

# UPGRADE

#13 (568)  
9 апреля 2012

еженедельный журнал о компьютерах  
и компьютерных технологиях

## ЗАЩИЩЕННЫЕ ПОЧТОВЫЕ СЛУЖБЫ: КОГДА ПРИВАТНОСТЬ ВАЖНА

# BLACKBERRY PLAYBOOK

### ИССЛЕДУЕМ НОВЫЙ ПЛАНШЕТ ОТ RIM

# ВИДЕОКАРТА ZOTAC GEFORCE GTX 680

### ТЕХНОЛОГИЯ INTEL WIRELESS DISPLAY И НОУТБУК LENOVO W520

# ПАМЯТЬ AMD MEMORY PERFORMANCE EDITION



## ИЗУЧАЕМ ОПЕРАЦИОНКУ WINDOWS PHONE

### ПРИНТЕР EPSON L100



НАДЕЖНЫЙ  
ДОМАШНИЙ  
СТРУЙНИК



### УЛЬТРАЗУМ ОТ KODAK

EASYSHARE  
MAX Z990

### НАУШНИКИ WESTONE 2



ДОРОГОЙ  
КАЧЕСТВЕННЫЙ  
ЗВУК

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

**Зам. главного редактора / редактор software, соппест** 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 Боенков  
*bsv@upweek.ru*  
тел. (495) 681-1684

**Дизайн и верстка** Слонарий Белкин  
Александр Ефремов

**Фото в номере** Андрей Клемин

**PR-менеджер** Анна Шурьгина  
*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 Агнонова  
*agnonova@veneto.ru*  
тел. (495) 684-5285

**000 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

- EDITORIAL**
- 4 Старший брат переезжает к вам
- 6 **НОВОСТИ HI-ТЕСН-ИНДУСТРИИ**
- 8 **НОВОСТИ НАУКИ. ВОЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- 10 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
- ЖЕЛЕЗО**
- 12 Старые пирошки в новой ПЕЧИ  
Видеокарта Zotac GeForce GTX 680
- 14 Печать с дозаправкой  
Принтер Epson L100
- 16 Вкладыши, поющие правильно  
Наушники Westone 2
- 18 Компактный дальноглаз  
Цифровой фотоаппарат Kodak EasyShare  
MAX Z990
- 19 Несъедобная, но вкусная ежевика  
Планшетный компьютер BlackBerry PlayBook
- 20 **НОВОСТИ КОРОТКО**

**ИСПЫТАНИЯ**

22 Телемост будущего  
Тестирование технологии Intel Wireless Display  
(беспроводная трансляция видео)

**ПРАКТИКУМ**

26 Восьмая Windows на сенсорном экране  
Устанавливаем Windows 8 Consumer Preview  
на моноблок

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

28 Про тесные корпуса и процессоры на диете

30 **НОВОСТИ КОРОТКО**

32 **МАЛЕНЬКИЕ ПРОГРАММЫ**

**МОБИЛЬНОЕ ЖЕЛЕЗО**

34 Элегантный изгиб эргономики  
Смартфон Samsung Galaxy Nexus I9250

**ИСПЫТАНИЯ**

36 Пристальный взгляд на Windows Phone 7.5  
Операционная система Windows Phone 7.5  
на примере HTC 7 Mozart

**ИНТЕРНЕТ**

40 Защищенные почтовые службы  
Веб-сервисы для шифрования  
корреспонденции

42 **НОВОСТИ КОРОТКО**

**ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК**

44 Снова про пиратство, Швейцарию и колготки



**→ напиток**  
алко-шашки

**→ книжка**  
Нил Стивенсон –  
«Лавина»

**→ песня**  
The Do –  
Slippery Slope

**→ ссылка**  
[www.youtube.com/watch?v=nITLob098W8](http://www.youtube.com/watch?v=nITLob098W8)

**→ блог**  
[architecture.livejournal.com](http://architecture.livejournal.com)





# Старший брат переезжает к вам

Недавно случилась у меня радость – я заменил свой домашний ПК, собранный из деталей, найденных на помойке еще пять лет назад, на мощную четырехъядерную машину с тремя мониторами и прочими радостями. Включив ее, я начал устанавливать Windows 7.



Remo

r@upweek.ru

Mood: cepoe

Music: Aurex

Процесс этот прошел без сучка и задоринки (без всякой ностальгии вспомнил времена, когда надо было часов по десять ковырять Windows 95, прежде чем она соглашалась нормально работать и переставала требовать какие-то нечеловеческие «дрова» к каждой железке), после чего я затеял «форточки» настраивать и в «Панели управления» нашел удивительный пункт под названием «Датчик расположения и другие датчики». В описании к нему сказано буквально следующее: «Датчики могут определять сведения о текущем расположении компьютера и его окружении, а также другие па-

раметры. После включения датчика к нему смогут обращаться все программы и пользователи. Отключенные датчики остаются установленными на компьютере. Сведения об установке датчика см. в документации к устройству или на веб-сайте изготовителя».

Немного успокоила меня надпись, гласящая, что никаких датчиков лично у меня в компьютере нет.

По странному совпадению в тот же день я наткнулся на текст ([www.pcworld.com/article/252259/google\\_gets\\_patent\\_for\\_using\\_background\\_noise\\_to\\_target\\_ads.html](http://www.pcworld.com/article/252259/google_gets_patent_for_using_background_noise_to_target_ads.html)), в котором рассказывалось о патенте, по-

лученном Google. Патент посвящен таргетированию рекламы на основе информации, полученной как раз от датчиков или сенсоров, установленных на устройстве. Предполагается, что они будут анализировать влажность, наличие / отсутствие звуков вокруг, температуру и даже состав воздуха и на основе собранных данных в сочетании со сведениями, добытыми по результатам действий пользователя на своем девайсе, подсовывать ему соответствующие окружающим его обстоятельствам товары. Типа если холодно – вот вам шуба, послышалась песня Джастина Тимберлейка – извольте приобрес-



## Внимание, потенциальные авторы!

**Н**ам 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 быстрого 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 письме 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 избегать 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!

ти билеты на его ближайший концерт. Ну и все в таком же духе.

По умолчанию считается, что все эти чудесные устройства можно будет отключить, дабы «корпорация добра» не была в курсе, какая именно влажность у тебя в отхожей комнате и нужны ли тебе таблетки от запора. Но, учитывая тот факт, что, по некоторым данным, не более пяти процентов пользователей электроники в принципе меняют настройки по умолчанию, картина складывается довольно забавная. При этом аргумент класса «А вот я и все мои знакомые все время что-то в своих гаджетах настраиваем» не особо годится, так как все мы (и читатели журнала, и его, так сказать, разработчики) к компьютерам люди довольно близкие, и отношения у нас с ними не на «Вы», и зачастую даже не на «ты», а на «ты, козел», следовательно, выборка нерепрезентативна.

Итак, что же мы получаем на выходе? А на выходе мы, друзья мои, получаем ситуацию, при которой корпорации смогут не просто отслеживать наши действия в интернете, что, собственно, они уже давно и с успехом делают, но и следить за окружающим нас пространством в реале. Убежден, что подавляющему большинству пользователей и в голову не придет выключать подобные функции, более того, наверняка какой-то процент населения найдет их прикольными, ведь радуется же народ разного рода геолокационным сервисам, которые лично у меня вызывают судороги. Ну не нравится мне, когда любой желающий может посмотреть на карте с точностью до трех метров, где я нахожусь, и все тут!

А все это вместе означает, что не за горами потеря не только цифровой, но и вполне себе «аналоговой» приватности.

Со смартфонами большинство людей уже сейчас расстаются очень редко, представляете, какой массив данных можно будет собрать буквально за неделю про любого человека, если контролировать не только его трафик, но даже влажность воздуха вокруг него, его перемещения, его разговоры не по телефону, а просто рядом с ним и все такое прочее?

И не будет ничего удивительного, если вся эта система сбора информации только на первых порах будет поддаваться отключению. Через несколько лет к ней все привыкнут, и, глядишь, вот уже телефон записывает все, что происходит вокруг него, совершенно не интересуясь по этому поводу мнением владельца. А информация аккумулируется, анализируется и склады-

вается в один большой красивый файл под названием «Жизнь Ивана Ивановича Иванова», к которому в любой момент может получить доступ... кто? А вот этого мы не знаем. Ну понятно, что сами корпорации, понятно, что государство, потом появится нелегальный рынок таких вот «слепков жизни», и черт его знает, куда это все может нас завести.

Короче, не знаю, как у вас, но лично у меня такие новости вызывают приступы тоски. Все-таки иногда приятно побыть наедине с самим собой – человек хоть существо и социальное, но все же до муравья ему далеко, он обладает индивидуальным разумом.

Хотя, конечно, порой использует его на редкость глупо. **UP**



### БУДЕНОВСКИЙ

#### КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР

# 220

## ПАВИЛЬОНОВ

В ОДНОМ ЗАЛЕ

ОРГТЕХНИКА  
КОМПЬЮТЕРЫ  
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
КОМПЬЮТЕРНАЯ МЕБЕЛЬ  
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
CD И DVD  
БЫТОВАЯ ТЕХНИКА  
СОТОВАЯ СВЯЗЬ  
АУДИО-ВИДЕО

С 10.00 до 20.00  
БЕЗ ВЫХОДНЫХ

Проспект Буденного, 53  
м. «Шоссе Энтузиастов»  
[www.budenovskiy.ru](http://www.budenovskiy.ru)  
**т. 785-7575**

Товар сертифицирован



...что оно является общим для разных людей, не зависит от опыта и истории развития индивида, представляет собой «общий знаменатель» для разных людей. Коллективное бессознательное, в отличие от индивидуальной формы бессознательного, основывается на опыте общества в целом. (Wiki)

## Мнимая защита

Ни один современный смартфон не защищен настолько, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к его содержимому. Как показала недавно швейцарская компания Micro Systemation, любое современное устройство на базе аппаратной платформы Android и iOS может быть взломано всего за несколько минут, несмотря на наличие четырехзначного цифрового кода, блокирующего экран. Заметим, что эта фирма зарабатывает на продаже соответствующего хакерского ПО, которое она поставляет преимущественно сотрудникам правоохранительных и военных органов в более чем 60 странах мира.

Видеоролик с непосредственной демонстрацией процесса взлома iPhone в течение нескольких дней был доступен на YouTube, но вскоре представители компании его удалили. Однако официальные промо-видео Micro Systemation позволяют сделать вполне однозначные выводы о способностях программы XRY. В число ее «умений» помимо подбора паролей входят чтение зашифрованных файлов, «дамп» всей информации, содержащейся в телефоне, на внешний носитель, автоматический рутинг и джейлбрейк смартфонов, расшифровка swipe-кода в ОС Android, подбор пин-кода, считывание любых данных с телефонов BlackBerry и многое другое.

Стать клиентом компании теоретически может любой желающий, однако узнать об этом наверняка можно лишь при попытке пройти регистрацию на сайте разработчика [msab.com](http://msab.com).

## Анонсы Acer

В течение II квартала текущего года компания Acer начнет продажи на российском рынке сразу нескольких любопытных моделей ноутбуков и планшетных ПК. Будет представлено пять новых лэптопов, наибольший интерес среди которых вызывает флагман As-



pire S5. При толщине в 15 мм и наличии SSD-накопителя он идеально вписывается в категорию ультрабуков, кроме того, он оснащен скоростным портом для передачи данных Thunderbolt. Корпус ноута выполнен из сплава магния и алюминия, а вес без адаптера составляет 1,35 кг.

Благодаря фирменной технологии Acer Cloud можно получить доступ к содержимому ноутбука с другого устройства Acer (планшета или смартфона) через интернет, причем для этого необязательно оставлять устройство во включенном состоянии с открытой крышкой. Обязательным условием является лишь наличие активного интернет-соединения, через которое комп в нужный момент получит команду на включение.

По части планшетов россиянам будет предложено не менее шести девайсов с длиной диагонали экрана в 7" или 10". Все они будут работать на базе платформы Android. О выпуске «таблеток» с Windows 8 пока нет никаких упоминаний. Кроме того, в текущем квартале владельцы любых планшетных ПК производства Acer, независимо от модели и года выпуска, смогут обновить версию операционной системы своих гаджетов до версии Android 4.0 Ice Cream Sandwich.

## Будущее от Epson

В последнее время все больше IT- и производственных компаний предлагают пользователям очки со встроенным дисплеем, имеющие функции портативных ПК. Так, корпорация Epson на днях начала на территории США розничную реализацию устройства Moverio BT-100, которое с ноября прошлого года успешно продавалось в Японии. Эти очки оснащены двумя микропроекторами, каждый из которых проецирует на свою половинку изображение с разрешением 960 x 540 пикс., что примерно соответствует монитору с диагональю в 2 метра, расположенному в 5 метрах от зрителя.

Как несложно догадаться, наличие двух независимо создаваемых картинок позволяет также просматривать и 3D-контент. Стоит отметить, что изображение за-

нимает поверхность стекол не полностью, так что пользователь по-прежнему будет видеть, что происходит в окружающем пространстве. Очки поставляются вместе с небольшим пультом, который оборудован тачпадом и несколькими кнопками, характерными для современных мобильных устройств на платформе Android, поскольку именно под управлением этой «оси» и работает Moverio BT-100.

Кроме того, в наличии имеется встроенный модуль Wi-Fi (с поддержкой стандарта 802.11n) и слот для карт памяти объемом до 32 Гбайт. Не забыли разработчики и про наушники, выдающие качественный звук за счет поддержки технологии Dolby Mobile Surround. Стоимость устройства для жителей США составляет \$699.



## Первый ГИБКИЙ

Информация о разработке мобильных устройств с гибкими сенсорными экранами уже давно циркулирует в интернете, но, согласно свежему пресс-релизу LG, именно эта южнокорейская корпорация, являющаяся мировым лидером по выпуску тонкопленочных транзисторов, начнет их массовое производство. Причем произойдет это довольно скоро – в течение двух или трех месяцев, поскольку первые партии изделий уже прямо сейчас поставляются на сборочные заводы в Китае, откуда через небольшое время готовая продукция уйдет на европейские рынки.

Подразделение LG Display рапортует, что первым девайсом с таким экраном станет электронная книга. Разрешение 6-дюймового EPD-дисплея составит 1024 x 768 пикс., и его можно будет сги-

бать по центральной линии на угол до 40°. Книга будет выполнена из особого пластика, обладающего повышенной прочностью, устойчивого к ударам и падениям с высоты нескольких метров. В процессе производства его нагревают до температуры около 350° без разрушения внутренней структуры, за счет чего он и приобретает свои защитные свойства.

Кроме того, сообщается, что толщина гибкого дисплея составляет всего 0,7 мм, что на треть тоньше, чем у стеклянных аналогов, а весит он 14 г.

О прочих характеристиках продукта, равно как и о его названии, стоимости и предполагаемых сроках начала продаж в пресс-релизе ничего не сообщается. Мы будем ждать следующего анонса от LG.



## Изъян в совершенстве

Как это часто случается с новыми мобильными устройствами компании Apple, через некоторое время после их выхода начинают появляться отзывы о тех или иных недостатках, выявленных внимательными пользователями. Так, недавно сотрудники портала Tablet PC Review провели всестороннее тестирование нового «Айпэда», в ходе которого, в частности, проверялось качество приема сигнала от беспроводных Wi-Fi-сетей. Оказалось, что в этом отношении последняя версия «эппловской» таблетки уступает практически всем предыдущим поколениям i-устройств.

В испытаниях также принимали участие iPad первого поколения, смартфоны iPhone 4S / 3GS и роутер Cisco WRT310N. Чем дальше то или иное устройство удалялось от точки доступа, тем слабее становился прием и одновременно падала скорость передачи данных. На дистанции в 9 м новый «Айфон» принимал их со средней скоростью в 5,16 Мбит/с, первый «Айпэд» – 1,67 Мбит/с, в то время как у последнего «яблочного» планшета этот показатель составил лишь 0,28 Мбит/с. Примерно такая же ситуация наблюдалась на дистанциях в 3 и 6 м от точки доступа, причем для каждого «испытываемого» тест повторялся восемь раз.

Специалисты объясняют это явление программной недоработкой, поскольку в новом iPad используется тот же самый беспроводной чип (Broadcom BCM4330), что и в iPhone 4S. Вероятно, проблема будет решена с выходом очередного обновления для iOS.

## О четвертой PlayStation

Авторитетный геймерский портал Kotaku на днях опубликовал информацию о характеристиках и особенностях игровой консоли PlayStation 4, полученную его сотрудниками от различных источников в игровой индустрии. Известно,



что новая версия PS уже готова и в конце года начнется отправка ее тестовых образцов доверенным партнерам Sony. Не исключено, что приставка также получит новое имя – Orbis, правда, эти сведения пока нельзя назвать окончательными.

В PS4 будет установлен 64-рядный процессор от компании

AMD и ее же графический ускоритель из серии Southern Islands. Таким образом, как и предполагалось ранее, Sony отказывается от дальнейшего использования многоядерных процессоров на архитектуре Cell. При этом дискретный видеоадаптер способен выводить картинку в формате 4K2K (4096 x 2160 пикс.), а также поддерживает показ стереоскопического объемного изображения в разрешении 1920 x 1080 пикс. На счет типа и емкости встроенного накопителя пока ничего не сообщается.

Заметим, что новая PlayStation будет поддерживать игры только в некоем новом формате, так что запускать на ней продукты для более ранних версий консоли не получится. Все игры будут привязаны к аккаунту в сервисе PSN, а их приобретение на вторичном рынке станет невозможным благодаря встроенной системе защиты. Кроме того, для запуска новых игр потребуются обязательное подключение к интернету.

Cell – микропроцессорная архитектура, разработанная компаниями Sony, Toshiba и IBM. Полное название: Cell Broadband Engine Architecture. Совмещает ядро общего назначения архитектуры Power с сопроцессорами, что значительно ускоряет обработку мультимедиа и векторных вычислений. (Wiki)

## По мановению **руки**

**С**пециалисты Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology, MIT) работают над созданием системы управления беспилотниками при помощи жестов.

Напомним, что в настоящее время американская армия вкладывает огромные ресурсы в скорейшее принятие на вооружение боевых ударных БПЛА, способных совершать автономные полеты, а также самостоятельные взлеты и посадки на палубе авианосца. Речь, конечно же, идет об уже не раз упоминавшихся в наших новостях машинах X-47B. Скорее всего, именно они и будут первыми, получившими новые возможности.

Судя по всему, заказчики X-47B решили, что, коль скоро этот уникальный аппарат сможет летать без всякого участия оператора, следует доверить ему и рулежку

по ВПП. Выполнять ее на борту авианосца непросто – не будем забывать об ограниченной площади палубы и наличии многочисленных препятствий, будь то надстройки самого корабля или другие летательные аппараты. Сейчас пилоты ориентируются на специальные жесты, которые показывают им члены палубной команды. Задача инженеров из MIT – научить БПЛА распознавать этот «язык». По словам участников проекта, новая технология будет опираться на программно-аппаратный комплекс, по своему принципу действия напоминающий ультравысокотехнологичную версию контроллера Microsoft Kinect. Пока удалось добиться того, что распознавание одного из 24 запрограммированных жестов происходит с вероятностью 76%.



## Смертельные **джипы**

**А**мериканские военные хотят получить в свое распоряжение легкие внедорожники, способные нести самые разные виды вооружения, включая ракетное.

В рамках проекта Medium Range Precision Strike System («Система высокоточных ударов на средние дистанции») командование армии США ищет компании, готовые выполнить нестандартный заказ. Техническое задание для него составлялось с учетом требований участвующих в тайных боевых операциях командос.

Сложно не вспомнить недавние фотографии ливийских повстанцев, гордо несущихся по пустыне на обычных серийных внедорожниках с размещенными в их кузове крупнокалиберными пулеметами и минометами. Нечто подобное в обозримом будущем поступит в распоряжение спецподразделений США. С поправкой на технологичность, разумеется. Так, к примеру, борцы за демократию хотели бы иметь возможность, передвигаясь на совершенно обычном с виду внедорожнике с затемненными стеклами, в любой момент осуществлять запуск непосредственно из салона автомобиля (!) ракеты «земля-земля» дальностью поражения 100 км. Таким образом удастся объединить две прежде несоместимые вещи – тайные рейды командос и высокоточное оружие. Причем противник до самого момента удара так и не узнает, что на него ведется охота.

Разумеется, пока о конкретных сроках внедрения этой идеи говорить не приходится.

## Первые **шаги** Phantom Eye

**К**омпания Boeing приступила к тестированию своего «водородного» высотного беспилотника Phantom Eye.

В ходе эксперимента на авиабазе Edwards Air Force Base самолет так и не оторвался от поверхности

что его размах крыльев превышает 75 м, а вес равен 3400 кг (без топлива). Phantom Eye способен нести на борту полезную нагрузку в 200 кг и держаться в воздухе на высоте до 20 км в течение нескольких суток. Добиться этого удалось

благодаря использованию в качестве топлива сжатого водорода, питающего три винтовых двигателя внутреннего сгорания.

В связи с довольно неуклюжим внешним видом и невысокой скоростью полета вряд ли этот беспилотник планируется использовать в ударных целях. Скорее всего, он будет востребован в качестве высотного разведчика или висящего



в небе ретранслятора связи. В этом он, вполне возможно, составит серьезную конкуренцию традиционным космическим спутникам. Ведь при аналогичной функциональности стоимость его будет несопоставимо ниже, да и возможности по ремонту и модернизации подобного устройства куда выше, чем у орбитальных конкурентов.

Вместе с тем нельзя не отметить, что речь идет о крайне любопытном устройстве. Начнем с того,

## В ожидании цели

Европейская компания Matra BAЕ Dynamics Alenia (MBDA) приступила к серийному производству боевых ракет, обладающих рядом уникальных характеристик.

Внешне устройство Fire Shadow выглядит вполне заурядно – 4-метровая алюминиевая сигара с раскрывающимися крылышками весом чуть меньше 200 кг. Но эта заурядность сохраняется ровно до тех пор, пока ракета не будет запущена. Дело в том, что она может в течение 6 ч летать в радиусе 100 км от места пуска в ожидании команды с земли. А когда ведущее бой подразделение примет решение о нанесении удара, координаты цели по радиоканалу загружаются на борт Fire Shadow, а та, в свою очередь, наносит удар.

Как сообщается в пресс-релизе, MBDA уже полностью завершила весь цикл испытаний и даже начала поставки своего детища в армию Великобритании. Трудно сказать, какой именно конфликт может грозить английским военным, но они, видимо, надеются, что их противник будет вооружен не слишком развитой ПВО. Дело в том, что новая ракета барражирует над полем боя на высоте 4600 м со скоростью 300-550 км/ч. С такими летными характеристиками она является достаточно легкой мишенью для целого ряда систем зенитной обороны. Возможно, от неминуемой гибели до выполнения поставленной задачи Fire Shadow в какой-то степени должна уберечь система передачи наземному оператору видеоизображения с бортовой камеры в реальном времени.

## Нелетальная микроволновка

Американские военные представили журналистам новую, улучшенную версию «Системы активного отбрасывания» (Active Denial System, ADS).

Несколько лет назад мы уже писали об этой разработке. Речь идет о достаточно компактном для уста-

но установок побывали в странах, где США проводят военные операции. Возможно, дело в том, что конструкторам понадобилось время для повышения технических характеристик системы.

Итак, современная, усовершенствованная ADS оказывает эффек-

тивное воздействие на цель на расстоянии до километра. Микроволновой луч диаметром несколько метров несколько секунд разогревает воду в поверхностном слое кожи человека (глубина проникновения – 0,4 мм), вынуждая его бессознательно попытаться покинуть зону действия прибора. Это может пригодиться при разгоне толп агрессивно настроенных граждан. По сло-

вам ведущего презентации полковника Трейси Тафолла (Tracy Tafolla), к настоящему моменту ADS уже удалось испытать на тысяче добровольцев, причем только двоим из них впоследствии потребовалась медицинская помощь и в обоих случаях дело закончилось полным выздоровлением.



новки на борту грузовика генераторе высокочастотного (95 ГГц) излучения, способного на большом расстоянии вызывать у людей болевые ощущения, заставляющие их искать укрытие. Несмотря на всю перспективность этого нелетального оружия, до сих пор неизвестно о случаях его применения, хотя несколь-

## Злосчастная ручка

Американский многоцелевой истребитель пятого поколения F-22 подвергся значительной модернизации.

Речь идет не о каком-то серьезном изменении ключевых узлов этого суперсовременного летательного аппарата, а всего лишь о переносе места расположения рычага, включающего аварийную систему подачи кислорода в маску пилота (OBOGS). Казалось бы, ерунда, однако, из-за того что изначально конструкция этого элемента управления была спроектирована не слишком удачным образом, произошла как минимум одна катастрофа. В 2010 году на Аляске пилот F-22 в ходе обычного полета испытал приступ гипоксии, а когда потянулся к рычагу включения вышеупомянутой системы, случайно направил самолет к земле на

скорости, в 1,1 раз превышающей скорость звука. После этого вдова летчика инициировала расследование происшествия, и руководство ВВС даже было вынуждено на время ограничить максимальную высоту полета всех F-22 7,5 км (в этом диапазоне в использовании OBOGS нет необходимости).

Во все соединения ВВС уже направлены 200 комплектов запасных частей, включающих в себя новую ручку (\$47 за штуку), которая теперь стала гораздо удобнее. До нее легче дотянуться даже в состоянии замутненного сознания, вызванного пониженным содержанием кислорода. Поможет ли это снизить аварийность и так безупречного истребителя, пока непонятно, но представители ВВС США выражают свою полную в этом уверенность.



F-22 «Рэптор» (англ. F-22 Raptor) – многоцелевой истребитель пятого поколения, разработанный компаниями Lockheed Martin, Boeing и General Dynamics. На сегодняшний день является единственным стоящим на вооружении истребителем пятого поколения и самым дорогим истребителем в мире. (Wiki)

## Ноутбук Dell Inspiron 14z

Несмотря на бюджетную конфигурацию, аппарат выглядит нетипично для этой ценовой ниши. Дело в том, что крышка его матрицы и рабочая панель выполнены из алюминия, а все разъемы и порты расширения, расположенные по бокам Dell Inspiron 14z, скрыты резиновыми заглушками, словно лэптоп относится к защищенным собратьям.



- **Экран:** 14", 1366 x 768 пикс.
- **Процессор:** Intel Core i3-2330M, 2,2 ГГц
- **Интерфейсы:** USB 2.0 / 3.0, Wi-Fi, Bluetooth 3.0
- **Габариты:** 346 x 246 x 25 мм
- **Подробности:** [www.dell.com](http://www.dell.com)

## Планшет Bliss Pad R9010

Новинка получилась довольно интересной. Планшетов с такой диагональю экрана и ценой менее 10 000 руб. на рынке не сказать чтобы много. С технической составляющей у модели тоже все в полном порядке – есть даже слот для карт памяти формата microSD и порт mini-HDMI. Корпус недорогого устройства выполнен из алюминия.



- **Экран:** 9", 1280 x 800 пикс.
- **Процессор:** Rockchip RK2918, 1,0 ГГц
- **Интерфейсы:** USB 2.0, Wi-Fi
- **Габариты:** 247 x 168 x 11 мм
- **Вес:** 616 г
- **Подробности:** [www.bliss.ru](http://www.bliss.ru)

## Видеокарта Gainward GTX 580 3 Gb Phantom

Характерными особенностями видеокарты являются собственная система охлаждения и увеличенные по сравнению с эталоном частоты ядра и памяти. Кроме того, стоит сказать и об отсутствии шума при работе устройства в штатном режиме, а также предупредить покупателей о внушительных габаритах данного графического акселератора.



- **Чип:** GF110
- **Частота ядра:** 783 МГц
- **Частота памяти:** 4020 МГц
- **Интерфейс:** PCI-E x16 2.0
- **Память:** DDR5, 3072 Мбайт
- **Подробности:** [www.gainward.com](http://www.gainward.com)

## Кулер Arctic Alpine 64 PLUS

Это бюджетный кулер для настольных систем на базе процессоров AMD. Он состоит из алюминиевого радиатора и прикрепленного к нему вентилятора диаметром 92 мм, вращающегося со скоростью от 600 до 2000 об/мин. По словам производителя, девайс рассчитан на охлаждение CPU, выделяющих до 100 Вт тепла.



- **Совместимость:** AMD AM3+ / AM3 / AM2+ / AM2 / FM1 / 939
- **Материал:** алюминий
- **Габариты:** 115 x 98 x 70 мм
- **Подробности:** [www.arctic.ac](http://www.arctic.ac)

## Камера ExeGate CM-210

В наши дни редкий пользователь персонального компьютера обходится без веб-камеры хотя бы потому, что ее отсутствие ровно в половину уменьшает функциональность такой полезной и популярной программы, как Skype. Компания ExeGate, специализирующаяся на недорогих и функциональных решениях, выпустила на наш рынок камеру под кодовым названием CM-210. Она предназначена для установки на столе и снабжена гибкой «ножкой», что позволяет ей показывать «неожиданные» ракурсы (смайлы). Фокусировка оптической системы устройства выполняется автоматически, а минимальное расстояние съемки составляет всего 5 см. Разрешение сенсора камеры равно 640 x 480 пикс., что по нынешним временам, мягко говоря, совсем немного. Однако это ограничение, по нашему мнению, полностью компенсируется мизерной ценой этого девайса.



- **Углы обзора:** 70° по горизонтали, 55° по вертикали
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Длина кабеля:** 120 см
- **Подробности:** [www.exegate.ru](http://www.exegate.ru)

## Набор Defender Accent 965 Nano

Недорогой комплект устройств ввода для офисных тружеников. На клавиатуре нет «лишних» кнопок, зато в ее верхней части располагается индикатор заряда батарей. К тому же она защищена от влаги. С мышкой дела обстоят проще – на спинке две стандартные клавиши (плюс еще одна, меняющая разрешение датчика) и колесо.



- Тип: беспроводной
- Количество клавиш клавиатуры: 104
- Количество кнопок мыши: 4
- Разрешение сенсора мыши: 1000 / 1500 / 2000 dpi
- Подробности: [www.defender.ru](http://www.defender.ru)

## E-ридер iconBIT HDV700 Slim

Если выдать книжке процессор получше, заменить дисплей на более современный и установить модуль Wi-Fi, то в руках у нас окажется планшет. А так его можно назвать медиаплеером с большой диагональю экрана. Девайс стоит использовать для чтения текстовых файлов, прослушивания музыки и просмотра видео в формате AVI.



- Экран: 7", 480 x 800 пикс.
- Интерфейс: USB 2.0
- Количество поддерживаемых форматов: 35
- Подробности: [www.iconbit.ru](http://www.iconbit.ru)

## Память AMD Memory Performance Edition

Компания AMD относительно недавно решила выйти на рынок оперативной памяти. Разумеется, организация такого уровня подобный шаг готовила очень серьезно, поэтому на рынке появились сразу три серии модулей, и одна из них носит название AMD Memory Performance Edition. На данный момент в продажу поступили две версии – DDR3 1333 МГц и DDR3 1600 МГц. Доступные емкости наборов – от 2 до 8 Гбайт. В модулях реализован алгоритм, позволяющий быстрее загружать сложные программные пакеты, также девайсы снабжены алюминиевыми радиаторами для дополнительного отвода тепла и проходят стопроцентное тестирование специалистами AMD. Впрочем, учитывая, что устройства при работе на штатных частотах и напряжении практически не греются, это решение следует считать скорее декоративным (чипы памяти давно принято прятать). Производитель, что



- Напряжение питания: 1,5 В
- Тип: DDR3, Non-ECC
- Тайминги: 9-9-9
- Цвет: красно-черный
- Подробности: [www.amd.com](http://www.amd.com)

неудивительно, гарантирует полную совместимость изделий с обеими доминирующими на рынке компьютерными платформами.

## Гарнитура Native Union Retro Pop Phone

Когда речь идет о гарнитуре, все мы с вами представляем миниатюрное устройство с креплением на ухо. Тем не менее есть и те, кто думает по-другому. Инженеры компании Native Union видят ее похожей на трубку от старого телефона. Вот только вместо телефона на конце провода находится 3,5-миллиметровый разъем.



- Способ подключения: разъем 3,5 мм
- Количество кнопок: 1
- Материал: пластик
- Гарантия: 1 год
- Подробности: [www.nativeunion.com](http://www.nativeunion.com)

## Плеер Digma G1

Под брендом Digma вышло вот такое устройство, позволяющее прослушивать музыкальные треки в форматах MP3 и WMA. На лицевой стороне девайса располагается кнопка Play / Pause, а остальные клавиши управления находятся на боковой поверхности корпуса. От одного заряда аккумулятора симпатичный плеер готов работать около 8 ч.



- Память: 4 Гбайт
- Интерфейс: USB 2.0
- Габариты: 38 x 41 x 10 мм
- Вес: 11 г
- Подробности: [www.digma.com](http://www.digma.com)

Ретро (также стиль ретро; ретро-стиль от лат. retro – назад, обращенный к прошлому) – достаточно абстрактный художественно-исторический термин, применяемый для описания различных категорий старинных вещей, имеющих некую культурную и / или материальную ценность. (Wiki)

# Старые пирожки в новой ПЕЧИ

Случился Громкий Анонс Самого Быстрого Видеоадаптера В Мире (йоу, вау и чепчики в воздух!), конференции и презентации не заставили себя ждать, информационные ленты запретили анонсами вендоров. Россиянские геймеры, конечно, будут ждать этих карточек сильнее всех остальных и чуть дольше, но, как обещает NVIDIA, всем хватит. Sub-Zero в предыдущем номере крахотенько поведал об архитектуре и железе новенького Kepler. Мне же выпала честь прогнать в хвост и в гриву тестовый сэмпл видеокарты Zotac GTX 680.

В коробке из комплектации не нашлось ничего интересного и полезного, хотя три диска со всеми релизами игры Assassin's Creed, на мой взгляд, отличный «стартовый капитал» обладателя топовой игровой видеокарточки. Помимо этого уложен переходник DVI-VGA и два переходника с «молексов» на шестипиновый разъем питания. Только это совсем не интересно, да и логика подсказывает, что данные коннекторы оказались в коробке только профформы ради. Не желаете ли запитать GTX 680 от 300-ваттника образца 2003 года (смайл)?

Достаем увесистый параллелограмм преимущественно черного цвета. От референсной версии карты вариант Zotac ничем не отличается, частоты и топология платы именно такие, как завещала NVIDIA (отличается, разъемы питания «смотрят» вверх. – Прим. Sub-Zero). Разогнанные и модифицированные версии появятся не сразу. Пока же стандартная турбина в задней части карты прогоняет воздух через всю начинку. Два шестипиновых разъема расположены слегка необычно, их поставили друг над другом. (Я же об этом писал! Стандартная для GTX 680 схема. – Снова прим. Sub-Zero.)

Мы поставили видеокарту в наш обновленный тестовый стенд, состоящий из материнской платы ASUS Crosshair V Formula, процессора AMD FX-8150, 8 Гбайт

оперативной памяти AMD Entertainment Edition, блока питания Cougar CMX1200 с SSD Verbatim 60 Гбайт. Как видите, «зеленую» видеокарту занесло в штаб «красных», но мы за мир во всем мире, да и материнская плата оказалась уж очень удачной. Все тесты проходили на открытом стенде, под операционной системой Windows 7 Professional 64 bit, частота процессора была увеличена до

тал 8412 баллов (Performance), величина Graphics Score была равна 9660. 3DMark Vantage дал системе оценку в 30 424 балла при GPU Score 25 980. Unigine Heaven Benchmark v2.5 показал fps – 79, Scores – 1986. Справедливости ради отмечу, что на референсной частоте процессора Heaven зафиксировал на 130 баллов меньше, хотя и предполагает только тест видеоадаптеров. А проведенный повторно с Extreme-пресетом Heaven Benchmark выдал 63 fps и 1590 Scores, что и будем считать результатом.

Дальше начались игровые бенчи и игры вчистую. Так как список игр немного пополнился, тесты заняли больше времени и принесли массу удо-

вольствия оператору тестового стенда (смайл).

S.T.A.L.K.E.R. Clear Sky на средних настройках выдал следующие результаты: день – 68 / 199 (среднее / максимальное, кадр/с), ночь – 78 / 180, дождь – 91 / 200, солнечные лучи – 77 / 188. Этот тест, конечно, уже староват для мощной карточки, но он очень удачно позволяет определить работоспособность карты при разгоне: если частоты выбраны неверно, «Сталкер» чаще всего вылетает на первых же секундах. «Метро 2033» в среднем шла на скорости 45 кадр/с, максимальный фреймрейт подпрыгивал до 266 кадр/с, а минимальный составил 11 кадр/с. А в Aliens vs Predator Benchmark V1.03, который очень любит Mazur, достигнуты такие цифры: 54 / 164 / 105 (минимальное / максимальное / среднее значение, кадр/с).

«Живые» игры гонялись на максимальных настройках, на родном разрешении монитора 1920 x 1080, в результате были получены следующие цифры: Battlefield 3 шел со средней частотой 116 кадр/с, минимально проседая до 90 кадр/с. DiRT 3 на пресете Ultra в среднем показывал 107 кадр/с. The Elder Scrolls V Skyrim в среднем выдавал 45 кадр/с и на этой системе показал себя как самая требовательная игрушка. Call of Duty Modern



- **Устройство:** Zotac GeForce GTX 680
- **Тип:** видеокарта
- **Видеочип:** GK104
- **Частота видеочипа:** 1006 МГц
- **Техпроцесс:** 28 нм
- **Память:** GDDR5, 2048 Мбайт
- **Частота памяти:** 6008 МГц
- **Выходы:** 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- **Габариты:** 266 x 111 x 38 мм
- **Подробности:** [www.zotac.com](http://www.zotac.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Zotac ([www.zotac.com](http://www.zotac.com))

4,6 ГГц, остальные компоненты работали на штатных частотах и напряжениях. В качестве охладителя CPU использовался кулер Enermax ETS T-40 и дополнительно 140-миллиметровый вентилятор Prolima Tech для обдува силовых элементов и памяти. В день написания статьи на официальном сайте NVIDIA был доступен драйвер за номером 301.10, который и был успешно установлен.

Синтетические бенчмарки? Их есть у меня. Результаты в них позволяют сравнить производительности различных видеоадаптеров между собой, хотя на показатели влияет еще и общая производительность системы. Итак, 3DMark 11 насчи-

На боковой грани кожуха есть несколько отверстий, через которые горячий воздух из системы охлаждения попадает в корпус, но, как показали реальные испытания, отверстия эти – скорее декоративный изыск, а тепло из них практически не поступает.

Warfare 3 в среднем шел, демонстрируя частоту кадров на уровне 42 кадр/с. Еще я поигрался в Batman Arkham City, который единственный пока что поддерживает фирменную тесселяцию FXAA. Но признаюсь честно: игра вела себя довольно странно – вроде бы средняя частота кадров была довольно высокой, 49 кадр/с, но временами картинка начинала затыкаться и фреймрейт проседал до 10-15, а игра превращалась в слайд-шоу. Покопавшись в настройках, я смог избавиться от такого бага, но для этого мне пришлось выключить «Функции DirectX 11» и «Тесселяцию DirectX 11».

Также был проведен тест при помощи программы Adobe Premiere Pro CS5.5, сначала минутный ролик с парой эффектов был экспортирован в MPEG-2 Blu-ray и в H.264 Blu-ray. Без использования графического процессора это заняло 0:49 и 1:16 (мин:с) соответственно. После того как новая карта была прописана в конфигурационный файл видеоредактора, рендеринг был проведен снова. Итоговые результаты H.264 Blu-ray – 1:00 а MPEG-2 Blu-ray – 0:31. Прирост приличный, хотя я ожидал гораздо большего, если учесть поголовье CUDA-ядер в новом чипе.

Расскажу немного о температурном режиме и шуме, здесь ситуация достаточно напряженная. Карта тихая, но не ошибусь, если скажу, что горячая. В какой-то момент во время тестирования я

→ **Игр с поддержкой сглаживания TXAA в наличии нет, так что испытать и пощупать руками эту новую тесселяцию можно исключительно в спецтестах. Адаптивный VSync также ничем не поразил.**

кожей почувствовал, что от стенда (открытого) идет жаром. При помощи термомпары было установлено, что «выхлоп» карты имеет температуру 65°, про раскаленные части корпуса и текстолита я вообще не говорю – они прогреваются до 83-85°. При этом обороты кулера составляют 60% от максимальных, это около 2500 об/мин, что совсем не громко. Но представьте, как подскочат эти показатели в закрытом корпусе, в общем, можно начинать выпливать полноразмерный водоблок full cover.

Для разгона данной видеокарты пока что существует только одна утилита, последняя версия которой зовется EVGA PrecisionX v3.0.1, она позволяет настраивать основные параметры, попутно удив-

ляя почтенную публику фокусами. Дело в том, что чистого разгона с видеокартой GTX 680 не получится, удастся только повысить «дельту», в пределах которой частота процессора под нагрузкой будет динамически увеличиваться. И все это в рамках ограничения разрешенной потребляемой мощности, которую можно задать одним из ползунков (максимально 132%).

В итоге со стабильностью пришлось попрощаться, когда я добрался до цифры +142 на ползунке GPU Clock Offset, что позволило карте под нагрузкой разогнаться до 1215 МГц. При этом скорость вращения вентилятора была увеличена до максимальных 85%, что позволяло температуре не подниматься выше 70°, но рев в редакции стоял нешуточный. К сожалению, испытание на прочность не позволило вычислить прирост от разгона, потому как игры и бенчмарки вылетали с ошибкой, сообщая о том, что драйвер потерял связь с картой. В итоге пришлось снова искать стабильную цифру прибавки GPU Clock Offset, зафиксировав ее на отметке +100. При этом никакого значительного профита получено не было.

Что ж, большие игрища под началом Zotac GeForce GTX 680 пока окончены, снова всем нам явили топовый, самый быстрый на данный момент видеочип. Хорош он или нет? Вопрос пока открытый, а о ценах на новые карты точно ничего не известно. Карта мощная, горячая, но, когда я на презентации увидел, что на трех 3D-мониторах идет Skyrim, стало понятно, что GTX 680 может многое. Продолжаем наблюдения.

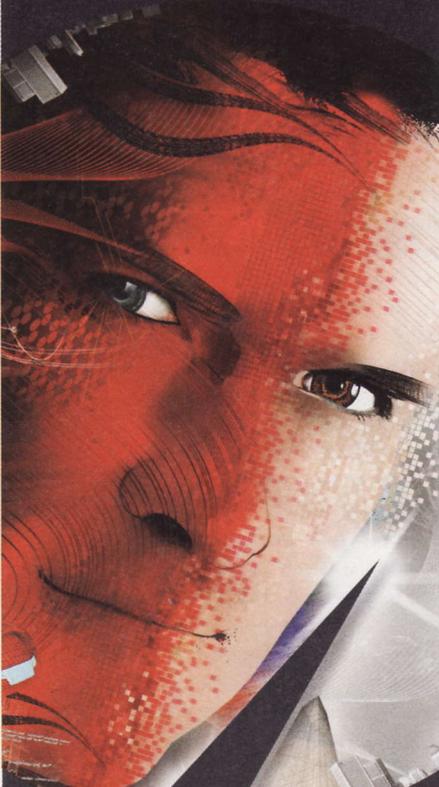
От редакции: описанный сэмпл «заехал» к нам буквально на сутки (чуть больше, но сути это не изменило), поэтому были опущены обязательные детальные исследования компонентов платы и системы ее охлаждения, просим автора и тестлаб извинить за это. Но, во-первых, эта карта, надеемся, не последняя, а во-вторых, у Zotac свои цели: она пытается вывести новое устройство на рынок быстрее всех, оперативнее многих решила вопросы логистики, завезла тестовые образцы и постаралась максимально шустро доставить их в руки жаждущих оверклокеров. Похоже, что с реальными продажами тоже не возникнет трудностей, если NVIDIA вовремя отгрузит чипы. За скорость и волю к победе продукт Zotac заслуживает награду. **UP**



westerndigital.com



**WD Caviar® Black™**  
Накопители для настольных ПК





**Больше скорости.  
Больше возможностей.  
Больше быстродействия.  
Больше вашей индивидуальности.**

Накопитель WD Caviar Black, созданный с расчетом на высокое быстродействие, обеспечивает максимальную скорость и надежность для самых требовательных областей применения. А так как мы предоставляем на него лучшую в отрасли 5-летнюю ограниченную гарантию, WD Caviar Black не оставит никаких препятствий на вашем пути.

**Ваш любимый жесткий диск**

реклама

Если ориентироваться на цены зарубежных сайтов, то цена на видеокарту Zotac GTX 680 начинается с 500 «убитых енотов» и является одной из самых низких. В среднем же дельта цен на GTX 680 разных вендоров составляет примерно \$100.

# Печать с дозаправкой

Порой происходят удивительные события: юзеры годами, зачастую проявляя невиданную смекалку в борьбе с производителем оригинального устройства, пользуются какой-то недокументированной «хитрой» технологией (которая берегает деньги и которую, в свою очередь, сгенерировал находчивый китайский разум), а потом в один прекрасный момент компания с мировым именем, изучив приоритеты потребителей, выводит на рынок девайс с «китайскими» функциями, позиционируя его в качестве спасителя человечества. Конечно же, обеспечивая свое устройство фирменной гарантией.

Данный шаг как рекламный ход является правильным, ведь сегодня так непросто заинтересовать всем довольного, сытого потребителя и заставить его встряхнуть кошель и перейти на новое устройство, особенно когда речь заходит о периферийном компьютерном железе. Описанный выше трюк выполнили специалисты из Epson, представив на суд общественности невиданную модель L100 с системой непрерывной подачи чернил (известной как СНПЧ, за одно только упоминание этой аббревиатуры в офисе фирм, производящих принтеры, отправляя на костер (смайл)).

Выполним расчет для фирменного комплекта Epson: каждый из четырех контейнеров с чернилами на водной основе (стоимость – в районе 300 руб., можно купить бутылочку для заправки за похожие деньги) рассчитан на 70 мл (по официальным данным, он обеспечивает 12 000 монохромных копий и 6500 полноцветных). Оригинальный картридж схожего «пигментного» струйника вмещает порядка 10 мл (но требуют за него 400 и более наших российских), фактический ресурс в последнем случае составляет около 350 страниц в зависимости от заполнения. Простая арифметика приводит к результату в 0,03 руб. за один листочек А4 (0,57 руб. для невыгодного варианта) и 0,14 руб. за цветную страницу (4,8 руб.,

если с картриджем). Обращаю ваше внимание: вычисления носят оценочный характер, выполнены в допущении равномерной траты трех цветковых компонентов. Но порядок цифр позволяет предположить существенную экономию, СНПЧ



- **Устройство:** Epson L100
- **Тип:** принтер
- **Тип печати:** струйная
- **Макс. разрешение печати:** 5760 x 1440 dpi
- **Тип чернил:** водорастворимые
- **Количество картриджей:** 4
- **Емкость лотка:** 100 стр.
- **Габариты:** 487 x 228 x 135 мм
- **Вес:** 2,8 кг
- **Подробности:** [www.epson.ru](http://www.epson.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Epson ([www.epson.ru](http://www.epson.ru))

в 20-30 раз менее затратна (подчеркиваю: максимумы ресурса 70-миллилитровых банок заимствованы из официальной брошюры по продукту Epson L100).

Мне понравился рычажок для блокировки подачи чернил, что полезно при транспортировке девайса. СНПЧ подвешивается слева к корпусу принтера, смонтирована аккуратно и компактно (согласно измерениям, их размеры – 16,7 x 6,5 x 10,8 см), чего не скажешь про многие сторонние «нахлобучки».



**Rolman**  
hard@upweek.ru  
Mood: сложное  
Music: включил

Также, в отличие от альтернативных решений, данная система (полностью, со всеми аксессуарами и частями) «застрахована» гарантийными обязательствами в течение полугода или до момента отпечатки 6000 листов – цитирую сайт производителя – «в зависимости от того, что наступит раньше».

В комплекте с принтером к вашим услугам компакт-диск с программным обеспечением, драйверами и технической документацией, гарантийный талон, кабель питания и интерфейсный шнур USB 2.0, четыре контейнера с чернилами и два запасных черных «картриджа». Плюс имеются четыре заглушки на воздушные фильтры, при транспортировке их использование обязательно в той же степени, как и отсоединение перед началом печати.

Внешне Epson L100 особо не примечателен, нижняя часть изготовлена из матового пластика, наверху господствует глянец, причем крышка для доступа к внутренностям изделия имеет рифленую выработку в мелкую точку. Поддон для приема отпечатков съемный, убирается и возвращается на место одним движением, лоток для бумаги изящно выдвигается вверх из корпуса, фиксация происходит автоматически. Не имеется Wi-Fi, дисплея, множества клавиш и модных фишек: слева находятся две кнопки, питание и отмена / продолжение печати, никаких ненужных украшений и понтов. Впечатления монументального, дорогого изделия (а такие и сегодня иногда попадают), тяжелого, из толстого прочнейшего пластика, принтер не производит.

Кстати, оказывается, производитель позиционирует данную модель под сегмент малого бизнеса, что согласуется с заявленными конкурентными преимуществами: «рекордно низкая себестоимость чернил, скорость печати – до 27 стр/мин». Замечательно, но проверим обещания на практике. Для начала вас ждет так называемая авторизация расходников – на каждой из четырех бутылочек имеется ID из тринадцати знаков, ПО потребует их

ввода в обязательном порядке, иначе «ки-на не будет». Фирменный софт представляет неплохой набор обслуживающих операций: возможны тест дюз и их усиленная / стандартная прочистка, калибровка печатающей головки, чистка направляющих подачи бумаги. Внутри изделия имеется впитывающий излишки красок «памперс», он может переполниться, и эту проблему средствами драйвера решить не удастся.

Итак, после отправки документа на печать проходит в среднем 5 с до момента непосредственного исполнения, при наихудшем качестве «Черновик» страничка А4 появляется в приемнике через 3-4 с в зависимости от заполнения. При таком раскладе указанные 27 стр/мин выглядят реальным результатом, однако четкость шрифта на минимальных настройках удручающая. Существенно снижает «помехи» и пикселзацию переход к опции «Текст», однако ожидать готовности пары листов А4 придется почти минуту.

При условии полной заливки поверхности с установкой «Фото» А4 требует 3 мин., «Наилучшее фото» А4 – 8 мин. 53 с. К сожалению, водорастворимые чернила не способны передать глубокий черный цвет, в целом точность оттенков

немного хромает по сравнению со специализированными многокартридными фотопринтерами, с которыми мне пришлось иметь дело. Для схем, графиков, диаграмм, таблиц, презентаций и прочих радостей Epson L100 подходит очень хорошо в плане высокого разрешения печати без опасности разориться на расходных материалах.

Другой вопрос, что непонятно позиционирование устройства производителем под сегмент малого бизнеса, поскольку сегодня за те же деньги можно приобрести компактный лазерный / светодиодный аппарат с производительностью 10-12 стр/мин на максимальных настройках. Да, у него заметно выше стоимость расходников, и разрешения 5760 x 1440 dpi вы не увидите (будет порядка 1200 x 1200 dpi), но полиграфию фирмы обычно заказывают у профессионалов, а печатать картинки для развлечения вряд ли намереваются.

На мой взгляд, Epson L100 отлично подойдет обычному экономному домашнему пользователю – он как раз не желает рисовать мир в черных красках, хочет много печатать и не сильно тратиться при этом на расходники. Пригодится он и в небольшой фотостудии. Принтер легкий, компактный, недорогой, без излишних функций, увеличивающих стоимость. СНПЧ удобная и простая в эксплуатации, с защитой от протекания при транспортировке и, что немаловажно, официально является частью конструкции: вам не нужно рисковать, придумывать метод прокладки трубок внутри девайса, чтобы они не вываливались наружу и не попадали под несущую каретку. Из менее радостных вещей можно вспомнить возможность переполнения «памперса» – показания индикатора требуется сбросить в сервисе или «по-своему» (да уж, «отличная» штука, сталкивался. – Прим. ред.) и слегка шумную печать с несколько протяжным звуком по сравнению с лазерниками. Именно с ними, потому что среднестатистический струйник на порядок громче Epson L100, или, как шутят некоторые юзеры, Epson Stylus S22 с СНПЧ.

Данный аппарат не хуже и не лучше схожих по цене, он рассчитан на выполнение вполне определенной задачи: неторопливая цветная (не «фото») и умеренно быстрая «черная» печать с расчетом на низкую стоимость одной страницы. Оцените свои потребности и сделайте выбор – если что, Epson L100 подвесить не должен. **UP**


  
westerndigital.com


**WD Caviar® Green™**  
 Накопители для настольных ПК



*Меньше нагрева.  
Меньше шума.  
Меньше вреда природе.  
Больше вашей индивидуальности.*

Представляем вам жесткий диск, который отлично подходит не только для вашего компьютера, но и для нашей планеты. Модель WD Caviar Green производится с меньшим вредом природе, потребляет меньше электроэнергии и выделяет меньше тепла. Наша компания, ведущий новатор и крупнейший поставщик «зеленых» жестких дисков, помогает вам сохранить свой мир — во всех смыслах этого слова.

**Ваш любимый жесткий диск**

реклама

## Баночки-бутылочки

Так называемая СНПЧ не сильно сложна. Она состоит из резервуаров для чернил, силиконовых трубок для подачи краски к печатающей головке и собственно картриджей, в которые подведены трубочки с чернилами. Все соединения герметичны, а значит, благодаря разрежению в шлангах чернила подсасываются из резервуаров. Если в систему не попадает воздух, засыхание пигмента в печатающей головке практически исключено. Монтаж СНПЧ почти в любой принтер несложен и сводится к установке картриджей из комплекта СНПЧ, прокладки шлейфа трубок и заполнению системы краской. У «левых» СНПЧ слабое место – чернила. Никто не даст гарантию, что при смешивании не произойдет какая-то реакция с выпадением пигмента в печатающей головке. Кроме того, цвет краски всегда отличается от родного. Epson L100, будучи готовым, одобренным производителем принтером с СНПЧ, избавляет юзеров от подобных неприятностей.

...Чернила для струйных принтеров – это сложная, многоуровневая композиция из деионизированной воды и красящих веществ. Чернила могут содержать до 20 компонентов, обеспечивающих работоспособность механизмов картриджа и правильную цветопередачу. (Wiki)

# Вкладыши, поющие правильно

**В** Эдемском саду когда-то давно стояло древо познания. Некий проходимец Змий уговорил Еву вкусить плод этого древа, несмотря на строжайший запрет. Та мало того что сама отведала, так еще и Адама угостила, а тот был вовсе не при делах. Как гласит библейская легенда, эта парочка познала добро и зло, привнеся в свою жизнь немало хлопот. К чему я веду, начиная так обзор наушников, красоту которых постарался передать наш фотграф?

Как-то в нашем Эдеме (редакции) зазвонил телефон. И какой-то Змий с дальнего конца провода предложил арматурные наушники Westone 2 на прослушивание. В роли согласной на все Евы выступил автор этих строк. Я заподозрил подвох, едва поглядев на ценник, но, когда в первый раз, походя, примерил доставленные Змием «затычки», остался разочарован. Вот, думаю, такие деньжищи, и за что!

Мысль разобраться в несоответствии цены и получаемого фана грызла меня целый день. И уже к вечеру я преодолел гордыню, полистал YouTube, вставил CD с инструкцией в привод и прочитал наставления Змия. Как надо откусывать, как смаковать (смайл). В контексте – как вставлять «арматуру» в свои слуховые отверстия. Там же было велено правильно подобрать вкладыши. А выбирать есть из чего. Так, есть две пары пенных вкладышей разного размера, которые перед употреблением надо обмять пальцами, а они, расправляясь, расположатся в ухе, как положено. Имеется и две пары силиконовых «чопиков», также калибр на выбор. И еще какие-то «елочки», при взгляде на длину и диаметр которых почему-то немедленно вспоминается Шрэк и его друг Осел. Я остановился на дефолтном варианте, «пене» меньшего размера. Тщательно вымыл уши, по совету Змия развесил на них провода, размял вкладыши, вставил их в канал и повернул, практически сразу оглохнув. Идеальная звукоизоляция! А когда я врубил плеер iriver E40, набитый под завязку FLAC'ами, моя жизнь навсегда изменилась.

Первая невидаль – регулятор громкости. Из 40 единиц условной шкалы нужны только первые 25, дальше есть риск потерять слух навсегда. Чувствительность наушников высока. Второе чудо – отличное глушение шума. В метро совершенно не надо поддавать децибел, рев поезда, как бы машинист ни гнал, не мешает. Третье потрясение – сам звук. Естественный и легкий во-



- **Устройство:** Westone 2
- **Тип:** наушники
- **Чувствительность:** 117 дБ / мВт
- **Частотный диапазон:** 20-18 000 Гц
- **Импеданс:** 33 Ом (1 кГц)
- **Кабель:** Westone EPIC Cable
- **Дополнительно:** дорожный футляр, адаптер 1/8" to 1/4", аттенуатор, щеточка
- **Подробности:** [www.westonemusicproducts.com](http://www.westonemusicproducts.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Westone ([www.westonemusicproducts.com](http://www.westonemusicproducts.com))

кал, слышны все обертоны певца, егодыхание, страсть, ошибки. И это в метро! Расстановка инструментов на условной сцене правильная, дог верно определяет расстояние из источников звука. Очень живо отыгрывают свои партии духовые инструменты: как только мелодию вести начинает саксофон, блок-флейта или кларнет, снимать наушники не хочется совсем. На быстрых композициях с эффектами и перкуссией, таких как саундтреки к фильмам, написанные Бруно Куле, захватывающая динамика. Я не по-

верил, подключил Westone 2 к плееру Cowon iAudio 10 – получил тот же самый кайф, даже сильнее. Надо ли говорить, что я немедленно переслушал всю свою фонотеку? Ощущение, что я надел студийные мониторы, меня так и не покинуло до сих пор. И четвертый повод удивиться – габариты. Спрятанные за ушами проводки, маленькие излучатели – не сразу и заметишь, что я полностью погружен в музыку. Ради эксперимента я попробовал подремать в Westone 2 – без проблем. Ничего нигде не давит, и «драйверы» не вылетают из уха.

Тру-аудиофилы, которые познали «арматуру» раньше меня, говорят, что характерное звучание этих вкладышей – «...пустой бас, холодная, правдивая середина и очень звонкие, прозрачные верхушки. Нереальная детализация». И с этим нельзя не согласиться. Бас не то что-бы отсутствует, он просто недостаточно агрессивный, поэтому трэш-метал на Westone 2 звучит легко-весело. Но в то же время индастриал Дэвида Линча, как положено, тягуч и мрачен, а OST фильма Sucker Punch (пользуясь возможностью, рекомендую!) долбит огого, экспрессия и атака более чем сильные, оторваться попросту невозможно. Правильнее будет сказать, что бас глубокий, обволакивающий, но не артикулированный, не гудящий.

Поскольку у нас в редакции количество диджеев превышает установленные нормы, Westone пришлось послушать и им (см. выше, Адам). Вердикт aks\_kj: «Без сомнения, отличный, правильный звук, я просто не люблю, когда в уши что-то вставлено, поэтому предпочитаю накладные наушники». Михаил Финоменов был менее сдержан: «Не могу поверить, настолько миниатюрные излучатели – и такой бешеный драйв. Сколько? Девять тысяч? Ого!» Тут же обнаружился существенный недостаток пенных вкладышей Westone. Из соображений гигиены они промывались медицинским спиртом перед сменой слушателя и на второй сессии начали буквально разлагаться. К тому

404  
Not Found

Сергей Кулагин

k@upweek.ru

Mood: чаек-кофеек

Music: Sucker Punch, OST

же показалось, что ухудшилась звукоизоляция. Поэтому «пена» была спрятана обратно в пакет, а я полез за силиконовыми пробками. «Елочкам» Шрека – отказать: мои слуховые каналы их не приняли. С натягом вставились маленькие «силиконы» – они и изолируют неплохо, и уши от них почти не устают. Подгонка «драйверов» к уху стала сложнее, малейшая ошибка – и внешний городской шум тут как тут. Зато спирт их не берет.

Естественно, я решил разобраться, в чем суть «арматуры». Оказалось, это не просто «затычки» с динамическими излучателями, а принципиально другая конструкция. В динамических наушниках катушка приклеена к подвижному диффузору, а магнит неподвижен. При подаче напряжения катушка вместе с диффузором колеблется, вследствие чего последний создает звуковое давление. Арматурные наушники, с точностью до наоборот, основаны на неподвижной катушке, мембране малой массы и якорю-«арматуре», который, поворачиваясь под воздействием магнитного поля, колеблет мембрану. Малые габариты системы позво-

ляют разместить в одном корпусе несколько излучателей – так, в Westone 2 их два, а разделение полос производится кроссовером. Так решилась проблема недостаточно глубокого баса. Еще такие устройства называют «наушники с уравновешенным якорем», поскольку масса якоря значительно выше массы мембраны-диафрагмы и вносимые ею искажения ниже, чем у динамических систем, а также потому, что якорь сильно ограничен в перемещении – он подвешен так, что может поворачиваться только по оси магнитного поля катушки. Из-за небольшого веса подвижной системы так высокая чувствительность. Плюсы такой конструкции – малые габариты и высокое качество звука. Минусы – все тот же сокращенный нижний диапазон, а мероприятия по его расширению сильно увеличивают цену излучателя.

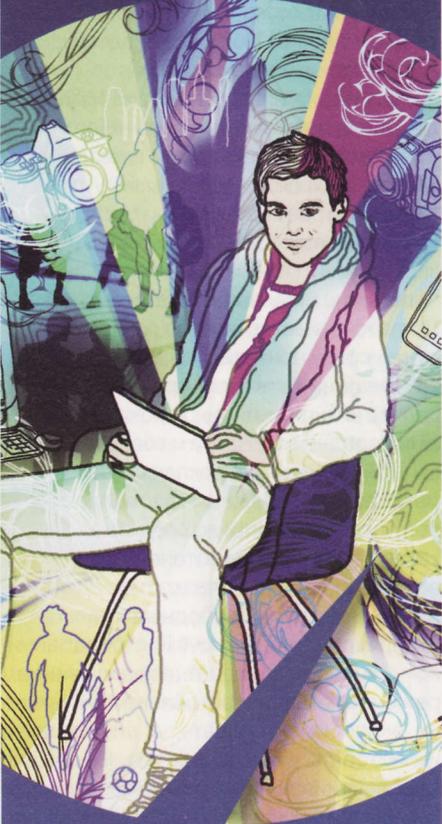
К тесту этих наушников я изначально подходил скептически. Вкусив же запретный плод, уже две недели спустя я готов начать собирать дензнаки, чтобы обменять их на Westone 2. К качеству звучания придаться вообще невозможно, даже имея абсолютный слух. Звукоизоляция такова, что собеседнику приходится изъясняться с той жестами. Все найденные недочеты относятся только к вкладышам, то есть, если заморочиться и найти мастера-сурдолога, который сделает кастомный слепок вашего ушного канала, и этих нюансов не останется. Хотя, конечно, хотелось бы, чтобы фирменная «пена» не разрушалась от спирта, а в продаже встречались бы запасные вкладыши, поскольку это самый комфортный вариант ношения. Если подойти к концепции Westone с юмором, основной и главный недостаток их продукции в том, что она потребует нереального количества свободного времени на переслушивание всего и, впоследствии, вложений денег в свою музыкальную кухню. Придется изжить полностью MP3-записи – я пробовал, они совершенно пресные, звучат «без воздуха», и от битрейта это не зависит. Минимум – это lossless (FLAC, ALAC) или CD-Audio. Значит, старенький плеер придется отдать бедным, а для дома приобрести хороший источник CD-DVD-звука с качественным внешним усилителем класса A или на лампе. Единожды прикоснувшись к познанию, можно погрузиться в аудиофилию на всю жизнь. Стоят ли Westone 2 запрашиваемой суммы? Однозначно да. Но если не хотите последствий – даже не пробуйте, как бы я или еще кто-то вам ни советовал это сделать (смайл). **UP**



westerndigital.com



**WD Caviar® Blue™**  
Накопители для настольных ПК





**Больше выгоды.  
Больше надежности.  
Больше вариантов.  
Больше вашей индивидуальности.**

Не относитесь легкомысленно к хранению ваших данных. Накопители WD Caviar Blue — это надежность, которая вам нужна, от компании, которой вы доверяете. Пусть ваша жизнь продолжает свой размеренный ход день за днем.

**Ваш любимый жесткий диск**

реклама

## Советуют профессионалы

**А**рматурные наушники – ветераны истории аудио. Они известны еще с начала XX века, благодаря своим параметрам они быстро нашли себе применение в слуховых аппаратах и связной аппаратуре. И в этой нише они бы и развивались, если бы не шоу-биз. Паровоз технологий – сценические «живые» концерты. Во время выступления музыкант, вокалист должны слышать себя, чтобы не наладать. Попробуйте спеть в хороших берушах и записать себя – вам понравится (смайл). Обычно на сцене стоят «мониторы», то есть направленные на исполнителя громкоговорители. Но это компромисс, ведь они должны быть высокой мощности, чтобы «перекричать» зал, и одно это уже способно вызвать самовозбуждение микрофонов аппаратуры и звукоснимателей акустических инструментов. Нужны наушники? Несомненно, но какие? В студиях популярны накладные, массивные «уши», но в таких скакать по сцене совершенно неудобно. Вовремя вспомнили про «арматуру». Шумоизоляция, предельная детальность звука и высокая чувствительность в купе с малой массой и незаметностью в ухе – идеальный вариант как для профи, так и для любителей.

Шнур Westone EPIC Cable состоит из трех проводков, сплетенных в «косичку». «Микрофонного» эффекта (звука трения кабеля об одежду) нет. Мартовские морозы не превратили провод в «палку», но aks\_kj посчитал шнур жестковатым. Автор с ним не согласен.

# Компактный дальноглаз

Один из колоссов, стоявший у истоков современной фотоиндустрии, Kodak, вроде как пребывает на грани банкротства. Переход от эры пленочной фотографии к цифровой дался ему нелегко. Но новые модели фотоаппаратов еще выпускаются.

Ультразвук Kodak EasyShare MAX Z990 до звания портативного явно не дотягивает, поскольку по габаритам и весовой категории находится где-то между любительскими зеркалками и цифровыми мыльницами. Но по своей вооруженности и габаритам тяготеет к первой из указанных категорий. Достаточно взять его за мощную ручку, сразу понимаешь – это вещь, а не вещица какая-то. Корпус имеет цепкое антифрикционное покрытие, а на передней его части и вовсе оказалась резиновая прокладка, занимающая практически всю область под пальцами. Почти до всех органов управления, сосредоточенных на верхней и лицевой плоскостях, дотягиваешься двумя свободными пальцами правой руки. Впрочем, с барабанчиком PASM, что ведает переключением режимов работы фотоаппарата, лучше не экспериментировать, а оперировать им левой своей конечностью. Ею же для обеспечения лучшей устойчивости, особенно при максимальных значениях зума, можно придержать фотик за объектив, благо на нем также есть резиновое кольцо. И это не пустые слова, ибо увеличение у Schneider-Kreuznach Variogon тридцатикратное.

В отличие от многих своих собратьев, Z990 оснащается не уникальным брендовым аккумулятором, а Ni-MH-элементами AA, которые без проблем можно прикупить в случае необходимости. В батарейный отсек прекрасно помещаются четыре обычные «пальчика». Но обратной стороной такой универсальности является возросший вес фотокамеры. Что, впрочем, только положительно сказалось на удобстве удерживания аппарата в руке.

Чтобы включить Z990, перемещаем рычажок на верхней грани корпуса из положения Off в On. И тут же понимаем, что

крышку с объектива нужно снимать одновременно, ибо у выдвигающегося тубуса на эту простую операцию силенок не хватает. В результате фотик «виснет». Визирование и компоновку кадра можно осуществлять на экране, что предполагается на задней плоскости, либо переключить эту функцию на видоискатель.



- **Устройство:** Kodak EasyShare MAX Z990
- **Тип:** цифровой фотоаппарат
- **Матрица:** КМОП, 1/2,33", 12 Мпикс.
- **Фокусное расстояние:** 28-840 мм
- **Зум:** оптический – 30x, цифровой – 5x
- **Экран:** TFT, 3", 0,46 Мпикс.
- **Разрешение видео:** H.264 (MP4), AAC стерео 1080p / 720p / VGA
- **Габариты:** 124,1 x 87,3 x 95,2 мм
- **Вес:** 593 г
- **Подробности:** [www.kodak.ru](http://www.kodak.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Kodak ([www.kodak.ru](http://www.kodak.ru))

который, впрочем, оптическим не является, а представляет собой маленький TFT-дисплей, что исключает наличие параллакса и выдает реально получаемую картинку. Здесь же расположен ряд кнопок, которые ответственны за включение / выключение информации на дисплее, переключение режимов вспышки, удаление фотографий и наложение эффекта пленки Kodak на изображение. Четырехпозиционный джойстик выполняет



**Dr. Kox**  
kox@upweek.ru  
Mood: широкое  
Music: Lumen

только функцию перемещения по экрану и меню, в отличие от многих производителей, которые назначают его «стрелочкам» отдельные опции. На волшебной и красивой кнопке под названием Share стоит остановиться. При ее помощи можно одним нажатием отправить свои произведения на выбранный сайт в интернете или на борт фоторамки Kodak Pulse.

Нужно лишь нажать ее, выбрать адрес и подключиться к компьютеру. Все остальное произойдет автоматически.

Вид съемки выбирается (по взрослому) переключателем-баранчиком. Доступны режимы с приоритетом выдержки или диафрагмы, программный или полностью ручной. Имеется и автоматический режим, который здесь назван «умная съемка». Также для неопытных фотографов есть сюжетные программы для нескольких стандартных сценариев, таких как фотографирование против света, на пляже, на сцене и еще 11 разных вариантов, включая изготовление панорамных фото.

Из вкусоностей стоит отметить наличие режима HDR, который будет полезен в тех случаях, когда требуется расширить динамический диапазон фотографии. Например, при избыточном контрольном свете или, наоборот, при недостатке освещенности в тенях, когда в темных или пересвеченных областях теряются детали. Снимки High Dynamic Range получаются более детализированными и четкими в проблемных зонах. Метод основан на объединении двух или трех снимков, сделанных с минимальным интервалом, с одной точки и с различными значениями выдержки и диафрагмы.

Как нынче принято, фотоаппарат умеет снимать видео Full HD 1080p со стереозвук. Вот, пожалуй, и все про кино. Kodak EasyShare Z990 – аппарат хороший, эргономичный, с замечательным объективом и выдающий качественные фотографии и видео. Поэтому, если вас не смущает его промежуточный форм-фактор, с чистой совестью могу его вам порекомендовать. **UP**

«Кодак» не был бы «Кодаком», если не предложил бы пользователю попробовать наложить на снимки фирменные эффекты, аналогичные получаемым при съемке на реальную фотопленку, а именно: Kodachrome, Kodacolor, Ektachrome, Tri-X и T-Max.

# Несъедобная, НО ВКУСНАЯ ежевика



**Dr. Kox**  
kox@upweek.ru  
Mood: against  
Music: Майк Науменко

«Дайте мне, пожалуйста, вон ту «таблеточку». А она может? А можно пощупать? А как она работает, надолго ли ее хватит?» Посторонний человек, далекий от IT, оказавшись в магазине, может решить, что либо речь идет о «кремлевской таблетке», либо покупателя уже никакая пилюля не спасет. Но мы с вами понимаем, о чем разговор, и фразы «у меня камень сгорел, мать сдохла» в ступор нас не вгоняют.

Еще одна «таблеточка», господи! Да не простая, а черной-ягодная. Догадались, о чем пойдет речь? Правильно, о BlackBerry PlayBook, планшетном компьютере канадской фирмы Research In Motion, который продается за океаном с прошлой весны, а до нас добрался с некоторым опозданием. Впрочем, нашему бывшему президенту повезло больше. Практически с началом мировых продаж исполнительный директор RIM Джим Балсилли подарил Дмитрию Медведеву такой планшет. Но подарков от покойного ныне Стива Джобса у него все равно больше. А если закон о подарках чиновникам ратифицируется, то все (все!) придется отдать в госказну – какая печаль.

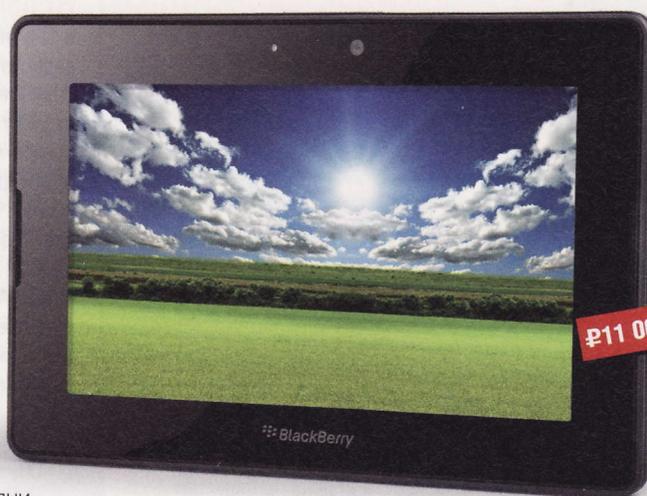
Берешь в руку – маешь вещь. Держать этот маленький планшетник в руках удобно и приятно. Небольшой вес, скромные размеры корпуса, семидюймовый экран с разрешением 1024 x 600 – все это относит нашего гостя к промежуточному сегменту Tablet PC, которые стоят между сенсорными смартфонами и десятидюймовыми планшетниками. И наша задача – разобраться, имеет ли смысл брать себе такого «малыша».

BlackBerry PlayBook мне достался незаряженным (еще и без БП) и незарегистрированным. И сразу низкий поклон инженерам из RIM, которые оснастили свою разработку «человеческим» интерфейсным разъемом microUSB, через который осуществляется и запитывание карманного компьютера. Зарядка идет ни шатко ни валко, что объясняется достаточно высо-

кой емкостью аккумулятора в 5300 мА·ч. Забегая вперед, скажу, что и растает с накопленной энергией аппарат так же неохотно. Даже при полной загрузке – работе в интернете при подключении через Wi-Fi (впрочем, других вариантов не предусмотрено), периодическом поигрывании в игрушки или просмотре фильмов – можно

паратом при помощи жестов! Проведя пальцем от верхнего края дисплея вниз, мы получаем доступ к сведениям, настройкам, всевозможным подключениям и... Здесь стоит ненадолго задержаться. Отсутствие GSM-модуля компенсируется возможностью соединиться с интернетом при помощи смартфона BlackBerry через Bluetooth, элементарно установив приложение BlackBerry Bridge. После этого вы моментально обретаете доступ к своей электронной почте, календарям, BlackBerry Messenger и прочим ежевичным радостям. Просто вы получаете смарт с большим экраном. Но если в наличии имеется телефон другой марки – не беда. Подключайтесь к Всемирной паутине, используя его как модем. Как же мне этого не хватает на «Андроиде» (глас вопиющего в пустыне). Конечно же, все это стоит проделывать, если в округе не сыщется халявной точки доступа Wi-Fi. Кстати, для любых включений-выключений здесь используются очень удобные виртуальные ползунки-переключатели.

Вернемся к управлению. Жест с нижней части экрана наверх либо сворачивает открытое приложение, либо выводит миниатюры запущенных программ линейкой посередине экрана, с дополнительной технической информацией сверху. Жесты справа налево и наоборот осуществляют перелистывания по столу. Все перемещения происходят плавно, без каких-либо подергиваний и задержек. К тактильному общению с BlackBerry PlayBook более всего подходит слово «породистое». Очень приятные впечатления. Запущенные приложения при сворачивании можно оставить в активном состоянии, а можно и приостановить. Но даже в первом случае мощности двухъядерного процессора хватает на обслуживание 4-5 запущенных программ без тормозов. Даже при проигрывании видео Full HD 1080i, которое можно выпустить на волю (внешний монитор) через microHDMI-разъем. Вывод: очень! **UP**



- **Устройство:** BlackBerry PlayBook
- **Тип:** планшетный компьютер
- **Процессор:** TI OMAP 4430 Cortex A9, 1 ГГц
- **Камера:** фронтальная – 3 Мпикс., тыловая – 5 Мпикс.
- **Интерфейсы:** Wi-Fi, Bluetooth 2.1 + EDR
- **Flash-память:** 16 Гбайт
- **Дополнительно:** гироскоп, датчик освещенности, акселерометр, GPS
- **Экран:** 7", 1024 x 600, мультитач
- **Габариты:** 130,0 x 194,0 x 9,7 мм
- **Вес:** 425 г
- **Подробности:** [www.blackberry.com](http://www.blackberry.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией BlackBerry ([www.blackberry.com](http://www.blackberry.com))

рассчитывать на 8-10 ч взаимовыгодного общения с девайсом.

Теперь об экране. Он великолепен. Мало того что мне не удалось увидеть искажения цветов и катастрофического падения яркости при повороте планшетки на углы, близкие к 180°, так дисплей еще потрясающе контрастен и четок, ведь он имеет разрешение 170 точек на дюйм. А как логично организовано управление ап-

Количество доступных (особенно бесплатных) программ для BlackBerry PlayBook катастрофически мало. В сравнении с Android Market это все равно что сопоставлять скобяную лавку и мегамолл. Но софта прибавляется день ото дня, и это не может не радовать.



### Продажа аудитории

В магазине Chrome Web Store начали появляться расширения, предназначенные для кражи учетных данных пользователей Facebook. На страницах популярной соцсети они продвигаются как приложения, которые помогут изменить цвет фона страницы, удалить вирусы, узнать, кто просматривал ваш профиль, и т. д. Разумеется, ничего из перечисленного это ПО не выполняет, поскольку его единственная задача – получение имени и пароля очередного юзера. Некоторые из них маскируются под известные программы, например Adobe Flash. Как только аддон установлен, создавшие его злоумышленники получают полный доступ к аккаунту, рассылая друзьям жертвы приглашения о скачивании. Кроме того, они используют взломанную учетную запись для проставления отметки «Like» на страницах компаний и организаций и неплохо на этом зарабатывают. «Лайки» продаются пакетами по 1000 (\$28), 10 000 (\$248), 50 000 (\$1164) или 100 000 (\$2196) штук. Эксперты Лаборатории Касперского советуют пользователям с осторожностью открывать приложениям доступ на Facebook и следить за тем, что они скачивают с прилавков Chrome Web Store.

### Реклама рекламщика

Браузер Chrome и социальная сеть Google+ не пользуются столь же широкой популярностью, как поисковый сервис Google, поэтому компания продолжает вкладывать средства в их рекламу. Так, за прошлый год «большой G» потратил на раскрутку этих продуктов около \$213 млн – почти вчетверо больше, чем в 2010-м (\$56 млн). Из них около \$70 млн ушло на аренду эфирного времени на телеканалах. Google тратит на рекламу 1,2% своей прибыли, но пока еще уступает в данном отношении Apple и Microsoft, которые выделяют на это около 1,5% доходов.



### Новая попытка

В Сети появились сведения о разработке очередного ноутбука под управлением операционки Chrome OS. Информация была получена от участников проекта Google Code, в рамках которого происходит тестирование различного программного и аппаратного обеспечения. Судя по всему, «хромоноут» будет оснащен двухъядерным процессором Samsung Exynos 5250 (2 ГГц), основанным на архитектуре ARM Cortex-A15. Этот чип, содержащий встроенное графическое ядро, был анонсирован еще в прошлом ноябре, но пока о его практическом применении ничего не сообщалось.

### ТВ для миллионеров

Компания Panasonic приступила к поставкам телевизора модели TH-152UX1W – самого дорогого из представленных сейчас на рынке. Длина диагонали его экрана составляет 152" при соотношении сторон 17:9, разрешение – 4096 x 2160 пикс. (стандарт 4K2K), заявленный уровень контрастности – 5 000 000:1. Телек имеет множество интерфейсов и ко всему прочему поддерживает вывод 3D-изображений (очки и передатчик в комплект поставки не входят). В британской сети магазинов предметов роскоши Harrods телевизор предлагается по цене около \$975 000.

### Эмулятор «Андроида»

На днях вышла бета-версия приложения BlueStack App Player, которое позволяет запускать игры и приложения, созданные для платформы Android, на компьютерах под управлением Windows 7. Программа занимает на диске около гигабайта, но в ее состав входит чуть более десятка софтин. Чтобы добавить новые, надо установить на свой мобильный девайс утилиту Cloud Connect App и с ее помощью синхронизировать весь софт на планшете / смартфоне с App Player, установленным на ПК. Скачать приложение можно бесплатно с сайта [bluestacks.com](http://bluestacks.com).

### «Четверка» не для всех

Полномочные органы Австралии предупреждают о возможном введении запрета на ввоз и продажу на территории страны новых планшетных компьютеров iPad, передает портал ZDNet. Дело в том, что некоторые модели «яблочного» планшета имеют встроенный 4G-модем, использовать который можно только в США в сети операторов Verizon или AT&T. Однако покупателей из других стран об этом в явном виде не предупреждают. Сейчас компании Apple грозит крупный штраф, размер которого втрое превышает прибыль от продаж «Айпэдов» в Австралии.

### Полезность интернета

Канадская аналитическая компания Ipsos недавно провела глобальный опрос, посвященный использованию интернета. В нем участвовало более 20 000 человек из 26 стран мира, включая Россию. Согласно полученным результатам, чаще всего юзеры выходят в Сеть для проверки электронной почты, общения в соцсетях / форумах / блогах или для совершения VoIP-звонков. Интересно, что россияне чаще других прибегают к услугам интернет-телефонии (36% опрошенных), опережая в данном отношении жителей Турции (32%) и Индии (35%). Реже всего через интернет звонят бразильцы (4%) и французы (5%). В среднем же по миру лишь 14% опрошенных общаются посредством сервисов наподобие Skype. Кроме того, наша страна занимает 2-е место по частоте посещения сайтов знакомств (26%), уступая Бразилии, и 3-е место (75%) по интенсивности коммуникаций в социальных сетях после Аргентины и Индонезии. Однако чаще всего люди заходят в Сеть для проверки своих почтовых ящиков – по данным опроса, это регулярно делают не менее 85% респондентов.



### Объединение Sony

Японский концерн Sony провел масштабную реорганизацию, объединив подразделения по разработке профессиональных и потребительских продуктов. Начиная с 1 апреля его официальным названием станет One Sony, а важнейшими направлениями в области IT-технологий будут фото- и видеопродукция, игры и мобильные устройства, хотя корпорация по-прежнему продолжит выпуск телевизоров. Вице-президент Кунисама Судзуки (Kunimasa Suzuki), в частности, упомянул о планах по переносу операционки Vita OS на смартфоны и планшетные ПК.



### Смартфон для науки

В рамках проекта SkyLight был создан универсальный адаптер, который позволяет использовать практически любой современный смартфон в паре с микроскопом. Держатель крепится на окуляр прибора, после чего владельцу остается лишь вставить в него свой телефон и совместить его цифровую камеру с глазом окуляра микроскопа. Никаких дополнительных действий не требуется. Изображение выводится на экран мобильного и может быть отправлено через интернет другим юзерам. Девайс поступит в продажу в ближайшее время по цене около \$60.

### Россыпь планшетов

На днях компания Soby представила на российском рынке сразу шесть планшетных ПК, которые отличаются друг от друга только размерами экрана (7-10") и разрешением матрицы (800 x 480 пикс. – 1280 x 800 пикс.). Аппаратная начинка у всех планшетов одинаковая и включает в себя однокорневой процессор ARM Cortex-A8 (1 ГГц), 1 гбайт оперативной памяти, слот для карт памяти, интерфейсы HDMI, USB и фронтальную камеру для видеозвонков. Все девайсы работают под управлением Android 4.0, а их стоимость варьируется от \$179 до \$249.

### О птичках и Futuremark

Вслед за известиями о сверхуспешных продажах последней части Angry Birds компания Rovio, создавшая культовую серию игр о борьбе птичек со свинками, сообщила о приобретении игровой студии Futuremark Games Studio. Сумма сделки на данный момент не разглашается. Ранее эта студия, выпустившая всего несколько игр, принадлежала компании Futuremark, известной своими программными продуктами для тестирования производительности ПК. Вероятно, в ближайшее время стоит ожидать от Rovio анонсов новых проектов.



### СуперGPU

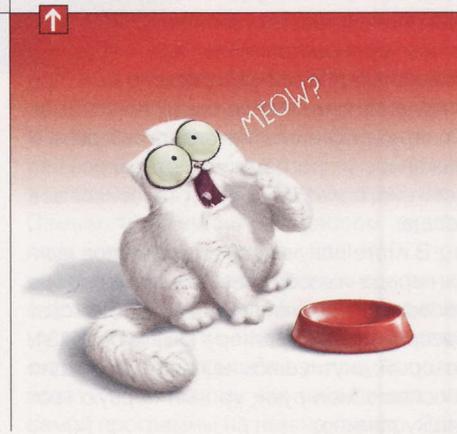
Корпорация NVIDIA на днях объявила о том, что два мощнейших российских суперкомпьютера, предназначенные для решения широкого круга научных задач, построены на базе GPU NVIDIA Tesla. Один из них установлен в МГУ им. Ломоносова (872 Тфлопс), второй работает в Межведомственном суперкомпьютерном центре РАН (119 Тфлопс). В общей сложности на текущий момент подобные решения от NVIDIA используются в 12 отечественных суперкомпьютерах, причем пять из них входят в список 50 самых быстрых российских компьютерных систем.

### Чернильное видео

Участнику форума MobileRead с ником Ehhh удалось взломать прошивку читалки Kindle Touch с экраном на электронных чернилах и воспроизвести на ней эпизод из мультсериала Simon's Cat. Таким образом, он смог показать, что и на e-ридерах текущего поколения можно отображать видеоконтент. Пока картинка меняется не так плавно, как хотелось бы, но автор намекает на возможное развитие своего ПО, в следующих версиях которого видео будет проигрываться без замедлений. Ролик на YouTube можно найти по фразе «kindle touch video.avi».

### Борьба с нелегалами

Прокуратура Санкт-Петербурга на днях предложила городским интернет-провайдерам самостоятельно блокировать доступ к сетевым казино и сайтам, содержащим противоправный контент, передает информагентство «БалтИнфо». Заместитель прокурора Санкт-Петербурга Игорь Резонов на встрече с провайдерами пояснил, что теперь для блокировки очередного ресурса компаниям не надо будет дожидаться судебного постановления, ведь это можно будет вполне законно сделать на основании простого информационного письма из прокуратуры. Если же провайдеры проигнорируют эти рекомендации, решение о блокировке будет передано в судебные органы. В ответ питерские фирмы попросили Генпрокуратуру ввести полугодовой мораторий на иски в их адрес в отношении незаконного контента, размещенного пользователями. За эти шесть месяцев они планируют создать собственный механизм блокировки сайтов-нарушителей, без привлечения госорганов. Судя по всему, чиновники на данное предложение не согласились, однако пообещали продолжить работу над системой совместной борьбы с неудобными ресурсами.



Никола Тесла – физик, инженер, изобретатель в области электротехники и радиотехники. Родился и вырос в Австро-Венгрии, в последующие годы в основном работал во Франции и США. Широко известен благодаря вкладу в изучение свойств электричества и магнетизма в конце XIX – начале XX века. (Wiki)

# Телемост будущего

**В лабораторию привозят беспроводной адаптер, поддерживающий новейшую ревизию протокола Intel Wireless Display. Далее – цепь последовательных событий и бессонных ночей в поисках правды и избавления от проводных пут.**



aks\_kj  
aks\_kj@upweek.ru  
Mood: тпу  
Music: Pullup.it

**П**ервая версия этой замечательной технологии беспроводной передачи изображения на экран была представлена в 2010 году. Тогда же стало очевидно, что из-за небольших разрешения и пропускной способности беспроводных сетей технология (пока) имеет мало смысла. По ходу статьи для простоты будем пользоваться сокращенным названием WiDi: хотя компания Intel не удалось его запатентовать, для нас это особого значения не имеет.

Суть технологии заключается в использовании уже привычного радиоканала Wi-Fi для передачи изображения на дополнительный экран, будь то проектор либо большой телевизор.

Технически это осуществляется благодаря возможностям протокола Real Time Streaming Protocol (RTSP), безопасность обеспечивается свойствами беспроводного соединения, стало быть, речь идет о давно всем знакомых WPA и WPA2. Данную технологию изначально позиционировали как мультимедийное решение, никто не говорил об играх или видео высокого разрешения. И на то были свои причины, например, допустимое разрешение было всего 1280 x 800 пикс., хотя его потом незначительно увеличили. Повсеместное распространение видео Full HD полностью лишило устаревшую еще при появлении технологии шансов на жизнь. Понятно, что никто не сидел без дела и инженеры и программисты старались изо всех сил, пока Wi-Fi-канал становился все толще.

В итоге получилось выделить под нужды передачи изображения более широкую полосу, что позволило появиться на свет беспроводному адаптеру D-Link DHD-131, который, очутившись на пороге редакции и попав в мои руки, уронил первую костяшку домино.

## Откуда будем транслировать WiDi?

После изучения тематической информации с сайта Intel стало очевидно, что транслировать изображение придется с ноутбука. Совместимых аппаратов не так много, после обстоятельных переговоров с представителем-



ством Lenovo в России и разъяснения, для каких целей нам понадобился столь серьезный компьютер, нам привезли W520. Достаточно беглого взгляда на таблицу 1 с техническими характеристиками ноутбука, чтобы понять, какая нешуточная начинка таится в наглухо консервативном и при этом невероятно комфортном корпусе ноутбука. Хотя картинка и таблицы совершенно недостаточно, чтобы оценить мощь W520.

В редакции происходило немало обсуждений девайса, в итоге равнодушных просто не осталось, а вердиктом стала фраза: «Среди одинаковых «обмылков» современных ноутов именно такая мегамашина смотрится достойно и запоминается».

Я долго пытался разобраться с премудростями Wireless Display, пришлось ставить вспомогательные приложения, драйверы, хотя «Диспетчер задач» уверял, что все устройства активизированы, заряжены совместимыми «дровами» и никаких конфликтов нет и в помине.

В процессе поисков истины я только через полтора часа понял, что на клавиатуре Lenovo W520 отсутствует русская гравировка. Внешний дизайн ноута очень строгий и даже местами топорный, но достаточно положить руки на палмрест с плавно скругленной передней гранью, как моментально становится понятно, что ничего эргономичнее я в своей жизни не трогал. Такое ощущение, что все ноутбуки, бывавшие в моих руках до сих пор, разрабатывали инопланетяне: вроде работать как-то можно, но разные мелочи постоянно вынуждают приспособляться. То клавиши курсоров маленькие, то порты непонятно по какой логике все на заднюю грань сползли.

В W520, кажется, недостатков нет вовсе, а план по функциям перевыполнен с опережением графика. Для тех, кто когда-либо пользовался ноутбуками серии ThinkPad, вышесказанное не будет открытием. Тот, кто попробует DTR от Lenovo, больше не захочет ни с чем иметь дело (смайль). Продублированные кнопки тачпада, сама сенсорная панель очень приятная на ощупь... Плюс имеется красный трэкпоинт, который можно использовать для перемещения курсора, либо при зажатой средней кнопке им же удобно прокручивать страницы. И такие бонусы на каждом шагу, причем каждый из них делает общение с ноутбуком все приятнее. Отойдя от темы статьи, хочется рассказать про два накопителя, один из них – твердотельник от Intel. При помощи ATTO Disk Benchmark удалось выяснить, что средние скорости чтения лежат в районе 180 Мбайт/с, а записи – 76 Мбайт/с. Для системы хватает за глаза, крутится она шустро, хотя грузится не моментально – скорее всего, виновата замученная предыдущими тестерами операционка. После долгих мучений с драйверами беспро-

Таблица 1. Технические характеристики ноутбука **Lenovo W520**

|               |   |
|---------------|---|
| Цена, руб.    | N/A   |
| Процессор     | Intel Core i5 2540m, 2,6 ГГц  |
| Память        | DDR3, 1333 МГц, 8192 Мбайт  |
| Экран         | 15,6", 1600 x 900 пикс.   |
| Интерфейсы    | 2 x USB 3.0, USB 2.0, USB / eSATA, VGA, DisplayPort, IEEE 1394, FireWire 400, Ethernet, ExpressCard |
| Видеоадаптер  | NVIDIA Quadro 2000M, 2 Гбайт  |
| Накопитель    | 80 Гбайт SSD + 320 Гбайт HDD  |
| Аккумулятор   | Li-Ion, 8,4 А·ч   |
| Особенности   | сканер отпечатков пальцев, подсветка клавиатуры   |
| Габариты, мм  | 373 x 245 x 33  |
| Вес, кг       | 2,9   |
| Подробности   | www.lenovo.com  |
| Благодарность | устройство предоставлено компанией Lenovo (www.lenovo.com)  |

водных устройств я побоялся лишний раз ставить что-то из софта. Второй накопитель Hitachi на 320 Гбайт в тех же тестах показал скорости как чтения, так и записи в районе 100 Мбайт/с. Отличные цифры, недаром этот компьютер называют мобильной рабочей станцией. Самым жирным, хотя, опять же, не имеющим к нашему основному тесту компонентом этого ноутбука является видеокарта NVIDIA Quadro 2000M. Вспомнив, как разрабатывался набор заданий в Adobe Premiere специально для таких серьезных видеоадаптеров, был произведен тестовый просчет нашего минутного Full HD-ролика с парочкой эффектов. MPEG-2 Blu-ray обрабатывается 2 мин. 4 с, H.264 Blu-ray – 3 мин. 24 с. И это если не использовать видеодро для обработки видео. После действия «квадры» в расчетах время сократилось и стало таким: MPEG-2 Blu-ray – 1 мин. 11 с, 2 мин. 22 с – H.264 Blu-ray. Результаты, достойные мощных настольных компьютеров, что уж говорить про компактный ПК. Помимо этих цифр могу добавить сведения о жизни от батареи. Если юзать экономичный режим, можно продержаться около 6 ч; если подсветку оставлять на комфортном уровне, в среднем ноут протянет 4 ч. При дополнительных

нагрузках время, соответственно, будет уменьшаться, так, при использовании графического ускорителя автономка не превысит двух с половиной часов, хотя это, ИМХО, очень неплохие показатели для ноутбука сегмента DTR.

Все же без недостатков не обошлось: не смог я смириться с клавишей Fn на месте, привычном для Ctrl. Еще один досадный и непонятный нюанс связан с подсветкой экрана, которая временами начинала подмаргивать, меняя свою интенсивность с одной только ей известной целью. Больше придаться совершенно не к чему. К проведению тестов Lenovo W520 годен (смайл)!

### Приемное устройство

Скромных габаритов коробочка, весом и внешним видом похожая не то на роутер, не то на медиаплеер. Глянцевая поверхность, на которой выделяется только выгравированный логотип. Никаких элементов управления, даже светодиоды и те под пластик спрятаны. И эта шкатулка наделала столько шума. Характеристики перечислены в таблице 2,



помимо них можно прочесть на сайте производителя, что адаптер способен декодировать Full HD-видеоконтент с частотой 30 кдр/с, а также позволит вам с комфортом, один раз произведя несложную настройку, соединять ваш ноутбук с экраном или проектором парой нажатий на клавиши. Еще заявлены поддержка Blu-ray, DVD и HDCP, но, как мне кажется, это уже совсем притянутые вещи, которые к сути дела отношения имеют весьма относительное. Мне, к примеру, пра-

вильным решением показалась организация цифрового оптического аудиointерфейса, потому как нравится мне, когда звук и картинка идут отдельно. Тут нам все карты в руки: картинку по HDMI в телескоп – ну то есть в кинопроектор, ну или куда там, а звук в ламповый усилитель, ресивер стало быть, и на многоканальную акустику, красота. В комплекте имеется только HDMI-кабель, ни оптического, ни «тюльпанов» не положили, хотя большинство этого одного провода будет вполне достаточно. Еще имеется парочка небольших брошюрок с инструкциями на разных языках да блок питания на 12 В, и на этом все. Никаких дисков с драйверами или утилитами нет, потому как они и не нужны.

Нарушая условия гарантии компании D-Link, срываем наклейку и вскрываем корпус. Удивление, смешанное со странным ощущением, будто чего-то не хватает. Глядя на плату, возникает несколько мыслей. Во-первых, она выглядит пустой, плюс ко всему все ключевые микросхемы экранированы наглухо металлическими крышками, и никаких маркировок нам увидеть не удалось. По ощущениям, габариты можно было уменьшить раза в два-три и их раздули преднамеренно. Вторых, на плате выведен USB-порт, в который воткнут некий «свисток», лишенный корпуса. Очень он похож на Wi-Fi-модуль, да и антенна, подключенная к мини-разъему, которая отходит в виде проводка в сторону, на это намекает. Интересное решение, неординарное. Чем

руководствовались инженеры, мне неведомо, но, видимо, было проще сделать так, чем интегрировать в плату полноценный модуль. А может, они посмотрели в будущее и запланировали upgrade? Посмотрим же, как эта штука работает. Подключаем комплектным кабелем адаптер к большому телевизору и настраиваем Intel Wireless Display самой свежей ревизии.

### Установка, подготовка, запуск

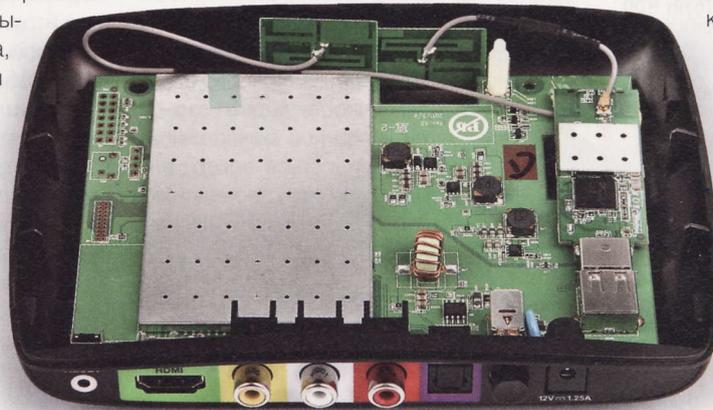
Самым трудоемким процессом оказалась настройка утилиты Intel WiDi, при установке которой возник конфликт с драйверами Intel My WiFi. Судя по всему, нам первым из людей, имевших дело с этим ноутом, пришлось в голову использовать WiDi, потому как ни виджета, ни самой программы на нем не стояло. Спа-

сибо Дмитрию Корневу из техподдержки Intel, который с вниманием отнесся к нашим затруднениям, – без него эта статья могла еще долго не написаться. В конечном счете все запустилось, компьютер увидел беспроводной адаптер D-Link DHD-131, при подключении к которому был сгенерирован четырехзначный код доступа. Введя заветные символы, я наконец-то узрел клон своего «Рабочего стола» на стене в 3 м от меня. Настроек как таковых в самой софтинке немного, но они есть. В частности, возникла необходимость убрать черную рамку, которая обрамляла изображение на экране, – очень похожая ситуация бывает с мониторами компьютера, когда в драйверах видеокарты вдруг включается масштабирование. Вот на этот случай и пригодился пункт Resize TV Picture, в котором при помощи кнопок «+» и «-» можно подстроить размер картинки на внешнем дисплее. Еще есть кнопка для проверки звука (а вы как хотели, звук тоже передается, вместе с картинкой, и все по тому же невидимому коридору внутри вашего жилища). В остальном второй «Рабочий стол» система «видит» обычным порядком, и настроечные манипуляции можно проводить либо в настройках видеокарты, либо в свойствах «Рабочего стола». Ради эксперимента в качестве второго экрана к коробочке по HDMI был подключен еще один монитор с диагональю 23", договориться с ним получилось с большой натяжкой. Изображение сильно мылит, работать с текстом или нормально просматривать сайты не представляется возможным, готов он только к мультимедиа контенту, как и было заявлено. Что ж, вернемся к большому телевизору на стене и посмотрим, что получится на нем узреть.

### Механик добрый, кино будет

Что делать с беспроводным адаптером, который обещает трансфер Full HD-видео по воздуху? Риторический вопрос, к тому же было у нас как-то похожее тестирование, когда по редакции пролетало сразу несколько видеопотоков с наивысшим битрейтом, который только смогли откопать. Запускаем видеоплеер, врубаем Blu-ray-рип Oceans (это почти то же самое, что и Winged Migration, только тут рыбы стаями летают и гнездятся) и смотрим на стену – ну, в смысле туда, где плазма висит наша героичес-

кая. Еще запускаем «Диспетчер задач» с вкладкой мониторинга сетевой активности, чтобы видеть, что с нашим беспроводным соединением делается (вы же не забыли еще, что все это счастье через Wi-Fi по квартире бегать будет?). Осуществив похожие манипуляции несколько раз, удалось подвести некую статистику. Обычно соединение с адаптером D-Link DHD-131 происходило на скорости 130 Мбит/с. Иногда цифра менялась на 104 или 117. График загруженности сети в процентах имел максимальную шкалу 50%, но в самом пиковом значении нагрузка не подни-



малась выше 25%, да и та прыгала туда при запуске фильма, а потом устанавливалась на уровне 7-11% и там колыхалась, пока черепахи по стене заползали в море. Загрузка процессора при этом не превышала 30%, что, в свою очередь, дало понять, что запас у нас имеется (ехидный смайл). Да только вот ложечку дегтя я все же добавлю прямо сейчас.

Движения медуз, которые, насколько я помню, должны порхать по экрану очень плавно, были слегка дергаными в зависимости от битрейта (читай – количества этих самых милешек-медуз). Картинка может «заикаться», случалось и «рассыпание» фильма на квадратики, что совсем печально, особенно когда в кадре много стремительных красивых дельфинов. В оправдание этой ситуации могу сказать, что на других файлах, с меньшим битрейтом, ситуация значительно лучше. К примеру, полнометражный фильм с менее «жирным» качеством за весь просмотр огорчил всего один раз, да и то в пра-

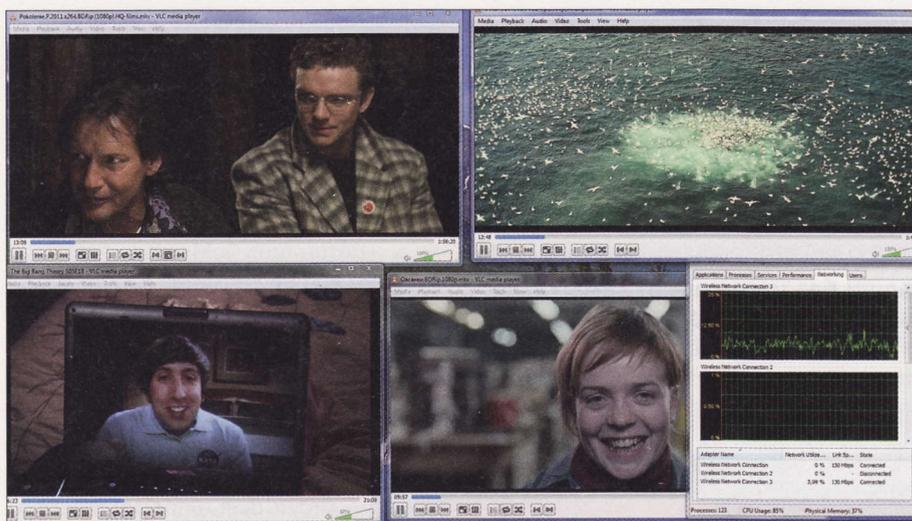
вильный момент (смайл). Про 720p вообще можно не говорить – с ним таких проблем не бывает в принципе.

В продолжение эксперимента было решено проверить возможности сетевого соединения между адаптером и сетевой картой нашей «мобильной рабочей станции». На втором экране было запущено четыре копии плеера VLC, с разными видеофайлами, с разным битрейтом. Учитывая ситуацию с одиночным файлом Blu-ray-качества, я ожидал страшных глюков при открытии двух потоков, но ситуация развивалась довольно любопытно. В процессе запуска второго, третьего и четвертого потоков качество и плавность смены кадров никак не страдали. Только в «Диспетчере задач» росла нагрузка на процессор да обороты кулера становились все выше. При этом график загруженности сетевого соединения оставался совершенно тем же. Вот вам и добрый вечер. Я, значит, тут изо всех сил придумываю, как бы весь канал забить, чтобы его шири-

ну проверить, а получается, что только процессор грею. В ходе дальнейших попыток я довел количество окон плееров до восьми, чем очень огорчил процессор. В итоге я вызвал просто ферические тормоза всего (даже скриншот этого безобразия снять не удалось), но сеть имени WiDi больше чем на 12% мне запрячь так и не удалось. Пиковые скачки не в счет, да и они при запуске последующих копий плееров были совсем незначительными по сравнению со

Таблица 2. Технические характеристики беспроводного адаптера **D-Link DHD-131**

|  |  |
|--|--|
| <b>Цена, руб.</b>                        | 3800   |
| <b>Интерфейсы</b>                        | HDMI, 3 x RCA, S/P-DIF                                   |
| <b>Протокол беспроводного соединения</b> | IEEE 802.11n   |
| <b>Диапазоны</b>                         | 2,4 / 5 ГГц  |
| <b>Безопасность</b>                      | WPA / WPA2   |
| <b>Габариты, мм</b>                      | 162 x 30 x 121   |
| <b>Вес, г</b>                            | 227  |
| <b>Подробности</b>                       | www.dlink.ru   |
| <b>Благодарность</b>                     | устройство предоставлено компанией D-Link (www.dlink.ru) |



Один из рабочих моментов, на дисплее – четыре окошка с видеоплеерами и одновременно «Диспетчер задач», измеряющий пропускную способность канала. Не тормозит (смайль)

стартом первого плеера. И ведь звук восьми одновременно воспроизводимых сюжетов в кашу смешался, да и от меняющихся картинок рябило в глазах. Процессору в недрах ноута чуть не поплохело, а выходит, все зазря.

Складывается ощущение, что в технологии заложено некоторое ограничение по скорости, хотя в некоторых источниках и говорится про 300 Мбит/с, в которые поверить никак нельзя. На деле DU Meter показывает почти ровный график, на котором скорость не поднимается выше 11 Мбит/с. Позднее стало видно, что нагрузка на сеть перманентна и не зависит от типа передаваемого контента, будь то обычная «авишка» весом 700 Мбайт или полновесный Blu-ray-рип.

К сожалению, это не все, что я могу рассказать о ходе тестирования, – была еще пара моментов, которые оставили осадок. Первым является периодический дисконнект: соединение попросту пропадает, хотя в зависимости от расположения звезд оно может автоматически подняться снова (галочка автоподключения в настройках WiDi всегда стояла). А может и не подняться, утверждая, что доступных для подключения адаптеров в радиусе видимости не наблюдается. Понятное дело, что при этом происходит отключение второго монитора в системе со всеми вытекающими из этого последствиями. Второй момент похож по характеру на первый, но еще более неприятен. Иногда утилита Intel WiDi закрывается (при этом беспроводной экран гаснет), а при повторном ее запуске выдает сообщение, что технология Intel Wireless Display не включена вовсе, и предлагает

перезагрузить систему. Справедливости ради скажу что вторая ситуация случилась всего два раза за время работы над материалом. Но вот дисконнекты были почти регулярными, и чем они обусловлены, понять мне так и не удалось – может, засоренность радиозэфира, а может быть, D-Link DHD-131 не хотел мои фильмы показывать (смайль).

### Что это было, Пух?

Разобраться во всей этой многогранной ситуации не так просто, как хотелось бы. С одной стороны, бесценный опыт – несколько дней общения с прекрасным ноутбуком (теперь, чувствую, абстиненция страшная ждет – бюджетных ноутбуков намного больше в моей жизни). С дру-

## UP в цифре!

Уважаемые читатели! С радостью сообщаем, что у нас заработала **цифровая подписка** на журнал.

Теперь вы можете получать цифровую копию UPgrade на любое милое вашему сердцу устройство (ну, за исключением посудомоечных машин) по цене, которая ниже стоимости печатной копии. На нашем сайте [www.upweek.ru](http://www.upweek.ru) висит здоровенный баннер, щелкнув по которому вы попадете на страницу с подробными инструкциями. Поддерживаются платформы iOS, Web OS, Windows, RiM и, конечно же, Android во всех его проявлениях. Не упустите шанс прочитать журнал на вашем любимом гаджете!

гой стороны, ощущение революционно-го прорыва и встречи с будущим из фантастического фильма не переполняет мою душу. Честное слово, после испытания медиаплеера было больше положительных эмоций. Получается, в очередной раз интересная идея и ее реализация выходят гладкими только на словах маркетологов, на деле оказывается, что мы имеем лишь отчасти законченное решение, которое работоспособно с большим количеством оговорок, только на определенном оборудовании и так далее. Проблема с установкой драйверов, которая решилась не самым очевидным способом, также не прибавила этой технологии плюсов. А то, что во время экспериментов было отловлено несколько BSOD, которые случались в момент подключения к «беспроводному монитору», совсем ни в какие ворота не лезет. Покупатель ноута и «коробочки», сложив их стоимость в уме, определенно вознегодует.

Можно предположить, что технология прижилась бы, если бы ее повсеместно встраивали во все телевизоры с диагональю свыше 30" и если бы ее поддерживало большинство ноутбуков. Зная то, как активно умеет продвигать свои идеи компания Intel, осторожно предположу, что они и сами не до конца уверены в успехе Wireless Display либо время еще не пришло энд-юзерам поголовно узнать, что их радость именно в таком способе передачи картинки на телевизионный экран домашней плазмы. Но сейчас на рынке всего несколько ноутбуков из ценовой категории «очень дорого», а для приема контента нужно одно из трех благословенных Intel устройств. В то же время данная фишка имеет явно мультимедийный характер и не подходит для расширения рабочего пространства. А мне видится очень перспективной идея, когда, принеся в офис ноутбук, можно поставить его рядом с монитором, в котором имеется поддержка WiDi, и раскидать окошки на два экрана (у нас в редакции сие популярный тренд, только используются привычные всем проводные соединения VGA и DVI).

Судя по прогрессу, который виден относительно первой версии данного протокола, вполне допустимо, что в будущем повсеместно приживется данный способ соединения мобильного компьютера и большого экрана либо монитора с хорошей диагональю, но на сегодняшний день ситуация выглядит не очень радостно. Как говорится, пилите, Шура, пилите. **UP**

В основе технологии Wireless Display лежит стандарт Wi-Fi 802.11n. Сигнал передается через беспроводное соединение Intel My WiFi. Похоже на технологию DLNA, ориентированную на мультимедиа, но по WiDi можно передавать любое изображение.

# Восьмая Windows на сенсорном экране

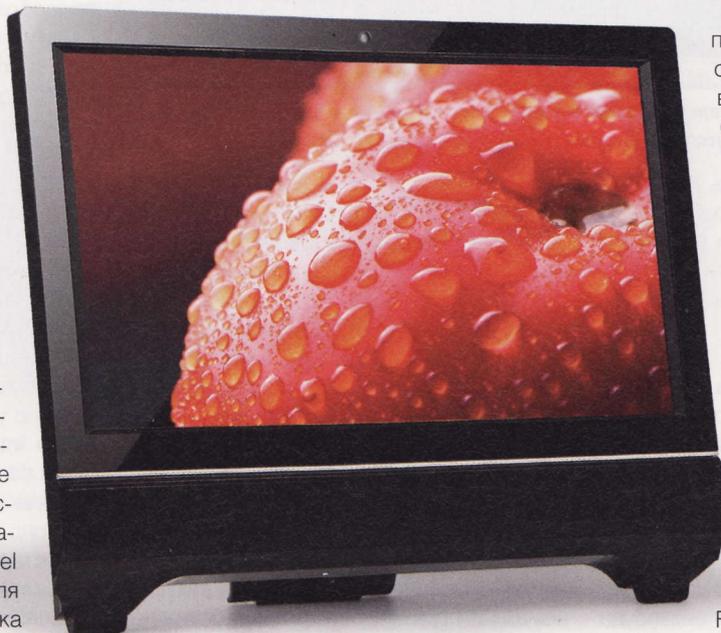
Иногда в UPgrade приносят странные вещи без названий от самых разных производителей, которые по каким-то причинам решили, что инженерные образцы их продукции обязательно должны пройти через тестовую лабораторию журнала.



Михаил Финогенов  
mf@upweek.ru  
Mood: обломовское  
Music: DI.FM

У этих экспериментальных моделей есть ряд общих черт – простая картонная коробка без опознавательных надписей, отсутствие логотипа разработчика и названия модели на корпусе устройства, урезанная кем-то функциональность и никаких полезных аксессуаров в придадном. В этом смысле увесистый моноблок от компании Elitegroup, врученный мне за плохое поведение, полностью оправдал «почетный» статус прототипа, продемонстрировав все описанные выше отличительные особенности. И надо ли говорить, что аппаратная платформа на чипсете Intel H61 (Cougar Point), пригодная для прокрутки Full HD-видео и запуска нетребовательных казуальных игр, неточный сенсор, грубоватый дизайн и неудобная подставка сразу же снизили шансы устройства на получение награды «Выбор редакции» (смайл).

Подробно описывать этот компьютер категории all-in-one PC не имеет смысла. Чего в нем только нет! В нем нет кнопок регулировки громкости, пульта ДУ, ТВ-тюнера, оптического привода, дискретной графики, модуля Bluetooth, портов USB 3.0 и eSATA. В комплекте поставки кроме блока питания также ничего нет. Одна радость – твердотельный накопитель Corsair Force 3 на 64 Гбайт, показавший в дисковом бенчмарке AIDA 225 Мбайт/с на чтение. Он же заслужил и наивысшей отметки от Windows – 7,7 балла, обогнав процессор (7,2), оперативку (5,9) и графику Intel HD Graphics 2000 (4,9 / 4,6). Но добавить к нему вместительный хард на пару терабайт для хранения данных, увы, не получится, так как внутри у моноблока попросту нет свободного пространства. Соб-



ственно, на этом рассказ про экспериментальную модель компьютера с сенсорным экраном можно было бы и закончить, но тут как раз корпорация Microsoft удачно выложила на всеобщее рассмотрение ознакомительную версию Windows 8 – Consumer Preview. И я подумал: а почему бы не использовать уникальный моноблок для знакомства с новой ипостасью «Винды», раз уж рано или поздно все равно придется на нее переходить. Заодно удастся уберечь от экспериментов свой комп (смайл).

Microsoft предлагает скачать дистрибутив Windows 8 в виде образа установочного диска в формате ISO весом в 3,3 Гбайт либо загрузить экзешник такого же размера, который надо запускать из-под существующей версии Windows. Поскольку я нацелился на «чистую» установку, то остановился на первом варианте, выбрав 64-битный англоязычный дистрибутив (русской версии восьмых «Окошек» на момент написания обзора еще

представлено не было). Ввиду отсутствия оптического привода ставить систему можно было либо с флэшки, либо по сети, но второй способ показался мне более продолжительным по времени. Чтобы как можно быстрее подружить моноблок с новой «осью», я решил выбрать самый простой и быстрый вариант действий. Воспользовавшись бесплатной утилитой Ultra ISO, я смонтировал образ диска в виртуальный привод, открыл его в файл-менеджере и скопировал все файлы и папки из корневого раздела на flash-носитель с файловой системой FAT-32. Этого оказалось вполне достаточно – после привычных манипуляций в биосе флэшка была опознана моноблоком как загрузочный диск, и началась установка Windows 8.

Ввод кода продукта, указанного на сайте MS, выбор языка клавиатуры и назначение раздела для системы – вот полный список действий, необходимых для запуска процесса инсталляции, который занимает около 20 мин. Абсолютно все в нем напоминает «семерку», и уже в этот момент эффект новизны начинает ослабевать. После загрузки «оси» он снова усиливается – первым делом мы обнаруживаем те самые разноцветные «плитки» интерфейса Metro, скриншоты которых так много раз видели на новостных сайтах Сети. Поизучав некоторое время яркие цветные прямоугольники, напоминающие увеличенное меню смартфона, я понял, что ничего полезного с ними сделать не могу, ведь на этом компьютере нет никаких мультимедийных файлов, он еще не подключен к интернету и не заре-

гистрирован в «облачных» сервисах Microsoft. Ладно, для начала попробуем сделать что-нибудь привычное, например посмотреть информацию о ПК через стандартные средства Windows.

Но как? Кнопки «Пуск» – о ужас! – нет и в помине, в смартфонном меню не видно ничего похожего на «Панель управления» или «Мой компьютер», и никаких кнопок перехода на другой экран также не наблюдается. Остается нажать на пункт Desktop... и сразу оказаться в привычном, хорошо знакомом окружении Windows 7. «Рабочий стол» Aero, ярлыки, панель задач – с виду все это нисколько не изменилось, да и в целом в интерфейсе также не произошло абсолютно никаких заметных перемен. Разве что в «Проводнике» меню теперь отображается в виде ленты, знакомой всем пользователям MS Office, а «Диспетчер задач» превратился в новое приложение. Внешнее сходство с «семеркой» сразу же натолкнуло на мысль о совместимости программ, и без долгих промедлений я установил в операционную систему пакет мультимедийных кодеков K-Lite Codec Pack, Microsoft Office 2010, авторскую сборку Total Commander Extreme Pack 2012 и популярную игрушку для убийства времени «Зомби против растений». Весь этот софт инсталлировался и заработал без каких-либо происшествий, то есть можно было начать использовать операционку для выполнения повседневных задач.

Первой из таких задач стал просмотр установленных в системе программ. Однако, как оказалось, без кнопки «Пуск» получить доступ в меню «Все программы» не так-то просто, а скитаться по

### Технические характеристики сенсорного моноблочного ПК ECS G11 Prototype

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Цена, руб.                | N/A   |
| Экран, дюймы              | 21,5  |
| Разрешение экрана, пикс.  | 1920 x 1080   |
| Процессор                 | Intel Core i3-2120  |
| Тактовая частота CPU, ГГц | 3,3   |
| Память                    | DDR3, 4 Гбайт, 666 МГц                                    |
| Накопитель                | SSD, 64 Гбайт (SATA 6 Gb/s)                               |
| Интерфейсы                | 6 x USB 2.0, HDMI, Ethernet, Wi-Fi 802.11n, 2 x Audio     |
| Подробности               | www.ecs.com.tw  |
| Благодарность             | устройство предоставлено компанией 3Logic (www.3logic.ru) |

«Проводнику» мне почему-то не захотелось. После некоторого замешательства пришла спасительная мысль о нажатии Windows-клавиши на клавиатуре, после чего я мгновенно вернулся в мир ярких разноцветных Metro-«плиток». Как оказалось, здесь-то и содержится список установленного софта, но... отображается он весьма специфическим образом. Объясню на примере. Пакет K-Lite Codec Pack, например, содержит несколько десятков исполняемых файлов, предназначенных для настройки параметров кодеков. В Windows 7 все ярлычки на эти файлы были разложены по папкам, созданным в процессе установки ПО, но «восьмерка» почему-то отображает их все сразу, без сортировки по папкам. В итоге получается, что почти все пространство 22-дюймового широкоформатного монитора за-

нято «плитками» со ссылками от K-Lite Codec Pack (смайлы). Чтобы увидеть список всех программ, надо нажать правой кнопкой мыши в любом пустом месте экрана и в появившемся меню выбрать пункт All Apps. Они, по понятной причине, на первой странице списка уже не умещаются.

При попытке проверить набор программ для сенсорного интерфейса Windows Touch Pack я получил сообщение о необходимости установить пакет Microsoft NET. Framework 2.0. Стало быть, на текущий момент он не входит

в стандартный комплект «Винды», а это говорит о том, что и другой востребованный софт – Visual C++ Redistributable, SilverLight и DirectX, – возможно, придется, как и в случае с «семеркой», инсталлировать отдельно при необходимости.

Из хорошего в первую очередь следует отметить прямо-таки выдающуюся скорость работы последней версии Windows. Переключение между окнами и задачами происходит очень быстро и плавно, без каких-либо задержек и тормозов. Все программы, в особенности системные, мгновенно открываются и закрываются, компьютер молниеносно переходит в спящий режим и так же быстро просыпается. Любые интернет-страницы загружаются быстро. В общем-то, поработав некоторое время в среде Windows 8, я не почувствовал какого-то дискомфорта или неудобства (опять же, кнопка «Пуск»...), но и каких-то принципиально новых ощущений не испытал. Заявляю, что в текущей сборке тема плиточно-сенсорного интерфейса не была раскрыта! Признаться, при таком раскладе я не вижу вообще никаких причин внезапно менять «семерку» на «восьмерку». Получается, что вся идея Metro состоит в добавлении красочного интерфейса, имитирующего смартфон / планшет и предоставляющего быстрый доступ к локальным и сетевым службам Microsoft. По крайней мере, именно такое ощущение складывается сейчас, на этапе предварительной версии. Что ж, пока продолжим пользоваться Windows 7 и подождем финального релиза – кто знает, какие изменения он еще принесет... UP

## Видовое разнообразие

Операционная система Windows 8, как и ее предшественница, будет представлена в нескольких вариантах. Если открыть ветку реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Component Based Servicing\PackageIndex\Product, то в ней можно найти список всех версий восьми «окошек». В названиях некоторых из них присутствует слова «Prerelease» (дорелизная версия) и «Eval» (тестовая версия), так что всерьез их рассматривать не стоит. Таким образом, мы имеем шесть кандидатов на установку: Enterprise Edition, Home Basic Edition, Home Premium Edition, Professional Plus Edi-

tion, Starter Edition и Ultimate Edition. Кроме того, все они будут выпущены в двух вариантах – для систем x86 и x64.

Большинство программ, работающих под «семеркой», будут совместимы с версиями Windows 8 соответствующей разрядности. Однако версия для ARM-систем не будет поддерживать ни одно из десктопных приложений, и для нее разработчикам придется создавать новый софт, поскольку в данном случае портирование и эмуляция по ряду причин неосуществимы. При этом Metro-приложения будут запускаться на всех версиях Windows, независимо от аппаратной платформы.

# Про **тесные** корпуса и процессоры на диете

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: цветом  
Music: Urge Overkill

**?** Не посчитайте мой вопрос странным, мне все равно придется с ним разбираться. Очень хочется помочь другу справиться с неработающим компьютером. Тот попросил посмотреть ПК, который стал зависать на этапе загрузки операционной системы – в то время, когда на экране возникает приветствие Windows. Переустановить операционную систему у меня также не получилось, инсталляция начинается и также сразу останавливается. Пробовал менять планки памяти местами, оставлял только одну, но все то же самое. Конфигурация ПК: центральный процессор AMD Athlon XP 3200+, оперативная память DDR 400 2 x 512 Мбайт, материнская плата от Gigabyte, точного названия которой я, к сожалению, не помню. Блок питания 450 Вт, безымянный. Главное, что, когда я полез внутрь ПК, мне стало ясно, что 4-пиновый кабель дополнительного пи-

тания ЦП не подключен. Более того, его просто нет в наборе «хвостов» питальника. А это также странно. Друг утверждает, что компьютер нормально работал в данном составе более пяти лет. Подскажите, как такое может быть? И нужно ли на самом деле подключение 4-пинового кабеля?

Напомню вам, что процессоры семейства AMD Athlon XP питались по совершенно иной схеме, чем сейчас. В отличие от современных ЦП, большую часть электроэнергии они получали не по 12-вольтовой линии блока питания. Поэтому далеко не все материнские платы под AMD Athlon XP имели разъем для подачи дополнительных +12 В на CPU. Основное потребление происходило от стандартного ATX-разъема БП. Исходя из этого, можно сделать вывод, что неподключенный кон-

нектор 4-пин в неисправностях компа не виновен.

Скорее всего, вам и вашему другу будет необходимо обратить пристальное внимание на блок питания и материнскую плату. Ищите вздутые конденсаторы, трещины текстолита и разрывы дорожек. Если даже после перепайки конденсаторов в стабилизаторе CPU ситуация не исправится, то материнку придется заменить: возраст у нее, должно быть, почтенный. Если же виновник всех бед питальник, изымайте его немедленно, а когда будете покупать новый, то поищите БП стандарта ATX 1.3.

**?** В наличии видеокарта NVIDIA GeForce GTX 560 Ti (1024 Мбайт). Производитель – Gigabyte. Девайс приобретен с рук, то есть являлся уже бывшим в употреблении в момент его покупки

## Карта одна, но **«ГОЛОВЫ»** две

**?** Наконец-то удалось купить себе видеокарту, о которой так давно мечтал, – NVIDIA GeForce GTX 590. Достал ее из коробки, внимательно осмотрел. Никаких дефектов у нее не обнаружилось. Установил карту в систему, подключил все необходимые кабели. Комп нормально заработал. Для получения максимальной производительности и предотвращения глюков я даже переустановил операционную систему. Сейчас у меня лицензионная Microsoft Windows 7 Ultimate. Залил самые свежие драйверы с официального сайта NVIDIA. Радостный, решил нагрузить карту графическими тестами. Проверил память, она прошла все тесты без ошибок. Однако стоило мне запустить 3DMark, как экран сразу же начал мерцать. Долго бился над этой проблемой, но на текущий момент она лечится лишь временно и только на-

жатием сочетания клавиш Alt + Tab. Подскажите, в чем тут дело? Вроде все делал правильно.

Для вашей проблемы есть только одно объяснение – активирован режим NVIDIA SLI. Вам, должно быть, хорошо известно, что ваша GeForce 590 оснащена сразу двумя графическими процессорами, для объединения сил которых и применяется данная технология. Универсального лечения описанного вами мерцания нет. Кому-то помогает Alt + Tab, кому-то переустановка драйверов, причем их версию необходимо подбирать самостоятельно. Также наличие мерцания зависит от самого приложения, так что иногда един-



ственным верным способом избавиться от артефактов в каком-то конкретном приложении может быть только отключение SLI, благо мощности даже одного графического ядра на GeForce GTX 590 вполне достаточно для подавляющего большинства современных игр.

мною. Прожив в системнике около недели, карта вместе с остальными комплектующими попала под профилактические процедуры. После чего выяснилось, что в районе цепей питания видюхи текстолит поменял свой цвет – он потемнел. После запуска оказалось, что в этом месте во время работы карты происходит очень сильный нагрев компонентов.

При всем этом видеокарта функционирует без всяких зависаний и графических артефактов. Продавец отдал мне ее в коробке, вместе с гарантийным талоном, упаковкой и чеком. Поэтому я могу обратиться в гарантийный отдел того магазина, где была приобретена видюха. Подскажите, должны ли мне ее поменять по гарантии? Если нет, то чем чертвато потемнение текстолита? Долго ли может прожить такая подпаленная видеокарта?

Вам, скорее всего, откажут в замене по гарантии. Вы понимаете, что, кроме дефектов платы, к видеокарте никаких других претензий вы предъявить не можете. Отдать карточку в ремонт у вас получится только после того, как она выйдет из строя. Причем бесплатного обслуживания вы можете в итоге не получить, поскольку есть дефект, который может быть вызван неправильным использованием устройства.

Вам следует знать, что потемнение текстолита говорит о том, что видеокарта испытывает в этой области повышенный нагрев, который рано или поздно наверняка выведет ее из строя. Поэтому время жизни видюхи целиком и полностью зависит только от вас. Если хотите максимально продлить срок службы девайса, обеспечьте ему хорошее охлаждение. Однако помните, что какой бы надежной ни была система вентиляции видеокарты, она будет бессильна при недостаточном продуве корпуса ПК. Поэтому сначала организуйте правильную циркуляцию воздуха в недрах компьютера.

**?** Вопрос у меня из ряда элементарных, но с подобным я сталкиваюсь впервые. Корпус компьютера, в котором установлены комплектующие, совсем небольшой. Сейчас в нем имеется видеокарта ATI Radeon HD 4870 (512 Мбайт), от кромки видюхи до стойки, куда монтируются жесткие диски, остается сантиметров шесть. Существует возможность, что при покупке и установке видеокарты AMD Radeon HD 7950 (3072 Мбайт)

она упрется в стойку с жесткими дисками. Собственно, у меня и возник вопрос: а что, вообще-то, с этой стойкой делать? Могу ли я просто выломать / выпилить мешающий мне кусок железа?

Для каждого корпуса существуют технические спецификации, в которых указана ширина, длина, высота. Также в этих характеристиках есть очень важная для вас максимальная длина плат расширения, которые можно установить в данный корпус. Соответственно, если данный показатель меньше, чем длина видеокарты, то ваша свежкупленная AMD Radeon HD 7950 (3072 Мбайт) просто не влезет в ваш компьютерный кейс.

Теперь что касается варианта выпилить / выломать мешающую часть стойки под жесткие диски. Да, такая возможность у вас есть, вы можете спокой-

но выпилить то, что вам мешает. Корпус ПК состоит из обычной оцинкованной стали, в редких случаях – алюминия. В некоторых кейсах стойки под жесткие диски легко съемные, поэтому, прежде чем пилить, узнайте, как крепится корзина под HDD.

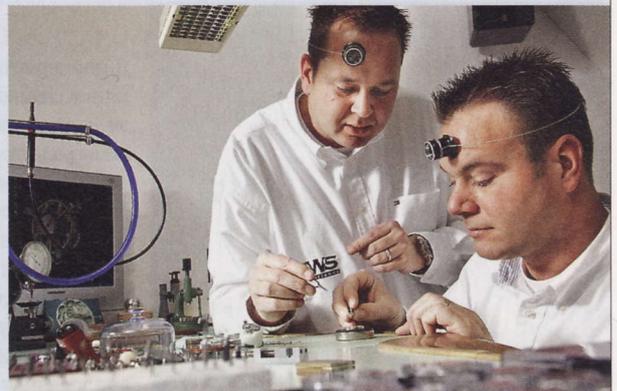
Также скажу, что для такой видеокарты повышенной «горячности», как AMD Radeon HD 7950 (с референсной системой охлаждения), очень важно наличие хорошей вентиляции в корпусе компьютера. Небольшие кейсы этим, как правило, похвастаться не могут. Поэтому, прежде чем «модернизировать» ваше шасси, подумайте, не лучше ли приобрести кейс типоразмера full tower с продуманной вентиляцией внутренних отсеков и подходящими для ваших комплектующих габаритными характеристиками. **UP**

## Филигранная настройка «дров»

**?** Непонятные тормоза происходят в ряде игр при использовании новой видеокарты AMD Radeon HD 6930 (1024 Мбайт). Причем они не зависят от того, насколько 3D-приложение новое или тяжелое. Все тесты показывают нормальную производительность видеокарты. Карточка не перегревается (ни по факту, ни по мониторингу), на ней заменены термопаста и система охлаждения. Пробовал апдейтить и откатывать драйверы, даже скачал и обновил BIOS видеокарты. С видюхой ATI Radeon HD 5850 (1024 Мбайт) в тех играх, где наблюдаются тормоза (1-2 кадр/с), все в полном порядке. Поэтому я сделал вывод о том, что с остальными комплектующими и операционной системой все тоже хорошо. Блок питания выдает правильные, законные напряжения. Проверил не утилитой, а цифровым мультиметром. Самое интересное, что моя видеокарта на других компьютерах ведет себя точно так же! То есть проблема именно в ней. Но почему все тесты, от легких до самых тяжелых, она проходит совершенно нормально?

**Ваш случай и вправду довольно редок и затрагивает только AMD Radeon HD 6930, объем памяти видеокарт здесь неважен.**

Решается она довольно просто, посредством настройки софта, потому что это почти наверняка программный, а не железный глюк. Все, что вам нужно сделать, это



в Catalyst Control Center предоставить настройку качества картинки самим 3D-приложениям. То есть отключить принудительное сглаживание, анизотропную фильтрацию и оставить данные и прочие графические параметры на откуп играм. Это правило применимо только к проблемному софту и тестам. Те 3D-приложения, что запускаются и работают совершенно нормально, в такой дополнительной настройке не нуждаются. В дальнейшем рекомендую вам следить за обновлением драйверов для вашей видеокарты – вполне возможно, что в следующей ревизии все ошибки будут исправлены.

### Удаленное присутствие

Ученые из японского университета Осаки (Osaka University) представили занятую разработку, предназначенную для использования при проведении телеконференций. Под монитором, на который выводится изображение собеседника, они предлагают размещать искусственную человеческую руку, посредством которой можно выполнять «рукопожатие» в начале и в конце беседы. Материал и температура руки, а также сила хватки создают полное ощущение контакта с живым человеком. Небольшой ролик на YouTube можно найти по словам «Robot Hand Grip Force».



### Имитация контакта

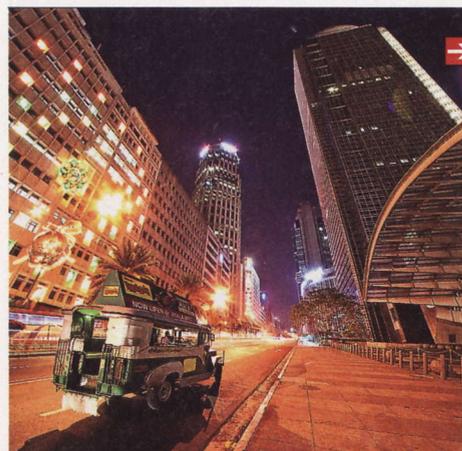
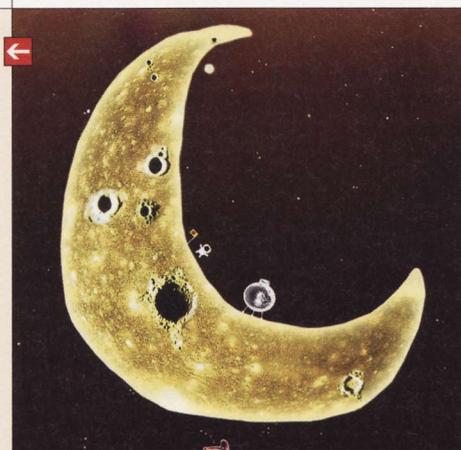
Сотрудники корпорации NEC и Токийского технологического института (Tokyo Institute of Technology) разработали сенсорный экран с обратной тактильной связью. Он оснащен отдельной движущейся панелью, расположенной непосредственно над дисплеем. Ее перемещения, управляемые посредством четырех электроприводов, создают ощущение физического контакта с объектами на экране, в отличие от вибросигнала, который только регистрирует прикосновение. Ролик на YouTube ищите по ссылке [youtube.com/watch?v=veP1BcdYrEY](http://youtube.com/watch?v=veP1BcdYrEY).

### «Облако» для PS3

Компания Sony сообщает о планах по запуску сетевого облачного сервиса для консоли PlayStation 3. Он называется PlayMemories Online и предоставляет владельцам приставки 5 Гбайт удаленного дискового пространства для хранения своих фотографий и видео. Доступ к контенту можно будет получать со смартфонов, планшетов, цифровых фоторамок и портативного игрового устройства PS Vita. О дополнительных возможностях сервиса Sony будет рассказывать по мере приближения сроков запуска, который состоится в течение нескольких месяцев.

### Самобытные творцы

Чешская студия Amanita Design, выпустившая ряд необычных квестов наподобие Machinarium («Машинариум») и Samorost, разработала новую игру жанра «point-and-click» под названием Botanicula. В ней содержится более 150 сцен, связанных с поиском предметов и решением головоломок, а сюжет посвящен судьбе последнего семени некоего вымирающего вида деревьев. Издательство игрушки в России осуществляет компания «1С-СофтКлуб», Botanicula должна поступить в продажу в апреле. Скриншоты ищем на сайте [amanita-design.net](http://amanita-design.net).



### О будущем SimCity

Дизайнер проекта SimCity Стоун Либранд (Stone Librande) в недавнем интервью порталу Joystiq сообщил, что для полноценной игры в градостроительный симулятор потребуются постоянное подключение к интернету. Это связано с тем, что игрушка во многом основана на взаимодействии с другими игроками, в частности, в ней предусмотрена система обмена ресурсами и взаимопомощи при катастрофах, а виртуальные жители при определенных обстоятельствах будут переселяться в города других юзеров. Выход новой части SimCity запланирован на 2013 год.

### Серьезный подход

Корпорация Microsoft и финская телекоммуникационная компания Nokia объявили о запуске проекта AppCampus, в рамках которого планируется привлечь разработчиков приложений для платформ Windows Phone и Symbian. Программа стартует в мае и просуществоует три года на базе финского университета Аальто (Aalto), расположенного вблизи штаб-квартиры Nokia. Участникам предоставят финансовую и информационную поддержку, сумма вложений при этом составит €18 млн. Подать заявку на участие в проекте можно на сайте [appcampus.aalto.fi](http://appcampus.aalto.fi).

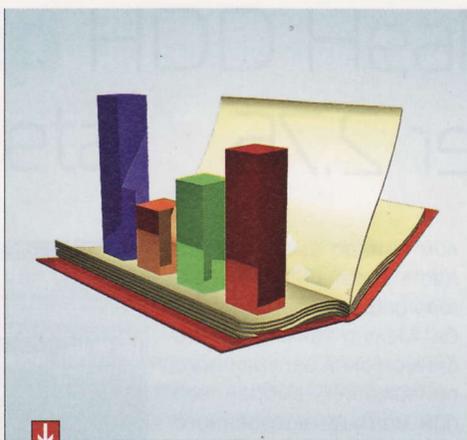
### О разнообразии Win-планшетов

Сотрудники специализированного портала DigiTimes недавно сделали прогноз о распространении планшетных ПК на базе Windows 8, основанный на консультациях с производителями оборудования. Предполагается, что к концу текущего года на рынке будет представлено около 32 моделей планшетов на аппаратной платформе x86 от Intel и лишь 8, построенных на решениях от ARM, включая 10-дюймовый девайс от Nokia. Основными поставщиками «таблеток» с новой версией «Окошек» станут ASUS, Acer и Lenovo. При этом массовый выход планшетов на платформе Windows-on-ARM (WoA), скорее всего, состоится лишь в I квартале 2013 года. Такую ситуацию сотрудники DigiTimes объясняют нехваткой в компаниях Qualcomm, Texas Instruments и NVIDIA, занимающихся разработкой WOA, квалифицированных специалистов, способных справиться с проблемами совместимости архитектуры ARM и программного обеспечения для «Винды». Вторая причина – неизбежная конкуренция между Intel и ARM в сегменте мобильного железа. Также сообщается, что стоимость Windows-планшетов составит \$600-800.



### Дистрибуция искусства

Американская ассоциация звукозаписывающих компаний (Recording Industry Association of America, RIAA) опубликовала статистику по продажам музыкальных записей за 2011 год, согласно которой впервые через интернет было реализовано больше продукции, чем на физических носителях. Объемы цифровой дистрибуции показали стабильный рост – пользователи стали скачивать на 10,9% больше песен и на 22,1% больше альбомов, чем в 2010 году. Интересно, что в отчете RIAA также сообщается о росте доходов от продаж виниловых пластинок на 34,2%.



### Стекланный ноут

Согласно информации с авторитетного портала DigiTimes, Acer уже приступила к выпуску ультрабука, корпус которого изготовлен не из алюминия, а из прочного стекловолокна. Это позволило сделать ноут легче, что, вероятно, и повлияло на увеличение диагонали экрана – ее длина составляет 15", а не 13", как у всех остальных тонких лэптопов. По слухам, сборку осуществляет компания Pegatron темпами по 100 000 штук в месяц. Официально девайс еще не анонсирован, поэтому представители Acer воздерживаются от комментариев.

### Личная отчетность

Компания Google открыла для всех зарегистрированных клиентов сервис личной статистики, о чем сообщается в ее официальном блоге [googleblog.blogspot.com](http://googleblog.blogspot.com). С его помощью можно будет ежемесячно оценивать свою активность при использовании продуктов «большого G» – почты, поисковика, видеохостинга YouTube и фотохостинга Picasa. Отображается количество отправленных и полученных писем, список наиболее активных адресатов, количество просмотров загруженных юзером видео- и фотоматериалов, а также общее число поисковых запросов с указанием наиболее популярных.

Кроме того, все желающие смогут узнать, с территории каких городов и из каких браузеров осуществлялся вход в их аккаунт, что поможет быстро определить, не получили ли к нему доступ посторонние лица. Включить данную опцию можно в настройках, после чего система будет автоматически присылать ежемесячный отчет об активности пользователя в его почтовый ящик. Также при необходимости можно будет сформировать отчет за любой период времени с момента «приобщения» к услуге.

### Потенциал наблюдений

Японская фирма Hitachi Kokusai Electric разработала систему видеонаблюдения, которая распознает лица отдельных людей в толпе и сравнивает полученные изображениями с теми, что хранятся в базе данных. За 1 с она способна выполнять до 36 млн сравнений и мгновенно выдавать результат в виде галереи миниатюр. Правда, размер лиц в исходной цифровой картинке должен составлять не менее чем 40 x 40 пикс., но это единственное ограничение, о котором упоминают разработчики. Коммерческие поставки системы начнутся в следующем году.



### → Экземпляр в коллекцию

Наряду с обычной версией третья часть сериала Assassin's Creed выйдет также и в трех коллекционных изданиях, о чем недавно сообщило издательство Ubisoft. Вариант Freedom Edition содержит только две новых однопользовательских компании, Join or Die Edition также включает в себя миссию Ghost of War и аддон Sharpshooter для мультиплеера, а Special Edition помимо всего перечисленного предлагает бонусное задание A Dangerous Secret. Пока не уточняется, можно ли будет приобрести упомянутые дополнения отдельно.



### Премиальное обновление

В течение II квартала этого года состоится выход пакета обновлений Premium Suite для смартфона Galaxy Note, передает пресс-служба компании Samsung. В первую очередь с его появлением произойдет апдейт прошивки устройства до версии Android 4.0 Ice Cream Sandwich, причем разработчики собираются представить более удобный пользовательский интерфейс, в котором обещаны оптимизация меню приложений и упрощение работы в режиме многозадачности. Кроме того, Galaxy Note получит функции распознавания лиц (FaceControl) и съемки фотографий без прерывания процесса записи видео.

Приложения Shape Match и Formula Match, входящие в состав Premium Suite, позволяют использовать перо S-Pen для рисования геометрических фигур или записи математических формул, а «Моя история» (My Story) даст возможность создавать цифровые открытки из любого контента, включая рукописные рисунки и заметки, аудио- и видеозаписи, фотографии и текст. В качестве бонуса владельцам смартфона также предложат эксклюзивный уровень Danger Zone для последней «космической» части игры Angry Birds.

### Фильтрация запросов

Парламент Великобритании продолжает требовать от компании Google фильтрации поисковых результатов в отношении информации, на публикацию которой был наложен судебный запрет. Речь идет об удалении из поисковой выдачи ссылок на блоги, твитты, форумы и сайты, содержащие сведения конфиденциального характера, например итоги судебных тяжб. «Большой G» пока сопротивляется такой инициативе, уверяя, что это технически неосуществимо, но, скорее всего, соответствующий механизм фильтрации будет внедрен в ближайшее время, пишет The Verge.

Электропривод – электромеханическая система для приведения в движение механизмов рабочих машин и управления этим движением в целях осуществления технологического процесса. Является основным потребителем электроэнергии и главным источником механической энергии в промышленности. (Wiki)

# Утилита

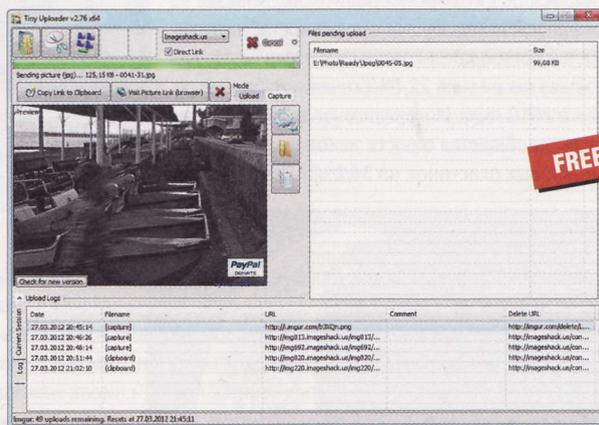
## Tiny Uploader 2.76

Если коротко, то это очень удобный загрузчик картинок на хостинги изображений. Правда, выбор оных невелик: ImageShack ([www.image-shack.us](http://www.image-shack.us)) и малоизвестный в России imgur ([imgur.com](http://imgur.com)) – вот и все. Файлы дозволяется отправлять на выбранный сервис как скопом, так и по отдельности: после нажатия на кнопку с пиктограммой папки открывается диалоговое окно, в котором следует отметить мышкой то, что нужно. Поддерживаемые форматы – BMP / GIF / JPG / PNG.

Есть другой – кстати, достаточно оригинальный – режим работы: в самом Tiny Uploader можно делать скриншоты, а потом, опять-таки, засылать их на хостинг. Тут все просто: нажимаете на кнопку с ножницами, после чего окно утилиты на время исчезает, а указатель мыши изменяется на крестик. Вот этим крести-

ком и надо выделить область экрана – а дальнейшее софтина берет на себя. Можно также сделать снимок окна запущенного приложения, выбрав его при помощи встроенного компонента Windows Aero Live Thumbnails, – понятно, что работает это лишь в «Висте» и «семерке». Чтобы задействовать данную функцию, кликните по третьей слева кнопке в панели инструментов.

Скриншот активного окна снимается клавишей F11, но сначала надо нажать на кнопку с пиктограммой монитора. Вставка изображения из буфера обмена тоже имеет место быть и работает без нареканий. **UP**



- **Разработчик:** Eden.fm
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 1,36-4,16 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** eden.fm/tiny-pic-uploader

# Программа

## UPS Assistant 2.3.3.80

Замечательная софтина, которой я пользуюсь уже не первый год. Но только сейчас ваш покорный слуга сообразил, что она до сих пор не была описана в «Маленьких программах».

«Ассистент» предназначен для работы с источниками бесперебойного питания по протоколу Megatec. Это устройства Belkin, Ippon, Mustek, Powercom и других брендов. Ссылку на неполный список моделей, с которыми дружит UPS Assistant, можно обнаружить на домашней страничке. Поддерживаются аппараты, которые подключаются как к USB-, так и к COM-порту. В отличие от монструозного в большинстве случаев ПО, которое поставляется в комплекте с бесперебойниками, эту утилиту можно смело назвать крохотной. Но только по размеру дистрибутива, а не по своим возможностям. Функций у нее так много, что и не знаешь, чего еще пожелать.

На вкладке UPS Status вы найдете подробную информацию о состоянии ИБП, включая его статус, температуру, напряжение в сети и, конечно же, уровень заряда аккумулятора. Во вкладке Settings советуем обратить внимание на раздел Power Fail. Здесь, к примеру, можно задать задержку в секундах, после которой утилита выполнит запрограммированные действия при сбое в электросети (поле Delay). Это может быть выключение ПК или, к примеру, перевод его в режим сна. Также есть функция запуска исполняемого файла (пункт Run Program) при наступлении критического события. Предупреждения об аварийной ситуации могут рассылаться как по электронной почте, так и по локальной сети. Имеется даже встроенный HTTP-сервер, и это далеко не все. С учетом вышесказанного, перед нами программа категории must have. **UP**



- **Разработчик:** Alexey V. Voronin
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Адрес:** [www.dreamy.net23.net/UPSAssistant.html](http://www.dreamy.net23.net/UPSAssistant.html)

# Информер HDD Health v4.0

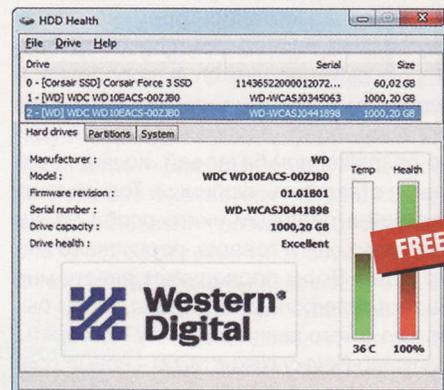
## Build 440 Beta

Инструментов для мониторинга состояния жестких дисков я повидал немало. Этот оставил противоречивое впечатление.

Сначала о хорошем. Большинство подобных утилит просто показывают текущие значения параметров S.M.A.R.T. – а уж человек сам должен разобраться, что они обозначают. Многие программы дополнительно выдают некую обобщенную информацию, но обычно используется только три градации – что-то типа «Хорошо» / «Внимание!» / «Тревога!» или их эквиваленты (в т. ч. на английском). А вот автор HDD Health ввел шкалу состояния диска в процентах. Понятно, что проценты эти достаточно условные, но они все-таки позволяют более точно судить о здоровье винчестера юзерам, которым термины вроде Current Pending Sector Count (секторы на замену) или Reallocation Event Count

(число событий переназначения) ничего не говорят. Кстати, просмотреть таблицу S.M.A.R.T. тоже можно: достаточно выбрать соответствующий пункт в меню Drives. Еще одна полезная функция: софтина умеет отслеживать объем свободного пространства в разделах и предупреждать о его уменьшении. Но непонятно, какой процент считается критическим.

Переходим к недостаткам. Для начала – об оповещениях: заявлены не только звуковой сигнал и всплывающее окно, но также отсылка писем на указанный e-mail и сообщений по локалке. Но вот незадача: два последних пункта в настройках неактивны (возможно, все дело в бета-версии). На сайте документации нет вообще, а при попытке просмотреть встроенную справку в Windows 7 (независимо от разрядности ОС) прога выдает ошибку типа Access Violation. **UP**



- **Разработчик:** Aleksey S Cherkasskiy
- **ОС:** Windows 95 / 98 / Me / 2000 / XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 959 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.panterasoft.com

# Менеджер паролей

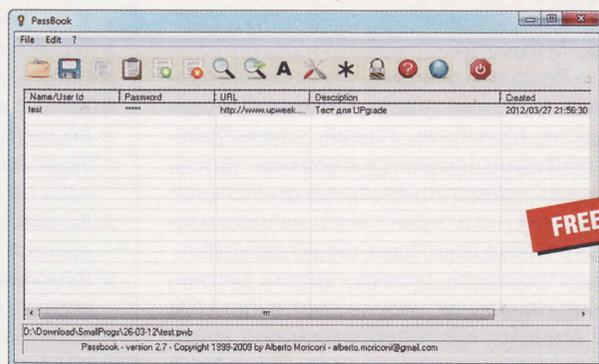
## Passbook 2.7

По своим возможностям творение итальянского разработчика с таким «монстром», как KeePass ([keepass.info](http://keepass.info)), конечно, не сравнится. Но Passbook вполне способен занять место в арсенале пользователя, которому не нужны никакие навороты и которого не смущает отсутствие русификации. На самом деле свои достоинства у этого хранителя секретных слов есть: он легкий, полностью портативный и весьма удобный в работе, несмотря на то что записи в нем нельзя группировать. Применяется шифрование по достаточно надежному алгоритму Blowfish – так что и с этим все в полном порядке.

При первом запуске вы увидите окно с предупреждением на английском, в котором среди прочего говорится, что время от времени Passbook отправляет автору статистику своего использования – разумеется, без указания каких-либо персо-

нальных данных пользователя. Чтобы пресечь такую активность, надо в текстовом файле Passbook.ini изменить значение параметра SEND\_STATS с 1 на 0.

Сначала софтина предложит задать мастер-пароль для доступа к базе. Тут надо хорошенько подумать, потому что, в отличие от многих других приложений аналогичного назначения, этот менеджер паролей никаких проверок не проводит: что введете, то и будет принято – хотя бы и пресловутые 12345. Количество полей в карточке – минимально достаточное: имя, секретное слово, URL и описание. Прикреплять к записи файлы нельзя – и это один из недостатков. Встроенный генератор паролей примитивный: ни количество



- **Разработчик:** Alberto Moriconi
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 292 Кбайт
- **Адрес:** passbook.sourceforge.net

символов, ни набор оных задать нельзя. С интерфейсом разберется любой, кто имел дело с такого рода ПО. **UP**

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

# ЭЛЕГАНТНЫЙ ИЗГИБ

## ЭРГОНОМИКИ



ask\_kj  
aks\_kj@upweek.ru  
Mood: 4.0  
Music: Easily Embarrassed

Позади остались времена, когда мой личный коммуникатор бездыханно лежал в коробочке и ждал ремонта. Ожил, запел привычные мелодии, опять раздражает своей вечно разряженной батареей, но ведь родной, а стало быть, любимый. Только твиттер мой в редакции никто особо не читает, а то, что я говорю, пропускают мимо ушей. Вот и продолжают давать мне на тест телефонные аппараты, чтобы было мне с чего звонить и почту проверять. Samsung Galaxy Nexus I9250 – новый обитатель моего кармана (и не подумайте, что я жалею, – я такому положению вещей только рад (смайл)). Любопытный гаджет, со всех сторон любопытный – надо сказать, других в нашем журнале и не бывает.

Первое впечатление – лопата. У аппарата самая большая из всех виденных мною до сих пор диагональ экрана, и даже спустя некоторое время использования я не научился дотягиваться до всего необходимого большим пальцем, привычно удерживая смартфон в руке. Если судить по внешнему виду и наличию царапин на экране, в наш журнал телефон попал далеко не новым, но даже после интенсивной испытательной эксплуатации не появилось никаких скрипов и люфтов, следовательно, качество сборки на высоте.

Рассматривая дефекты корпуса, оценивая заодно и конструктивные особенности. Моноблок, тонкий, клинообразной формы (сужается к верхней части), может похвастаться одной уникальной фишкой – его экран самую малость изогнут. Слева двухпозиционный регулятор громкости, справа – кнопка включения. На нижней кромке порт micro-USB и стандартный аудиоразъем под наушники. На лицевой панели помимо огромного экрана имеется фронтальная камера, датчики освещенности и приближения – это все сверху над дисплеем. А под экраном приютился «трекбол», которого совсем не видно, пока он не начинает сигнализировать о каком-либо событии.

По сути, трекболом назвали RGB-светодиод, который способен переливаться



- **Устройство:** Samsung Galaxy Nexus I9250
- **Тип:** смартфон
- **Связь:** GSM900 / 1800 / 1900, 3G
- **Процессор:** TI OMAP 4460, 1,2 ГГц
- **ОС:** Android 4.0 Ice Cream Sandwich
- **Экран:** Super AMOLED, сенсорный, емкостной, 4,65", 720 x 1280 пикс.
- **Камера:** 5 Мпикс. (светодиодная вспышка)
- **Интерфейсы:** USB 2.0, Bluetooth 3.0, Wi-Fi 802.11a / b / g / n, аудиоразъем 3,5 мм
- **Навигация:** GPS
- **Сенсоры:** датчик освещенности, приближения, компас
- **Оперативная память:** 1 Гбайт
- **Встроенная память:** 16 Гбайт
- **Аккумулятор:** литий-ионный, 1750 мА·ч
- **Габариты:** 135,5 x 67,9 x 8,9 мм
- **Вес:** 135 г
- **Подробности:** [www.samsung.com](http://www.samsung.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Samsung ([www.samsung.com](http://www.samsung.com))

ся различными цветами. Клевая, скажу я вам, штука, например, о приходе коротких текстовых сообщений он сигнализирует зеленым цветом, а электронное письмо вызывает моргание белым. Еще мне довелось увидеть желтый сигнал (его вызвал мессенджер KakaoTalk). Задняя крышка помимо двух текстовых логотипов украшена камерой и вспышкой. В угодку весу и габаритам крышка аккумуляторного отсека практически «бумажная», но защелкивается на свое место хорошо, без всяких перекосов, хотя процедура вскрытия выглядит опасно, потому как крышка сильно выгибается. Под ней помимо батарейки находится гнездо SIM-карты.

Рассмотрев все как следует, жмем на кнопку включения. Разработчики знали, что делали, когда «привязали» к загрузке системы видеоролик – красочную феерию, которая крутится на экране, пока стартует ОС. Сочное, яркое изображение на такой диагонали каждый раз невольно притягивает внимание, а в голове проскакивает мысль: «Грузись дольше, пожалуйста». Правда, многократно вглядываясь в экран в ходе тестирования, я заметил огрехи технологии, про это можно почитать во врезке, так что двигаемся дальше.

Система Android 4.0 (Ice Cream Sandwich) установлена практически в исходном виде. Что похвально, ибо позволяет вам настроить все, что необходимо, под свои нужды. Впечатления от ОС у меня остались очень приятные. Никаких глюков и досадных моментов замечено не было. А вот положительных эмоций хоть отбавляй. Фишку с распознаванием лица я только попробовал, пользоваться ею постоянно на тестовом телефоне все же слегка хлопотно – каждый раз быть для камеры одинаковым мне очень сложно, и часто высказывало сообщение, которое можно перефразировать как «я не узнаю вас в гриме», хотя никакого грима на мне в тот момент не было. В вашем распоряжении пять стандартных рабочих столов, однако удалить с них строку поиска всемогущей «G» я так и не смог, в итоге поставил «Яндекс. Shell», заточил под себя и пользовался.

Еще одна особенность как аппарата, так и операционной системы – это кнопки «назад», «домой» и другие. На аппаратном уровне они не реализованы, потому как в четвертом «Андроиде» они виртуальные. В связи с этим при перевероте телефона в портретный режим кнопки также переворачиваются, но из-за этого и полезная площадь экрана немного съедается. Понятное дело, что при просмотре кино или фотографий можно задействовать полноэкранный режим, во время которого вся поверхность экрана будет отображать только то, что нужно.

Очень понравились штатные приложения для совершения звонков и чтения коротких сообщений. Да и в целом интерфейс приятный и очень продуманный. Глаз радуется «квадратизированному минимализму», а пальцы – тому, что все это легко нажимается и расположено именно там, где должно. Не очень я уловил логику меню «Настройки», как-то все стало еще сложнее и запутаннее, но есть там парочка пунктов, которые стоит поискать. Первому имя «Передача данных», он позволяет посмотреть график расхода мобильного интернета. Там же при помощи горизонтальных рисок можно выставить порог, по достижении которого телефон предупредит вас, и выставить максимальный объем данных (после его скачивания доступ в Сеть будет закрыт). Мне, как обладателю тарифного

плана с безлимитным доступом в интернет, такие ограничения ни к чему, а вот детализированный отчет по каждой программе очень даже пригодится. Второй интересный пункт настроек зовется «Приложения». Теперь он представляет собой полноценный диспетчер задач. В предыдущих версиях операционной системы добраться до него было значительно сложнее, да и оформлен он был как-то не особо дружелюбно. В новой версии ОС все очень доступно и отторжения не вызывает. Так что, как ни крути, Android 4.0 однозначно удалась, жаль, не все старые модели аппаратов можно будет прошить этим чудом.

Еще немного про коммуникатор как про телефон. Я давно заметил, что все

→ **Моноблок достаточно тонкий, клиновидной формы (плавно сужается к верхней части) и может похвастаться одной уникальной фишкой – его экран самую малость изогнут.**

общение предпочитаю осуществлять при помощи текста, будь то ICQ, различные социальные приложения либо банальные SMS. А вот звоню и отвечаю на звонки нечасто. Спустя пару-тройку дней пальцы привыкли к виртуальной клавиатуре на большом экране (кстати, очень удобно набирать текст, держа телефон двумя ру-

ками). А вот звонить желания не прибавилось. Очень уж тихим оказался мне динамик, даже на максимальной громкости разговаривать не вполне комфортно. Про уличные переговоры вообще промолчу, тут выход мне видится только в виде гарнитуры.

Между прочим, про наушники хочется написать отдельно. Нужно мне было послушать в срочном порядке один музыкальный трек. С учетом вездесущего 3G скачать его не составило труда. Воткнул я разъем своих наушников в аппарат и даже слегка опешил. Использовать девайс в качестве плеера в полной мере не позволит разве что отсутствие слота под карту памяти. А звук на выходе аудиотракта очень и очень достойный,

даже при условии, что тест я проводил при помощи сильно сжатого файла не самого высокого качества.

Впечатления от коммуникатора остались положительные, несмотря на то

что в моем распоряжении был изрядно потрепанный инженерный сэмпл. В связи с этим батарея не обеспечивала девайсу особой продолжительности работы. Впрочем, на день полноценной эксплуатации заряда хватало.

На форумах народ сетует на качество камеры, сравнивая оную с камерой другого, более дорогого аппарата данного производителя. Мы в свою очередь тоже решили сравнить качество снимков. Да, камера проигрывает топовой 8-мегапиксельной, но, учитывая разницу в цене и классе устройств, считать это серьезным недостатком я не могу. Если снимать при помощи Samsung Galaxy Nexus 19250 аккуратно и при хорошем освещении, можно получить снимки очень достойного качества, хотя это будет справедливо касательно почти всех камер в мобильных устройствах.

Относительно покупки данного устройства в качестве персонального коммуникатора могу сказать следующее. Лично я при выборе между кнопками и большим экраном пока что все равно выберу мои любимые аппаратные кнопки, хотя пальцы постепенно привыкают к различным сенсорным клавиатурам без тактильного отклика (мне очень важно чувствовать, что я нажимаю на кнопку, и никакая, даже самая правдоподобная вибрация тут не спасет). Ну а окончательный осмысленный выбор, как обычно, остается за вами (смайл). **UP**

## Про экранные шифры и технологии

Указанное в технических характеристиках разрешение дисплея поражает. Но, глядя на картинку, возникает вопрос: почему же я при таких-то высоких и современных технологиях я вижу отдельные пиксели? Еще удивляет странный муар, который присутствует на экране, несколько «замыливая» любое изображение. А дело все в том, что заявленное разрешение является таковым только с точки зрения маркетологов. На самом деле экран изготовлен по технологии PenTile. Суть ее в том, что каждый субпиксель (красный, синий, зеленый) расположен отдельно, а не в одном пикселе, как в классических TFT-дисплеях. Считается, что подобный подход хорошо сочетается с нашими знаниями об устройстве сетчатки человеческого глаза и режимах ее работы. Плюсами подобных экранов являются высокая контрастность, экономичность. Но есть и отрицательные стороны, в частности, при недостаточной высокой плотности пикселей появ-

ляется размытие границ изображения. В случае с Samsung Galaxy Nexus 19250 при тщательном рассмотрении заметно не самое лучшее отображение градиентов и сплошных цветов. К сожалению, мне не довелось пользоваться Samsung Galaxy Nexus One, судя по отзывам в интернете, его экран был изготовлен по той же технологии и страдал характерными болезнями в еще большей степени. В скором времени ожидается выход экранов более высокого класса, сделанных по схожему принципу, по заверениям производителей и тестеров, в них уже удалось окончательно победить все «детские» недуги, оставив только положительные моменты.

При покупке устройства с таким экраном вам стоит внимательно присмотреться к дисплею. Если вам важнее яркость и контрастность, то здесь PenTile равных нет, если же хочется «типографского» качества изображения, есть смысл поискать альтернативу.

У телефона обнаружилась одна очень интересная особенность: если он подключен к зарядному устройству либо USB-порту компьютера, можно на короткое время извлечь аккумулятор, а аппарат продолжит работать. Непонятно, для чего это может пригодиться, просто любопытный факт.

# Пристальный взгляд на Windows Phone 7.5

Чуть более полугода назад всеми горячо любимая компания Microsoft разродилась новой версией своей операционной системы для смартфонов Windows Phone 7, добавив к семерке скромную приставку «.5», и обозвав ее за глаза «Mango».



Surya

hard@upweek.ru

Mood: «Герои III»

Music: та самая...

Разработчики железа, поглядев на это дело, скорейшим образом принялись менять ПО у своих железок, и в результате этой незамысловатой череды событий в продажу поступила обновленная версия уже отнюдь не нового смартфона от HTC, который приехал к нам в редакцию в небольшой лаконичной упаковке. Если верить старине интернету, в Россию HTC 7 Mozart начал поставляться почти на год позже, чем в страны цивилизованного (смайл) мира, и это вообще первый смартфон с «семеркой», который добрался до нашего «захолустного» государства официально. Данный факт вызывает у меня безмерную скорбь и обиду за державу, потому как переход к «семерке» ознаменовал отказ от морально устаревших принципов коммуникации, заложенных в Windows Mobile, и фактически является новым витком в развитии операционки от Microsoft, а нас все эти радости целый год стороной обходили. Почитав обзоры первой «семерки» можно объяснить все это очень просто – до версии Mango в Windows Phone 7 банально отсутствовала поддержка русского языка. Такие дела.

Так как Mozart официально является первым представителем телефонной братии с Windows Phone 7.5 на борту, мы прямо-таки обязаны на его примере рассмотреть вышеназванную операционную систему во всех подробностях.

## Как все начиналось

Самой первой ласточкой в рядах мобильных операционных систем от MS была Windows CE, предназначавшаяся для карманных компьютеров (они же PDA, КПК), и это был далекий 1996 год. Тогда еще никакого рынка наладонников как бы почти и не было, а прямыми конкурентами CE были незабвенные «пальмы» с Palm OS на борту и вездесущая Apple с ее провальным MessagePad. В те темные вре-

мена КПК имели экран с несколькими оттенками серого и стоили астрономических, как тогда казалось, денег (смайл). Время шло, в Microsoft без дела не сидели, и уже через четыре года мир увидела Pocket PC 2000, предназначавшаяся все для тех же КПК и положившая начало ветке Mobile (начиная с версии Pocket PC 2003 она стала называться Windows Mobile). Уже тогда было выпущено несколько телефонов на этой платформе (например, эпичный SX45 от небезызвестной компании Siemens). Затем мобильные технологии рванули вперед, и телефоны стали догонять по производительности КПК. Фактически с увеличением функциональности мобильных ОС и распространением сенсорных экранов у телефонов КПК как класс начали стремительно умирать, но ветки Windows CE и Windows Mobile еще несколько лет продолжали развиваться параллельно (отчасти потому, что всегда существовали устройства вроде GPS-навигаторов, требующие специфичной версии с нестандартной функциональностью). При всем при этом большинство версий CE и Mobile были визуально и идеологически очень похожи на свои «настольные» прототипы. А ведь для большей части устройств с маленьким экраном принципы работы, заложенные в ту же Windows XP, крайне неудобны. Как минимум нужен стилус.

В общем, так могло продолжаться еще долго, но к текущему моменту Microsoft, даже будучи одной из пионеров рынка, весь мобильный сектор умудрилась проиграть «яблочникам» с их iOS и «Гуглу» с его Android. Windows CE фактически пропала с рынка мобильных ОС и стала не столько самостоятельной ОС, сколько платформой-конструктором для других систем (все те же навигаторы, плееры и т. д.), а вот ветку Mobile уже, похоже, вообще можно считать мертвой – с выходом



Рабочий стол операционки Windows Phone 7. Просто и со вкусом

Mango Microsoft объявила, что устройства с Windows Mobile 6.5 нельзя будет обновлять до «семерки», хотя ранее это планировалось. Новые планшеты теперь будут поставляться со специализированными версиями «настольных» операционки, интерфейс которых будет заточен под управление с сенсорного экрана, а смартфоны ждет новенькая Windows Phone. По моему скромному мнению, платформа CE, скорее всего, так и останется базой для ПО различных бытовых устройств, по

крайней мере до тех пор, пока их производительность не дорастет до уровня взрослых версий Windows, а потом эта ветка тоже загнется (смайл).

Так или иначе, в лице Windows Phone мы имеем абсолютно новую систему, призванную заменить аж две ветки старых операционных систем, что самое важное, потенциально не нуждающуюся в доработке напильником. Да-да, господа, никаких вам теперь реестров и панелей управления.

## Смена идеологии

Сама идеология Windows Phone предполагает, что все устройства с ней будут иметь общие черты, определяемые данной «осью», особенно это касается нового интерфейса – Metro: ни заменить его, ни переделать не получится, по крайней мере «законными» способами (смайл). Более того, если судить по ознакомительным сборкам «насто-

льной» Windows 8, основным интерфейсом большинства программных продуктов Microsoft будет именно Metro на пару с Microsoft Fluent Interface (он же Ribbon). Из этого следует, что помимо банального обновления программного обеспечения планируется глобальная стандартизация внешнего вида почти всего ПО, что не может не радовать.

Системные требования у «семерки» тоже обязывают производителей соответствовать некоторому стандарту, включающему в себя большинство мыслимых плюшек современного железа: в списке присутствуют как уже привычные мульти-тач и акселерометр, так и мелочи вроде GPS, датчика приближения (отключает экран, когда вы разговариваете по телефону) и электронного компаса. Ума не приложу, на кой черт нужен последний при наличии GPS, ну да ладно. Как можно судить по информации из Сети, возможность некоторой кастомизации интерфейса для разработчиков все же оставили, но все сводится к изменению цветовой схемы и добавлению своих «плиток»-виджетов на рабочий стол.

Фактически все это означает, что уделом производителей остается лишь разработка дизайна корпуса и реклама собственных аппаратов. Я думал, что выбирать можно будет хотя бы между более либо менее производительными устройствами, так нет же – на данный мо-

мент в списке поддерживаемых процессоров значатся всего несколько моделей от фирмы Qualcomm. Меня по этому поводу не покидают мысли о сговоре, но, скорее всего, такая ситуация наблюдается из-за необходимости аппаратной поддержки DirectX 9, чем на данный момент может похвастаться далеко не каждая SoC-платформа.

## Идеология диктует дизайн

После первых же минут общения с седьмой телефонной «Виндой» создается впечатление, что дизайнеры наконец поняли, что же они раньше делали не так, и стали уделять гораздо больше внимания упрощению коммуникации между телефоном и пользователем. Сложно сказать, как ОС функционирует на низком уровне, но стоит отметить кардинально другой подход к принципам взаимо-

действия компьютера и человека, нежели в версиях линейки Mobile. Более того, ни на одну из телефонных операционных систем, виденных мною ранее, данная «ось» тоже не похожа, разве что iOS очень близка по простоте. Думаю, ни для кого не станет открытием, что Microsoft видит будущее операционных систем как симбиоз аппаратной части с некой глобальной сетью, а возможность автономной работы представляется скорее как дополнительная функция, но не нормальное состояние устройства. И «телефонная «семерка» все эти тенденции прекрасно иллюстрирует собственным поведением – стоит немного покопаться в телефоне, как становится понятно, что интеграция с веб-сервисами и интернетом в целом выведена на следующий уровень, но об этом чуть позже...

Квинтэссенцией нового идеологического подхода стал именно Metro, создатели которого руководствовались в первую очередь простотой восприятия и повышением информативности всех элементов новой системы. А вдохновлялись они, очевидно, вывесками и указателями в подземках по всему миру, что и симво-

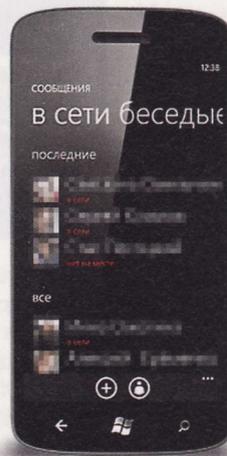
лизирует название нового интерфейса. Как пример информативности можно привести уже ставший известным способ отображения заголовков в меню, когда название следующего пункта показано не полностью, будто не помещается на экране, – это сделано намеренно, для того чтобы без лишних информационных элементов показать, что в меню есть еще что-то и можно пролистать его дальше. Про принципы функционирования Metro можно рассказывать долго (скромный перевод официальной презентации с иллюстрациями займет листов десять журнального места), проще взять аппарат в руки и посмотреть самому. Чтобы не быть голословным, просто скажу: мои знакомые, даже ярые приверженцы «яблочной» продукции, подержав Mozart в руках, выражали если не восторг, то одобрение, а это многое стоит. Жесткие аппаратные требования, предъявляемые Windows Phone, дают надежду на то, что подобного комфорта работы можно ждать от любых новых девайсов на этой платформе.

## Как все это работает

Для первых версий «семерки» было разработано абсолютно новое ядро и заявлено отсутствие поддержки Flash, в качестве замены которому предлагался небезызвестный фреймворк Silverlight. Более того, весь GUI новой телефонной «Винды» написан именно на нем, что сделало конструирование приложений совсем без Silverlight невозможным. Скорее всего, такой подход не добавил рвения независимым программистам, но, как бы там ни было, для Mango уже было использовано модифицированное ядро старушки CE и добавлена какая-никакая поддержка Flash. Получившийся гибрид управляет многие досадные мелочи, которые имели место в первых версиях. Теперь, например, все-таки можно загружать в качестве звонка свой файл, хотя даже после обновления без танцев с бубном и подключения к ПК не обойтись. Аппаратная кнопка поиска отныне работает только для доступа к сервису Bing и при нажатии незамедлительно открывает браузер со страницей этой поисковой системы, что не может не раздражать – я неоднократно задевал



В новую операционную систему интегрирована служба Xbox Live



Меню «Сообщения» теперь включает в себя и интернет-чат

ее пальцем в процессе пользования телефоном. Изменить Bing на что-либо иное нельзя, и это прямо-таки суть Microsoft (смайл).

Трудно представить, но изначально в «семерке» не было корректной поддержки всеми любимой функции копирования / вставки, а Mango этот недостаток худо-бедно исправляет. Еще один важный момент обновления касается многозадачности: все-таки в последнее время возможность работать в двух приложениях параллельно является определяющим фактором при выборе между смартфоном и телефоном, а Windows Phone 7 ее по большому счету не имела – при сворачивании приложения «замораживались». Теперь же нам обещают полную поддержку многозадачности, только с оговоркой на то, что это требует обновления всех ваших программ, но оно и понятно. Чтобы просмотреть все запущенные приложения, нужно нажать кнопку «назад».

Для двустороннего обмена данными между смартфоном и компом используется программа Zune, в аналогии которой сам собой напрашивается «яблочный» iTunes. Лично для меня это абсолютно непонятный ход, ведь гораздо логичней было бы максимально упрощать взаимодействие между собственными продуктами, исключив установку дополнительных программ. Тем более что простоты в управлении устройством это отнюдь не добавило: сам Zune хоть и имеет интерфейс, послуживший прародителем для Metro, удобством не отличается, хотя, вероятно, это лишь вопрос привычки. Я в свое время продал подаренный мне iPhone, а причиной была именно необходимость ставить дополнительные ПО для любых манипуляций с содержимым телефона. В защиту Zune можно сказать, что она хотя бы не удаляет контент при подключении к чужому устройству – и то хорошо.

Про скачивание и установку приложений с домашнего компьютера наконец-то можно забыть – в Phone для этого есть Marketplace (прямой аналогией будут знаменитый «яблочный» сервис и Google Play). В последнем очень радует большое количество бесплатных приложений и удивляет достаточно высокий процент программ от русских разработчиков. Кроме того, чтобы получить доступ к скачиванию бесплатных софтин, достаточно всего лишь указать свою электронную почту, а сама регистрация происходит быстро и незаметно.

## Сетевая операционная система

Я уже упоминал про высокую степень интеграции новой ОС с Сетью, так вот, пару моментов стоит оговорить отдельно. «Плитка» интерфейса отныне стала гораздо более информативной – появилось полноценное взаимодействие с популярными социальными сетями вроде Facebook и Twitter. Увы, пока такие социалки, как Google+ и «ВКонтакте», в список поддерживаемых «из коробки» не входят, но положение за просто исправляется скачиванием соответствующих бесплатных приложений из Marketplace. Читать всю электронную почту из разных ящиков можно теперь сразу в одной «плитке» интерфейса, не создавая отдельную для разных адресов, а чат из Facebook встроен в виджет «Сообщения». В браузер добавили поддержку Flash, поэтому смотреть YouTube можно без установки каких-либо программ, прямо в IE.



Для обмена файлами нам предлагают использовать облачное хранилище в лице сервиса SkyDrive. Как ни странно, это самый удобный способ обмена файлами с компьютером при наличии на обоих устройствах доступа в интернет.

Очень понравилась незначительная вроде бы фишка: если во время прослушивания трека в плеере «ВКонтакте» свернуть браузер, то на рабочем столе появляются элементы управления воспроизведением. Правда, если телефон не стоит на зарядке, он будет периодически «засыпать», а воспроизведение прерываться, но сама идея очень привлекательная. Я так вообще сразу понял – без кана-



Тот же графический интерфейс Metro, но на «настольной» операционной системе Windows 8

ла в Сеть с «Мощартом» делать особо нечего, да и аппетиты у него весьма внушительные. Судите сами – например, если у кого-то из ваших контактов указан аккаунт Windows Live, ОС при первом соединении закачает всю доступную информацию по этому профилю из интернета, поэтому я советую владельцам аппаратов всерьез задуматься о безлимитке.

Так как в телефоне присутствует приемник навигационных сигналов GPS,

можно ожидать от приложений дополнительной функциональности. В официальной презентации, упоминалась возможность настроить девайс таким образом, чтобы он автоматически переключался на беззвучный режим, как только вы входите в помещения вроде какого-нибудь театра. Конечно, для подобных фишек придется ставить дополнительные программы, но перспектива радует (и немного пугает...).



Для контактов можно указать больше данных, чем раньше

## Пара слов о новинке от HTC

О дизайне HTC 7 Mozart говорить много не придется (смайл). Чисто декоративных элементов на корпусе ровно столько, чтобы нельзя было назвать дизайн скучным, все остальное имеет строго функциональное назначение. Лицевая панель содержит мультитач-дисплей, решетку, защищающую динамик, и три кнопки – «назад», «старт», «поиск». Под решеткой, в уголке, прячется двухцветный светодиод. На верхнем торце расположена кнопка включения и разъем

для гарнитуры, а с левого боку притулились стандартная качелька громкости и дырка в форме порта microUSB. Кнопка камеры разместила на правом торце и снимается вместе с крышкой аккумуляторного отсека, которая скрывает саму батарейку и разъем для SIM-карты. Набор из перечисленных стандартных кнопок, между прочим, также входит в список требований «семерки», поэтому вряд ли вы увидите «виндоусфоны» без них.

Сам смартфон сравнительно тонкий, имеет приятные скругленные углы и хорошо лежит в руке. Вообще, везде написано, что корпус у аппарата цельнометаллический, однако по факту это не совсем так: задняя сторона имеет две пластиковые вставки – нижняя является крышкой батареи, а верхняя закрывает антенны, дабы не мешать приему Wi-Fi и GSM. На верхнюю же секцию «спины» попала камера с ксенонной вспышкой. Собственно, на этом все описание дизайна можно заканчивать.

Камеру прикрутили весьма могучую: она имеет автофокус (почему-то это гордость разработчиков) и целых 8 Мпикс., только качество снимков все равно не самое лучшее. При хорошем освещении фотографии получаются сносные, а вот в потемках от мегапикселей проку никакого, что, впрочем, вполне ожидаемо для мобильной-то оптики. Зато HD-видео (720p) девайс снимает очень достойно, записывает его сразу в MP4 и проигрывает тоже достаточно бодро. За камеру в целом я бы поставил твердую «пятерку», потому что глупо требовать большего от мобильного телефона.

Официальный релиз обещает нам время работы от батарейки 6 и 435 ч в режиме разговора и ожидания соответственно. Понятно, что к реальности эти цифры никакого отношения не имеют, – даже если не звонить, а изредка смотреть время и лазить в интернете, девайс хватает не более чем на трое суток. Со звонками и активным серфингом все сводится к одному дню. Мне, как стороннику классических телефонов из разряда «нокла с фонариком», такое положение дел кажется смешным. Ну в самом деле, господа, зачем этот сверхсовременный аппарат нужен, если он в самый неподходящий момент разрядится и

станет обычным кирпичом? Говорить на эту тему можно очень долго, у каждого взгляда на то, каким должно быть железо, есть свои основания, мне остается лишь сказать, что HTC Mozart работает на батарейке несколько лучше, чем его Android-собратья, но хуже, чем обещают его создатели. Никаких других недостатков, в которых можно было бы обвинить инженеров HTC, я не нашел, по сути аппарат очень хорош. Если еще учитывать его весьма заманчивую цену, конкурентов у него почти не остается.

### Напоследок самое интересное

Я в душе злорадный критик (злой смайл) и не могу обойтись без перечисления



- **Устройство:** HTC 7 Mozart
- **Тип:** смартфон
- **ОС:** Windows Phone 7.5
- **Объем памяти:** 8 Гбайт
- **Диагональ:** 3,7"
- **Размеры:** 60 x 119 x 12 мм
- **Вес:** 130 г
- **Подробности:** [www.htc.com/ru](http://www.htc.com/ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией HTC ([www.htc.com/ru](http://www.htc.com/ru))

косяков Microsoft, которых более чем достаточно, несмотря даже на хваленые «500 исправлений».

В частности, меня интересует, чем руководствовался человек, создававший русскую раскладку QWERTY-клавиатуры при локализации. Если отсутствие буквы «Ё» я еще могу понять, то вот отсутствие твердого знака простить не могу никак. Как быть при необходимости написать слова «подъезд», «объем» и все остальные, между прочим не самые редкие, слова, я лично так и не придумал. (А я пользуюсь мягким знаком вместо твердого и не жалею... – Прим. ред. – Никогда больше не пиши мне SMS! – Прим. вып. ред.) Понятно, что ширина клавиатуры ограничена, но можно было бы убрать один смайл (кнопка, от-

крывающая набор смайлов, так присутствует) и вставить эту несчастную закрывающую. Удивление вызывает также тот факт, что в меню Xbox Live по умолчанию вообще отсутствуют какие-либо игры, все необходимо загружать самому, а это идет вразрез с продвигаемой концепцией «упрощения».

Несмотря на найденные мною в Сети длинные списки обновлений, в Mango по-прежнему нет многих полезных плюшек вроде работы в качестве внешнего носителя или передачи файлов через Bluetooth без сторонних приложений. Я был неприятно удивлен, когда хотел перенести большой файл с одного компа на другой, а «семерка» на ноуте по какой-то причине определила телефон как «аудиоустройство», наотрез отказавшись открывать содержимое его памяти. Конечно, есть возможность создать «хот-спот» и поднять сеть между устройствами, или передать файл через «облако», но с учетом того, что можно было бы просто разрешить доступ к памяти девайса, это все выглядит не особо разумно.

### Итак, что мы имеем

В Сети сейчас ведется много споров на тему удобства нового интерфейса, но можно заметить, что спорщики не делают различия между самыми первыми версиями «семерки» и Mango, а ведь они отличаются значительно. Особенно поражают люди, которые сравнивают молодую систему (Windows Phone вышла 11 октября 2010 года) с «бывальными» ОС вроде iOS (29 июня 2007-го) или Android (23 сентября 2008-го). Но, даже делая скидку на возраст, от сравнения не уйти, и, надо сказать, Mango выдерживает его достойно. Сменив идеологию, в Microsoft сделали «закрытую», но перспективную систему, которую можно сравнить с iOS.

Без минусов не обошлось, и «закрытость» операционки сыграла свою роль (попробуйте на досуге сделать скриншот с экрана Windows Phone), но в целом перемены очень радуют, а недоработки в основном несут технический характер. Кстати, ближайшего исправления всех недостатков стоит ждать в грядущем крупном обновлении, которое будет называться Tango и наверняка принесет еще целую кучу фишек и бонусов (смайл). **UP**

Магазин Marketplace очень быстро развивается, и недостатка в приложениях ожидать не стоит. По состоянию на декабрь 2011 года в магазине уже насчитывалось более 50 000 приложений. Учитывая возраст этой системы – чуть более года, темпы роста очень впечатляют.

# Защищенные почтовые службы

**Электронная почта не собирается сдавать свои позиции. Это привычный, универсальный и удобный инструмент, которым ежедневно пользуются миллионы людей. Почтой зачастую передаются довольно «чувствительные» данные, в том числе приватного характера.**



**Алексей Кутовенко**  
 soft@upweek.ru  
 Mood: весеннее  
 Music: Pulp

**В** то же время сообщения электронной почты в большинстве случаев передаются как простой текст и могут сохраняться на промежуточных серверах. Эти и другие обстоятельства создают немало брешей в системе обеспечения приватности личной переписки. Так что, если вы не готовы считать свою переписку потенциально общедоступной, самое время позаботиться о повышении ее безопасности. Даже обычный домашний юзер может серьезно уменьшить вероятность возникновения неприятных ситуаций. Одним из решений данной проблемы является использование шифрования своей переписки.

Для этого можно задействовать самые различные решения: локальные приложения и даже специализированные сети в духе I2P. В то же время подобная защита может показаться излишней, поскольку нуждается в наличии дополнительного программного обеспечения. Если отправка защищенной почты – не основное ваше занятие, а необходима только время от времени, хорошим выбором станут соответствующие веб-сервисы. В нашем обзоре мы как раз остановимся на нескольких инструментах, предназначенных для быстрого шифрования переписки и не требующих установки какого-либо дополнительного софта.

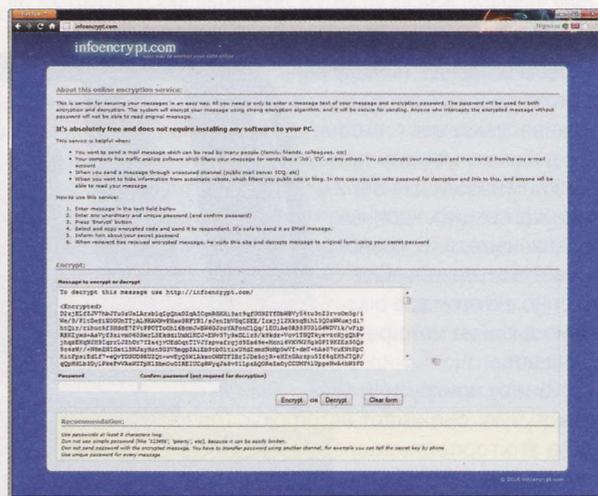
Начнем с простейших решений, и первым среди них пусть будет интернет-сервис Info Encrypt ([infoencrypt.com](http://infoencrypt.com)). Он шифрует предложенное сообщение, в результате чего получается набор символов, который и можно будет вставить в тело электронного письма вместо исходного текста. Работает ресурс только с простым текстом. Интерфейс Info Encrypt тривиален: поле ввода текста да два поля определения пароля. Данный пароль передается адресату каким-либо другим удобным вам способом. Зайдя на сайт Info Encrypt и скопи-

ровав в форму зашифрованный текст и полученный пароль, адресат сможет расшифровать текст послания. Длина пароля должна составлять не менее восьми символов. Регистрации здесь не требуется, можно просто открыть страницу сервиса и сразу же приступить к делу. К сожалению, точных сведений о применяемом алгоритме шифрования, а также о том, сохраняются ли введенные на данном сервисе сообщения, его разработчики не предоставляют.

Кстати говоря, зашифрованное сообщение Info Encrypt можно обработать повторно, заново зашифровав его с новым паролем. Это позволит повысить секретность переписки, поскольку знания всего одного пароля уже будет недостаточно для раскрытия содержания текста.

**➔ Если отправка защищенной почты – не основное ваше занятие, а необходима только время от времени, хорошим выбором станут веб-сервисы.**

Данный сервис весьма прост, однако подходит только для самых легких случаев. Для более-менее серьезных задач он не годится, поскольку не поддерживает защищенную технологию передачи данных HTTPS. Формально Info Encrypt способен соединяться по этому протоколу, однако использует самоподписанный да еще и просроченный сертификат. Таким образом, ценность шифрования снижается, поскольку данные могут быть перехвачены во время пересылки на сервер.



**Проект Info Encrypt предназначен для шифровки текстов, которые отправляются обычной электронной почтой**

Если вам нужно более функциональное решение, есть резон присмотреться к специализированным почтовым сервисам с повышенной защитой. Наиболее известным бесплатным проектом такого плана, пожалуй, является Hushmail ([hushmail.com](http://hushmail.com)). Функционирует он с 1999 года. Данный сервис несколько подмолил свою репутацию, выдав в 2007 переписку некоторых своих пользователей по запросу американских правоохранителей, однако вряд ли этот факт можно рассматривать как серьезный недостаток при «домашнем» использовании проекта. Все-таки в целом он действительно предлагает более высокий уровень безопасности, чем обычная электронная почта.

Схема работы данного сервиса заметно отличается от рассмотренного выше Info Encrypt. Для начала понадобится зарегистрировать аккаунт. В ходе регистрации никакой персональной информа-

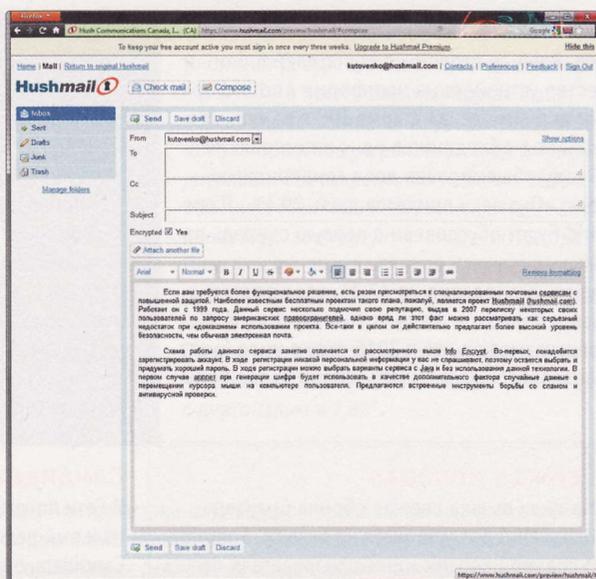
ции у вас не спрашивают, поэтому остается выбрать и придумать хороший пароль. В ходе регистрации можно выбрать варианты сервиса с Java и без поддержки данной технологии. В первом случае апплет при генерации шифра будет задействовать в качестве дополнительного фактора случайные данные о перемещении курсора мыши по экрану. Имеются встроенные инструменты борьбы со спамом и антивирусной проверки.

Hushmail предлагает как бесплатные, так и коммерческие услуги. Стандартный веб-сервис бесплатный, а вот для возможности использования плагина для Outlook и прозрачной отправки зашифрованной корреспонденции с собственного домена предлагается заплатить. Кроме того, бесплатные аккаунты ограничены в размере почтового ящика – до 25 Мбайт.

Интерфейс проекта доступен только на английском языке, но в то же время он совсем несложен, и его освоение не создаст проблем даже для неискушенного пользователя. По сути, перед нами вариант привычного рабочего пространства обычной веб-почты.

Все передаваемые с помощью Hushmail сообщения шифруются. Наивысший уровень безопасности достигается, если письмо отправляется другому клиенту Hushmail. В этом случае данные вообще не покидают защищенный сервер до момента передачи браузеру получателя, что серьезно снижает риск перехвата. Если же адресат находится на другом почтовом сервере, для передачи сообщений применяется SSL-сервер, действующий, как утверждают разработчики Hushmail, по стандартам проведения транзакций с банковскими картами. При составлении письма на внешний адрес необходимо передать получателю пароль для его расшифровки. Кроме того, доступна опция отправки обычного, нешифрованного письма. В результате достигается вполне адекватный поставленным задачам – обеспечению приватности личной переписки – уровень защиты.

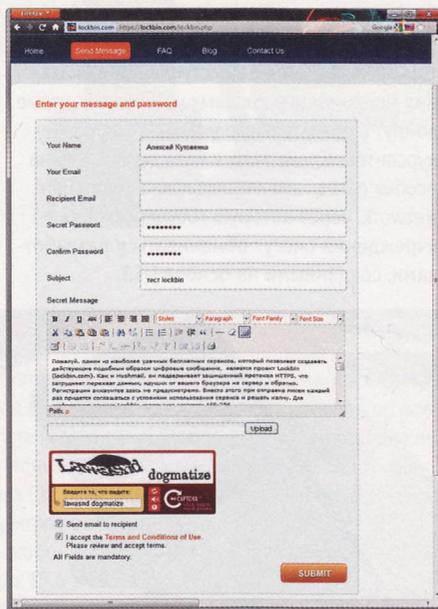
Заметим, что Hushmail кроме отправки сообщений предлагает еще несколько дополнительных сервисов. Доступны они на



**Сервис Hushmail умеет не только шифровать сообщения, но и работать как стандартная веб-почта**

закладке Hushtools. С их помощью можно зашифровать произвольный текст, управлять внешними ключами и электронными подписями.

Отправка зашифрованного текста обычным письмом позволяет скрыть содержание переписки от любопытных глаз, а также, в какой-то степени, защититься от автоматических программ-сканеров, реагирующих на определенные ключевые слова в тексте писем. В то же время иногда желательно скрыть сам факт передачи



**Сервис Lockbin сохраняет зашифрованные сообщения на защищенных веб-страницах и обладает функцией автоматического удаления писем после их просмотра**

сообщения. Да и хранить некоторые сообщения нежелательно – так, во времена классических рыцарей плаща и кинжала секретные записки немедленно после прочтения было принято сжигать.

Пожалуй, одним из наиболее удачных бесплатных сервисов, который позволяет создавать действующие подобным образом цифровые сообщения, является проект Lockbin ([lockbin.com](http://lockbin.com)). Как и Hushmail, он поддерживает защищенный протокол HTTPS, что затрудняет перехват данных, идущих от вашего браузера на сервер и обратно. Регистрации аккаунтов здесь не предусмотрено. Вместо этого при отправке писем каждый раз придется соглашаться с условиями использования сервиса и решать капчу. В шифровании данных Lockbin опирается на достаточно стойкий алгоритм AES-256.

Процесс передачи сообщения здесь выполнен своеобразно. Дело в том, что оно не отправляется письмом, а сохраняется на сервере проекта в зашифрованном виде. Адресату отправляется не сам текст, а ссылка на защищенную страницу для его просмотра. Для составления сообщения служит визуальный редактор с привычными возможностями форматирования текста. Допускается не только работа с обычным текстом, но и внедрение ссылок, списков, изображений и таблиц. При желании можно даже задействовать HTML. Поддерживаются вложения, которые также шифруются. Поскольку задействование сервиса предполагает передачу ссылки на защищенную страницу, понадобится указать e-mail получателя и свой почтовый адрес. Письма можно отправить сразу нескольким получателям.

Ваш адресат получит ссылку на защищенную страницу, открыть которую сможет по паролю, который передается отдельно. К сожалению, заголовок письма лучше не писать на кириллице – иногда она обрабатывается некорректно. С текстом самого сообщения такой проблемы, к счастью, не возникает. Если полученное письмо после прочтения не было удалено вручную, через сутки эта операция будет проведена автоматически. Неостребованные сообщения автоматически удаляются через шесть месяцев.

Используя названные сервисы, стоит помнить, что они не обеспечивают абсолютную защиту переписки. В частности, они уязвимы для атак, направленных на перехват пароля, а также для кейлоггеров и программ, умеющих делать снимки экрана, на которых потом злоумышленник сможет прочесть сообщения. **UP**

### Мобильная эпоха

Постоянное повышение интереса к мобильным девайсам со стороны покупателей в ближайшее время может привести к тому, что количество устройств на платформе Android превзойдет количество таковых на Windows, сообщает аналитическая фирма IDC в рамках своего последнего долгосрочного прогноза. Ее специалисты, объединив в одну категорию настольные и мобильные ПК, подсчитали, что к 2016 году общемировая доля «андроидных» компьютеров составит 31,3%, в то время как на долю «Окошек» придется лишь 29,4%. Лавинообразный рост числа гаджетов на базе ОС Android будет обусловлен в первую очередь повышением спроса на них в развивающихся странах.

При этом операционка iOS к указанному сроку будет установлена на 17,3% всех портативных устройств в мире, то есть по сравнению с текущим периодом ее доля возрастет на 2,7%. В заключение прогноза аналитики из IDC также предсказывают, что к 2016 году в мире будет использоваться около 1,8 млрд «умных» мобильных девайсов всех типов – почти вдвое больше, чем к концу текущего года (1,1 млрд).



### Свежая «опера»

На днях вышла свежая сборка браузера Opera Mini для устройств на базе ОС Android. В седьмой версии мини-обозревателя появилась возможность создавать неограниченное количество закладок на экспресс-панели, была добавлена поддержка технологии HTML5 и трехмерной графики WebGL. Кроме того, был доработан алгоритм сжатия данных, позволяющий экономить до 90% интернет-трафика. Приложение распространяется через портал Google Play. Сейчас Opera Mini является вторым по популярности мобильным браузером в мире.

### Meego будет жить

Компания Nokia планирует выпустить два смартфона на базе ОС Meego, передает портал Netbooknews со ссылкой на надежные источники. Аппараты будут занимать промежуточное положение между устройствами на платформе Windows Phone и бюджетными телефонами Asha, уступая в цене первым и превосходя по характеристикам вторые. В рамках проекта Next Billion Group планируется распространить миллиард недорогих устройств связи. Информация о ТТХ, стоимости и сроках выхода Meego-смартфонов пока не уточняется.

### Кандидат на выпуск

В Сети появилась информация о том, что финальный релиз ОС Windows 8, т. н. Release Candidate, будет представлен общественности в конце мая или начале июня, о чем пишут сразу многие зарубежные новостные порталы, включая Bloomberg. Как ожидается, эта сборка будет представлять собой окончательный вариант новой операционки, в которой пользователям предложат доработанный интерфейс, модифицированную версию браузера IE 10 и поддержку различных языков ввода. Напомним, что официальные продажи Windows 8 начнутся ранней осенью.

### Каждый второй

В ходе недавнего опроса, проведенного американским телеканалом CNBS, выяснилось, что в половине домохозяйств страны имеется хотя бы одно устройство, выпущенное компанией Apple. При этом 63% людей в возрасте от 18 до 49 лет также владеют одним из i-гаджетов. Интересно, что продукция «яблочной фирмы» пользуется спросом и у взрослого населения: половина опрошенных в возрасте от 50 до 64 лет сообщили, что используют iPhone, iPad или Mac Book, а в категории людей старше 65 лет этот показатель составляет 26%.

### Движок для спецасентов

Издательство Ubisoft недавно выдало академии Федерального бюро расследований США лицензию на использование движка Unreal Engine 3. Как сообщается, на его базе будут разработаны многопользовательские симуляторы расследования преступлений и оказания медпомощи в полевых условиях, которые войдут в обязательную учебную программу курсантов. Кроме того, в США будет создана особая сеть с названием Unreal Government Network, через которую государственные учреждения смогут обмениваться разработками, созданными на основе UE3.



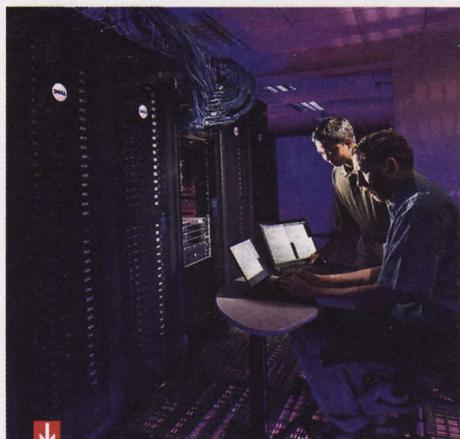
### Популярный блокнот

Samsung обнародовала сведения о темпах продаж оригинального смартфона Galaxy Note. В соответствующем пресс-релизе сообщается, что за пять месяцев с начала поставок в мире было куплено более 5 млн таких устройств. При этом компания пока еще не начала реализацию «галактического блокнота» на территории Японии, где на него ожидается высокий спрос. Напомним, что позже в этом году появится увеличенная версия Galaxy Note с длиной диагонали экрана более 10", также оснащенная фирменным стилусом S-Pen.



### Никаких секретов

Конгресс США не стал вносить изменения в закон, согласно которому работодатели могут потребовать от своих действующих или потенциальных сотрудников учетные данные (логин и пароль) в социальной сети Facebook. Поправка, призванная защитить частную жизнь граждан и искоренить подобную практику, была отклонена на открытом голосовании с результатом 236 «за» и 184 «против». Впрочем, интерес к данной теме на уровне федеральных чиновников сохраняется, так что будем следить за событиями.



### Об i-экранах

Японский ресурс Macotakara со ссылкой на источники в промышленных кругах Китая передает, что компания Apple разрабатывает новое мобильное устройство с 5-дюймовым дисплеем. Его разрешение составит 1280 x 960 пикс. или 1600 x 960 пикс., а массовое производство стартует в начале 2013 года. Пока неизвестно, для какой категории гаджетов предназначен этот экран, но, скорее всего, он будет использован в новой модели iPhone или iPod touch, поскольку для «мини-айпэда» запланирован выпуск дисплеев с диагональю в 7,85".

### Расправа над ботнетом

Новая версия ботнета Kelihos была нейтрализована благодаря использованию файлообменной технологии p2p, сообщает портал CNet. Напомним, что его основным предназначением являлась рассылка спам-писем, содержащих рекламные предложения канадских фармацевтических компаний (Canadian Pharmacy). В операции по расправе со зловредом, проведенной под руководством фирмы CrowdStrike, также принимали участие компании Kaspersky Lab, Dell SecureWorks и Honeynet Project.

Программисты смогли заполучить код, используемый в работе ботнета, восстановить его до исходников и переписать таким образом, что все зараженные компьютеры начали отправлять спам на специальный сервер, выделенный под эту задачу. Процедура «обратного заражения» длилась всего несколько минут, в течение которых новый программный код был зашит примерно на 110 000 компов, из которых состоял Kelihos. В итоге за короткое время система полностью перешла под управление CrowdStrike и со товарищей. Сообщается, что к настоящему моменту создатели спам-сети прекратили какие-либо попытки восстановить над ней контроль.

### Ябло-наблюдение

На портале Kickstarter возник очередной успешный проект, в рамках которого был разработан интересный аксессуар для iPhone 4. Устройство с названием Galileo является моторизированной подставкой под «яблочный» смартфон, находясь в которой последний может поворачиваться на 360° в вертикальной и горизонтальной плоскости. Изобретение можно использовать при проведении телеконференций, удаленного наблюдения или, например, для астрофотографий с длительной выдержкой. Ориентировочная стоимость подставки составляет \$129.



### Быстрее и дешевле

Компания «Яндекс» опубликовала отчет по результатам собственного исследования, посвященного развитию интернета в России. За прошлый год расценки на доступ в Сеть в среднем по всем регионам снизились более чем в два раза: стоимость месячной аренды канала с пропускной способностью в 1 Мбит/с теперь составляет 154 руб. Меньше всех по ежемесячным безлимитным тарифам платят жители Москвы и Санкт-Петербурга (31 руб. за 1 Мбит/с), а вот жителям Дальневосточного региона приходится отдавать за услугу втрое больше среднего значения. Наряду с этим говорится о повышении средней скорости доступа в Сеть. Так, в Москве за прошлый год она увеличилась в среднем на 50% (до 16,6 Мбит/с). В регионах темпы роста оказались выше (156%), однако при этом «скоростные характеристики» местных провайдеров пока заметно уступают столичным (6,4 Мбит/с). Самым «быстрым» городом в данном отношении оказался город на Неве, где среднестатистический юзер может подключаться к интернету на скорости в 17 Мбит/с. Уровень проникновения сервиса составляет 44% по регионам и 70% в Москве и Питере.

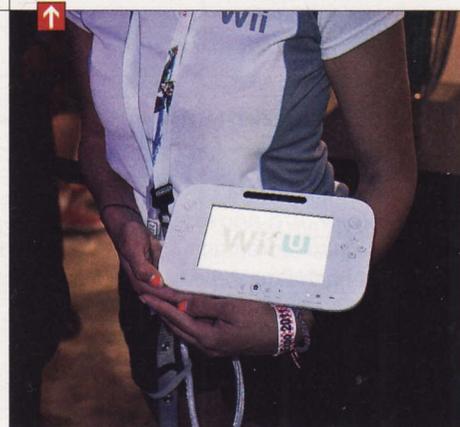
### Задержка поставок

Организация Raspberry Pi Foundation сообщает о приближении второго этапа поставок мини-компьютера на базе Linux стоимостью в \$35. Первая партия устройств численностью 2000 изделий уже поступила в торговую сеть, но начало продаж пока откладывается из-за бюрократических формальностей. Разработчикам необходимо получить особый сертификат, подтверждающий соответствие продукции нормам европейского законодательства, что может растянуться на неопределенный срок. Предварительный заказ можно сделать на сайте [raspberrypi.org](http://raspberrypi.org).



### АСЗ для Wii U

На портале Nintendo Power недавно были опубликованы новые сведения об игре Assassin's Creed 3 на игровой приставке Wii U. Основным средством управления станет планшетный контроллер, с помощью которого пользователи смогут просматривать карту, быстро выбирать необходимое оружие и изменять положение камеры в режиме Eagle Vision. Кроме того, планшет позволит подключаться к системе Animus, читать и открывать информационные сообщения, не прерывая основного игрового процесса. Выход АСЗ запланирован на 31 октября.





# Снова про пиратство, Швейцарию и колготки

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).



Лала Лалалаева  
[yankee@upweek.ru](mailto:yankee@upweek.ru)  
 Mood: легкомысленное  
 Music: Autechre



**Subject:**  
 В защиту «пиратства»

**Василий Пупкин**

Здравствуйте!

Читаю ваш журнал с первого номера, не скажу, что прочитал и приобрел все, но большинство познал. Много раз пробовал написать и фотки прислать, в конкурсах поучаствовать, но природная лень всегда брала свое. Что наконец-то подвигло написать и переполнило чашу? ЕС-но письмо борца за справедливость и с пиратами.

Началось это все в далеком 1996 году, а может и раньше. Возможно, даже это впиталось с генами, потому как мама моя в те далекие 70-е годы, когда я только еще зарождался на свет, работала программистом на тех самых (для посвященных) IBM 360. Дом у нас был завален всякими книгами по программированию, начиная от Ассемблера и заканчивая Фортраном и Коболом. Поэтому знакомство мое с нулями и единицами у меня произошло в самом раннем возрасте, как только научился читать. К моему счастью или же наоборот, не пошел я по стези мамочки, но технический и пыливый склад ума, перешед-

ший мне по наследству, внес свою лепту и долго не мог вырваться наружу, потому как все прелести общения с кампютером в те времена были доступны лишь избранным. Хорошо ли это или плохо, но кампютеры массово пришли в нашу жизнь с началом развала Великого и Могучего государства крестьян и рабочих Союза ССР. Тогда появились первые «БК-ашки» (бытовые кондиционеры, как их сразу метко окрестили), портативные миникомпьютеры «Электроника-85», на которых уже можно было программировать на простейшем языке Бэйсик. Моя скрытая и до этой поры прятанная в подполье тяга к

IT-технологиям начала в те годы потихоньку вылезать наружу. Естественно, все познается в сравнении, поэтому мною сразу был приобретен иностранный аналог «Электроники -85» и что сразу меня поразило так это быстродействие буржуйского прибора – оно превосходило нашу продукцию в десятки раз!!! И уже тогда мне стало ясно, что наше отставание в высоких технологиях настолько далеко, что не то, чтобы перегнать, но и просто догнать Америку мы не сможем никогда. В последние годы учебы в институте (1993-1994) в нашей стране и начали появляться первые IBM AT 286. И тогда в нашем лексиконе начали появляться непонятные доселе слова: операционная система, ДОС, виндоус, мышь.

Свой первый кампютер (настоящий, как сейчас у всех в АТХ корпусе с монитором 14" Samsung 3Ne, Пень 100, 128 Мб оперативки и жестким диском на 800 Мб + СД-привод!!!) я купил в 1996 году. И с тех пор началось! Ось (не путать с OS/2) стояла Винда 95, жутко глючная и кривая, все ПО было лицензионное да и было-то его всего ничего – Винда и все! Ес-но при первом запуске Винда написала мне, что неплохо было бы создать спасительный дистрибутив на случай (!) если она слетит, что мною и было сделано. Понадобилось для этого всего 25 (!) дискет по 1.44 Мб (а теперь представьте себе и попробуйте это повторить!). И, поскольку у меня и у моих друзей, к счастью, они тоже все достаточно образованные люди и неравнодушные к IT-технологиям, достаточно пыливый ум, а это значит, что винда слетела уже через 15 минут после использования кампютера. И (а как вы думали? СД-диск-то был, конечно, с Виндой, но кто ж знал-то, что это такое BIOS и с чем его едят) началось восстановление загубленной ОС из заранее приготовленного (см. выше) дистрибутива. Ес-но, пыливый ум долго пытался разобраться с кривой Виндой и понять, что там и к чему, а посему эта операция повторялась неоднократно в течение N-ого времени. Отсюда пошло мое знакомство с различными ОС, загрузчиками ОС и т.д. Было время, когда у меня стояло около 6-7 ОС на компе, включая Линукс, BeOS и OS/2. Только применения последним я так и не нашел, потому как софта в то время для них было мало. К слову, та самая Windows 95 и стала последней официально купленной мною операционной системой на последующие 10 лет.

И вот к чему я все это тут распинаюсь? Просто хочется сказать несколько слов в защиту пиратства. Если бы не бы-

## Призы для авторов

**А**втору лучшего из опубликованных в этом номере писем, приехавшему в редакцию, мы вручаем приз от компании «Верс» ([www.vers.su](http://www.vers.su)) – компактную двухканальную акустическую систему TD 620A с выходной мощностью 36 Вт (2 x 18 Вт), диапазоном воспроизводимых частот 55-20 000 Гц и соотношением «сигнал-шум» 75 дБ.



ло пиратских дисков я бы никогда не научился работать с MS Office, поскольку его официальная версия стоила тогда столько же сколько и кампютер (ну, может чуть меньше), никогда бы не узнал что такое Adobe Acrobat Pro, Abbey Finereader и проч, проч, проч, проч. Список можно перечислять до бесконечности. Таким образом, пираты внесли в мою жизнь и в жизнь моей семьи то, чего бы ни я, ни моя семья никогда не смогли постичь и полу-

~18000 рублей) и еще какие-нибудь курсы (плюсуем единичку с 4-мя нулями как минимум), и еще, и еще. Я уже молчу про то, что где и как я и моя семья могли бы познакомиться с различными шедеврами кино, мюзиклов, театральных постановок и аудиозаписей как не с помощью пиратов?! А это даже не тысячи, это уже десятки тысяч уе!

В общем, я хочу сказать большое спасибо пиратам за то, что они есть. Нет, я

только за распространение официального контента, но пусть он будет доступен рядовому потребителю. А пока с нас будут драть за нули и единички (простейшие понятия с которых начинается любая

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

высокотехнологичный продукт) по десять шкур и набивать свои буржуйские кошельки миллионами и миллиардами долларов, я буду использовать пиратские копии. Да, каждый труд должен быть оплачен. Но без знаний невозможно получить средства на приобретение этих знаний. Воровать, грабить и убивать родители меня не научили, поэтому приходится эти средства добывать собственным трудом. Вот такой замкнутый круг. И мне совершенно не стыдно, за то, что я использую пиратские дистрибутивы. Заработаю средства, обязательно приобрету лицензионное ПО и прочую официальную продукцию, что я уже и делаю постепенно.

Здравствуй, Василий.

Официально в этом животрепещущем вопросе я Швейцария (смайл). Поэтому, следуя легенде, воздержусь, пожалуй, от комментариев. А так в РФ, вообще-то, типа свобода слова, поэтому мы мнения разные уважаем и печатаем.

ИМХО, честность должна быть вознаграждена, так что приезжайте, Василий, за АС. Анонимно. В колготках на голове. Шутка. В черном плаще и шляпе. С накладными усами. UP

Швейцария – государство в Западной Европе. Название происходит от наименования кантона (территории) Швиц, образованного от древнемецкого «жечь». Швейцария имеет давние традиции политического и военного нейтралитета. (Wiki)