах достаточно подключиться к выводам

фильтрующих емкостей в цепях импульсных DC-DC-преобразователей. Сложно и запутанно? Тогда проще: видели у видеокарт ряды круглых конденсаторов сразу после ряда дросселей? Вот эти емкости с вероятностью 90% и есть фильтрующие. Один из их выводов соединен с общим проводом, второй – с выходом преобразователя. Узнать, «что есть что», можно прозвонкой омметром: один его щуп прижать к крепежной планке, другой поочередно соединить с выводами конденсаторов. Если на экране высвечивается очень малое значение (0,1...0,4 Ом), то это «земля». Значение от 1 до 5 Ом обычно соответствует плюсовому выводу конвертера.



Производительность видеокарты XFX R7970 Double Dissipation в бенчмарке Aliens vs Predator 1.03, fps



Производительность видеокарты XFX R7970 Double Dissipation в шутере Metro 2033, fps

сталла, препятствующая установке ватерблока, была аккуратно демонтирована с помощью острого лезвия. На силовые элементы установлен радиатор, вырезанный из старого процессорного теплоотвода. Микросхемы памяти грелись совершенно немилосердно, и для их охлаждения пришлось смастерить отдельные охладители с высоким оребрением, так как имеющиеся в наличии низкопрофильные алюминиевые радиаторы не справлялись со своей задачей.

Такая простая доработка позволила снизить температуру GPU до 55°, памяти – до 50°, силовых элементов – до 65°. Разница по сравнению со штатной СО составляет от 15° до 30°, что немало. Отмечу, что в доработке использовались лишь широкодоступные инструменты и материалы, изменения в конструктив комплектной СО и видеокарты не вносилось. Наклейки с надписью «Warranty void if removed» отлично снимаются без повреждений после отмачивания бензином для зажигалок. То есть гарантия не потеряна. (Но потренируйтесь-ка сначала на кошках. На чужих. – Совет ред.)

С помощью программ-твикеров (MSI Afterburner) напряжение на GPU можно поднимать до 1,3 В (в народе данная процедура зовется софтверным разгоном). Штатное напряжение питания графического чипа (Vgpu) оставляет 1,17 В. Безопасная для работы добавка составляет 10% от номинала (естественно, при наличии хорошей системы охлаждения!), то есть что-то около 1,3 В. Но столь высоко задира напряжение не потребовалось: распаянный на тестовой плате GPU отлично разогнался при 1,2 В – до 1270 МГц. Дальнейшее повышение вольтажа не приводило к росту стабильной частоты, а вот замена замкнутого контура на проточную воду позволила покорить отметку в 1320 МГц без изменения питания. Температура протекающей через ватерблок воды колебалась от 4° до 7°, а GPU прогрелся до 23° под нагрузкой.

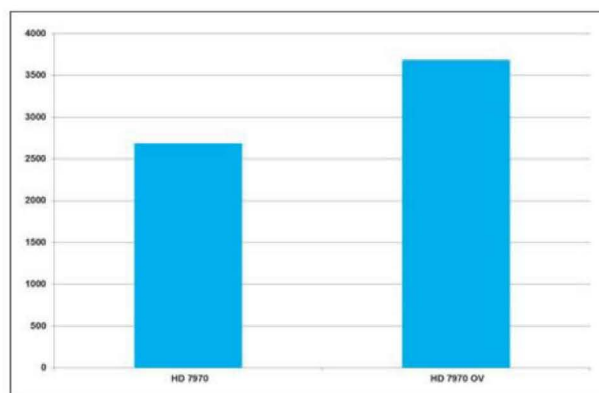
Закон сохранения энергии проявляет себя и при разгоне – дополнительные мегагерцы даются ценой увеличения аппетитов видеокарты, причем в отдельных случаях прожорливость растет в геометрической прогрессии. Умная система регулировки напряжения не замедлила проявить себя при опытах с картой XFX – где-то на 1100 МГц частота GPU под нагрузкой начала резко скакать. Ситуацию спасло увеличение верхнего порога защиты на 20% средствами драйвера. Для «домашнего» разгона без применения дорогостоящих систем охлаждения этого вполне достаточно.

На диаграмме приведены результаты тестов HD 7970 в современных играх на штатной частоте (и, соответственно, с родной СО) и с модифицированной, собранной человеком без технического образования за два вечера с применением подручных материалов. Цифры говорят сами за себя.

Теперь собираем все воедино. Пример с блоком питания в начале статьи наглядно показывает, как хорошую вещь сбагрили налево из-за пустячных дефектов в погоне за новинкой. Взяли не мощностью, не качеством, а новизной.

Пример с модернизацией топовой видеокарты показывает, как, проигнорировав заверения производителя о высокой эффективности системы охлаждения, можно вовремя заметить недостатки и устранить их сравнительно небольшими усилиями. Замечу, что производитель не врал, утверждая об эффективности СО. Он просто не сказал, что терморезим, в котором кулер работает с наибольшей эффективностью, может привести к скорому выходу из строя видеокарты. И мне этого тоже никто не сказал. Я сам сделал такие выводы за несколько лет работы в IT.

У читателя может сложиться мнение, что R7970 Double Dissipation – плохая видеокарта и ее не стоит покупать. А зря. Как показал краткий анализ результатов разгона нескольких 7970, этот присланный сэмпл оказался наиболее «расположенным» к оверклокингу: не каждый экземпляр достигнет 1300 стабильных мегагерц при 1,2 В. Мой совет таков: присмотритесь к продуктам XFX, есть вероятность, что не только этот экземпляр столь хорош. Но не забудьте к ней прикупить приличную СО – это с большой вероятностью продлит жизнь видеокарты и избавит вас от необходимости искать замену через полтора-два года. А гарантия... Статистика показывает, что 80% отказов приходится на пер-



Производительность видеокарты XFX R7970 Double Dissipation в бенчмарке 3DMark 2011 Extreme 1.01, fps

вые 180 ч работы. Оставшиеся 20 – на остальной временной промежутке.

Возможно, предложенное мной решение потребует на начальном этапе приложить больше сил, чем планировалось. Но не стоит ли это последующих лет беспроblemной эксплуатации? Решать вам. **UP**

...но проблема решается сверлением пары отверстий в съемной рамке крепления и использованием двух длинных винтов М3. Да, и еще: рамку вокруг GPU придется либо опилить на 0,2 мм, либо снимать.



# Весенний подарок себе, любимой

Производители техники, зная слабость девушек к цветочкам, страшикам, рюшечкам и вырвиглазному розовому пластику, иногда нарочно при помощи дизайнеров пытаются поднять продажи. Хорошо, если они при этом не забывают и о качестве.



Sub-Zero

hard@upweek.ru

Mood: гадаю на кофейной гуще

Music: «Точка отсчета»

Впереди март, а с ним и женский праздник, с цветами, шампанским, конфетами: читай – с аллергическим ринитом, синдромом отмены, повышением веса (смайл). А из смартфонно-гаджетных подарков светит только опухший мишка с флэш-мозгом на 2 Гбайт и штепселем USB в интересном месте. Который настолько косолап, что включить его можно только в удлинитель. Или вебка в виде цветочного горшка («цветок» из душистого пластика тоже в нем «растет») с разрешением 320 x 240 и выкрученным до упора эффектом Blur – при таком сенсоре изображение рассыпается на квадраты, а шумодав их, не щадя сил, размывает. Лица, конечно, не видать – так, мутный силуэт. Знакомы с вариантами подарков милым дамам? Ужас-ужас. Милые мои, пора браться за дело самостоятельно, учить матчасть, класть в кошелек квартальную премию и идти по магазинам электроники (не забывая по дороге, конечно, посетить и галантерейные отделы). Иначе не избежать вам знакомства с вышеописанными флэш-мишутками.

**?** Вот, кстати, у меня вопрос про флэш-ки. Хочу себе подарить «немного личного пространства», кто что говорит: «что все брелоки одинаковые, понравится – бери» или, наоборот, «все они разные, лучше некрасивая, но быстрая». Подкинете вариант?

Конечно. Но для начала немного цифр. Мне как-то подарили флэшку от бренда #1, которую я, со своей мужицкой простотой, отдал под BSD-системку. Когда я наблюдал за установкой ОС, она заняла 11 мин. против 3-4 раньше. Стал разбираться: скорость записи – 3 Мбайт/с, вот и #1 в мире флэш-памяти. Для сравнения: рип фильма весом 1,5 Гбайт будет записываться на такой брелок почти 9 минут!

## Вниманию внимательных мужчин

Готовиться к 8 Марта и записывать в моlesкин пожелания любимых надо заранее. Видите, например, что обложка ее ридера дышит на ладан, – возьмите на карандаш. Чувствуете, что гигабайта места в плеере ей не хватает, подыщите iPod на 16 ггов. Все приведенные на этом развороте советы универсальны. Только не ведитесь на всю эту разноцветную мишуру, если она сейчас, в данный, конкретный момент времени не в актуальных трендах. Пурпурный ноут с глянцевой матрицей выглядит просто чудовищно, и многие женщины со мной согласятся (я женщина, и я согласна! Вроде никаких нарушений логики... – Прим. вып. ред.).

Кстати, если ваши отношения с дамой дошли до того, что вы готовы подарить ей лэптоп, присмотритесь к ультрабукам. Мои наблюдения показывают, что вне зависимости от цвета корпуса эти новейшие девайсы вызывают экстаз у женщин. Все потому, что: а) они легкие, б) тонкие и изящные, в) удобные и быстрые, г) ни у кого из подруг такого нет. Уж не знаю, какой фактор тут решающий, но в комплексе все это



действует отменно. Да, придется потратить немного больше средств, чем планировалось, – эти устройства пока дороги. Но и недорогой нетбук может вызвать не меньше радости, чем топовый «ультра», если это будет ее собственный лэптоп, со своим «Рабочим столом», любимыми фильмами и музыкой. Чтобы выделить ноут из сотни подобных, закажите на него аэрографию, аппликации, а еще лучше – сделайте какую-нибудь витиеватую роспись сами, своими руками. И такой сувенир будет наиболее памятным, даже если он будет самым заурядным, не из дизайнерской серии «От кого-нибудь именитого». И про цветы не забудьте.

Если то же кино слить на флэшку, пишущую на 14 Мбайт/с, процесс закончится раньше, чем через 2 минуты. Есть разница? Теперь – о том, как выбрать быстрый накопитель. У фирменных устройств скоростные характеристики пишут прямо на упаковке. Если цифр нет, нужно чаще читать UPgrade: хоть читатели и жалуются на словоблудие авторов, но тесты мы все выкладываем исправно. И флешек

мы описывали целый вагон. Вот наглядный пример: накопитель USB 3.0 16Gb Kingmax PD-09, розовенький и милый, за 600 рубликов. Скорость записи (по данным производителя) – 7-11 Мбайт/с. А если взять 16Gb ADATA N005 Pro в графитовом алюминиевом корпусе (правда, уже за 1100 руб.), то можно говорить и о 25 Мбайт/с на запись. В последнем случае тот фильм «улетит» за минуту.

Так что читайте спецификации. И еще: «тринольные» девайсы быстрее, даже если в вашем ноуте нет такого порта – ничего страшного, все будет работать как положено. А что касается надежности – да, печалька. «Все одинаково ненадежные», иногда умирают по непонятным причинам, вне зависимости от бренда и частоты использования.

**?** *Флэшечка у меня есть, супер-супер. Выбираю на весну Bluetooth-гарнитуру, но какие же они все черные, страшные, а с этой синей лампочкой в ухе я вообще буду похожа на инопланетянку. Хотела «нагрузить» проблемой своего парня, а он отмахивается, говорит – сама иди и выбирай.*

И правильно ваш молчел поступает. Я имел неосторожность купить жене гарнитуру (недешевую, кстати), дамского кроля. Автомобильная зарядка к ней так и не заработала, гаджет оказался не очень удобным в целом. А вот купи я, допустим, какой-нибудь топовый Plantronics, как бы он брутально ни выглядел, в чем угодно, но в плохом качестве связи и «корявости» обвинить ее вряд ли было бы можно. Отсюда будет совет: не заморачивайтесь на дизайне, лучше уделите внимание эргономике, комплектации и качеству встроенного процессора. Если гарнитура хорошо сидит у вас на ухе, подруга на ваши слова «прием-прием» не переспрашивает «Какой еще дверной проем?», вам не мешает разговаривать ветер, зарядка держится даже после часов пяти-шести непрерывной болтовни, а телефон без затыков позволяет выводить музыку на нее – берите. И не все они, гарнитуры, кстати говоря, черные с синей лампочкой. Например, за 2500 руб. можно купить Jabra Street 2 White, белый пульт управления которой выглядит как стильный жетон на цепочке. А наушники (конечно же, белые) – обычные «вкладыши», которые можно поменять на нежно любимые накладные, любовно обшитые мехом. С кнопок на пульте-жетоне можно управлять вашим плеером или телефоном, не доставая его из сумки. Чем не вариант? Примерьте. Поищите и гарнитуры от Sony Ericsson: мало того что они неплохо играют, так и часто встречаются в белом пластике с зеленым лого.

**?** *А вот мне сможете помочь? Я люблю просыпаться под музыку, но приемники в моей квартире не работают, шипят, сбиваются с волны. А китайские*

*радиобудильники – это вообще жуть, не мне вам рассказывать.*

Здесь тоже несложно дать совет. Раз радиоприем отпадает (хотя еще неизвестно, попробуйте взять взаймы фирменный приемник с хорошим трактом), остается интернет-радио. Вспоминается мне, что недавно кто-то из авторов таскал центр интернет-развлечений Chumby. Если такой подключить по Wi-Fi, удастся не только музыкой себе настроенные поднять, а еще проверить мейлбокс, слазить в «Одноклассники» и посмотреть фотографии – нет, не с корпоратива, а с отпуска, конечно. Море, солнце, горы. Вот, Chumby CHB-805 (UP #50-51 (554-554)). Нравится?

**?** *Решила купить себе собственный фотик, пока дождусь лета – как раз научусь снимать. Полезла на сайты магазинов – мама моя, тысячи симпатичных фотоаппаратов: не знаю, какой выбрать.*

Если камера «симпатичная», это еще ни о чем не говорит. Есть очень много розовых и оранжевых «китайцев» по тысяче-две, но это все игрушки для детей. Хотя потребности молодежи такие удовлетворяют, и всем хорошо от этого. А теперь давайте о более серьезных фотиках. Нормальная «мыльница» начинается по стоимости от 5000-7000 руб., как правило, это уже аппарат с серьезным процессором, множеством режимов съемки (да-да, прекратите улыбаться, вам еще предстоит во всех них разобрататься), емким аккумулятором и зум-объективом.

Если вы часто путешествуете, имеет смысл держать два фотоаппарата: один – супер- или гиперзум с оптическим увеличением 12x и выше. Его же можно использовать и как бинокль, но минус в том, что при съемке подруг с близкого расстояния у них на снимках появятся пухленькие щечки, а также выяснится, что здания с отвесными стенами рядом с вами как будто нет. Искажения тем выше, чем меньше габарит фотоаппарата, а значит, и диаметр его линз.

Второй – обычный карманный компакт, с мелким 3x-5x-зумом, он прост, «навел и нажал», и не оттягивает руки. Рискну навлечь на себя недоброе, но все-таки присмотритесь к зеркалкам. Есть любительские линейки, например Sony Alpha – недорогие и в тоже время превосходящие цифромыло по всем по-

казателям. Вам же нужны хорошие кадры? А до лета точно освоите, что компакты, что зеркалки.

**?** *У моей энергичной подружки целая тьма-тьмущая женских штучек, как парфюмерии, так и всяких гаджетов: два ноута, три телефона, плееры уже не считаю – их там на каждый день по паре. Я вся в раздумьях: что бы подарить ей такое техническое (у нее день рождения 8 марта, от подношения никуда не деться), но полезное, чтобы не попасть в просак?*

Ой, да тут вариантов – не счесть. Ноут, говорите, есть? Прекрасно. А охлаждающая подставка для него есть? Нету? Вот уже тема, записывайте. Сумки для ноутов есть универсальные, по размеру диагонали экрана (померяйте тайком сантиметром ее лэптоп и спросите, сколько это в дюймах, у старины «Гугла»). Ноутов два? Подберите небольшой универсальный зарядник с кучей переходников – амуниции с собой в сумке ей придется таскать меньше.

Планшет не назывался, а тоже беспроектный вариант. Кстати, а рисовать она любит? Может, она даже дизайнер или цветокорректор? Графические планшетики, стилусы в таком случае – падание не в бровь, а в глаз. Музицирует? MIDI-клавиатура вызовет радостный гармоничный визг. Поет? Подберите качественный караоке-комплект. Может, коллекционирует фильмы и музыку? В этом номере есть статья про красавец-плеер от Philips. Ну а всякую бытовую-кухонную утварь я уже и не пытаюсь называть – у нас все-таки не та специфика (смайл). (А у меня как раз та! Патамушта я девочка! Итак, мужчины, готовьтесь: блендер, соковыжималка, хлебопечка, комплект кастрюлек, сквородочка тэфалевская или ронделовская, сэндвичница, ковшики, тостер, набор ножей, стеклянная разделочная доска (о, хочу, нету еще), мясорубка, емкости для круп и макарон, чайник, заварочный чайник, кружечки, мисочки, салатницы, силиконовые прихваточки (ох, ёкарный бабай! – Прим. Sub-Zero), щипцы, лопаточки, половнички, тарелочки, ложечки, остановителеняктонибудь! – Прим. вып. ред. – Спи-спи, все у тебя есть! – Прим. молчела вып. ред. – Стеклопанной доски нет! – Прим. вып. ред. – Бред какой-то – «стеклянная доска», ну пусть, ладно, тетки жеж. Нет, так будет! Не отвлекайся от работы. – Прим. молчела вып. ред.) **UP**

# Про неспящий дисплей и удары ТОКОМ

Присылайте ваши вопросы о железе в рубрику «Техническая поддержка» на адрес: [problem@upweek.ru](mailto:problem@upweek.ru) или через форму, размещенную на сайте [www.upweek.ru](http://www.upweek.ru). Мы честно постараемся понять, в чем проблема, и помочь вам в ее решении.



Really\_Easy  
hard@upweek.ru  
Mood: снег сеует  
Music: завывание ветра

**?** С компьютерами я связан очень долгое время, вот только первую свою собственноручно собранную систему я сконструировал недавно. И все вроде бы прошло гладко, но меня беспокоит то, что при выключении ПК монитор никак не хочет засыпать. То есть, потеряв при выключении компа сигнал от него, моник продолжает светиться, а по экрану бежит окошко «Выберите источник сигнала». Такое, конечно, бывает и в обычной жизни, вот только если при этом монитор подключен к сети, а к компьютеру его подсоединить кто-то забыл. Указываю вам точную модель монитора: Samsung 24A350H. Данный девайс подключен к компьютеру по HDMI-кабелю. Очень нужно, чтобы компьютер и монитор выключались оба, и желательно одновременно.

Что-то мне подсказывает, что в настройках монитора в меню выбора видеовых-

ода установлен режим Auto. Нужно поменять настройки вручную и выставить дефолтным входом «HDMI» или «Цифровой», соответственно тому, куда приходит видеосигнал. Попробуйте воспользоваться DVI-шнуром. Если девайсы исправны, дисплей так или иначе уснет вовремя. Если же нет – везите его в поликлинику на опыты.

**?** Я долгое время был противником объединения двух и более видеокарт в одном ПК с целью увеличения производительности видеоподсистемы. Но так уж сложилось, что вдобавок к уже использующейся видеокarte AMD Radeon HD 6770 присоединилась точно такая же карточка. Скажу сразу, что подружить их на моей материнской плате можно по схеме PCIE x8 + x8. Работают сразу две операционные системы Windows XP и Windows 7. Видеодрайверы установились

совершенно спокойно на обе операционки и признали обе видеокарты. Однако нормально опробовать обновленный компьютер у меня так и не получилось. Причина – постоянное зависание системы на этапе загрузки, сразу же перед приветствием Windows. Одновременно с зависанием происходит раскручивание до максимальных оборотов вентилятора системы охлаждения нижней видеокарты. Если компьютер просто перезагрузить кнопкой Reset, то ситуация не меняется, но если же полностью обесточить ПК, то комп сразу же запустится. Такое явление наблюдается постоянно, причем неважно, какая ОС выбрана. Видеокарты не разгонял, чур меня. Пробовал переустановку драйверов, откатывался до ранних версий, но ничего не помогает. Видеокарты на референсном текстолите, но от разных производителей: ASUS и HIS. По отдельности карты работают со-

## Заземление всегда полезно

**?** Очень сильно сомневаюсь, что необходимо перечислять список комплектующих моего «железного друга». Поэтому и не буду, проблема не в конкретных девайсах. Дело вот в чем: при касании корпуса компьютера меня всегда шарахает током. Ладно бы наблюдалось только это явление, я бы перетерпел. Но одновременно со всем этим компьютер полностью зависает, причем ПК не реагирует ни на какие кнопки, а оживить его можно, только вытащив кабель питания. Компьютер собран не мной пару месяцев назад. «Драться» он начал только сейчас. Очень прошу вас помочь мне, пока у меня не выработалась подсознательная боязнь компьютеров. Что самое странное, ПК точно подключен к заземленной розетке и не должен «кусаться».

Не подвергайте опасности свою жизнь. В такой ситуации можно попенять на ту самую пресловутую розетку. Для начала попробуйте подключить ваш ПК от другой точки, можно через удлинитель. Чтобы не производить опытов на себе, достаньте лампочку на 220 В и, подцепив к ней провода, коснитесь корпуса компа и «земли». Лучше все это делать в другой комнате. Также можете попробовать перевернуть вилку, которой к сети подключен ПК, на 180%. Если это вам не помогло, то остается только предъявить претензии блоку питания вашего компьютера. Для начала выньте его из корпуса или одолжите у друга на время другой БП и проведите с ним уже известные вам эксперименты. На корпусе «фаза», что безопасно и для вас, и для железа.



вершено нормально: проходят тесты, позволяют заниматься разгоном и без лишних вопросов выводят «Рабочий стол» на дисплей.

Ваша проблема почти наверняка железная и связана с самими видеокартами, а не с версией драйверов или операционной системой. Но для начала рекомендую обновить BIOS материнской платы на самый свежий. Также нелишним будет переставить карты местами. Вы ведь говорили, что нижняя карта при зависании ведет себя не совсем обычно. Стоит обратить свое внимание на соединительный CrossFire-мостик, а лучше заменить его на другой. На вашем месте я бы также попробовал запустить связку из видеокарт, не объединяя их соединительным мостом. Так производительность системы снизится, но из списка подозреваемых будет исключен еще один вариант. Если ничего из вышеуказанного не поможет, попробуйте прошить в видеокарты одинаковый BIOS, лучше от верхней (безглючной) карты. Если видеокарты стандартного дизайна, они должны быть оснащены одинаковыми чипами памяти, с одинаковыми частотами и таймингами.

**?** Есть компьютерная мышь, которая по неизвестным мне причинам отказывается менять разрешение после нажатия предназначенной для этого кнопки. К качеству поверхности она не придирается. Кнопка, отвечающая за смену разрешения, нажимается, горит, но реакции на ее нажатие нет. Вроде и не главная функция, но порой она очень полезна. Брак это или глюк программного обеспечения? «Грызун» под именем 710BN был произведен компанией A4tech.

В инструкции к вашему девайсу и впрямь несколько нелогично описан перечень необходимых действий для смены разрешения. На самом деле все просто: ту самую кнопку вам необходимо не просто нажать, а зажать и подержать. После чего вы сможете легко изменять разрешение оптического сенсора.

**?** Решил немного обновить свой ПК: замене подвергся процессор, место старого CPU занял AMD Athlon X2. Первый пуск прошел хорошо, но буквально через 10 с компьютер просто вырубился. С новым процессором система больше не стартовала. Пришлось поставить старый процик обратно, ПК завелся, но на экран высыпалась куча ар-

тефактов: квадратных, разноцветных. Причем в BIOS все вроде как нормально: никаких искажений, и передвижение по меню ПК не зависает. Внешне видно, что материнская плата не имеет повреждений. Никаких подозрительных писков пищалка не издает. После выхода из BIOS, еще до загрузки операционной системы, вылезают искажения изображения. Модель материнской платы – ASUS M2N-MX SE. Также укажу, что проверялась система только с интегрированной видеокартой, дискретной в системе не было и нет.

Если ПК стартует, проходит POST и пытается прогрузиться, то 100%, что вы не убили систему питания CPU, да и сам сокет цел и невредим. Насчет невозможности старта ПК с новым процессором: здесь вам стоит посмотреть на лист совместимости материнки и вашего нового AMD Athlon X2 (модель которого вы не указали). Обычно этот список бережно хранится на

официальной веб-страничке, посвященной вашей материнке. Здесь дело либо в том, что ASUS M2N-MX SE такого процессора не знает, либо как-то поврежден новый ЦП.

А тот факт, что встроенная видюха использует системную память, говорит о том, что либо планка (планки) ОЗУ вышли из строя, либо с подсистемой памяти приключился глюк. Во втором случае можно попробовать попереставлять планки памяти в другие слоты. С первой причиной можно разобраться тестированием каждой планки оперативной памяти по отдельности (Memtest, но приготовьтесь, что времени потребуется изрядно). Вообще же скажу, что мне неизвестны ситуации, когда центральные процессоры становятся виновниками артефактов изображения на экране. Проблема либо в планках памяти, либо в самой материнской плате, точнее ее видеоподсистеме. Промониторьте и температуры, не исключено, что северный мост «under attack» (смайл). **UP**

## Охладить все, что греется

**?** У меня есть материнская плата Gigabyte GA-MA770-DS3. К ней подсоединен центральный процессор AMD Phenom II X4 920, а также видеокарта AMD Radeon HD 5850 (1024 Мбайт). Проблема в том, что у меня не full-ATX, а совершенно обычный безмятный middle-ATX-корпус.

Меня долго беспокоила довольно высокая температура ЦП, поэтому я купил ему новый кулер. Вторым под раздачу попал северный мост, на него также был прилеплен специальный активный кулер. Теперь же меня начинает волновать запредельная (80° и выше), по моему мнению, температура южного моста материнской платы. Пока комп работает стабильно, по крайней мере зависаний и прочих неприятностей по вине материнской платы еще не было. Вся система сейчас собрана в корпусе с открытой стенкой, но без вентиляторов.

**Я могу посоветовать вам оснастить корпус парой качественных небыстрых вентиляторов (800-1000 об/мин) и закрыть боковую стенку кейса. Все. На самом деле при правильно направленных воздушных по-**



токах в корпусе ПК открытие его стенок приведет не к падению, а к росту температуры.

Если честно, то менять охлаждение на южном мосту материнской платы – это занятие, лишенное всякого смысла. Насколько я помню, на всех материнских платах с СО, лишенной тепловых трубок, южный мост и его радиатор всегда нагревались прилично. Но поверьте, штатной системы охлаждения этой микросхеме более чем достаточно. Откажитесь от затеи охладить все, что нагревается. Для собственного успокоения вы можете заменить термоинтерфейс под радиатором южного моста. Эффект от этой процедуры порой бывает значительным.

Однако по ряду причин, а также поскольку их сопротивление не нормируется конструкции естественного заземления нельзя использовать в качестве заземления электроустановки. К естественным заземлителям относят, например, трубы. (Wiki)

### О мерах предосторожности

Пользователь популярного торрент-трекера The Pirate Bay с никнеймом allisfine создал раздачу за номером 7016365, которая представляет собой 90-мегабайтный архив всех торрентов, содержащихся на упомянутом ресурсе (164 Мбайт в распакованном виде). Для этого умелец написал несложный скрипт, с помощью которого он собрал данные о названиях, идентификаторах, размерах файлов и количестве «сидов» и «личей» для 1 643 194 торрент-ссылок, представленных на портале. И хотя администрация ресурса сообщает о более чем 4 млн существующих раздач, стоит уточнить, что большая часть из них хранится на других публичных трекерах, а не на серверах «Пиратской бухты».

Комментарии и описания раздач allisfine включать в свой архив не стал, объясняя это стремлением уменьшить его объем. Весьма примечательно, что его раздача содержит так называемые магнет-ссылки (Magnet URL), которые будут работать даже в том случае, если сайт внезапно прекратит свою деятельность. В ближайшее время администрация ресурса планирует полностью перейти на использование только этого типа ссылок.



### Численный перевес

Компания Cisco в рамках своего последнего прогноза о росте мирового интернет-трафика сделала одно любопытное предсказание. Уже к концу текущего года количество мобильных устройств, подключенных к глобальной сети, превысит совокупное население земного шара. К 2016 году, когда численность жителей нашей планеты достигнет отметки в 7,3 млрд, на каждого человека будет приходиться 1,4 таких девайсов. Кроме того, сообщается, что за прошедший год объем общемирового мобильного трафика удвоился.

### Переход на цифру

На днях в Чехии состоялось знаменательное событие – страна полностью перешла на систему цифрового телевидения, сообщает агентство «РИА Новости». Этот процесс был начат в 2000 году и завершился 13 февраля. При этом общественное телевидение прекратило вещание в аналоговом формате в прошлом ноябре, а в первые два месяца текущего года это сделали крупнейшие чешские телекомпании Nova и Prima. Что характерно, благодаря переходу на цифровой формат значительно увеличилась территория покрытия всех телевизионных станций.



### Unreal 4 уже близко

Вице-президент студии Epic Games Марк Рейн в рамках прошедшей недавно конференции DICE сообщил о том, что игровой движок Unreal 4 будет представлен в текущем году, передает специализированный геймерский портал [joystiq.com](http://joystiq.com). При этом он пообещал, что публика будет «шокирована», увидев, какие возможности открывает новая версия движка. Уточнять сроки выхода разработки г-н Рейн не стал, но, судя по всему, они будут озвучены в марте в ходе мероприятия Game Developers Conference, и тогда же, как предполагается, будут анонсированы и названия игровых продуктов, базирующихся на Unreal 4.

По словам представителей студии, первые игры, основанные на обновленном ПО, начнут выходить не раньше 2014 года, то есть примерно в то же время, когда будет запущено массовое производство игровых консолей Xbox и PlayStation нового поколения. Напомним, что разработка Unreal 4 ведется уже девять лет, а на базе его предыдущей версии, вышедшей в 2007 году, были созданы многие коммерчески успешные продукты, в том числе Batman: Arkham Asylum и обе части Mass Effect.

### «Макбуки» похудеют

Сотрудники новостного портала Gizmag со ссылкой на внутренние источники в Apple сообщают о том, что уже в этом году «яблочная» компания выпустит новую линейку ноутбуков MacBook Pro, внешний вид которых за последние четыре года практически не менялся. Интерес представляет тот факт, что все они будут выполнены в форм-факторе тонкого лэптопа MacBook Air. Во второй половине этого года стоит ожидать появления моделей с различной длиной диагонали экрана – 13", 15" и 17". О стоимости «эппловских» ультрабуков пока ничего не известно.

### Intel-смартфон

На страницах сайта [pocketnow.com](http://pocketnow.com) появились фотографии пока еще не анонсированного смартфона компании Motorola Mobility, основанного на аппаратной платформе Intel Medfield. Официально аппарат будет представлен на выставке Mobile World Congress, которая пройдет с 27 февраля по 1 марта в Барселоне. Никаких данных о ТТХ устройства пока нет. Известно лишь, что на его лицевой панели не будет никаких аппаратных кнопок, а это позволяет сделать вывод о том, что девайс будет работать под управлением «сенсорной» ОС Android 4.0.

### Прощайте, очки!

Очередную попытку популяризации 3D-технологий предприняла недавно компания LG, анонсировав 25-дюймовый Full HD-дисплей D2500N-PN со встроенной видеокамерой. Монитор позволяет без специальных очков видеть трехмерное изображение, направление и глубина которого изменяются в зависимости от положения головы пользователя. Углы обзора по горизонтали и вертикали (в 2D-режиме) составляют 170° и 160° соответственно. Ориентировочная стоимость D2500N-PN, продажи которого начнутся в текущем месяце, составит \$1900.

### Firefox для Metro

Компания Mozilla Foundation в текущем году выпустит версию браузера Firefox, предназначенную для установки на планшетные компьютеры под управлением Windows 8. Такая информация приведена в официальной базе знаний проекта ([wiki.mozilla.org](http://wiki.mozilla.org)) в разделе, посвященном стратегии развития на 2012 год. Новый «огнеликс» будет оптимизирован под сенсорный интерфейс Metro, хотя в основе его лежит все тот же старый движок Gecko. Первые тестовые сборки браузера начнут появляться уже в апреле, а во II полугодии выйдет альфа-версия.



### Несветлое будущее LCD

Южнокорейская корпорация Samsung решает судьбу своего бизнеса по производству жидкокристаллических панелей, которое последние годы является убыточным, передает агентство Reuters. Эта проблема обострилась после того, как Sony покинула совместное с Samsung предприятие S-LCD, занимавшееся выпуском этой продукции. Теперь руководство Samsung планирует ускорить переход на выпуск панелей OLED, перенастроив часть существующих производственных мощностей. Возможно также, что бизнес будет выделен в отдельное предприятие.



### HTC vs PlayStation

HTC станет одной из первых компаний, которая получит право запускать игры с платформы PSOne на своих смартфонах, передает сайт [pocket-lint.com](http://pocket-lint.com). Официально об этом будет объявлено в конце месяца на выставке MWC. Партнерская программа под названием PlayStation Certified, в рамках которой происходит сертификация устройств, пригодных для запуска игр из набора PS Suite, стартовала еще год назад. Сейчас такую возможность имеют только аппараты производства Sony, включая планшеты Tablet S / P и смартфон Xperia S.

### Скоростная «семерка»

Первый в мире планшет под управлением Windows 7 со встроенным модулем для работы в сетях связи четвертого поколения начал поступать к сотовым операторам для тестирования. Он был разработан нидерландской компанией AION Wireless совместно с израильской Altair Semiconductor, которая оснастила его чипом Altair FourGee-3100/6200, способным принимать и передавать данные на скоростях в 100 и 50 Мбит/с соответственно. Во II квартале текущего года партнеры готовы представить аналогичный планшет, совместимый с Windows 8.

### Apple не сдаётся

Несмотря на все усилия, предпринятые юристами Apple за последнее время, им так и не удалось добиться масштабного запрета на продажу «андроидных» смартфонов и планшетов на территории США и Европы. Но отступить от задуманного «яблочная» компания не собирается – если раньше она предъявляла претензии только к внешнему виду девайсов от Samsung, говоря об их «абсолютном внешнем сходстве» с «Айпэдами» и «Айфонами», то теперь речь идет уже о программных разработках, использованных в ОС Android.

По сообщению сайта [paidcontent.org](http://paidcontent.org), недавно Apple удалось получить сразу два новых патента (#8 074 172 и #8 086 604), один из которых связан с функцией автокоррекции слов при наборе текста на экранной клавиатуре, а второй относится к алгоритму работы поискового движка. Сразу же после этого «яблочники» подали и новый иск в окружной суд штата Калифорния, требуя запрета на продажу самсунговских смартфонов и планшетных ПК. Сроки начала разбирательств пока не называются. На выяснение «патентных отношений» с Samsung компания Apple, по ряду оценок, потратила уже более \$100 млн.



### Продолжение кошмара

Студия Frictional Games собирается выпустить продолжение культовой игры Amnesia, выполненной в стиле survival horror. На это недвусмысленно намекает промосайт [next-frictionalgame.com](http://next-frictionalgame.com), на заглавной и пока единственной странице которого красуется надпись «Something is emerging» («Что-то пробуждается»). Клик по странице ведет на сайт Google Maps, где отмечен британский остров Borgøya, находящийся в 2 км от побережья, на котором, вероятно, и будут разворачиваться события игры. Сроки выхода сиквела не раскрываются.

### Конфискация «таблеток»

В городе Шицзячжуан в северной части Китая начались массовые изъятия «Айпэдов» из магазинов розничной торговли. Это произошло вскоре после того, как компания Apple была признана виновной в незаконном использовании бренда iPad, принадлежащего Shenzhen Proview Technology. Владелец торговой марки также требует прекратить продажи планшета еще в 30 городах. Кроме того, представители фирмы заявили, что уже обратились с запросом в таможенную службу Китая, стремясь добиться полного запрета на импорт и экспорт устройства.

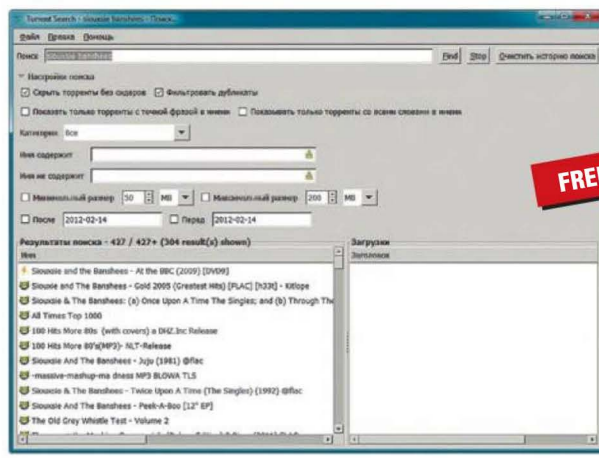
Органический светоизлучающий диод (англ. Organic Light-Emitting Diode (OLED) – полупроводниковый прибор, изготовленный из органических соединений, который эффективно излучает свет, если пропустить через него электрический ток. (Wiki)

# Программа Torrent Search 0.11.2

Название говорит само за себя, так что в данном случае вдаваться в объяснения нет нужды. Скажу лишь, что у этой оупенсорной разработки есть одно серьезное преимущество перед виденными мною ранее аналогами: система плагинов, через которые реализована поддержка сайтов-источников торрентов. Эти подключаемые модули регулярно обновляются, причем софтина в состоянии самостоятельно проверять появление новых версий оных. С полным списком ресурсов можно ознакомиться на официальном сайте. Скажу лишь, что большинство источников не требует регистрации.

В использовании программа весьма удобна. В простейшем случае надо лишь ввести запрос в поле поиска да нажать Enter. Впрочем, лучше сразу кликнуть по надписи «Настройки поиска», чтобы по-

лучить доступ к различным фильтрам. Например, из результатов можно исключить дубликаты и раздачи без сидеров, ограничить минимальный и максимальный размер контента, а также область поиска по категориям (выбираются из раскрывающегося списка). При клике по торренту в списке результатов файл сохраняется на локальном диске. Изменить папку для загрузки можно в настройках. Доступны и другие действия, например открытие торрента в умолчальном либо альтернативном приложении (придется указать путь к экзешнику). **UP**



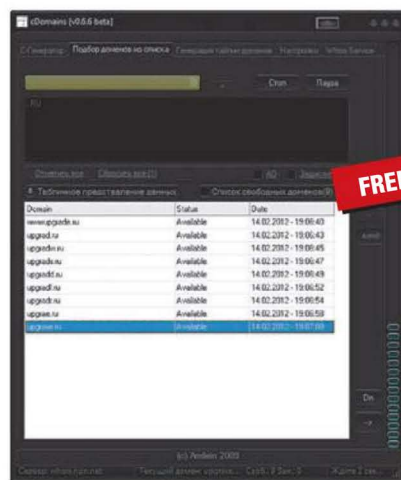
- **Разработчик:** Gwendal Le Bihan
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит), Linux
- **Объем дистрибутива:** 8,6-13,7 Мбайт
- **Адрес:** [torrent-search.sourceforge.net](http://torrent-search.sourceforge.net)

# Программа **подбора** имен доменов сDomains 0.6.6 beta

Мечта киберсквоттера – вот, пожалуй, наилучшее определение этого приложения. Само собой, его можно (и нужно) использовать и без злого умысла – хотя, надо признать, для поиска незанятых доменов с целью дальнейшей перепродажи или, к примеру, создания фишингового сайта сDomains тоже подходит неплохо. Но, как известно, сам инструмент ни в чем не виноват, все дело в том, в чьих конкретно руках он находится.

Первая вкладка («С-Генератор») предназначена, пардон за тавтологию, для генерации имен в соответствии с определенными правилами. К примеру, если требуется составить перечень имен из трех символов, первый и последний из которых – буквы, а средний – цифра, то надо использовать шаблон вида \*#\*, который должен быть введен в поле правее чекбокса «Чередование», когда тот вклю-

чен. При конструировании имен допускается задействовать последовательности символов, заключенные в скобки. Нужна подсказка – жмите на кнопку с пиктограммой вопроса и читайте краткую справку. Полученный список можно сразу проверить. Для этого надо скопировать его в буфер обмена, перейти на вкладку «Подбор доменов из списка», нажать Ctrl + A, вставить в появившееся окно содержимое клипборда, потом отметить нужные зоны (список «всплывает» при наведении курсора на верхнюю часть окна) и, собственно, запустить процесс. Кроме того, сDomains способна считывать имена, подлежащие проверке, из текстового файла. Третья вкладка под названием «Генерация тайпин доменов» позволяет быстро найти незанятые имена, похожие по написанию на уже существующие. Ну а последняя – встроенный клиент WHOIS. **UP**



- **Разработчик:** Andein Software
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 941 Кбайт
- **Адрес:** [www.andein.ru/cdomains](http://www.andein.ru/cdomains)

# Просмотрщик графических файлов JPEGView 1.0.26

В наше время очень многие разработчики не утруждают себя оптимизацией кода, ибо проблема нехватки ресурсов ПК осталась в прошлом веке (конечно, если речь не идет об играх). Поэтому, найдя на просторах Сети выюер, название которого вы видите в заголовке, я был приятно поражен: навскидку что-то не припомнилось аналогов объемом меньше 2 Мбайт (в распакованном виде), которые могли бы сравниться с ним по количеству встроенных функций. Да и требования у него весьма скромные: 512 Мбайт RAM и любой SSE2-совместимый CPU.

JPEGView в установке не нуждается и понимает форматы JPEG, BMP, PNG, GIF и TIFF. Язык интерфейса автоматически переключается на тот, который соответствует системной локали (другими словами, дополнительных телодви-

жений для достижения результата в русскоязычных версиях Windows не требуется). В режиме просмотра картинку можно масштабировать клавишами «+» и «-» дополнительного цифрового блока. Переключение между полноэкранным и оконным режимами – клавиша F11. Если навести курсор на нижнюю часть окна, появляется всплывающее меню с рядом фильтров для коррекции цвета, тона, насыщенности, яркости и контрастности картинки. Дополнительные функции доступны из контекстного меню, вызываемого кликом правой кнопки мыши по изображению. **UP**



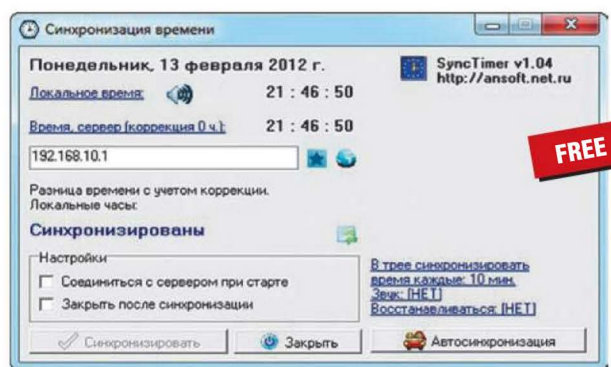
- **Разработчик:** David Kleiner
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 806 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** jpegview.sourceforge.net

# Системная утилита SyncTimer 1.04

Штатный инструмент Windows для синхронизации времени по протоколу NNTP ничуть не изменился с момента выпуска старушки XP. Назвать его удобным и функциональным нельзя при всем желании: чтобы изменить настройки – которых, к слову сказать, кот наплакал – надо лезть в реестр. Бесплатных аналогов как будто хватает, но ни один из тех, что попадались мне раньше, я не рискнул рекомендовать читателям UPgrade. Одни, например, не русифицированы (для многих пользователей это серьезный недостаток), другие требуют инсталляции, что не радует уже лично меня. А вот SyncTimer этих изъянов лишен.

В памяти утилита занимает 3 Мбайт. Освоить ее проще простого. Если требуется синхронизировать время вручную, надо просто нажать соответствующую кнопку (неактивна, когда время на

ПК выставлено правильно). Сервер выбирается из списка, который появляется в левой части нового окна, вызываемого нажатием клавиши F3. Адреса и имена серверов находятся в текстовом файле Servers.txt, так что изменить его (например, добавить запись) не составит труда. Для чего предназначена кнопка «Автосинхронизация», думаю, объяснять не надо – скажу лишь, что при ее нажатии прога сворачивается в системный лоток. Кликнув по надписи выше этой кнопки, в открывшемся окне можно изменить интервал синхронизации при помощи ползунка. Здесь же рекомендуется отключить звуковые оповещения о событиях, ибо они не очень-то и нужны –



- **Разработчик:** ANSOFT
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 394 Кбайт
- **Адрес:** ansoft.net.ru/info.php?link=synctimer

по моему мнению, конечно. Если вы другого мнения на этот счет, то вы знаете, что делать (смайл). **UP**

Если вы знаете какую-нибудь полезную и бесплатную программку, о которой мы еще не рассказали, присылайте ссылку на нее на адреса: zmkie@urweek.ru или b@urweek.ru. В случае если софтина окажется интересной, она обязательно появится в «Маленьких программах».



# Valve поддает пару

**Эпоха цифровой дистрибуции видеоигр приближалась давно и неумолимо, но в нашей стране наступила совсем недавно. Произошло это 13 сентября прошлого года, когда в российском секторе портала Steam началась продажа игр за рубли по сниженным ценам.**



**Михаил Финогенов**  
mf@upweek.ru  
Mood: здесь и сейчас  
Music: Outersect

Компании Valve в свое время уже удалось сделать выдающийся прорыв в области компьютерных игр, который был ознаменован выходом первой части легендарного научно-фантастического боевика Half-Life. Количество нововведений и качество геймплея, продемонстрированные разработчиками, подняли приключенческие игры от первого лица на следующий уровень, установив новые стандарты и правила. В этом смысле Valve повлияла на игровую индустрию примерно в той же степени, в какой появление третьего поколения сами-знаете-какого-«фона» подстегнуло эволюцию портативных устройств с сенсорным экраном. И мне кажется, едва ли кто-то сочтет преувеличением слова о том, что такой же прорыв Valve совершила и в области цифровой дистрибуции игр. Достаточно лишь один раз бегло ознакомиться с ее сервисом Steam, чтобы понять: штука эта очень серьезная, надежная и, простите за каламбур, долгоиграющая. По крайней мере это определенно очень большой и уверенный шаг в будущее.

## Log in...

Неоднократно мне уже приходилось слышать следующий аргумент от сторонников приобретения игр на «родных» дисках в коробочном издании: «Наличие физического носителя и качественной полиграфии дает мне чувство того, что я реально владею данной игрой». Не буду спорить с этим утверждением, скажу лишь, что весьма схожее ощущение появляется у меня после того, как я отдаю за игру часть своего заработка и получаю SMS-уведомление о списании определенной суммы с моего счета. Форма оплаты и тип упаковки при этом не имеют для меня никакого значения. Забегая вперед, также отмечу, что среди многочисленных возможностей Steam имеется и функция с названием «Резервное копирование и восстановление игр», так что никто не мешает забэкапить всю свою коллекцию счастья на отдельный внешний хард и владеть им, сколько душе угодно.



В этой статье речь пойдет о том, что представляют собой социально-игровой портал Steam и клиент для работы с ним. Все цифры и данные приведены по состоянию на февраль 2012 года, так что не удивляйтесь, если через некоторое время ситуация незначительно изменится.

## С точки зрения юзера

Итак, с чего же начать знакомство с порталом Steam? Как и везде, прежде всего нужно создать аккаунт ([store.steampowered.com/login](http://store.steampowered.com/login)) и получить по почте подтверждение на его активацию. После этого надо скачать клиентское приложение весом в 1,5 Мбайт ([store.steampowered.com/about](http://store.steampowered.com/about)) и по завершении установки запустить его. Steam-клиент является чем-то вроде узкоспециализированного браузера, заточенного под взаимодействие с сервисом. И этот мини-браузер от Valve получился удачным во всех смыслах – по дизайну, интерфейсу и удобству. Все просто, понятно и очень наглядно. Хорошо, если так останется надолго.

На портале Steam вам всегда предложат сотню-другую демоверсий самых разных игр, которые можно получить совершенно бесплатно, не внося никаких гарантийных платежей и даже не регистрируя кредитку. Но самое интересное и «жирное», конечно, придется покупать за реальные деньги. Пополнять счет своего аккаунта можно множеством способов, в том числе и через обычные платежные терминалы. Я привязал к «аку» рублевый счет своей кредитной карты Visa, выданной российским банком. Примечательно, что перед оплатой вам всегда предлагают уточнить, покупаете ли вы данную игру для себя или же в подарок другому пользователю Steam, и это может оказаться полезным не только в день рождения приятеля / подруги, когда внезапно выясняется, что нечего подарить. Может же быть такое, что у человека нет возможности или желания переводить деньги на свой аккаунт, поэтому он может отдать эти деньги другу, который «подарит» ему вожделенную игрушку. Все про-

думанно, и на этом уже зарабатывают посредники (смайлы).

Как только сумма с вашего счета будет переведена на счет компании Valve, приобретенная игра появится в общем списке на вкладке «Библиотека», и все, что останется сделать, – нажать на кнопку «Установить». Заметьте, что именно «Установить», а не «Скачать». Чтобы повисить уровень удовольствия пользователей, создатели Half-Life решили совместить эти два процесса, избавив нас от необходимости искать полученный дистрибутив на диске, запускать его, ждать открытия мастера установки, выбирать папку программы, принимать лицензионное соглашение, выбирать группы пользователей, создавать ярлыки и т. д. Судя по всему, игра скачивается в уже распакованном виде, но для ее запуска обязательно нужен Steam-клиент. Остановить или возобновить загрузку можно в любой момент. Также порадовал тот факт, что по умолчанию игра устанавливается на диск с наибольшим свободным пространством (в папку клиента, если он расположен там же), а не на системный диск C:, как это принято в Windows. В моем случае это пришлось как нельзя кстати, поскольку система у меня как раз живет на отдельном разделе, а все остальное принудительно отправляется на диск D:.

После завершения скачивания-установки и выбора игры в «Библиотеке» надпись «Установить» на упомянутой выше кнопке меняется на «Играть». Еще до запуска игры вы сможете прочитать последние новости о ней, поступающие с порталов наподобие PC Gamer и Kotaku. И здесь же, не отходя от кассы, можно увидеть все свои достижения, посетить страницу игры в магазине или официальный форум (откроется во внешнем браузере), вступить в фан-группу или перейти по ссылке «Загружаемый контент» (дополнительные миссии, игровое снаряжение, арт-буки, руководства и т. д.). Более того, если вам понравится использовать Steam-клиент (а наверняка так и будет), вы можете добавить в его «Библиотеку» ссылки на любые игры, установленные на вашем ПК, превратив его в Центр Управления Играми (смайлы).

## Свобода действий

Не верьте людям, которые говорят, что для использования Steam понадобится постоянное подключение к интернету. Какказывается практика, тут не требуется вообще ничего постоянного, кроме вашего аккаунта. Для особо привередливых юзеров предусмотрен специальный «автономный



режим», в котором клиент служит только для запуска игр и вообще не ходит в Сеть. Хочешь играть один – пожалуйста, играй. А вообще, на сервисе действует простое правило: все, что вы когда-либо купили, установили и сделали в «Стиме», сразу же фиксируется и сохраняется на серверах Valve. Навсегда. «Посыпался» старый винт? Переустановили систему, случайно отформатировали все диски? Сменили место жительства, провайдер, материнскую плату и инсталлировали новую ОС? Ничего, главное – проведите интернет и не забывайте логин и пароль от аккаунта. Все остальное Steam будет помнить за вас.

А запоминает он многое: все покупки, игровые достижения, сохраненные игры, снимки экрана, списки и действия друзей, игровые и системные настройки, платежные данные, историю сообщений... В общем, каждое ваше действие (смайлы). Конечно, тут уже без синхронизации с сервером через интернет не обойдешься. Для некоторых игр также запоминаются и настройки средств управления (мышь, клавиатур, геймпадов и т. д.). И в случае глобальной «перезагрузки» вашего ПК надо всего лишь один раз заново установить игру с сервера, сразу же вернувшись к «исходному состоянию». Кроме того, в качестве защитной меры при смене компьютера и / или IP-адреса на ваш электронный адрес, указанный при регистрации аккаунта, будет отправлена проверочная ссылка, не кликнув по которой вы не сможете войти в портал, даже введя свои логин и пароль.

Есть и еще одна фишка. Если, скажем, вы купили любимую игру на родном лицензионном диске и она имеется на при-

**Библиотека. Содержит список всех установленных или купленных игр**

**Домашняя страница магазина. Самые свежие и выгодные предложения – сверху**



лавках Steam, вы можете спокойно хранить драгоценный диск в кейсе, не доставая его оттуда лишней раз для загрузки в CD-привод. Просто добавьте игру в «Библиотеку» и запускайте оттуда, а роль «проверочного диска» выполнит сам «Стим». Правда, здесь также понадобится подключение к интернету.

## Заходи в «Стим» – поиграем!

Когда у тебя есть глобальный портал по продаже видеоигр, многие из которых поддерживают многопользовательский режим, сразу приходит мысль: а почему бы не объединить игроков в глобальное сообщество, заодно предоставив им все современные средства общения и взаимодействия через Сеть? Именно так и поступила компания Valve, обеспечив еще одно невероятное конкурентное преимущество сервису Steam. Заводить друзей здесь можно множеством способов: зафрендить реального знакомого, зная его ник, вступить в фан-группу игры и задрожить всех ее участников, познакомиться с кем-нибудь по ходу игры и т. д. Региональных ограничений, слава богу, нет – играем со всем миром. Как только пользователь добавится в список ваших друзей, система будет уведомлять вас о его действиях на портале, включая онлайн-статус (в сети, отошел, занят, отключен). Вы будете всегда в курсе того, в какие игры ваш друг играл за последнее время, во что он играет прямо сейчас, какие достижения он получил и т. д. (информация о покупках не

В прошлом ноябре портал Steam подвергся хакерской атаке. Злоумышленники взломали форум и основную базу данных сервиса, где содержались личные данные пользователей. Однако вся информация хранилась в зашифрованном виде, и, судя по всему, хакерам не удалось ее расшифровать.

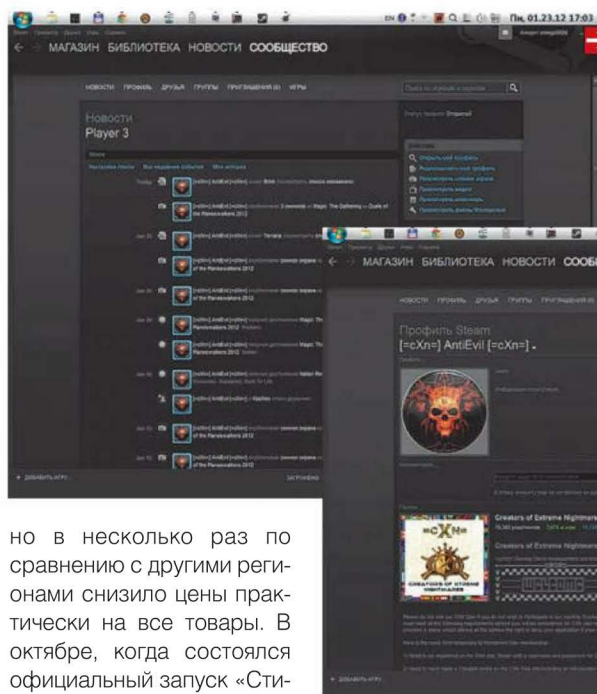
разглашается). По сути, это нечто вроде внутренней соцсети, где, кстати говоря, вы можете создать личную страницу и связать ее со своим «фейсбуком».

Знакомство с друзьями позволяет в первую очередь общаться и без лишних заморочек создавать совместные матчи. Чтобы, находясь в игре, выйти на связь со своим другом, достаточно в любой момент нажать комбинацию клавиш Shift + Tab, получив, таким образом, доступ к «сообществу». Интерфейс общения с друзьями выполнен в виде оверлейного слоя, который одинаково работает абсолютно в любой игре, установленной через Steam, никак не влияя на игровой процесс и не замедляет его. Любому другу в онлайн можно отправить сообщение через чат, позвонить или сразу выслать приглашение на совместную игру. Если вы сами являетесь организатором матча, ничто не мешает вам зарезервировать для своих друзей свободные слоты и быть уверенными, что за то время, пока они ищут вас в списке игроков на сервере, их место не займут «случайные люди». Так что надеваем свои любимые гарнитуры и вперед – трепещите, злодеи!

Кстати говоря, «случайных людей» будет много. Согласно официальной статистике, в любой момент времени минимальное количество пользователей с онлайн-статусом «В сети» не опускается ниже отметки в 2,3 млн человек. Средняя пиковая суточная загрузка обычно находится на уровне в 5,3 млн юзеров. В отдельные дни загрузка бывает настолько большой, что серверы Valve начинают заметно подтормаживать. В такие моменты игра зависает на одном месте, а на экране появляется сообщение «Game is syncing» (игра синхронизируется). Иногда зависание оказывается фатальным и приходится перезапускать игру. Но происходит это нечасто. А так можно практически на 100% быть уверенным в том, что, когда бы вы ни запустили свой любимый шутер или стратегию реального времени, вам не придется долго искать компанию для проведения совместного антитеррористического рейда или захвата новых территорий с ценными рудниками.

### Национальные особенности

К организации своей деятельности в РФ компания Valve подошла исключительно разумно. Для того чтобы Steam стал реальной альтернативой пиратству, ее руководство выбрало единственно верный путь, который гарантировал бы эффективность и окупаемость сервиса, а имен-



**Лента обновлений друзей. Здесь вы найдете много нового с Facebook...**

**Персональный профиль игрока. Каждый выделяется по-своему (смайлы)**

но в несколько раз по сравнению с другими регионами снизило цены практически на все товары. В октябре, когда состоялся официальный запуск «Стива» в России, речь шла о некоем внутреннем курсе, по которому сумма в 1,99 «бакса» соответствует 39 «деревянному». Но на самом деле в большинстве случаев разница в нашу пользу намного больше и порой составляет 4-5 раз. На главной странице магазина, к слову, всегда можно увидеть две кнопки. На одной из них написано «1600 игр до 300 руб.», а на

**На портале Steam вам всегда предложат сотню-другую демоверсий игр, которые можно получить совершенно бесплатно, т. е. не внося никаких платежей.**

второй – «600 игр до 150 р.». Самая низкая стоимость, ясное дело, у инди-игр наподобие Sonic the Hedgehog (49 руб.). Тем, кому хочется знать, на сколько именно компания Valve снизила цены на игры в российском «Стиве» по сравнению, например, с Великобританией и США, рекомендую прогуляться на [steamprices.com/ru/topsavings/100/box](http://steamprices.com/ru/topsavings/100/box), где представлен список ста наиболее выгодных для нас предложений (заодно можете посочувствовать жителям Соединенного Королевства). И на этой же страничке, если переключиться на вкладку Not Available, можно ознакомиться с перечнем продуктов, которые с территории нашей страны приобрести по тем или иным причинам невозможно. Собственно говоря, это и есть вторая, менее приятная, особенность Steam в России.

Остановимся чуть подробнее на этом моменте. Зайдя на официальную страничку

ку статистики посещения сервиса через веб-браузер ([store.steampowered.com/stats](http://store.steampowered.com/stats)), я выяснил, что, например, из первой десятки самых популярных онлайн-игр на момент написания данного обзора для резидентов России были недоступны сразу три, а именно: The Elder Scrolls V: Skyrim (1-е место, до 100 000 игроков одновременно), Sid Meier's Civilization V (7-е место, 28 000 игроков) и Dota 2 (8-место, 22 000 игроков). После некоторого времени, потраченного на изучение ассортимента,

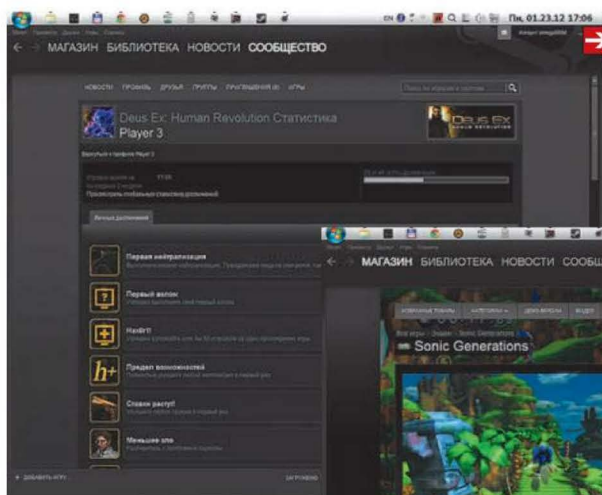
стало понятно, что количество игр, которые российские пользователи Steam купить не могут, довольно велико. Для наглядности отношения доступных в России товаров к их общему количеству в магазине стоит разбить по категориям: экшен – 510 / 704, приключенческие игры – 220 / 247, стратегии – 315 / 488, ролевые игры – 153 / 218, инди – 250 / 348, многопользовательские игры – 17 / 21, казуальные – 239 / 307, семейные – 154 / 174, симуляторы – 132 / 280, гонки – 54 / 71, спортивные игры – 39 / 44.

Получается, что от нас «утаивают» более 800 единиц контента! Это много даже с учетом того, что в это число входят промотрейлеры, игровые руководства, темы оформления и прочие «сопутствующие товары». Это то, что касается платформы Windows. Но и российским Mac-юзерам также предлагают далеко не весь ассор-

тимент: из 268 наименований им доступны лишь 189. На форумах поговаривают, что тут все дело в проклятой бюрократии, – мол, разработчики / издатели не успевают подписать договор о продаже своих продуктов за российские рубли, и все в пролете (смайл). Будем надеяться, что в ближайшем будущем этот вопрос удастся как-то разрешить и наш «Стим» пополнится новыми привлекательными тайлами. Хотя, честно говоря, и сейчас есть что выбрать.

### Невозможно устоять

Мало того что стоимость игр для жителей нашей страны была снижена до предельно адекватного уровня, так нас еще и не стали исключать из всякого рода мероприятий, связанных с временным падением цен. Сезонные и праздничные скидки валяются на нас в полном объеме, и, если регулярно следить за новостями на главной страничке магазина, почти всегда можно ухватить что-нибудь вкусное со скидкой в 10-50%. Но это в спокойные месяцы. А самое безумие, конечно же, творится в конце декабря, в разгар всеобщей предновогодней лихорадки. Игры раздают пачками, чуть ли не бесплатно, за смешные деньги со скидкой до 90%. Например, инди-игры предлагали наборами по 50-100 штук за 99-199 руб. Дорогие продукты с громкими названиями, например, Assassin's Creed: Revelations и Batman: Arkham City, можно было приобрести по цене в 299-399 руб. Были и другие привлекательные предложения, например, полный комплект (Complete Bundle) карточной игры Magic The Gathering: Duels Of Planeswalkers 2012 отдавали всего за 378 «деревянных», а подборку лучших игр от издательства 1С можно было взять,



К вашим услугам постоянно обновляемый и подробный учет достижений в игре

Страница игры в магазине. Если готовы к покупке – жмем на зеленую кнопку!

если не изменяет память, за 750 руб.

Предлагались также и полные подборки игр (10-20 шт. в комплекте) от определенного разработчика, опять же за вполне адекватные деньги (в районе 1000 руб.). Лично я в числе прочего приобрел себе ролевой киберстелс-боевик Deus Ex: Human Revolution за смешные 199 руб. и на радостях докупил к нему дополнительный эпизод за 69 руб. Итого: меньше \$10 за лицензионную копию первоклассной (и горячо любимой) игрушки, включая «доставку» и установку на мой компьютер, плюс, конечно же, все «примочки» Steam. О'кей, Valve, вы меня убедили: за такой уровень сервиса я вполне готов заплатить незаметную сумму. И, как показывает практика, готовы к этому и десятки миллионов других игроков. Потому что все честно!

Кроме того, пользователей всюду поощряют через систему игровых достижений. Достаточно просто выполнить определенное задание или действие в игре, чтобы заработать «ачивку». За очередное достижение игрок, как правило, получает скидочные купоны (25-75%) на конкретную игру или скидку на любой продукт от определенного разработчика. Также можно получать и дополнительные вещи из игр (одежду, оружие) и, самое главное, уголь, который является внутренней «валютой» в Steam. «Собери семь углей, и они превратятся в подарок» – вот за-

ветная мантра, которую повторяют миллионы пользователей сервиса. Очень быстро в России, как и в остальных странах, уже сформировался т. н. серый рынок, где юзеры активно меняются играми, купонами, аккаунтами, углями и игровым снаряжением. Если интересуют подробности – поиск вам в помощь.

### Log out...

Что ж, по крайней мере за себя я точно могу сказать, что теперь, когда у меня возникнет желание поиграть во что-нибудь новое или хорошо забытое старое, я с вероятностью в 90% попытаюсь приобрести эту игру через Steam и только в случае неудачи попробую получить ее из других источников (смайл). И уж точно вряд ли что-то заставит меня идти в ближайший подземный переход, магазин электроники или почтовое отделение, чтобы, потратив намного больше времени и денег, получить то же самое, что я мог бы получить не выходя из дома, при меньших финансовых затратах.

Итак, цифровая дистрибуция уже здесь, и, судя по всему, в ближайшее время она никуда не исчезнет. Однако хочу предупредить: штука эта очень заразная. Попробовав один раз, потом уже будет сложно остановиться (смайл). А тут еще и глобальное игровое сообщество численностью в миллионы таких же, как вы, живых людей, чат и голосовое общение... В общем, есть где развернуться. Приятных вам игр и до встречи в «Стиме»! UP



Интерфейс общения появляется по нажатию Shift + Tab в любой игре. Диалог возможен только при статусе «в сети»

В настоящее время на долю Valve приходится более 70% от мирового объема цифровой дистрибуции видеоигр. Кроме того, компания уже неоднократно заявляла о том, что в будущем собирается начать распространение через Steam музыкальных треков и полнометражных фильмов. (Wiki)

# «Облачный» пакет от Microsoft

Microsoft давно и усердно работает с концепцией «Софт как сервис» (SaaS), поэтому появление облачного офисного сервиса Office 365 стало ожидаемым событием. Сервис получился достаточно оригинальным, попробуем разобраться в его особенностях.

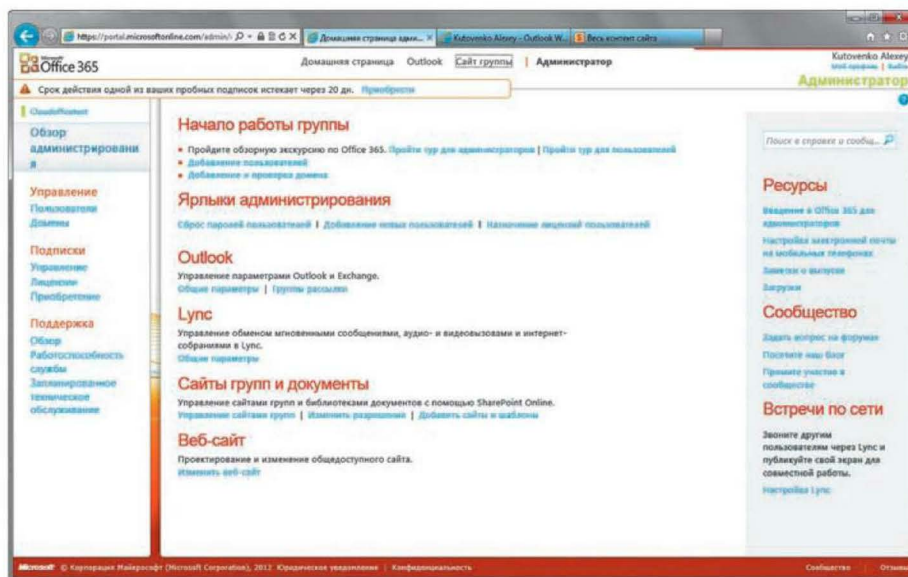


Алексей Кутовенко  
soft@upweek.ru  
Mood: рабочее  
Music: The Doors

Данный сервис – коммерческий продукт. Подписка на него оплачивается на определенный период. Предлагаются две основные версии пакета: Professional and Small Businesses, а также Midsize Businesses and Enterprises. Корпоративный пакет включает в себя право использования и «настольных» версий офисных приложений, поддерживает интеграцию со службами Active Directory, а также не имеет ограничений на пространство для хранения почтового архива и резервного копирования данных.

После регистрации аккаунта происходит автоматическая настройка служб Exchange Online и SharePoint Online, которая занимает около минуты. Основные блоки Office 365 – это инструменты организации коллективной работы с документами, онлайн-редакторы и коммуникационные сервисы.

Рабочие пространства в Office 365 организуются с помощью «Сайтов групп», обеспечивающих деятельность команд сотрудников, работающих над какой-либо одной проблемой или направлением. Такой сайт содержит общий архив документов, а также средства коммуникации. Для редактирования сайта группы администратору предлагается очень легкий в освоении WYSIWYG-редактор. Создание и правка страниц в результате мало чем отличается от работы с несложными документами. Доступны подборки цветовых схем оформления, инструменты изменения навигационных меню и другие традиционные средства «быстрого старта», справиться с которыми действительно способен даже неподготовленный «офисный» пользователь. Более того, имеется больше трех десятков различных тематических шаблонов – от веб-баз данных до систем поиска. Весьма полезны заготовки групповых сайтов для совместной работы с документами и проведения собраний. Помимо этого с помо-



## Основная задача Office 365 – организация совместной работы групп пользователей

щью данных инструментов можно создать и общедоступный сайт для своей организации. Он управляется с помощью собственной панели администрирования, содержит стартовые шаблоны для нескольких страниц, а также онлайн-редактор WYSIWYG-редактор для их правки. Адрес такого сайта можно связать со своим собственным доменом.

Загруженные на сайт группы документы можно просматривать, а также редактировать в онлайн. Для правки документов применяются приложения Office Web Apps. Средство просмотра Office 365 весьма неплохо справляется с документами достаточно сложной верстки, корректно отображая их внешний вид.

В состав редакторов включены сетевые версии всех основных приложений Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint, Outlook и OneNote. Интерфейс Office Word App построен с использованием ставшего фирменным для продуктов Microsoft

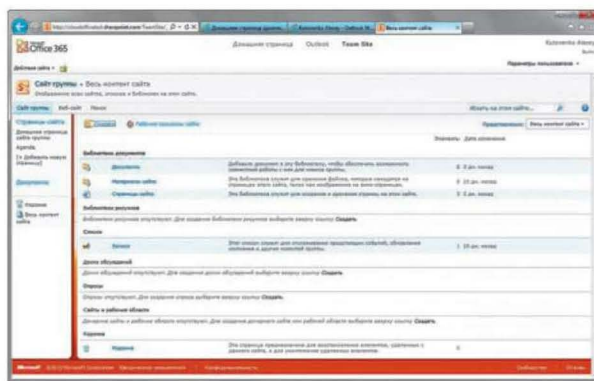
«ленточного» дизайна. Это, пожалуй, облегчит освоение редактора людям, привыкшим к последним версиям обычного «Офиса».

Если говорить о возможностях форматирования, то они скорее пригодны для быстрой правки уже имеющихся документов, чем для создания новых документов «с нуля». Даже их внешний вид при редактировании в браузере не располагает к вдумчивой деятельности. Текстовые документы отображаются в упрощенном режиме: нет разбивки на страницы, не учитывается взаимное расположение текстовых блоков и элементов-иллюстраций. Кроме того, объекты OLE при редактировании не отображаются. Это значит, что, если вы, например, внедряли в текстовый документ таблицу Excel, в онлайн, находясь в редакторе, вы ее просто не увидите. Office Word App не позволяет манипулировать несколькими колонками на странице – для отслеживания внешнего вида

документа, предназначенного для печати, приходится постоянно переключаться в режим чтения. С другой стороны, все, что нужно для базовой работы с документом, здесь есть. Отметим, что для оформления блоков текста можно применять готовые и собственные стили. Поддерживается добавление иллюстраций и картинок из галереи клипарта. Изображения, правда, нельзя свободно перемещать по странице, равно как и управлять обтеканием текста. Сохранение ведется в полуавтоматическом режиме – по нажатию привычной кнопки с изображением дискеты. Поддерживается проверка орфографии на русском языке. Производится она по вызову – в режиме реального времени проверка не ведется и ошибки не выделяются.

Компенсацией таким скромным возможностям редактирования является опция открытия документа в локальном редакторе на своем компьютере. При выборе соответствующего пункта в меню документа файл скачивается и автоматически открывается в соответствующем локальном редакторе. В этом случае, конечно, недостатка в инструментах форматирования вы испытывать не будете, однако получается, что без локальной версии Microsoft Office полноценной работы просто не выйдет. Тесная интеграция с «настольным» MS Office – это вообще главная отличительная черта Office 365. Открытые документы сохраняются и синхронизируются с онлайн-архивом. Схема такова: синхронизируемые файлы сохраняются в кэше документов Office, а затем автоматически выстраиваются в очередь и отправляются на сервер, что позволяет избежать неприятных коллизий при совместном редактировании или потере связи с сетью. Состояние обмена данными между локальными приложениями и онлайн-хранилищем удобно отслеживать с помощью «Центра отправки Microsoft Office 2010».

В целом все сказанное выше применимо и для других редакторов Office 365. Так, например, онлайн-аналог Excel предлагает основные инструменты (заполнение ячеек, создание диаграмм), а остальные функции доступны при открытии файла в локальном редакторе электронных таблиц, где представлены ши-



Сайты групп предлагают доступ к общему хранилищу файлов и средствам коммуникации

рокая палитра формул и другие «серьезные» инструменты. Редактор презентаций достаточно нагляден. Если вынести за скобки эффекты и возможности внедрения объектов, он вполне пригоден для быстрой корректировки загруженных презентаций. Если же его функциональности не хватает, можно вызвать локальный PowerPoint.

Пожалуй, наиболее интересны онлайн-инкарнации органайзера Outlook и одного из лучших настольных приложений для ведения персональных записок OneNote. Надо заметить, что разработчики Office 365 постарались перенести в «облако» максимум функций обычного Outlook. Скорее всего, многие офисные пользователи вообще не заметят разницы между локальным и онлайн-вариантом – из основных возможностей не хватает разве что встроенного RSS-агрегатора. Работает синхронизация с «настольным» Outlook.

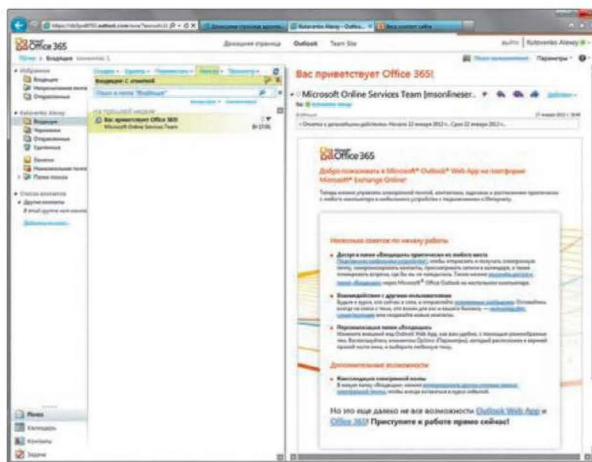
Онлайн-аналог OneNote также довольно хорош. Как и в локальном приложении, заметки размещаются на бесконечном

рабочем столе, их можно свободно перетаскивать. Создавать новые блоки просто: кликаем на свободном месте и начинаем вводить текст. Поскольку в OneNote, как и в других редакторах, поддерживается совместная работа, предусмотрен полезный режим отображения автора каждого добавленного блока. Для организации заметок применяются привычные «записные книжки», в которых можно создавать необходимое количество рабочих страниц.

Коммуникационные возможности Office 365 дополняются приложением Lync 2010, которое предлагается для 32- и 64-разрядных платформ. Lync позволяет отправлять и получать текстовые сообщения, умеет передавать звук и видео, поддерживает конференции и обмен файлами. При необходимости администратор Office 365 может отключить для пользователей рабочих групп возможность общения с внешними контактами. В этом случае Lync становится внутренним средством связи сотрудников конкретной организации.

После знакомства с пакетом Office 365 можно сделать следующие выводы. Воспринимать его как прямой аналог обычного MS Office будет неправильно. Это вполне самостоятельное решение, ориентированное в первую очередь на организацию совместной работы групп пользователей, а не на создание документов, – возможности онлайн-редактирования здесь явно не на первом месте. Это компенсируется тесной интеграцией облачных сервисов с настольным MS Office. Так что Office 365 не сможет полностью заменить обычный MS Office, его задача – дополнить традиционное ПО набором облачных сервисов.

Что же касается коммуникационных опций, то здесь все в порядке: сайты групп неплохо справляются с организацией рабочего пространства, а для обмена мнениями доступен широкий спектр каналов обмена сообщениями. Похвально, что разработчикам из Microsoft удалось сделать администрирование своего облачного пакета достаточно простым. Справиться с управлением Office 365, пожалуй, способен любой более-менее продвинутый пользователь. **UP**



Одним из новых онлайн-приложений в Office 365 стала онлайн-версия органайзера Outlook

# История интерфейсов.

## Часть 2

**Теплым июльским вечером 1945 года на одном из многочисленных Филиппинских островов в небольшой хижине, стоящей на сваях, сидел молоденький морячок, служивший техником по обслуживанию радаров ВМФ США. Он читал статью «Как мы мыслим».**



**Дмитрий Румянцев**  
soft@upweek.ru  
Mood: футуристическое  
Music: The Doors

**М**орячок с головой ушел в статью, ибо перед ним предстал новый неведомый и очень притягательный мир. В статье описывалось то, что через какие-то четверть века получит название персональных компьютеров, интернета, гипертекстовых ссылок, онлайн-энциклопедий и т. д. и т. п. Автором статьи был Ванневвар Буш (Vannevar Bush); морячка звали Дуглас Энгельбарт (Douglas Engelbart).

Дуглас Энгельбарт родился в 1925 году в американском штате Орегон в семье, имевшей шведско-норвежско-немецкие корни. В 1943 году, прямо с университетской скамьи, он был призван в ВМФ США и попал на службу на Филиппины. Там-то ему и попала вышедшая недавно статья Ванневара Буша, которая оказала влияние на всю его последующую жизнь. Вернувшись домой после войны, Энгельбарт закончил обучение, получив степень бакалавра по электротехнике, после чего смог поступить в Национальный консультативный комитет по авионавигации.

В 1951 году Дуглас сформулировал для самого себя следующие принципы последующей карьеры: 1) он должен построить свою карьеру для того, чтобы сделать мир лучше; 2) любые серьезные усилия в этом направлении требуют упорной, организованной работы; 3) ключом к решению проблемы улучшения мира должно стать создание совокупного человеческого разума; 4) если этого удастся добиться, в результате существенно улучшатся потенциальные возможности решения важных планетарных проблем; 5) радикально в этом помочь могут лишь компьютеры. Вот такая программа-минимум.

В итоге всю последующую жизнь Энгельбарт рассматривал свою миссию с точки зрения улучшения интерактивности компьютеров с тем, чтобы создать коллективный интеллект. С высот нашего ны-



**Хегох PARC, Исследовательский центр компании Хегох в Пало-Альто**

нешнего знания на мысли 26-летнего Дугласа Энгельбарта можно посмотреть несколько иронично, однако же факт остается фактом: если даже глобальные сети и мобильные устройства иной раз и приводят в отчаяние от обилия глупостей, которые транслируются при помощи этих технических решений, зачастую пресловутый коллективный интеллект все же работает, как ни крути.

В 1962 году Энгельбарт подготовил доклад «Дополнение человеческого интеллекта: концептуальные основы». После этого Энгельбарт получил финансирование от ARPA (Advanced Research Projects Agency), агентства Министерства обороны США, направленного на исследования в военной области с тем, чтобы догнать СССР в области военных разработок (в частности, в ракетно-космической сфере, ПРО и т. д.). После того как в 1960 году ARPA передала все гражданские и военные космические программы

в ведение NASA, агентство смогло сосредоточиться на более узком круге задач, и в частности в вопросах, связанных с вычислениями. ARPA достигла больших успехов в области распределенной обработки данных и создания сети ARPANET, прообраза интернета. Дуглас Энгельбарт занимался созданием гипертекста, идею которого почерпнул еще в 1945 году в статье Буша.

В середине 1960-х Энгельбарт и его команда в рамках программ ARPA разработали такие естественные ныне элементы интерфейса, как битовую карту экрана (концепция, лежащая в основе всех современных графических экранов), манипулятор «мышь», гипертекст, систему совместной работы нескольких пользователей, курсоры для графического интерфейса пользователя. И это все происходило тогда, когда ЭВМ были громоздкими устройствами, занимавшими целые этажи зданий, и программы на них выполнялись

в т. н. пакетном режиме, то есть без непосредственного участия человека в процессе обработки данных.

В 1970 году Дуглас Энгельбарт подал заявку на патент об изобретении девайса, позволяющего осуществлять «XY-позиционирование индикатора для системы отображения». В 1970 году он получил патент на свое изобретение (патент США #3 541 541 от 17 ноября 1970 года). Соизобретателем стал его ведущий инженер Билл Инглиш (Bill English). Название «мышь» появилось независимо от Энгельбарта как результат народного творчества из-за провода, якобы похожего на мышиный хвост. Дуглас Энгельбарт не получил ни цента за свое изобретение. Позднее он говорил: «Мы запатентовали устройства, но мы понятия не имели о его возможной стоимости. Несколько лет спустя стало известно, что Apple получила за лицензию что-то около \$40 000». Между прочим, курсор мыши на экране группа Энгельбарта предлагала называть «bug», но по вполне понятным причинам этот термин не получил широкого признания.

9 декабря 1968 года Дуглас Энгельбарт продемонстрировал новый интерфейс компьютера: QWERTY-клавиатуру, подключенную к компу, трехкнопочную мышь и т. н. Chorded-клавиатуру, внешне напоминающую мышь, но с пятью кнопками, комбинация нажатий на которые кодировала более широкий набор команд, чем обычная мышка. Данное решение не захватило массы так, как традиционная мышь, в силу явно более сложного способа управления. Эта презентация позднее получила название The Mother of All Demos, подразумевает, что именно с нее пошла традиция демонстрировать новации в компьютерной технике.

Напомню, что США в тот период вели войну во Вьетнаме. Как ни странно, но эта война косвенно повлияла на дальнейшее развитие интерфейса компьютеров и в конечном итоге на изменение облика цивилизации. Вернее, не сама война как таковая, а позиция сенатора Майка Мэнсфилда (Mike Mansfield). Еще в 1962 году Мэнсфилд был противником участия США во внутренних разборках между Северным и Южным Вьетнамом. И всячески выступал против этой войны, критикуя «ястребов» при каждом удобном случае. Как лидер Демократической партии он в итоге возглавил большинство в Сенате, что давало ему кое-какие возможности в области законодательства.

В 1969 и 1973 годах по инициативе Мэнсфилда Конгресс принял две поправки. Поправка 1969 года запрещала финансирование военными любых научно-исследовательских работ, если они не были непосредственно связаны с использованием в военной области. А поправка Мэнсфилда 1973 года прямо накладывала ограничения на многие исследования, финансируемые через ARPA. Напомню, что работы Дугласа Энгельбарта (и не только его) финансировались через ARPA. Как только поток средств был урезан, исследователи стали разбегаться по частным лавочкам. Многие сотрудники Энгельбарта пошли на работу в Xerox PARC. Сам Энгельбарт не последовал за своими более молодыми коллегами. Дело было в том, что он не верил в персональные компьютеры как таковые и считал, что будущее, безусловно, за сетями планетарного масштаба, а не за маленькими маломощными машинами, стоящими в кабинетах или спальнях их владельцев. Его же сотрудники смотрели на дело иначе. Удивительным образом будущее все же объединило Энгельбарта с его сотрудниками.

Сегодня мы почти не представляем уже использование компьютера или микропроцессорного мобильного устройства без подключения к глобальной сети. То есть идеи Дугласа Энгельбарта вос-

торжествовали. Однако же предшественники интернета получили такое распространение именно благодаря развитию микрокомпьютеров, которые в середине 70-х отнюдь не поражали воображение, однако же сегодня по своей мощи превосходят любые самые смелые ожидания того времени.

«Утечка мозгов» из ARPA в Xerox PARC открыла новую страницу в области развития человеко-машинного интерфейса. Исследовательский центр в Пало-Альто компании Xerox (Palo Alto Research Center), или сокращенно PARC, был основан в 1970 году как подразделение, отвечающее за перспективные разработки. PARC появился как результат диалога между главным научным сотрудником корпорации Xerox Якобом «Джеком» Голдманом (Jacob «Jack» Goldman) и физиком Джорджем Пейком (George Pake), состоявшегося в 1969 году. Именно Пейк стал основателем и первым директором PARC. Он выбрал Пало-Альто по ряду причин, одна из которых – близость к Стэнфордскому университету, молодых ученых из которого предполагалось привлекать для работы. При этом Пейку очень нравилось, что Пало-Альто расположено на расстоянии 3000 миль от штаб-квартиры Xerox в Нью-Йорке, что давало известную свободу вдали от начальства. Кроме того PARC смог привлечь множество перспективных инженеров, ушедших из ARPA, NASA и BBC США после уменьшения финансирования в 1973 году. Одним из тех, кто перешел из ARPA в PARC, был Роберт Тейлор (Robert Taylor).

Роберт Тейлор родился с 1932 году в семье методистского священника и в детстве много странствовал с семьей от прихода к приходу. Во время Корейской войны он служил в ВМФ США. Потом получил образование как психолог и математик. Первые его публикации были связаны с исследованием деятельности мозга и нервной системы. Затем, в 1961 году, он поступил на службу в NASA, после чего в ARPA. Там он познакомился с трудами Энгельбарта, связанными с дисплеями с манипулятором «мышь». Ну и, конечно, он просто не мог миновать участия в проекте по созданию ARPANET. В 1968 году Тейлор опубликовал работу «Компьютер как средство связи», в которой предрекал: «В течение ближайших нескольких лет люди через машину смогут общаться более эффективно, чем лицом к лицу». Как в воду глядел. Но о том, что из этого вышло, мы поговорим в следующий раз. **UP**

Продолжение следует...

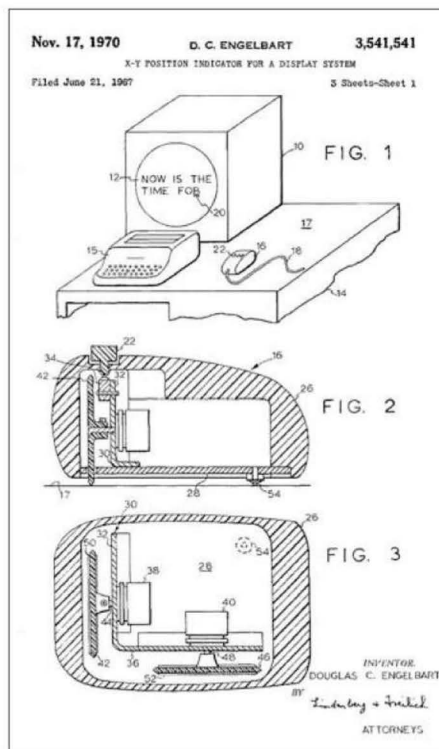


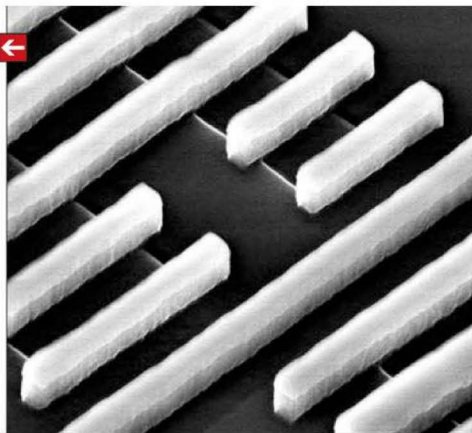
Схема из патента #3 541 541, выданного 17 ноября 1970 года Дугласу Энгельбарту

«Целью проектирования является простота использования, и окончательную оценку проекта системы дает достигнутое отношение функциональности к сложности концепций. Ни функциональность, ни простота в отдельности не являются признаками хорошего проекта» (Фредерик Брукс, «отец» System/360).



### Плацидарм технологий

Компания Biostar разработала материнскую плату TZ77XE4, выполненную на наборе логики Intel Z77 с поддержкой процессоров Intel Ivy Bridge. Ее официальный анонс состоится на грядущей выставке CeBIT 2012, которая пройдет с 6 по 12 марта в Ганновере. Материнка оснащена тремя слотами PCI Express x16, четырьмя разъемами для модулей памяти DDR3-2400, звуковым HD-кодеком, имеет по четыре порта SATA 3 Gb/s, SATA 6 Gb/s и USB 3.0, интерфейсы HDMI, DisplayPort и DVI. Информация о стоимости новинки на данный момент держится в секрете.



### Сенсорный контроль

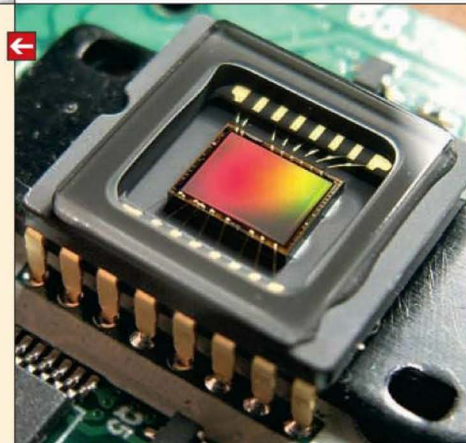
Согласно сообщению из журнала OXM, компания Microsoft собирается оснастить будущую версию Xbox беспроводным контроллером с сенсорным HD-экраном. Помимо своей основной функции он будет выполнять и другие задачи, включая переключение телеканалов, поиск в интернете, управление воспроизведением аудио- и видеоконтента. Также его можно будет использовать как отдельное игровое устройство. Между тем компания Sony уже реализовала аналогичное решение в своей консоли PS Vita, которая может служить средством управления PlayStation 3.

### Уменьшенный iPad

Слухи о грядущем выходе мини-версии планшета iPad подкрепляются информацией с сайта The Wall Street Journal, сотрудники которого недавно взяли интервью у представителей портала DigiTimes. Сообщается, что длина диагонали экрана у нового «Айпэда» уменьшится до 7,85", а его разрешение останется таким же, как и у iPad 2 (1024 x 768 пикс.). Это позволит снизить стоимость девайса в США до уровня, сравнимого с расценками на Amazon Kindle Fire. Однако его появления на рынке не стоит ожидать раньше IV квартала текущего года.

### CMOS против CCD

Датчики фотокамер, построенные на технологии КМОП, постепенно вытесняют датчики, основанные на технологии CCD, передает компания IHS iSupply. Последние в 2010 году занимали всего 10% рынка (184,4 млн изделий), а в прошлом году этот показатель снизился до 8% (180 млн). Сенсоры КМОП при этом нарастили свою долю до 92% (2,1 млрд). Также сообщается, что 79% этих изделий потребляется производителями мобильных телефонов. К 2015 году рыночная доля датчиков типа CMOS составит порядка 97% (3,6 млрд).



### Развитие «оптимуса»

Корпорация LG анонсировала смартфон Optimus 3D 2, который вскоре будет показан на выставке MWC. Двойная 5-мегапиксельная камера позволяет создавать трехмерные фотографии и видеоролики, а яркий сенсорный экран NOVA дает возможность увидеть отснятое без специальных очков. Уже известно, что внутри девайса находится двухъядерный процессор (1,2 ГГц) и три модуля беспроводной связи – Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 3.0 и NFC. Работает аппарат под управлением Android 4.0, а в открытую продажу он поступит в текущем квартале.

### «Зеленый» зарядник

Компания XModo выпустила зарядное устройство на солнечных батареях, предназначенное для восполнения запасов энергии аккумуляторов мобильных устройств. Window Solar Charger имеет весьма скромные размеры (110 x 110 x 17 мм) и вес (135 г). Его особенностью является возможность крепления на оконное стекло благодаря специальному силиконовому покрытию, что гарантирует непрерывность подзарядки встроенной батареи на 1300 мА·ч в течение всего светового дня. Стоимость Window Solar Charger составляет \$66.

### Конкурс мобильных приложений

С 22 по 23 марта в горнолыжном парке «Яхрома» в 46 км от Москвы состоится финал конкурса мобильных приложений EuraMedia Mobilefest App Contest, организаторами которого являются российский проект MDDay и американская компания Idea Media. Для участия в мероприятии необходимо пройти регистрацию и предоставить ссылку на страницу магазина, где размещено приложение (оно должно быть разработано не позднее 2011 года). Конкурс проводится по трем номинациям: «Лучшая игра», «Лучший социальный сервис» и «Лучшее бизнес-приложение».

Компетентное жюри предварительно отберет 10 лучших проектов, а в день проведения конкурса будет назван один проект-победитель. Наградой автору приложения станет путевка на международное мероприятие EuraMedia Summit, посвященное развитию мобильного ПО, которое пройдет в Бостоне (США) с 25 по 27 мая 2012 года, что означает возможность представить свою разработку топовым инвесторам и международным венчурным фондам. Заявки на участие в конкурсе принимаются до 10 марта включительно на сайте [2012.mobilefest.ru](http://2012.mobilefest.ru).





### Тонкие ПК от Samsung

Компания Samsung вывела на российский рынок две модели сверхтонких ноутбуков пятой серии – Series 5 Ultra 530U3B с процессором Intel Core i3 / i5 второго поколения и Series 5 Ultra 530U4B с Core i5. Оба девайса были продемонстрированы в начале января на выставке CES 2012. Ноуты в первую очередь различаются длиной диагонали экрана (с антибликовым покрытием), которая составляет 13,3" у младшей модели и 14" – у старшей. Кроме того, в Ultra 530U4B установлена дискретная мобильная видеокарта AMD Radeon HD7550M с 1 Гбайт памяти и оптический привод DVD Super Multi Dual Layer. Лэптопы комплектуются жестким диском емкостью до 500 Гбайт для хранения данных и скоростным SSD-накопителем на 16 Гбайт, с которого примерно за 20 с осуществляется загрузка операционной системы. Максимальный объем оперативной памяти у обеих моделей составляет 8 Гбайт. В продажу ноутбуки поступят в течение марта. Рекомендуемая розничная стоимость 13-дюймового Series 5 Ultra 530U3B составляет 34 000 руб., а 14-дюймового Series 5 Ultra 530U4B – 37 000 руб.

### Облачный перевод

Японский оператор сотовой связи NTT DoCoMo в настоящее время тестирует технологию автоматического перевода телефонных разговоров. Произнесенная пользователем фраза отправляется на удаленный сервер, и через две секунды ее перевод слышит собеседник. Точность распознавания речи составляет 80% для английского языка и 90% – для японского. В тестировании сервиса, которое продлится до конца марта, принимают участие 400 пользователей. Чуть позже в этом году услуга станет доступна для всех абонентов оператора.



### Причины отказа

Представители Роскомнадзора на днях рассказали, почему в Рунете так и не была введена система мониторинга интернет-СМИ. По их словам, программно-аппаратное решение, разработанное компанией «ДатаЦентр», по набору функций практически ничем не отличается от популярных поисковых систем «Яндекс» и Google и не дает чиновникам комитета никаких новых возможностей по поиску нежелательной информации. Дальнейшая судьба проекта по государственному мониторингу российских интернет-ресурсов пока остается неопределенной.

### Гуглорадио

Компания Google в настоящее время разрабатывает устройство, предназначенное для трансляции аудиоконтента через домашнюю беспроводную сеть, пишет газета The New York Times. Источником музыки при этом может являться как облачное сетевое хранилище, так и любое устройство с поддержкой Wi-Fi или Bluetooth, включая ПК, лэптопы и смартфоны. До начала лета девайс будут испытывать в своих домах и квартирах сотрудники корпорации, после чего, вероятно, состоится его официальный анонс и будут названы сроки выхода на рынок.

### Список желаний

На портале Eurogamer на днях был опубликован список игр производства французской компании Ubisoft, которые должны появиться в текущем году. Представители Ubisoft не стали опровергать достоверность представленной информации, а лишь сказали, что она является «не совсем точной». Главным сюрпризом, как ожидается, станет выход новой части культового приключенческого боевика Far Cry для платформ PlayStation 3, Xbox 360 и PC. Посмотреть деморолик игрового процесса и скриншоты можно на промосайте [far-cry.ubi.com](http://far-cry.ubi.com).

### Тройка от Nokia

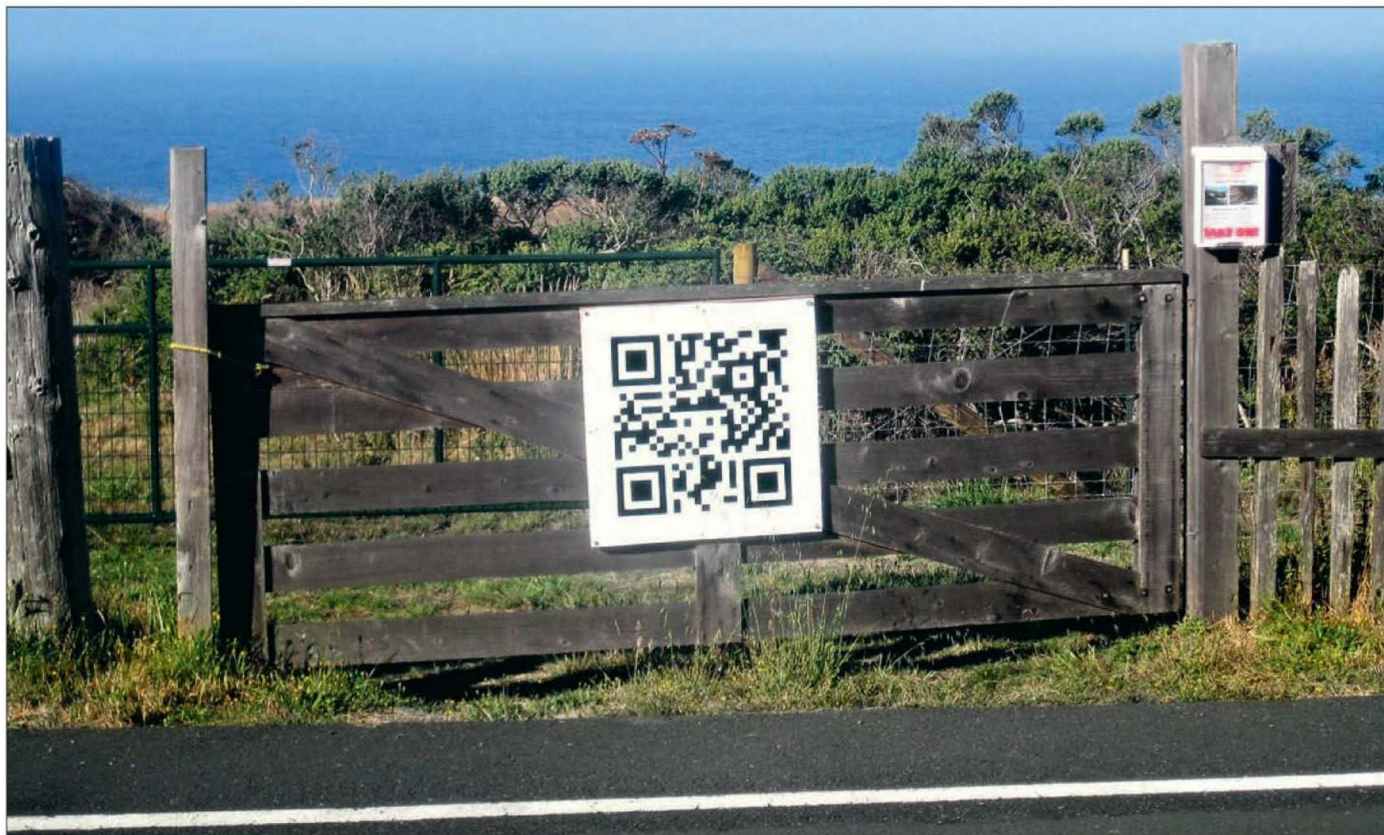
На выставке Mobile World Congress компания Nokia покажет сразу три новых модели смартфонов, сообщает портал Unwiredview. Две из них – Lumia 610 и Lumia 730 – представляют собой устройства на базе платформы Windows Phone. Старшая модель оснащена камерой на 8 Мпикс. и поддерживает работу в сетях GSM, CDMA и LTE. О младшей модели известно лишь то, что она будет самой дешевой в линейке. Третий аппарат, Nokia 808, позиционируется как замена Nokia N8 и будет работать под управлением последней версии ОС Symbian.

### Воспоминания о прошлом

Четырнадцатого февраля IT-специалисты да и вообще все люди, причастные к информационным технологиям, отмечали свой неофициальный праздник, именуемый Днем компьютерщика. В этот день в далеком 1946 году началась эксплуатация первой цифровой вычислительной машины ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer – Электронный числовой интегратор и вычислитель), которая была сконструирована специалистами Пенсильванского университета (University of Pennsylvania) по заказу Минобороны США. Компьютер был предназначен для нужд Лаборатории баллистических исследований (Ballistic Research Laboratories) и в течение девяти лет использовался для расчета траекторий ракет и других армейских задач. Он мог выполнять 300 операций умножения в секунду, а его разработка заняла около трех лет. Энергопотребление ENIAC составляло 150 кВт, при этом внутри у него находилось 17 500 электровакуумных ламп. Общий вес тридцатиметрового комплекса, представлявшего собой набор двухметровых металлических шкафов, составлял 27 т.



Баллистика – наука о движении тел, брошенных в пространстве, основанная на математике и физике. Она занимается главным образом исследованием движения снарядов, выпущенных из огнестрельного оружия, ракетных снарядов и ракет. (Wiki)



# О длинных ссылках и QR-кодах

Письма приводятся без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#\$% заменяют ненормативную лексику, <...> – купюры, \*\*\* – прочие замены. К вашим услугам почтовый ящик [upgrade@upweek.ru](mailto:upgrade@upweek.ru).



Николай Барсуков  
b@upweek.ru  
Mood: снег идет  
Music: SomaFM



**Subject:**  
Электронная подписка

Сергей Минин

Здравствуйте, редакторы, авторы и им помогающие!

Ура! Наконец свершилось чудо и я могу почитать любимый журнал без необходимости бежать по морозу к ближайшему ларьку с прессой. Я говорю об электронной дистрибуции, которую вы запустили через <http://ru.zinio.com>. На радостях даже хочется пожуричь вас за то, что не

прорекламовали это дело на страницах «бумажного» издания. Исправляйтесь, думаю, много кто захочет сменить консервативную прессованную целлюлозу на модные разноцветные пиксели. Останутся конечно закоренелые ретрограды, ну куда ж без них. Будем надеяться, что с введением современного способа распространения интерактивность номеров будет лишь расти!

**Здравствуйте, Сергей!**

Спасибо за ваш отклик. Знаете, это может показаться немного странным, но

для нас это стало почти такой же неожиданностью (смайл). Приятной, конечно же. Теперь думаем, как мы можем использовать новую систему цифровой доставки в наших с вами интересах.



**Subject:**  
Про журнал (QRизация)

Юрий Веснин

Пишу уже не первый раз. Совсем недавно писал по поводу SOPA. Теперь вот хотелось написать кратенький отзыв о жур-

# Подпиши свой компьютер на UPGRADE!

**Журнал UPGRADE – это самый простой способ:**

- всегда быть в курсе последних событий в мире высоких технологий;
- не только оперативно получать информацию о технических новинках, поступивших на российский рынок, но и узнавать результаты их тестирования с комментариями экспертов;
- знать все о новых программах;
- получать полезные рекомендации по эксплуатации ПК.

## Как подписаться на UPGRADE

• Заполните подписной купон и платежное поручение, зачеркнув календарные номера месяцев, в течение которых вы хотите получать журнал.

• Перечислите деньги на наш расчетный счет по приведенной квитанции.

• Отправьте подписной купон и копию квитанции об оплате по адресу: 129090, отдел подписки ООО Издательский Дом «Венето», Россия, г. Москва, а/я 100, или по факсу: (495) 684-5285, 681-7837, или по электронной почте: [podpiska@veneto.ru](mailto:podpiska@veneto.ru).

Если мы получим вашу заявку до 15-го числа текущего месяца, то подписка начнется со следующего месяца.

Общая сумма платежа рассчитывается по следующей схеме: стоимость подписки на один месяц умножается на количество месяцев, отмеченных вами.

В Москве журнал доставляется подписчикам курьером в офис или кладется в почтовый ящик. В регионы России журнал отправляется бандеролью.

С 2012 г. стоимость подписки – 255 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1530 рублей, на год – 3000 рублей.

Наценка для юридических лиц составляет 5%. Все цены указаны с учетом НДС (10%).



Ф. И. О. \_\_\_\_\_ возраст \_\_\_\_\_  
 индекс \_\_\_\_\_ область / край \_\_\_\_\_  
 город \_\_\_\_\_ улица \_\_\_\_\_  
 дом \_\_\_\_\_ корпус \_\_\_\_\_ квартира \_\_\_\_\_ подъезд \_\_\_\_\_ код (домофон) \_\_\_\_\_  
 телефон \_\_\_\_\_ кодом города) \_\_\_\_\_

### Извещение

ООО Издательский Дом «Венето»  
 (наименование получателя платежа)  
 7702724783 / 770201001 № 40702810038180002515  
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)  
 в Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва  
 (наименование банка получателя платежа)  
 БИК 044525225 № 30101810400000000225  
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UP grade по месяцам:  
 (наименование платежа)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 201\_\_ год

куда \_\_\_\_\_  
 (почтовый индекс, адрес)

кому \_\_\_\_\_  
 (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) \_\_\_\_\_ руб.

Кассир

### ООО Издательский Дом «Венето»

(наименование получателя платежа)  
 7702724783 / 770201001 № 40702810038180002515  
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)  
 в Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва  
 (наименование банка получателя платежа)  
 БИК 044525225 № 30101810400000000225  
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UP grade по месяцам:  
 (наименование платежа)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 201\_\_ год

куда \_\_\_\_\_  
 (почтовый индекс, адрес)

кому \_\_\_\_\_  
 (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) \_\_\_\_\_ руб.

### Квитанция

Кассир

нале (надеюсь получится действительно кратко).

Ваш журнал мне действительно ОЧЕНЬ понравился, хоть и читаю не так долго (встретился год назад, а читаю постоянно всего лишь полгода). Для статистики: всегда читаю EDITORIAL, после чего прочитываю все НОВОСТИ, пропуская все остальное (бывает и наоборот, но реже); после чтения по диагонали я уже приезжаю домой и сажусь за ноут, так что судьба журнала оказывается в лапах котэ. Нет, не я такой жестоки, а кот больно резвый, любопытный и опасный (больно кусается) – куда не прятал все доставал (хотя нередко переходит в пассивный режим «Я в танке!»). Впрочем, журнал чаще выживает и мне удается иногда почитать «между делом» все остальное более подробно.

Спасибо за Linux и опровержение Windows-зависимости у NAS. Что интересно, о FreeNAS узнал именно из вашего журнала, впрочем все равно предпочитаю самостоятельно подбирать необходимый софт. Прямо таки влюбился ArchLinux: здесь не LFS, но он очень гибок, в официальных репозиториях есть почти весь необходимый софт, а для всего остального есть unsupported (AUR). Также спасибо за большой такой обзор файловых менеджеров. Остановился на mc (смайл) Почему? Потому что ничего лишнего (смайл)

Что мне не нравится: во-первых тесты. Очень давно, когда собирал себе комп (который сейчас разобран (грустный смайл)), засел на месяц-полтора читать \*\*\* (наверное знаете своих конкурентов) и \*\*\*. Ваши тесты мне не нравятся 1) отсутствием красивых таблиц и диаграмм, 2) отсутствием эталонов. И хотя со вторым можно совладать, с первым очень туго. Парадокс. И дело вот в чем: были бы красивые наглядные таблицы, можно было бы взять несколько журналов из подшивки (которую я не делаю (грустный смайл)), и сравнить несколько карточек, но когда нет первого, этот вариант в разы усложняется. Искать среди текста заветные циферки очень сложно и не интересно, из-за чего мне приходится ради этого использовать конкурентов. Вы, конечно, скажите что количество страниц не позволяет. И от части окажется правы, но лично я был бы рад прочтения одного или двух больших тестов со сравнительными сюжетами и красочными диаграммами на два-три разворота, чем выделение главной мысли среди большого количества букв. Я не лите-

## Призы для авторов

**А**вторам опубликованных в этом номере писем, приехавшим в редакцию, мы вручаем призы от компании Logitech ([www.logitech.com](http://www.logitech.com)) – игровые манипуляторы Logitech Gaming Mouse G300. Они оснащены девятью программируемыми кнопками и оптическим сенсором высокого разрешения (2500 dpi), позволяют сохранять в памяти до трех профилей настроек и одинаково хорошо подойдут как правшам, так и левшам.



ратор, я техник: читаю мало, много считаю. Поэтому мой взгляд так и притягивают циферки, галочки, формулы, полосочки и «кусочки пиццы» всевозможных диаграмм. Могу оставить плюсики за литературный язык, чем не каждый может похвастаться, но учитывая направленность журнала... Так нельзя. Получается как-то так: читать приятно, но не информативно (грустный смайл)

**Уважаемые читатели! Для получения призов вы должны связаться с редакцией в течение одного месяца с момента выхода журнала с опубликованным письмом. Проявляйтесь вовремя!**

Выходом из этой ситуации может быть:

1) Активное использование QR-кодов и вынесением дополнительной информации за пределы журналов. Я себе представляю примерно следующее: там где у вас написаны ТТХ (тактико-технические характеристики? я что? я ничего – вы так пишете) исследуемых устройств можно разместить большой QR-код ссылкой (большой, чтобы мой @#\$\$%мобилко с камерой в 2 пикселя без автофокуса что-нибудь распознала, хотя вряд ли так получится) и ниже текстом сама ссылка (для тех, кто не имеет даже такой @#\$\$%мобилки, хотя вряд ли такие есть; впрочем, нет, есть и такие). Туда же можно вынести развернутые графики и ссылку на собственный индексатор всех протестированных устройств, а также, по возможности, интерфейс для удобного сравнения двух и более девайсов (все в табличку занести). И не надо делать красиво, по мне так, главное – информативно.

2) Уничтожением (к сожалению) букв и цифр из текста, а также общей информации, повторяющей уже известные ТТХ, уничтожением или сокращением и так большого имага девайса выделением ключевых фраз в виде текст лейбелов среди текста (копи-паст, между прочем, видел

такое на страницах вашего журнала, в свеженьком прямо сейчас вижу такое на 27ой странице, о скорости сети с новым firmware). Все цифры прекрасно замещаются графиками и таблицами.

4) Собственно, расширением ответных страниц под исследования. В принципе, можно расширить и НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ, за счет сокращения количества исследований в разделе ЖЕЛЕЗО. А к протестированному девайсам клеить QR-код и ссылочку с отдельной страницей содержащей цифры и графики в онлайн.

3) Все имаги стоит сокращать в размерах (чтобы совсем монохромно не было) с отдельным QR-кодом на картинку размером побольше (особенно это касается принт-скринов и фотках девайсов).

Кстати, не знаю как другим и многим, но, как по мне, (возможно это ваша «фишка») разбросанные по журналу новости – не айс. Кстати, новости можно также расширить за счет QR-кодов и ссылок рядом (например, на источники или собственную страницу, где можно ввести блок публичных комментариев).

Эх... Хотел кратенько, а получилось (грустный смайл)

Кстати, все ссылки следует сокращать. Мне проще набрать <http://goo.gl/2HU0j> чем <http://www.youtube.com/watch?v=nNbj2G3GmAo>.

Здравствуйте, Юрий!

Попробовал представить себе журнал, сверстаный по вашим заветам, и чуть со стула не упал (добрый смайл). Но рациональное зерно в ваших рассуждениях, несомненно, есть, будем кумекать. Кстати, в приведенной вами ссылке на YouTube (и всех прочих) руками можно вводить только идентификатор ролика (nNbj2G3GmAo), так как остальная часть линка типовая! UP