

## Всё об электронной бумаге



Электронная бумага — технология отображения информации, которая имитирует обычную печать на бумаге и базируется на явлении перемещения дисперсных частиц в жидкой среде под действием внешнего электрического поля. Такое явление имеет название электрофореза. Данный вид бумаги формирует изображение в отражённом свете, как обычная бумага, и, в отличие от ЖК-дисплеев, имеет свойство сохранять изображение текста и графики на протяжении довольно долгого времени, при этом не потребляя электроэнергию и затрачивая её лишь на изменение изображения. В отличие от обычной бумаги, технология позволяет произвольно изменять записанное изображение.

2

### СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ

#### ► Выборочное сканирование с помощью Windows Defender в Windows 8

Посмотрим ближе на встроенный в новую ОС от Microsoft антивирус: стоит ли ему доверять, или лучше подстраховаться другими продуктами?

#### ► Выбираем планшет до \$300

Первый планшет обычно не бывает дорогим. Но даже из недорогих хочется выбрать самый лучший.

#### ► Как создать уникальный скринсейвер

Стандартные скринсейверы быстро надоедают, а покупать нестандартный не хочется. Сделаем свой!

#### ► Имидж на каждый день. Huawei Ascend P2

Интересный и красивый китайский смартфон, способный привлечь внимание не только ценой.

#### ► Я бы такое купил

Очередной обзор интересных гаджетов для настоящих гаджетоманов. Не проходите мимо!

## ▲ Всё об электронной бумаге

Ольга БЕСПОЯСЬКО

### Принцип действия электронной бумаги

Впервые электронная бумага была разработана Ником Шеридоном в 1970-х годах в Центре исследований компании Хегох. Первая электронная бумага была названа Gyricon, в ее состав входили полиэтиленовые сферы диаметром от 20 до 100 мкм (такая субстанция — первый пример e-ink) в состав каждой сферы входила отрицательно заряженная черная и положительно заряженная белая половина. Все сферы помещались в прозрачный силиконовый лист,

который наполнялся маслом, для свободного вращения сфер. То, какой стороной повернется сфера, определяла полярность подаваемого напряжения на каждую пару электродов, давая, таким образом, черный или белый цвет точки на дисплее (рис. 1).

Более совершенным и стали электрофоретические дисплеи. Их изобретателем является Джозеф Якобсон, основатель корпорации E Ink, которая вместе с Philips Components в 1992 году разработала и вывела на рынок подобную технологию. Устройства E-paper

являются одними из первых примеров использования таких дисплеев.

Благодаря собственным габаритам и низкому энергопотреблению, они стали применяться в устройствах Amazon Kindle, Sony Librie, Sony Reader и iRex iLiad, в которых использованы электрофоретические дисплеи с активными матрицами высокого разрешения. Сделаны они на основе пленки компании E Ink.

Кроме E Ink, созданием таких дисплеев занимается калифорнийская фирма SiPix. Совместно со Smart Displayer они придумали пластиковую карту со встроенной микросхемой, которая была оборудована электрофоретическим дисплеем. В 1996 году их изобретение получило премию Society for Information Display Gold Award.

### Electro-wetting

Электроувлажнение — специальная технология, которая с помощью электрического тока контролирует форму границы между разделенным водой цветным маслом. Когда напряжение не поступает, масло создает тонкую пленку между водой и водоотталкивающим изоллирующим покрытием электрода, что в результате созда-

ет цветной пиксель. Когда между электродом и водой появляется напряжение, межфазное натяжение меняется, вода сдвигает масло в сторону и появляется прозрачный пиксель.

Дисплеи, базирующиеся на электроувлажнении, обладают несколькими весомыми преимуществами. Во-первых, переключение между белым и цветным отражением происходит со скоростью, которой достаточно для того чтобы воспроизводить видео контент. Помимо этого, разработка чрезвычайно энергосберегающая, а дисплей довольно тонкий. Во-вторых, контрастность этих устройств не уступает, а иногда и превосходит иные отражающие дисплеи. К тому же данная разработка в будущем разрешит создать дисплеи в 4 раза ярче, чем отражающие ЖК и в 2 раза более яркие, нежели уже существующие различные передовые разработки в данной отрасли.

### Бистабильные LCD

Некоторые фирмы издают электронную бумагу, функционирование которой базируется на принципе работы бистабильного жидкокристаллического дисплея. Так, компания Nemor-

## ЧИТАЙТЕ НА САЙТЕ

### Новинки свободного софта

При помощи этой очередной подборки свободного ПО пользователи Linux смогут создать собственную сборку Windows PE, решить проблемы с тегами и форматами аудиофайлов. Также продолжим тему менеджеров буфера обмена. В заключение обзора как минимум позабудем пользователей цифромальниц Canon, которые при помощи открытого и бесплатного ПО могут значительно расширить возможности своих устройств.



### Навінки вольнага софту

Пры дапамозе гэтай чарговай падборкі вольнага ПЗ карыстальнікі Linux змогуць стварыць уласную зборку Windows PE, вырашыць праблемы з тэгамі і фарматамі аўдыёфайлаў. Таксама працягнем тэму менеджэраў буфера абмену. У канцы агляду як мінімум пазайздросцім карыстальнікам лічбамальніц Canon, якія пры дапамозе адкрытага і бясплатнага ПЗ могуць значна пашырыць магчымасці сваіх камераў.



Рис. 1

## ▲ Всё об электронной бумаге

tic выпускает черно-белые и цветные ЖК e-paper-дисплеи по данной технологии. Ее название —

BiNem. Суть заключается вот в чем: существует два стабильных состояния — Uniform (U) и Twisted

(T), которые избираются методом запуска обычного импульса. Когда один из вариантов выбран, он сохраняется без дополнительного потребления энергии до того момента, пока следующим импульсом не будет изменен на иной. Би-стабильные дисплеи имеют высокую отражающую способность и разрешение, достигающее 200 пикселей/дюйм.

### Менее распространенные технологии

Электронную бумагу изготавливают еще с применением холестерических жидкокристаллических дисплеев, а также прозрачных проводящих пленок. Некоторые исследователи пробуют сделать e-paper на базе органических транзисторов, интегрированных в эластичный субстрат, в том числе простую бумагу.

Проводятся исследования и цветной электронной бумаги, состоящей из тонкого цветооптического фильтра, добавленного к монохромному дисплею. Сегодня такие дисплеи уже можно увидеть на коммерческих устройствах.

### Преимущества и недостатки

Главным козырем электронной бумаги по сравнению с иными

цифровыми девайсами, оборудованными ЖК-дисплеями, по праву можно считать значительно большее время работы без подзарядки.

Технология, на основе которой разработана электронная бумага, дает возможность экономить энергию, потребляя ее только в том случае, когда на дисплее происходит изменение отображаемых данных.

На данный момент одним из минусов дисплеев, разработанных на основе электронной бумаги, можно считать значительное время обновления по сравнению с обычными ЖК-экранами. Данный недостаток не дает возможности производителям «поставить на службу» более технологичные элементы интерфейса, такие как анимированные меню, скроллинг, указатели мыши и т. д., которые повсеместно встречаются на компактных персональных устройствах.

Подобная техническая недоработка больше всего проявляется на способности материалов, из которых создана цифровая бумага, отображать интенсифицированную часть огромного текстового либо графического материала на небольшом экране. ▼

## НОВОСТИ

### Google блокировал белорусов из-за атаки на РИА «Новости»

#### Punctuation



Сайт РИА «Новости» 18 июля подвергся крупнейшей с начала 2013 года DDoS-атаке.

«Наши дежурные службы немедленно подключились к проблеме. Механизмы автоматической фильтрации сработали в штатном режиме», — рассказал глава дирекции разработки ПО РИА «Новости» Анатолий Стояновский. По его словам, основная масса ботов на ходила в Украине и Беларуси.

Тем временем некоторые белорусские пользователи столкнулись с блокировкой со стороны Google. При попытке использовать популярный поисковик, пользователи получали сообщения «К сожалению, ваш компьютер или сеть невозможно рассылает автоматические запросы. Чтобы защитить наших пользователей, мы не можем обработать ваш запрос сейчас».

**Работа.by**  
 Более 1 000 объявлений в день  
**Выбор за Вами!**  
[www.rabota.by](http://www.rabota.by)

## ▲ Всё об электронной бумаге



Рис. 2

Кроме всего, недостаточно яркий текст на e-paper-мониторе, да еще и чтение в плохо освещенном помещении довольно сильно сказывается на зрении, глаза попросту устают. А вот у технологии, на основе которой созданы жидкокристаллические дисплеи, данный конструктивный недостаток утрачен. Поэтому контрастность таких экранов в недостаточной освещенности только повышается, а графическая информация гораздо лучше воспринимается глазами.

### Превосходство над жидкокристаллическими дисплеями

Электронная бумага отличается:

- низким энергопотреблением;
- наилучшей читабельностью: из-за маленьких размеров пикселя пользователь получает высочайшую яркость и контрастность;
- электронные чернила могут быть нанесены на любую поверхность, начиная от стен и досок объявлений и заканчивая майками и ценниками в розничных ма-

газинах;

– их консистенция дает возможность сделать цилиндрические дисплеи, информативные на все 360°

### Применение электронной бумаги

#### Электронные книги

В 2006 году на рынок впервые было выставлено устройство для чтения электронных книг iRex iLiad (рис. 2), которое позволяло открывать документы в PDF и HTML форматах, а в 2007 г. к ним добавил-

ся еще и Mobipocket PRC.

В этом же году компания Amazon выпустила свое устройство, для чтения основанное на электронной бумаге — Amazon Kindle (рис. 3).

#### Газеты

Газета De Tijd в 2006 году представила выпуск электронной версии для ограниченного круга подписчиков с целью проведения маркетингового исследования. Это издание — первый опыт использования электронной



Рис. 3

## В SIM-картах обнаружена опасная уязвимость

Виктор КОНДРАТЕНКО



Керстен Нол, специалист по вопросам шифрования и безопасности, обнаружил опасную уязвимость в SIM-картах. Нол занимался изучением этой уязвимости на протяжении трех лет. В результате было выявлено, что определенные типы SIM-карт подвержены уязвимости, которая вызвана использованием устаревшего стандарта шифрования DES. В глобальном масштабе потенциально уязвимыми являются приблизительно 500 млн. мобильных телефонов и смартфонов, использующих такие карты. С помощью уязвимости злоумышленники получают несанкционированный доступ к мобильному устройству, для этого всего лишь нужно отправить специальное SMS на аппарат. После этого злоумышленники могут удаленно получать доступ к данным, копировать их, отправлять с мобильного телефона сообщения на платные номера, перенаправлять или записывать телефонные разговоры.

## ▲ Всё об электронной бумаге

бумаги в газетах.

Ежедневная французская газета Les Echos в 2007 году заявила, что начинает выпуск электронной версии газеты на подписной основе. Изданием было предложено 2 варианта для своих читателей: подписка на год с использованием iRex iLiad или использование легкого девайса от Ganaxa, который был специально разработан и адаптирован для этой газеты.

### Цифровые учебники

В 2007 году специалисты из Голландии начали проект по замене традиционных учебников на электронные книги с целью сокращения государственных расходов на печать и доставку книг. Подобное нововведение лишило студентов необходимости носить множество тяжелых книг.

В свою очередь, Беларусь также провела подобный эксперимент. Так, 160 учащихся из Беларуси испытывали модель обучения с использованием индивидуальных электронных устройств в учреждениях общего среднего образования. В ходе данного проекта предполагалось создание в школах среды электронного обучения, в которой учителя и учащиеся используют компьютеры и со-

ответствующее программное обеспечение для совместной учебной деятельности через чаты, сетевые сервисы, а также ресурсы интернета.

### Наручные часы

В 2005 году Seiko выпустила целый спектр наручных часов SVRD001, в которых применялся гибкий электрофоретический экран, а в 2010 году, эта же фирма выпустила второе поколение известных часов на базе электронных чернил, с экраном и активной матрицей. Компания Phosphor выпустила несколько серий часов с применением эластичных электрофоретических дисплеев основанных на технологии электронных чернил.

### Встроенные в банковские карты дисплеи

Гибкие карты с дисплеями дают возможность своим владельцам генерировать одноразовый пароль, чтобы снизить риск мошенничества при совершении различных банковских операций.

### Мобильные телефоны

Электронная бумага также может использоваться в качестве дисплея для недорогих моделей

мобильных телефонов. Motorola Motofone стал первым примером такого мобильного телефона (рис. 4).

### Перспективы

В наше время большое количество фирм разрабатывают электронную бумагу. Основная их задача состоит в создании оптимальной оболочки, подходящих



Рис. 4

чернил для ее наполнения, а также разработки адекватной электроники для активации электронных чернил.

Создание электронной бумаги, по словам производителей, будет более дешевое и простое в сравнении с традиционной индустрией ЖК-дисплеев. Цифровая книга, безусловно, лучший продукт, в котором используется электронная бумага.

### Заключение

Безупречные показатели контрастности и четкости, незначительное потребление электроэнергии, относительно умеренный вес, эластичная конструкция и самое главное — дешевое производство. В скором времени данные параметры дадут возможность производителям электронных устройств с радостью использовать подобные e-paper-дисплеи в портативных гаджетах и информационных экранах.

Если принимать во внимание качество отображаемой информации и экономические преимущества этой технологии, то читатели останутся в выигрыше от такой модернизации.

[Обсудить](#)

## В Минске появилось новое производство ЖК-мониторов

“Минск-Новости” —  
Виктор КУШНАРЕВ



Одно из столичных унитарных предприятий ОАО “Амкодор-Белвар” — ЧУП “Завод СВТ” — освоило серийное производство жидкокристаллических мониторов.

Как сообщили корреспонденту агентства “Минск-Новости” в пресс-службе ОАО “Амкодор” — управляющая компания холдинга”, модельный ряд включает в себя около 100 типов мониторов с диагональю от 17 до 29 дюймов. Специалисты завода готовы разработать и изготовить средство отображения информации “под заказчика”, включая видеостены, информационные табло, промышленные и коммерческие дисплеи любых размеров и функционального назначения.

Наибольшим спросом в данное время пользуются 19-дюймовые мониторы со светодиодной подсветкой и технологией высокой контрастности.



# Выборочное сканирование с помощью Windows Defender в Windows 8

В.Ф. БЕЗМАЛЫЙ, MVP Consumer Security, Microsoft Security Trusted Advisor

*К сожалению, Windows Defender в Windows 8 не поддерживает контекстное меню, вызываемое по нажатию правой клавиши меню, и поэтому мы не можем легко проверить выбранный файл или папку. Можно лишь использовать быстрое или полное сканирование.*

Для запуска Windows Defender можно запустить поиск приложений с помощью сочетания клавиш **Windows+Q** или передвинув указатель мыши в правый верхний угол экрана. При этом у вас появится следующее (рис. 1).

Выберите Поиск, выделенный

стрелкой. В появившемся окне поиска наберите def.

Прежде чем вы начнете сканирование, не забудьте, что Windows Defender обновляет свои базы сигнатур вредоносного ПО один раз в день. Поэтому рекомендуется обновить базы вручную (рис. 2).



Рис. 1. Поиск

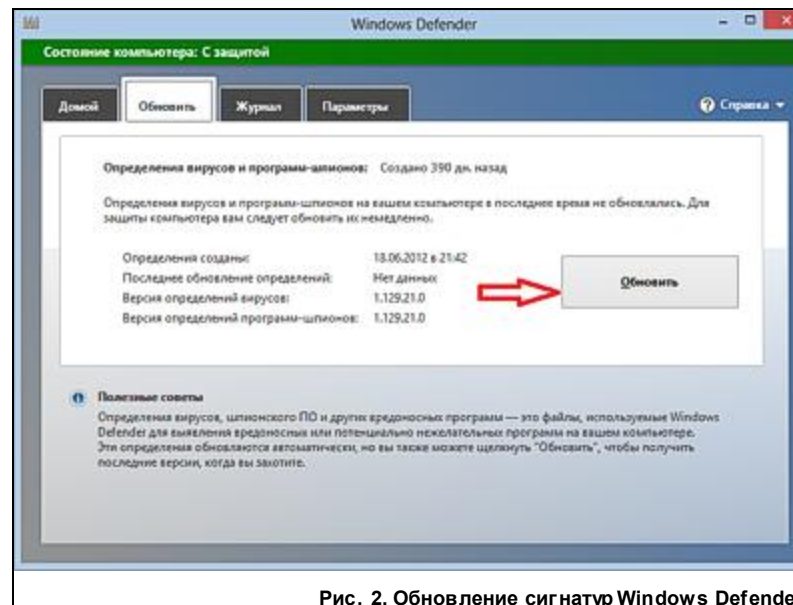


Рис. 2. Обновление сигнатур Windows Defender

Не забудьте, что полное сканирование не обязательно проводить не реже чем 1 раз в месяц.

Но как быть, если вам срочно необходимо проверить конкретный файл или диск?

## Расширенное использование — сканирование выделенного файла или папки

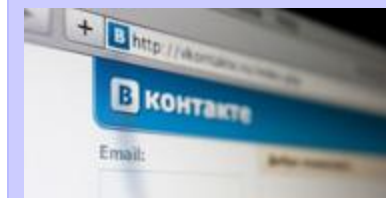
Так как Microsoft не предусмотрел для выборочного сканирования использование контекстного меню Windows Explorer, мы сами

рассмотрим использование окна командной строки.

Для этого откройте окно Проводника (Windows Explorer), используя **Windows+E**, и выберите папку C:\Program Files\Windows Defender, затем из меню Файл откройте командную строку с правами администратора. Далее, используя Проводник, выберите папку, которую вы хотите сканировать, и скопируйте путь к ней. Откройте окно командной строки с правами администратора, как описа-

Пиратское видео  
“ВКонтакте” будут  
удалять правообладатели

Виктор КОНДРАТЕНКО



Руководство социальной сети “ВКонтакте” собралось окончательно разрешить все споры с правообладателями по поводу размещенных на ее серверах нелегальных видео фильмов. Наиболее крупные из них получают возможность самостоятельно ликвидировать незаконный видеоконтент без обращения за помощью к администрации ресурса.

Права модераторов получают такие компании как Ivi.ru, “Амедиа”, “Первый канал”, “СТС Медиа” и ряд других. После подобных изменений, данные компании смогут заполнять социальную сеть своим лицензионным контентом, в том числе с помощью собственных встраиваемых плееров, и блокировать пиратские копии.

Кстати, такая возможность была у компании Web Kontrol. Однако на днях “ВКонтакте” лишила ее модераторских прав, заподозрив в злоупотреблении полномочиями.

## Выборочное сканирование с помощью Windows Defender в Windows 8

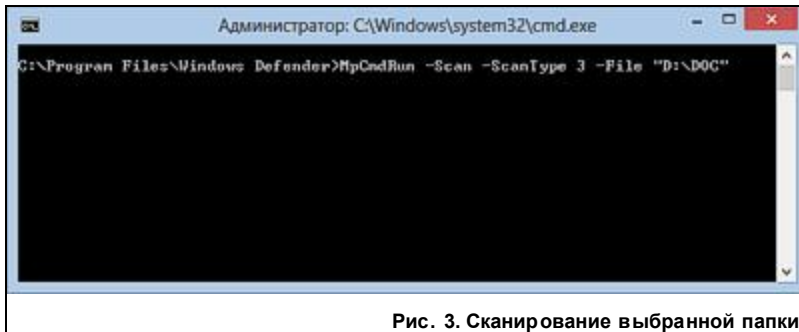


Рис. 3. Сканирование выбранной папки

но выше и наберите следующую команду **MpCmdRun -Scan -ScanType 3 -File**. Добавьте пробел после ключа "-File" и правой клавишей мышки щелкните в окне командной строки. В появившемся меню выберите "Вставить". Нажмите Enter и запустите сканирование (рис. 3).

-ScanType 1 — Быстрое сканирование

-ScanType 2 — Полное сканирование

-ScanType 3 — Особое сканирование

Если вам необходимо периодически выполнять сканирование выбранных папок (дисков), то с помощью Блокнота вы можете создать соответствующий .bat файл.

```
@ECHO OFF
```

```
"C:\Program Files\Windows  
Defender\MpCmdRun.exe" -Scan
```

```
-ScanType 3 -File %1  
PAUSE
```

Если же вы хотите еще облегчить себе жизнь, вы можете добавить созданный вами bat файл в контекстное меню Windows.

Для этого откройте Проводник и выберите меню "Вид", а в нем выберите "Показывать скрытые файлы". Далее скопируйте предварительно созданный командный bat файл в папку **C:\Users\Имя\_Пользователя\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\SendTo**, где Имя\_Пользователя — имя вашего текущего пользователя. Теперь ваш bat-файл находится в подменю **Отправить**. Таким образом, вы можете проводить сканирование избранной папки, используя правую клавишу мыши.

Однако все же следует помнить, что Windows Defender весьма по-

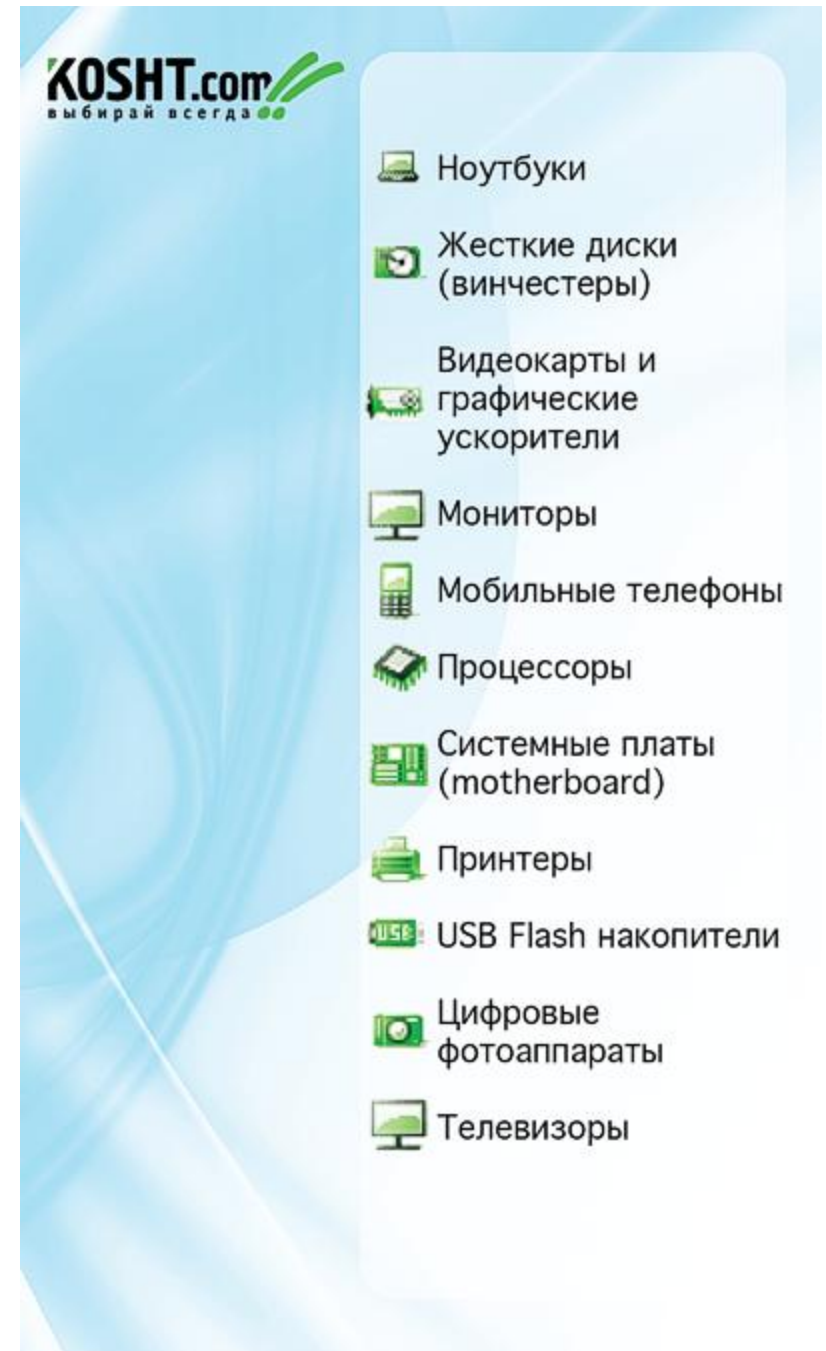
средственно обнаруживает вредоносный код и очень медленно проводит лечение. Это не более чем антивирус базового уровня. При этом следует понимать, что посредственное обнаружение относится не только к новым вирусам, но и к уже давно существующим.

Для проверки этого мною было проведено сканирование вирусов из коллекции мая 2012 года. В ходе сканирования было обнаружено 54.55% вредоносного ПО, а в ходе сканирования коллекции за июль 2013 — 46.38%.

В достаточно интересной [статье](#) на Anti-Malware.ru приведены различия между встроенными средствами Windows 7/Windows 8 и "комбайнами" Norton Internet Security/Kaspersky Internet Security. Там же можно увидеть таблицу, которую я здесь приведу для справки (см. стр. 8).

Как видим, результаты тестов и сравнений с другими продуктами внушают серьезные опасения в том, что данный антивирус может быть серьезным препятствием на пути проникновения вредоносного ПО.

[Обсудить](#)



## Выборочное сканирование с помощью Windows Defender в Windows 8

	Windows 7	Windows 8	Norton Internet Security 20.3.0.36	Kaspersky Internet Security
Версия продукта	-	-	20.3.0.36	Нет данных
Файловая защита в реальном времени	+*	+*	+	+
Проверка по расписанию	+	-	+	+
Проверка корреспонденции по популярным почтовым протоколам (POP3, SMTP и др.)	+	-	+	+
Проверка архивов	+	+	+	+
Проверка съёмных носителей	+	+	+	+
Веб-антивирус	-	-	+	+
Безопасное общение в социальных сетях	-	-	+(Facebook)	+(ВКонтакте, Facebook, Twitter и др.)
Проверка сообщений, полученных через IM	-	-	+(анализ IM ориентирован на конкретные клиенты)	+(анализ IM ориентирован на протоколы)
Проверка файлов, полученных через P2P, IM	-	-	+	+
Автоматический брандмауэр	+	+	+	+
Поведенческий анализ	-	-	+	+
Эвристический анализ	+	+	+	+
Сигнатурный анализ	+**	+**	+	+
Карантин	+	+	+	+
Облачные технологии (распространение описаний новых угроз, импульсные обновления)	+	+	+	+
Облачные технологии (управление продуктом из облака)	-	-	+	-
Запуск программ в изолированной среде (SandBox)	-	+	-	+
Безопасность онлайн платежей	-	-	+	+
Виртуальная клавиатура	+***	+***	-	+(реализовано в составе технологии «Безопасные платежи»)
Безопасный ввод данных с аппаратной клавиатуры	-	-	-	+
Анти-спам	-	-	+	+
Анти-баннер	-	-	-	+
Анти-фишинг	-	-	+	+
Проверка репутации сайтов	+****	+****	+	+
Родительский контроль	+*****	+	+	+(реализован более полно)
Поиск и закрытие уязвимостей	-	-	+	+
Резервное копирование данных	+	+	+	+
Ранний запуск защиты от вредоносных программ (Early-Launch Anti-Malware, ELAM)	-	+	+	+
Контроль целостности продукта	-	-	+	+

\* — реализуется только через сигнатуры и эвристику

\*\* — используются собственные базы Microsoft

\*\*\* — используется как альтернативное средство ввода, а не как защищённая клавиатура

\*\*\*\* — реализована через SmartScreen. В Windows 7 функция будет работать только с браузером IE

\*\*\*\*\* — требуется дополнительная регистрация в Windows Live.

Главный дизайнер Nokia рассказал про будущие смартфоны

Punctuation



Стефан Панненбекер, глава Nokia по дизайну продуктов, рассказал, что Nokia планирует использовать металл в конструкции корпуса будущих смартфонов Lumia, продолжит улучшение встроенных в смартфоны Lumia камер и уже работает над следующим флагманом, который сменит Nokia Lumia 925.

Представленная в мае Nokia Lumia 925 стала первой моделью с металлическим корпусом в линейке Lumia. По словам Панненбекера, это не означает, что теперь все смартфоны будут иметь металлический корпус. «Нашей основной стратегией по-прежнему остается выпуск смартфонов в корпусе из поликарбоната различных цветов. Изменится ли что-то после выхода Lumia 925? Могу ответить, что мы планируем использовать оба материала», — сказал он.



Теперь во “Вконтакте” можно отвечать самому себе в комментариях. Я очень рады.

Линус Торвалдс анонсировал первый кандидат в релизы ядра Linux 3.11. Новому ядру присвоено кодовое имя “Linux for Workgroups”.

Такое ощущение, что любой новый девайс будет успешно работать только до тех пор, пока коробка от него бережно хранится дома...

— Мой телефон сошел с ума: полчаса назад у него было 16% заряда, сейчас — 19%.

— Это — телефон-упырь. Вбей ему зубочистку в гнездо наушников!

Диплом — полезная вещь: на вопросы “Какой ВУЗ закончил?” и “По какой специальности?” ты сможешь ответить, воспользовавшись шпаргалкой.

Кто бы мог подумать, что безобидная фраза “user:pass” так сильно изменится в клиенте с отображением смайликов...

Живуза городом, интернет 3G, другого нет. На улице сверкает молния, гремит гром, выключает-

ся электричество. И тут же скорость интернета прыгает до 14 мегабит. Красота!

Разговор со студенткой в компьютерном классе:

— Можно флэшку отформатировать?

— У вас нет прав на этой действие.

— Почему нет прав? Это же моя флешка!

Пишет мне человек, работающий в компании-провайдере: “Внезапное резкое увеличение трафика по всей стране!”

Через 15 минут: “Все нормально, вышел новый патч для World of Tanks”.

На одном из сайтов в опросе на тему “Есть ли у вас совесть?” ответил “Нет”. Теперь совесть мучает, а исправить никак.

Написала мужу письмо, но еще не отправила, сижу, перечитываю. И тут сверху выплывает окошко с надписью “Слишком много запросов”...

“Добрый день! Сегодня я 3 раза провела на регистрацию, но не удалась. Можно ли спросить вашего программиста уточнить, какой вопрос у меня.”



## В Disney Research разработали программу-художника

Punctuation



В исследовательском подразделении компании Walt Disney разработали компьютерную программу, которая может сама рисовать портреты и придавать нарисованным изображениям эмоции. В зависимости от типа лица, создание рисунка занимает различный период времени. Как правило, среднестатистический рисунок лица человека в программе состоит из 8000 штрихов.

У каждого художника есть свой стиль рисования лиц людей, тогда как программа использует нечто среднее между стилями. Разработка Walt Disney базируется на разных типах рисования и имеет базу знаний, которая опирается на собранные программистами данные. “Самое сложное — понять, как именно художник мог бы интерпретировать изображение. Нам нужно было научить программу делать эскизы так, как это сделал бы художник”, — рассказал Моше Малер, инженер Disney Research.

**Microsoft BI разработчик**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**C++-программист**

Полная занятость  
Applied Systems

**C/C++-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/  
неделю  
ltransition

**Разработчик C++**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**C#, ASP.NET/WinForms-программист**

Полная занятость  
BelHard

**ASP.NET(C#)-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/  
неделю  
ltransition

**Middle/Senior .NET Developer**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**.NET-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/  
неделю  
ltransition

**Java-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/  
неделю  
ltransition

**ASP.NET C# программист**

Полная занятость  
Открытый контакт

**ASP.NET C# Developer**

Полная занятость  
Открытый контакт

**JAVA(J2EE)-программист**

Полная занятость  
BelHard

**RНР-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/  
неделю  
ltransition

**RНР-программист**

Полная занятость  
BelHard

**Python-программист**

Полная занятость  
BelHard

**Ruby on Rails-разработчик**

Полный рабочий день, для студентов — от 30 часов/  
неделю  
ltransition

**Гейм-дизайнер**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**Web-дизайнер**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Специалист по тестированию ПО**

Полная занятость. Могилев  
Awem-Studio

**Специалист по тестированию ПО**

Полная занятость  
BelHard

**Специалист по тестированию**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Тестировщик ПО**

Полная занятость  
Applied Systems

**Специалист по тестированию ПО**

Полная занятость  
Открытый контакт

**ИТ-специалист, сисадмин**

Полная занятость  
BelHard

**Support Engineer**

Полная занятость, гибкий график  
EPAM Systems

**Специалист по работе с клиентами**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Специалист по маркетингу и рекламе**

Полная занятость  
Открытый контакт

**Менеджер по рекламе**

Полная занятость  
Открытый контакт

## МЕНЕДЖЕРАМ

### Комплексный Интернет-маркетинг

60 часов

УЦ “БелХард Групп”

### Основы бизнес-анализа при разработке программного обеспечения

Диплом Международного института качества. 3 уровня по 48 часов

ЦОТ “БелХард Групп”

### Построение системы менеджмента качества при помощи Business Studio

3 учебных дня

ЧП “СТАМ Софт”

### Принципы управления проектами

5 учебных дней, 36 часов

Учебный центр IBA

### Проектирование системы управления компанией в Business Studio

3 учебных дня

ЧП “СТАМ Софт”

### Управление проектами при разработке ПО

Диплом Международного института качества. 3 уровня по 60 часов

ЦОТ “БелХард Групп”

### Управление рисками в ИТ-проектах

ЦОТ “БелХард Групп”

## СПЕЦИАЛИСТАМ

### Авторизованные курсы Microsoft

Более 30 курсов по разным направлениям

Учебный центр IBA

### Администрирование Linux

Сертификат. 1,5 месяца (18 занятий)

ОЦ “Айти Эксперт”

### Администрирование Oracle

40 часов

УЦ “БелХард Групп”

### Использование сетевого оборудования Cisco. Части 1-2

5 учебных дней, 40 часов

Учебный центр IBA

### Академия 1С-Битрикс

Серия курсов “1С-Битрикс: Управление сайтом”. 6 курсов для разных специалистов. 1–4 учебных дней

Компания “Новый сайт”

### Приложения для iPhone: разработка и программирование

56 часов

УЦ “БелХард Групп”

### Разработка приложений для платформы Android

60 часов

УЦ “БелХард Групп”

### Система информационной безопасности

5 учебных дней, 36 часов

НПП “БелСофт”

### SEO-продвижение

2 месяца, 60 часов

ООО “Шипалекс”

### Промышленная разработка ПО

2 месяца, бесплатно

ITransition

## НАЧИНАЮЩИМ

### 1С: Бухгалтерия: Программирование

42 часа

Институт Бизнес-Технологий

### Java-программирование для новичков

1,5 месяца, 40 часов

ООО “Шипалекс”

### Основы программирования на Java

60 часов

УЦ “БелХард Групп”

### Графический дизайн в Photoshop и CorelDraw

1,5 месяца, 45 часов

ООО “Шипалекс”

### Web-дизайн (комплексный курс)

72 часа

УЦ “БелХард Групп”

### Web-дизайн: HTML, CSS, Flash, Action-Script

96 часов

ОЦ “Юниверсум”

### Базовый SEO-курс

58 часов

Институт Бизнес-Технологий

### Видеомонтаж для начинающих

40 часов

Институт Бизнес-Технологий

### Компьютерное проектирование

36 часов

ОЦ “Юниверсум”



# Выбираем планшет до \$300

Вадим СУДНИЦКИЙ

*Сегодня многие присматриваются к планшетным ПК, причем нередко бюджет покупки, к сожалению, жестко ограничен. В этом обзоре мы рассмотрим самые популярные предложения среди бюджетных планшетов, постараемся рассмотреть плюсы и минусы каждого из них.*

*Мы решили остановиться на ценовом диапазоне до 300\$. Главными условиями отбора являлись наличие яркого IPS или PLS экрана и возможность официального приобретения устройства в РБ. Диагональ дисплея варьируется от 7 до 9,7 дюйма. Поскольку Windows 8 и iOS таким бюджетным аппаратам пока что недоступны, в качестве операционной системы используется Android.*

## Samsung Galaxy Tab 2 7.0 8GB 3G (GT-P3100)

Стоимость данной модели несколько выбивается из означенных ценовых рамок, но незначительно — всего лишь на 10\$. Тем не менее, многие покупатели предпочтут доплатить за продолжение весьма популярного в свое время “первого” Galaxy Tab. Впрочем, при желании можно сэкономить порядка 60\$, обратив внимание на модель GT-P3110 без встроенного 3G-модема. Остальные характеристики

этих моделей 2012 года, не считая модификаций с различным объемом накопителя, одинаковы.

Как следует из названия, Galaxy Tab 2 7.0 оборудован дисплеем размером 7 дюймов по диагонали. Тип матрицы — PLS, что заранее говорит о запасе яркости и больших углах обзора. Хотя разница с IPS всё же существует, причем не в пользу разработки Samsung. Разрешение составляет 1024x600 пикселей — далеко не максимум, но для небольшого экрана вполне

приемлемо. Используется защитное стекло Gorilla Glass.

Версия операционной системы — 4.0.3, дополненная фирменной оболочкой TouchWiz. За производительность отвечает чипсет OMAP 4430 с двухядерным процессором Cortex-A9 с тактовой частотой 1 ГГц, видеоускоритель — PowerVR SGX540, 1 ГБ оперативной памяти. Начинка без проблем позволяет запускать требовательные 3D-игры и смотреть видео в формате 1080p. Емкость аккумуляторной батареи — 4000

мАч, смотреть ролик HD-качества можно на протяжении 4,5 часов.

Основной конкурент данного планшета — ASUS Nexus 7 16GB. Модификация без 3G-модема стоит столько же, как и GT-P3110, при этом разрешение экрана Nexus 7 составляет 1280x800 пикселей, объем накопителя стартует от 16 ГБ и используется платформа Nvidia Tegra 3 с четырехядерным процессором. С другой стороны, Nexus 7 лишен слота для карт памяти и тыловой камеры. Для многих пользователей наличие пос-



Samsung Galaxy Tab 2 7.0

## Google вживит в мозг пользователей микрочипы

Виктор КОНДРАТЕНКО



Интернет-гигант ведет активную работу по созданию миниатюрного чипа, который будет встроен в мозг пользователей и станет самой активной поисковой системой на всей планете.

Но на данное время такие миниатюрные устройства предназначены только для людей с ограниченными физическими возможностями. Безусловно, если на данном этапе компания в своих лабораториях создает подобные девайсы, то в будущем они будут предназначены не только для какой-либо узкой группы, а будут распространены повсеместно.

Вице-президент Google Бен Гомес сообщил, что “мы должны расширить возможности передачи информации прямо в мозг, мы с нетерпением ждем, когда произойдет этот прорыв, но пока нужны кое-какие технические доработки”.

## ▲ Выбираем планшет до \$300

ледней важно, так как камера может быть использована не только для фотографий, но и в различных приложениях: в автомобиле, как сканер визиток или ценников и т.п.

### Huawei MediaPad 7 Lite 8GB

Если же покупатель не столь привередлив к бренду производителя, а освободившуюся сумму предпочел бы потратить на карту памяти или дополнительные аксессуары, то взгляд упирается в Huawei MediaPad 7 Lite 8GB стоимостью порядка 200\$ — «облегченную» версию MediaPad.

По сравнению с полноценной версией, основным недостатком Lite является разрешение экрана — всего 1024x600 пикселей. Однако, как показывает практика, без сравнения рядом лежащих устройств различным разрешением неопытный пользователь не заметит особой разницы в детализации изображения. Тем более что Huawei даже в бюджетных устройствах предпочитает использовать неплохие IPS-матрицы, что положительно сказывается на общем впечатлении от картинки.

Планшет оснащен встроенным

3G-модемом, поэтому допускается его использование в качестве телефона для мобильной связи. Присутствуют две камеры: 0,3 МП фронтальная и 3 МП основная. Вряд ли фотографии годятся для просмотра на большом экране, однако для мобильных задач качества изображения будет более чем достаточно.

Несмотря на немодное нынче «всего лишь одно ядро», процессор устройства, работающий на тактовой частоте 1 ГГц, в сочетании с 1 ГБ оперативной памяти легко справляется с видео разрешением Full HD и даже с перелистыванием рабочих столов, особенно если на последних отсутствуют «живые» обои. Вероятно, использование MediaPad 7 Lite в качестве игровой платформы будет не совсем гуманно по отношению как к игроку, так и к самому планшету, однако вебсерфинг, общение при помощи Skype, игры и видео затруднений у аппарата не вызывают.

Минусом планшета является его аккумулятор. Емкость установленной батареи даже превосходит аналогичный параметр в Galaxy Tab 2 7.0 — 4100 мАч, однако на практике срок автономной работы существенно ниже: до 4 часов при просмотре обычного, не HD, видео.

### Armix PAD-940 Retina 16GB

Стоимость нового планшета с IPS-дисплеем размером 9,7 дюйма начинается с отметки 170\$. Однако народная мудрость гласит, что дешевое не может быть хорошим, поэтому при желании купить качественную вещь лучше не скупиться и рассчитывать на всю отпущенную сумму.

Интересным вариантом выглядит планшет Armix PAD-940 Retina 16GB. Встроенный модем отсутствует, однако объем встроенного накопителя составляет заметные 16 ГБ, причем его можно расширить еще на 32 ГБ за счет карт памяти. Но главное отличие модели от многих конкурентов — экран Retina с разрешением 2048x1536 пикселей, что аналогично планшетам Apple iPad начиная с третьего поколения.

Среди основных характеристик — четырехъядерный процессор Allwinner A31, видеускоритель PowerVR SGX 544 и 2 ГБ оперативной памяти. В качестве ОС выступает Android версии 4.2, лишенная многих недостатков предыдущих «пирогов» и «пирожных». В целом, Armix PAD-940 Retina демонстрирует очень высокую производительность, трудно подобрать сценарий ра-

## Volvo разработала систему обнаружения велосипедистов

### Punctuation



Шведская Volvo Cars анонсировала новую систему обнаружения велосипедистов на дороге. С ее помощью компания намерена предотвращать многочисленные инциденты с человеческими жертвами. В Volvo говорят, что система сможет обнаруживать угрозы, такие как неожиданный выезд велосипедиста на дорогу перед автомобилем. Если новая система обнаруживает предаварийную ситуацию, то она может сама посылать и активировать тормоза машины. Впрочем, в компании говорят, что новая система — это не панацея и от опасности как таковой она на 100% не спасает.

Новая система дополняет созданную в 2010 году систему безопасности, обнаруживающую пешеходов в зоне видимости перед автомобилем. Как и предшественница, новая система полагается на специальную камеру на лобовом стекле и сенсор на решетке впереди машины.



Huawei MediaPad 7 Lite 8GB

## Выбираем планшет до \$300



Armix PAD-940 Retina 16GB

боты, который смог бы привести к “тормозам”.

Планшет оснащен аккумулятором емкостью 9000 мАч, однако за счет яркого IPS-дисплея и высокого разрешения время автономной работы не превышает среднее: 6 часов веб-серфинга при включенном Wi-Fi и уровне яркости 60%. Также в комплект входит чехол для транспортировки.

### Retina в целом

Однако не только в Armix обратили внимание на дисплеи для планшетов с высоким разрешением. Аналогичные предложения можно найти у многих других компаний: Starway Andromeda S940,

Explay sQuad 9.71, Ritmix RMD-1040, iconBit NetTAB Space III, TeXet TM-9751HD, Archos 97 Titanium HD и целый сонм еще менее известных названий. Напомним, что речь идет о ценовом сегменте до 300\$, причем большая часть планшетов с традиционным разрешением 1024x768 пикселей стоят в один ряд с дисплеями Retina.

Поэтому возникает вопрос в целесообразности покупки аппарата со стандартным разрешением за сумму, аналогичную стоимости его более современного собрата с по-настоящему четкой картинкой. Тем более, что технические характеристики последних, включая емкость батареи, зачастую

заметно выше, чем у планшетов “предретинской” эпохи, хотя большая часть их сил уходит на поддержание того самого высокого разрешения.

### Итого

Стоимость планшетов известных брендов остается относительно высокой, хотя конкуренция среди 7-дюймовых моделей, а также появление “планшетофонов” привели к некоторому снижению цен. Так, у Samsung появились весьма серьезные противники в лице Kindle Fire и Barnes & Noble NOOK HD, но главным соперником стала компания ASUS с моделями

Nexus 7 и MeMO.

Что касается более крупных планшетов, то мы являемся свидетелями очередного витка эволюции: разрешение 1024x768 пикселей, практически неизбежное с момента выхода Apple iPad в 2010 году, уступает место новому стандарту — Retina.

Рекомендовать ни один из представленных в обзоре планшетов мы не будем — каждый имеет свои сильные и слабые стороны, которые будут важны для одних покупателей и безразличны для других.

[Обсудить](#)

БЕЛОРУССКИЙ «ЖЕЛЕЗНЫЙ» САЙТ

WWW.X-HW.BY

о всех IT-новинках профессионально и доступно  
новости, статьи, блог, форум

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОНЛАЙН-ИЗДАНИЕ

## Samsung намерена поставлять смартфоны для ФБР

Виктор КОНДРАТЕНКО



Компания Samsung в скором времени может заключить контракт с ФБР США на поставки смартфонов. Главным поставщиком телефонов для госорганов долгое время была компания BlackBerry, на данный момент практически все 35 тыс. сотрудников ФБР имеют такие гаджеты в наличии. Остается открытым вопрос: полностью заменят ли аппараты Samsung смартфоны BlackBerry. В ФБР и пресс-службе компании RIM отказываются это комментировать. В компании отметили лишь то, что считают ОС на телефонах — лучшей на рынке с точки зрения безопасности. В мае Пентагон провел обратную операцию: Минобороны отказались от смартфонов Samsung и закупили аппараты от BlackBerry. Samsung не впервой лоббирует заключение соглашений с госорганами, сделка с ФБР позволит доказать безопасность гаджетов и рассчитывать на контракты с банками и крупными юридическими фирмами.



# Как создать уникальный скринсейвер

Татьяна КОЛЕСНИКОВА

*Заставка появляется на экране монитора компьютера, если какое-то время им не пользоваться. В интернете можно найти множество хранителей экрана на любой вкус, но большинство из них являются платными. Стандартные скринсейверы, входящие в комплект операционной системы, быстро надоедают. Выход? Конечно же, создать свой собственный уникальный хранитель экрана.*

Если вы умеете программировать, то для вас не будет проблемой создать собственный скринсейвер. Но есть и более легкий способ, который не требует совершенно никаких навыков в программировании. Уже давно появились специальные программы для быстрого создания скринсейверов. Эти программы легки в применении, не требуют знания программирования. С помощью таких программ трудоемкий процесс программирования скринсейвера превращается в увлекательное занятие. Для создания собственного хранителя экрана достаточно подготовить графические и медиа-файлы, определить настройки эффектов скринсейвера и сохранить

скринсейвер с расширением .SCR. Всё — хранитель экрана готов.

Одной из таких программ является Nature Illusion Studio. Скачать эту программу можно со официального сайта. Программа платная, но существует пробная версия. Пробная версия поддерживает все функции, доступные в полной версии продукта. Вы можете пользоваться этой версией в течение тридцати дней бесплатно. Nature Illusion Studio может быть установлена под Windows 2000, XP, Vista, Windows 7 (32/64bit).

Программа позволяет с помощью визуальных и звуковых эффектов превратить статические изображения в анимированные сцены. Все визуальные эффекты смоделированы с большой точностью. Волны на воде, движение воздуха, дождь, снег выглядят так же, как в реальном мире. Есть возможность добавлять анимированные объекты. В качестве исходных изображений наиболее подойдут фото природы, в особенности пейзажи, фото водопадов, озер. Предусмотрена возможность предварительного просмотра созданного скринсейвера, после чего заставку можно сохранить на диск компьютера.

Опишем по подробнее процесс создания скринсейвера в Nature Illusion Studio.

Запустим программу и в открывшемся диалоговом окне выберем "Создать новый проект". В новом окне необходимо нажать на кнопку "Загрузить рисунок" и выб-

рать на диске компьютера подготовленное для вашей заставки фото (фон вашего скринсейвера) в формате .JPG. В этом же окне задайте имя вашего хранителя экрана и папку, в которую будет сохранен ваш проект.

После выполнения вышеописанных действий жмем ОК. Далее переходим к основному этапу разработки нашего проекта — созданию эффектов для скринсейвера.

В верхней левой части экрана находится меню масок (слоев). Каждый слой обозначен своей цифрой и цветом (рис. 1).

Создадим эффект ряби на воде. Для этого выбираем первую маску — слой номер один. Далее выбираем Инструмент — Кисть, зададим размер кисти и настроим эффекты для неё. В окне "Эффекты" выберем вкладку "Вода". Установим такие параметры эффектов как показано на рисунке. Теперь для реализации выб-

## "ВКонтакте" обвинили в пропаганде самоубийств

Виктор КОНДРАТЕНКО



По мнению Роспотребнадзора социальная сеть "ВКонтакте" является самым суицидным ресурсом, который содержит информацию о способах и призывах к совершению самоубийств. Стало известно, что ведомство вынесло 349 решений о блокировании страниц "ВКонтакте", Mail.ru — 119 решений, LiveJournal — 158 решений, Youtube — 66 и Yandex — 53. Было отмечено, что чаще всего, как вид запрещенной информации, распространяется перечисление способов суицида с детальным описанием того, как это делается.

Закон о защите детей от информации, приносящий вред их здоровью и развитию, вступил в силу 1 ноября прошлого года. Из этого следует, что сайт может быть заблокирован, включен в реестр содержащих запрещенную информацию. Данный список может пополняться и по решению соответствующих органов.

**ремонт и  
обслуживание**

**BELABM**

**ИБПАРС, Powercom и др.  
Ноутбуков HP  
Компьютерные серверов  
Мониторы принтеров**

Минск, Технический центр БелАВМ  
Тел. 283-22-45(46), 293-16-75

**Регионы:**

Брест	"Интер-С"	(0162) 20-91-30
Витебск	"Адамант"	(0212) 37-75-72
Гомель	"Говис"	(0232) 74-17-95, 74-18-51
Гродно	"Радиус"	(0152) 74-55-40, 74-54-42
Могилев	"Эликом"	(0222) 32-70-28

## ▲ Как создать уникальный скринсейвер

ранного нами эффекта нам необходимо аккуратно закрасить водную гладь кистью. Слой номер 1 отображается синим цветом.

Перейдем на слой номер 2 и создадим эффект водопада. Для того чтобы оживить водопад, аккуратно закрасим кистью водопад на фото. На первом рисунке этот слой отображается сиреневым

цветом (рис. 2).

Чтобы увидеть результат нашей работы, жмем на клавиатуре клавишу F9. Если полученный результат нас устраивает, переходим к следующему этапу создания нашего скринсейвера. Если же нет, повторным нажатием клавиши F9 возвращаемся к созданию эффектов.

До сих пор мышкой мы закра-

шивали слои. Зажав на мышке правую клавишу, мы можем использовать ее как ластик и подтереть лишние фрагменты отрисованного слоя.

Следующий этап создания нашего скринсейвера — добавление анимированных объектов. Перейдем на вкладку “Объект” и выберем из меню подходящие для на-

шей заставки объекты (тропические птицы, парящие разноцветные бабочки). Для каждого объекта есть возможность настроить поведение (траекторию полета/передвижения), размер объекта. Для этого на вкладке “Объект” выбираем кнопку “Изменить объект”. В результате откроется окно

### Google: ежедневно активизируется 1,5 млн Android-устройств

#### Punctuation



На пресс-конференции Google по итогам работы во втором квартале, исполнительный директор компании Ларри Пейдж сообщил о новом рекордном достижении — число ежедневных активаций устройств на Android достигло 1,5 млн. Всего на сегодняшний день активировано более 900 млн Android-устройств, а из Google Play загружено более 50 млрд приложений. “Это весьма впечатляет, так как первое Android-устройство было активировано всего пять лет назад”, — прокомментировал достижения платформы Ларри Пейдж. Потребители в массовом порядке переходят с ноутбуков на мобильные устройства, а это создает огромные возможности для компании. Так что благодаря планам Google, которые включают массовый выпуск Google Glass, “умных” часов, беспилотных автомобилей, экосистема Android в ближайшем будущем продолжит свое бурное развитие.

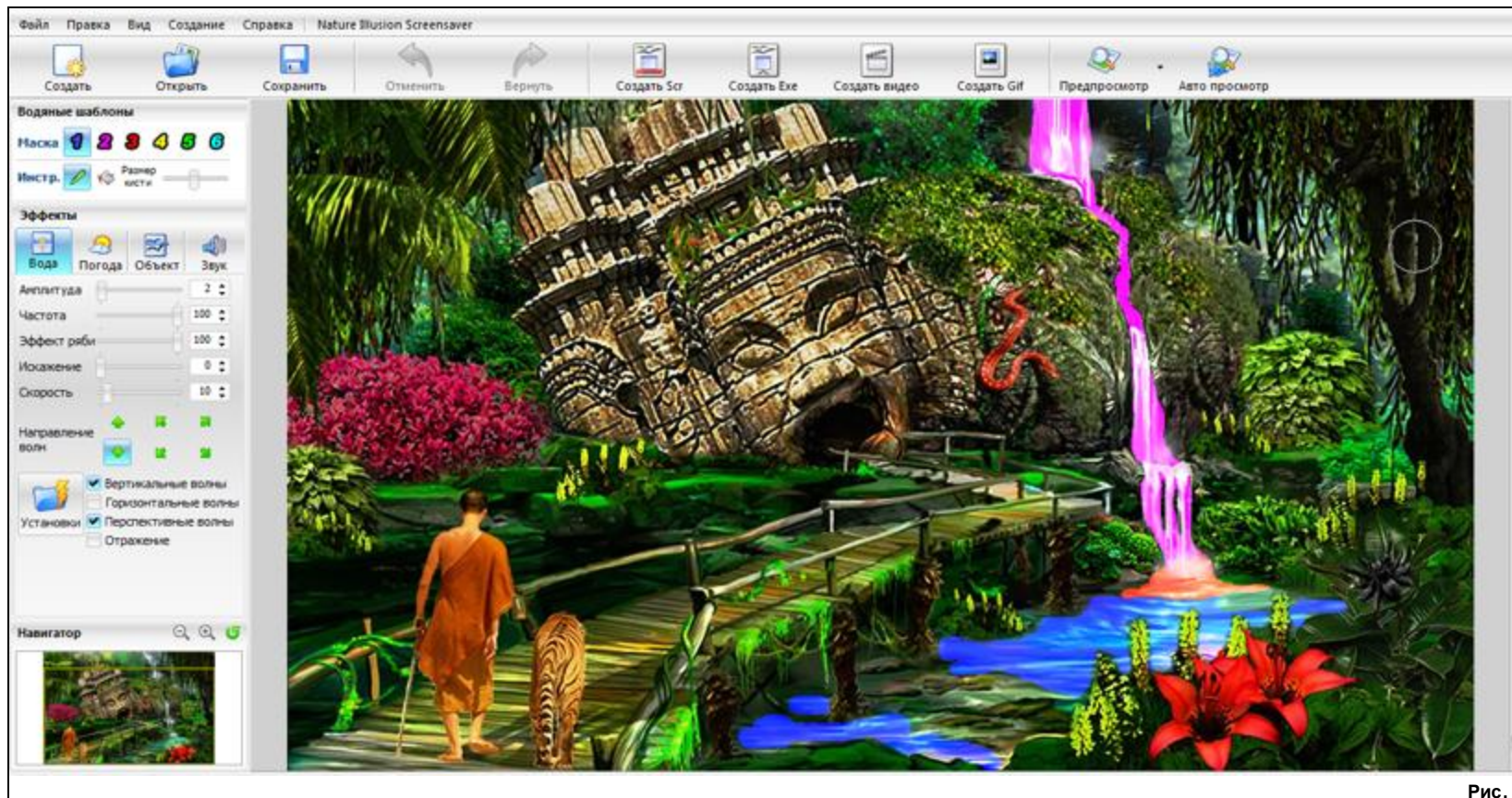


Рис. 1



## ▲ Как создать уникальный скринсейвер

ром мы можем задать размер, прозрачность объекта, период его появления на экране, продолжительность отображения на экране, скорость движения, область движения, траекторию полета или, на-

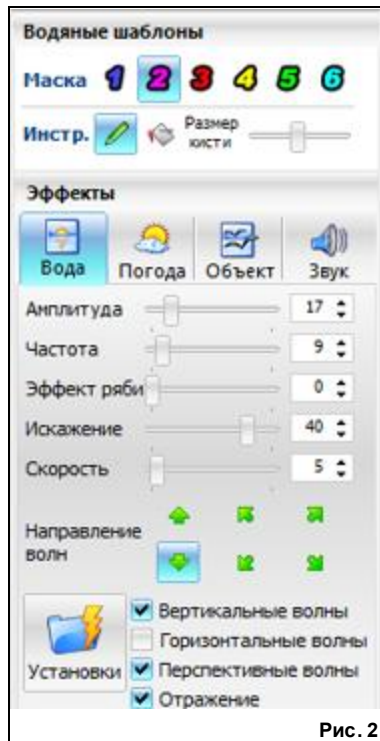


Рис. 2

оборот, задать параметры, согласно которым объект будет неподвижным (рис. 3).

Перейдем на вкладку "Звук" и добавим звуки: шум воды, пение птиц, крики зверей в джунглях. Для каждого звукового эффекта есть возможность задать период его

проигрывания в скринсейвере (непрерывное повторение, воспроизведение в заданном интервале времени, появление звука в указанное время).

Посмотрим на результат нашей работы, нажав на клавишу F9. Выберем в меню "Создание" пункт "Заставка (.scr)". В открывшемся окне зададим название нашей заставки и нажмем на кнопку "Сборка".

Заставка создана. Теперь мы можем запустить заставку для просмотра или установить ее к себе на компьютер нажатием кнопки "Установить заставку".

Nature Illusion Studio — не единственная в своем роде программа для быстрого создания хранителей экрана. Заслуживает внимания и Animated Screensaver Maker — набор инструментов, позволяющих

быстро и легко создавать излюбленных изображений потрясающие анимированные заставки со световыми эффектами, эффектами огня, дыма, погоды. С помощью этой программы вы сможете превратить фотографию в подводный мир с проплывающими рыбками или просто сделать красивый морской фон.

[Обсудить](#)

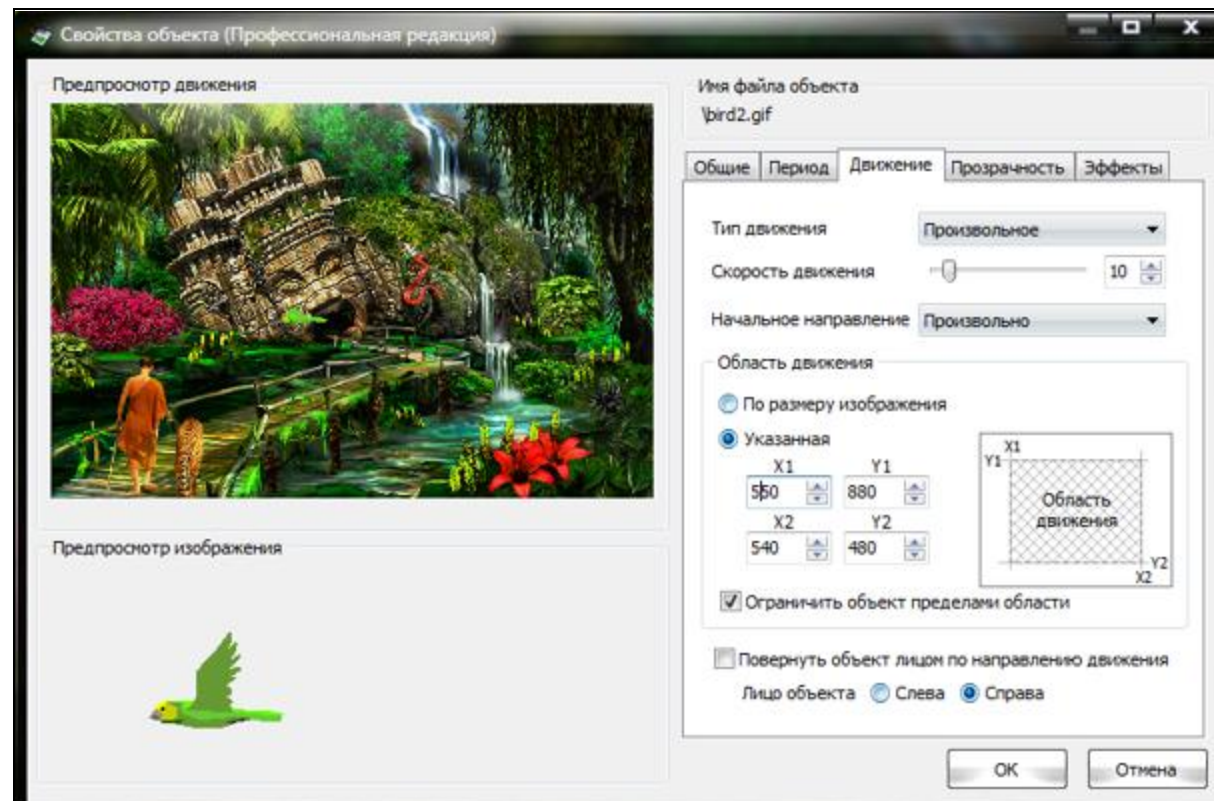
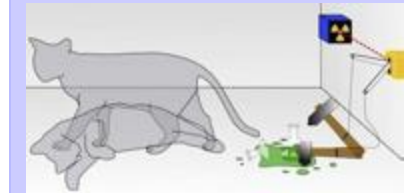



Рис. 3

## Физики создали "электромагнитных котов Шредингера"

Punctuation



Ученые создали комбинацию из ста миллионов запутанных фотонов. Это намного больше предыдущих запутанных систем. Сами ученые называют полученные макрообъекты "электромагнитными котами Шредингера". Важность исследования обусловлена тем, что вместо микроскопических объектов в квантово запутанном состоянии ученым впервые удалось получить мощный световой импульс. Такие импульсы, как отмечают авторы открытия, видны даже невооруженным глазом. "Законы квантовой механики, управляющие микроскопическим миром, очень сильно отличаются от классической физики, управляющей крупными объектами, — поясняет профессор Александр Львовский. — Глубочайший вопрос современной физики состоит в том, где проходит граница между этими мирами, и существует ли она вообще. Именно на этот вопрос проливает свет наш эксперимент".



Мы с удовольствием опубликуем статьи по следующим тематикам:

- Всемирная паутина
  - софт
  - мобильные устройства
  - программирование и разработка ПО
  - администрирование
  - наука
  - технологии
- и по многим другим!

Знаешь что-то  
интересное?  
Поделись этим  
с читателями  
“КВ”!

Нам не важно, студент ты или матерый профессионал.

**Главное - интересная тема и горячее  
желание рассказать о ней!**

Нет опыта в написании статей? Наши редакторы помогут довести твои мысли до публикации.

Пиши: [info@kv.by](mailto:info@kv.by)

Звони: (017) 203-90-10



# Имидж на каждый день

## Смартфон Huawei Ascend P2

Иван КОВАЛЕВ, [YanoID@tut.by](mailto:YanoID@tut.by)

*Компания Huawei стала одной из доминирующих на рынке мобильных гаджетов примерно два года назад. Первой “ласточкой” стал очень удачный в технологическом плане и вполне доступный смартфон Honor, который пользователи приняли очень благосклонно. Емкая батарея, неплохая производительность и на редкость доступная цена сделали данный аппарат одним из самых популярных на тот момент. Далее производитель раз за разом представлял новые модели, создающие более чем серьезную конкуренцию более крупным и известным брендам.*

Более того, если те просто обновляли “начинку”, лишь немного изменяя дизайн своих устройств, то именно компания Huawei в каждой своей новинке стремились применять новые, уникальные идеи.

Потому и гаджет, слухи о котором ходили среди пользователей уже задолго до его презентации, были самыми противоречивыми, не мог не стать одним из самых ожидаемых. Новый смартфон должен был стать самым тонким, самым производительным в своем ценовом секторе, и при этом подерживать современные LTE-сети.

Стоит признать, что почти во всем Huawei Ascend P2 оказался таким, каким его ожидали. Лаколичный, но очень стильный дизайн, большой экран и тонкий, 8,4 мм, корпус. Не самый, правда, тонкий на рынке, — ведь по слухам, просочившимся в Сеть, новый смартфон должен был уложиться в 6,45 мм, — но, тем не менее, легкий и удобный, а два миллиметра, на самом деле, особой роли не играют.

Экран Huawei Ascend P2 имеет диагональ 4.7”. Он как раз такой, что на нем достаточно удобно иг-

рать в игры или гулять по всемирной сети, но также прикладывать аппарат к уху для обычных голосовых звонков.

Корпус смартфона выполнен неразборным. С одной стороны, это позволяет увеличить прочность всей конструкции, но с другой, затрудняет самостоятельную замену аккумуляторной батареи. SIM-карта вставляется в отдельный прикрытый заглушкой слот на боковой грани аппарата. Никаких других слотов, кроме разъема для зарядки аккумуляторной батареи, на аппарате нет.

Задняя панель целиком пластиковая, причем если в белом варианте она глянцевая, что некоторым пользователям может не понравиться, ведь отпечатки пальцев соберутся на ней очень быстро, то черная версия смартфона — матовая. Это уже не сколько практичнее, но женщины, все равно, на верняка выберут именно белый вариант.

Зато отдельных дивирам бов заслуживает потрясающий экран. Он закрыт защитным стеклом второго поколения Corning Gorilla

Glass 2, и при этом всего конструкции применена особая технология, где симбиоз самого экрана и сенсорной панели над ним на 30% тоньше, чем у большинства других смартфонов. В результате картинка на экране смотрится не только более контрастной и яркой, но также иконки приложений визуально размещаются не под стеклом, а как будто бы прямо под пальцами.

Разрешение экрана составляет 720x1280 пикселей с плотностью пикселей 312 ppi. Это не самый высокий показатель по сравнению с флагманскими моделями современных смартфонов, но, тем не менее, позволяет замечать пикселизации изображения.

Цвета яркие и довольно реалистичные, контраст высокий. А яркость экрана позволяет без проблем использовать смартфон на солнце. На нем также приятно смотреть фильмы, ведь углы обзора позволяют это делать в небольшой компании.

Мультитач поддерживает до десяти касаний, кроме того, имеет режим управления в перчатках, который, на поверку,

### Мобильные операторы рассказали, куда ездят белорусы

#### Punctuation



Абоненты операторов сотовой связи — velcom, МТС и life:) — на протяжении двух месяцев чаще всего посещали Россию, Украину и Польшу. Помимо этого лидерами туристических направлений у белорусов также стали Литва, Турция и Германия.

В соответствии с информацией оператора МТС, в течение летних месяцев белорусы на 60% активнее по сравнению с другим и сезонами используют роуминг.

Для клиентов МТС и life:) Италия, Испания и Латвия по популярности уступили Чехии. Следует также отметить и то, что в течение второго отпускного сезона в рейтинге белорусских мобильных операторов Египет потерял свои позиции. Операторы связывают это со сложившейся в стране обстановкой.

## ▲ Имидж на каждый день

оказался весьма функциональным. Экран “пробивает” и вязаные и кожаные перчатки.

Подсадим экраном расположена полоса управления с тремя основными сенсорными клавишами, которые загораются, стоит лишь прикоснуться к панели. Из физических клавиш смартфон включает в себя кнопку включения, клавиши регулировки громкости и — вот еще один приятный сюрприз — кнопку вызова камеры. Этой, несомненно, полезной опцией сегодня могут похвастаться далеко не многие смартфоны.

Полезности упомянутой кнопке добавляет еще и сама камера, ведь она оснащена качественным 13-мегапиксельным сенсором и довольно мощной вспышкой и обратной подсветкой. Лицевая камера также неплоха: 1.2 мегапикселя, с возможностью записи в 720p.

Основная камера порадовала высокой скоростью работы и качеством получаемых кадров. Видео пишется в Full HD, присутствует также и стабилизация.

В модели, попавшей на тест, было установлено 16 Гб памяти, примерно пять из которых “откусывает” операционная система. Так что при “заливании” в смартфон приложений, стоит быть благо-

зным.

Кстати, об операционной системе. В Huawei Ascend P2 производители использовали собственную уникальную оболочку Motion UI 1.5, которая управляет ОС Android 4.1. Надо сказать, что именно в интерфейсе софтверной составляющей смартфоны от Huawei чаще всего значительно превосходят модели других производителей, оснащенных оболочками вроде Sense или TouchWiz. К примеру, экран блокировки позволяет сразу перейти к одной из четырех программ, причем их набор можно предварительно настроить.

Рабочие столы можно пролистывать, причем процесс листания смотрится очень приятно, плавно и без рывков, присущих другим интерфейсам. Неудобное меню приложений исключили. Теперь новые программы просто укладываются

на нужный вам рабочий стол. В панель уведомлений добавили переключатели беспроводных интерфейсов, которые можно сортировать, менять или просто удалить.

Кстати, о беспроводных модулях. В Huawei Ascend P2 конструкторы включили, помимо привычных Wi-Fi и Bluetooth, поддержку NFC. Отдельных дидактических значков заслуживает и собственная виртуальная клавиатура, которая напоминает Smart Keyboard. В раскладке имеются дополнительные символы, которые можно вызвать продолжительным нажатием.

Немного удивил “набиратель” номера телефона. На клавишах почему-то нашлось место только для цифр и букв только одной раскладки. Выбрав русские, теряешь латинские.

“Железная” составляющая смартфона — собственный четырехъядерный процессор K3V2 и

ОЗУ в 1 Гб. Не очень много, но для двух-трех задач вполне хватает. Хотя в “тяжелые” игры стоит играть, предварительно выгрузив из памяти все лишнее. Популярный тест AnTuTu показал результат 19058 единиц. Емкости встроенного аккумулятора хватит для проигрывания двух-трех фильмов или четырехчасов непрерывной игры. Если же не особенно загружать смартфон мультимедийными приложениями, то его хватит и на целый день.

**Итог:** Huawei Ascend P2 является, пожалуй, самым сбалансированным смартфоном на сегодняшний день в плане производительности, габаритов и цены. Отличная камера с собственной отдельной клавишей вызова, превосходный тонкий экран, иконки на котором выглядят, так, как будто их можно буквально потрогать пальцами, приятный внешне и удобный функциональный интерфейс Emotion UI. Поддержка беспроводных технологий вроде NFC, а также возможность работы в самых современных беспроводных сетях LTE позволяют данному аппарату еще долго быть конкурентноспособным на современном рынке.

[Обсудить](#)

## Новая технология озеленения пустынь

Виктор КОНДРАТЕНКО



Научные работники японского университета Киото совместно с компанией Panasonic придумали технологию, которая будет использоваться для озеленения пустынь. Она заключается в том, что на сухой песок наносится слой специального реагента, имеющего способность задерживать воду. Это вещество позволит создать плодородный слой, который будет сохранять проникающую в него влагу (до 70%). Новая технология не способствует нарушению циркуляции воздуха в почве, способствуя росту растений, чего нельзя сказать об уже существующих методах создания водостойкого слоя.

Производства одной тонны этого реагента обходится приблизительно в \$100. Специалисты планируют представить технологию на рынке в 2016 году. Спрос на нее, как предполагается, прежде всего, появится в странах Африки, Ближнего Востока и Центральной Азии.



# Я бы такое купил

Михаил ГУТ

## Фотографируем в полной темноте

Обычный фотоаппарат позволяет фотографировать ночью только хорошо освещенные объекты, да и то, с использованием штатива. А если хочется фотографировать в полной темноте в инфракрасном диапазоне? Тогда стоит приобрести специальный цифровой фотоаппарат Midnight Shot Extended Range Night Vision Camera стоимостью \$180. Этот фотоаппарат имеет два режима работы. В стандартном режиме его можно использовать для обыч-

ной дневной съемки, а в режиме ночной съемки начинает работать инфракрасный фильтр, а снимаемая сцена подсвечивается тремя сверхъяркими ИК-светодиодами. Ночная съемка возможна на расстоянии до 7 метров. Диапазон возможных выдержек от 1/4 до 1/3000 секунды. Размеры фотоаппарата 97x59x18 мм, дистанция фокусировки от 40 см до бесконечности, в макрорежиме минимальная дистанция фокусировки 12 см. Встроенная память 16 Мб, можно использовать карты памяти формата SD емкостью до 8 Гб. Поми-



Электрогенератор PowerPot Thermoelectric Generator

мо фотографий, можно снимать видео в разрешении 640x480.

## Зарядись от костра!

Любители загородного отдыха и путешествий часто сталкиваются с необходимостью зарядки своих гаджетов в полевых условиях вдали от благ цивилизации в виде электрических розеток. В таких ситуациях неоценимую помощь может оказать термоэлектрический генератор PowerPot Thermoelectric Generator стоимостью \$150. В качестве источника тепла

может быть как пламя туристической газовой горелки, так и обычный костер. Генератор обеспечивает подачу 5 Вольт напряжения при силе тока до 1 Ампера на стандартный USB-разъем, от которого можно зарядить мобильный телефон, фотоаппарат, навигатор, портативную игровую консоль, радиоприемник или фонарик. Это компактное устройство является не только огнестойким, но и водонепроницаемым, что весьма немаловажно для охотников, рыболовов и туристов. Корпус ге-

## Атмосфера Марса улетучивается

Виктор КОНДРАТЕНКО



Исследователи получили интересные данные от марсохода Curiosity: большая часть атмосферы Марса улетучилась еще 4 млрд лет назад, и данный процесс длится по сей день. Специалисты NASA пришли к этим выводам вследствие изучения данных изотопного и химического состава атмосферы Марса.

Легким изотопам легче покинуть атмосферу, нежели тяжелым, а в атмосфере Марса научные работники выявили бесчисленные скопления именно тяжелых изотопов. Также говорится, что вода, скорее всего, исчезла с Марса одновременно с атмосферой.

NASA занимается изучением атмосферы Красной планеты уже давно: данные о ней впервые были получены в 1970-х годах при помощи аппарата Viking. Более ранние данные ученые сопоставили с нынешними от Curiosity, но, подчеркнули при этом, что утверждать что-либо безоговорочно еще рано.



Цифрокомпакт Midnight Shot Extended Range Night Vision Camera

## ▲ Я бы такое купил

нератора выполнен из анодированного алюминия, длина огнезащитного кабеля около метра. Зарядка устройств происходит так же быстро, как и от обычной розетки.

### Квадрокоптер? Это недорого!

Если есть желание попробовать себя в роли пилота квадрокоптера, а денег совсем немного, то стоит обратить внимание на модель Quadcopter UFO по цене всего \$60. Этот миниатюрный квадрокоптер имеет корпус, напо-

минающий небольшую летающую тарелку. Он может осуществлять полет как на улице при отсутствии ветра, так и в просторных помещениях. Квадрокоптер имеет встроенный шестиосевой гироскоп, что обеспечивает достаточно устойчивый полет. Для дистанционного управления используется 4-канальный пульт, работающий на частоте 2.4 ГГц. При достаточно хороших навыках управления оператор квадрокоптер может не только уверенно подниматься, опускаться и летать в разные стороны, но и совершать сальто в воздухе.



Радиоуправляемый квадрокоптер Quadcopter UFO



Полного заряда встроенного литий-полимерного аккумулятора хватает на 7 минут полета. Диаметр квадрокоптера 6.5 дюйма. В темноте вращающиеся лопасти подсвечиваются светодиодами, так что ночью аппарат можно принять за настоящий НЛО.

### Танцующие фонтаны на вашем столе

Если есть желание слушать музыку со смартфона не через головные телефоны, а через компак-

тную стереоакустику, то свой выбор можно остановить на Light Show Fountain Speakers стоимостью \$50. На колонках видны удлиненные прозрачные насадки, внутри которых в такт музыке движутся фонтанчики воды в сочетании с разноцветной светодиодной подсветкой. Эти стереоколонки можно подключить к любому mp3-плееру или компьютеру. Питание осуществляется от USB-порта или от сетевого адаптера, имеющегося в комплекте. В темноте

## С начала года РНТБ посетили 135000 человек

“Минск-Новости” — Павел РУСАК



В январе — июне 2013 года Республиканская научно-техническая библиотека (РНТБ) и ее филиалы обслужили около 135 тыс. читателей и более 1,2 тыс. предприятий и организаций. Как сообщили корреспонденту агентства “Минск-Новости” в РНТБ, общее количество посещений составило более 350 тыс. Читателям было выдано около 2,6 млн документов. По состоянию на 1 июля совокупный фонд библиотеки и ее филиалов пополнился на 433 тыс. экземпляров и составил почти 52 млн наименований.

В настоящее время в РНТБ работают над созданием электронного ресурса “Международные заявки, вступившие в национальную фазу в РБ”, а также интегрированной версии АРМ “Комплектование” для оптимизации технологии каталогизации документов.

## ▲ Я бы такое купил



Акустическая система Light Show Fountain Speakers

прослушивание музыки превращается заодно в завораживающее зрелище танцующих водяных струй. Высота колонок составляет 9 дюймов.

### Виртуальная клавиатура для iPad и iPhone

Владельцам множества современных планшетов и смартфонов часто не хватает обычной клавиатуры. В этом случае хорошим приобретением может оказаться беспроводная виртуальная клавиату-

ра Cube Laser Virtual Keyboard стоимостью \$162. Она представляет собой небольшой параллелепипед, который проецирует красным лазером изображение клавиатуры на любую ровную поверхность. Нажатия пальцем на буквы фиксируются оптическим датчиком. Клавиатура совместима с большинством устройств, поддерживающих беспроводной протокол bluetooth, включая iPhone, iPad, а также множество других смартфонов, планшетных компьютеров и ноут-

буков. При использовании в комплекте с ноутбуком можно движениями пальца управлять перемещением курсора. Поддерживаются операционные системы iOS, Blackberry, Android 2.0 и выше, Windows Phone, Windows XP/Vista/

7, Mac OS. Емкость встроенного аккумулятора составляет 700 мАч, заряда хватает на 150 минут непрерывной работы. Подзарядка осуществляется от USB-порта.

[Обсудить](#)



Клавиатура Cube Laser Virtual Keyboard

## КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

27 июля

**Июльская линуксовка MLUG 2013.** Вход — свободный. Уровень владения тематикой — любой. Ключевое и единственное требование к участникам — заинтересованность в теме (всё что касается Free / Open Source Software). Для начинающих: с вопросами можно обращаться к людям с бейджиками “Могу помочь” и “Могу помочь по...”.

27 августа

**Пейнтбольный турнир "IT-Battle Paint'13".** "IT-Battle Paint'13" — это спортивно-развлекательный турнир, который соберет лучшие ИТ-компании, а точнее их лучших бойцов со всей Беларуси. Участие в турнире смогут принять все, кто имеет отношение к компьютерным технологиям — программисты и дизайнеры, менеджеры и бухгалтеры.

## KV: КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВЕСТИ

Издатель: ООО "РГ "Компьютерные Вести"  
Адрес: Минск, ул. Мельникайте, 2, оф. 710.  
Для пи сем: 220004, г. Минск, а/я 57.  
Телефон/факс: (017) 203-90-10  
E-mail: info@kv.by

Редакция может публиковать в порядке обсуждения материалы, отражающие точку зрения автора. За достоверность приведенной информации ответственность несут авторы. При перепечатке материалов ссылка на "KV" обязательна.

За достоверность рекламной информации ответственность несет рекламодатель.

# Группа компаний "БелХард" приглашает на работу

В связи с ростом масштабов деятельности и открытием новых направлений требуются **специалисты высокой квалификации** в международные проекты на полную занятость:

- **Программисты прикладных систем** J2EE, C#, C++, Delphi, Python,
- **Web-программисты** ASP.NET, PHP, Ruby, Flash и Web-дизайнеры,
- **Программисты мобильных приложений** iOS, J2ME,
- **Руководители проектов, бизнес-аналитики** (разработка ТЗ для АСУП),
- **Системные интеграторы** (сисадмины со знанием Java),
- **Функциональные тестировщики, тест-разработчики.**

Наши ценности — это сильная команда, постоянное профессиональное совершенствование.

Предлагаемые нами условия: достойные вознаграждения, премии за достижения, широкие карьерные перспективы, соц. пакет с льготами от резидента ПВТ, эффективные процессы (ISO, CMMI) и современный инструментарий, разнообразие творческих задач, благоприятная атмосфера в команде.

С нами Вы сможете реализовать себя в актуальных, интересных проектах!

## Специальное предложение студентам ИТ-специальностей со знанием английского языка:

- Проводим набор на стажировку с последующим трудоустройством, направления: SW Tester и SW Developer (PHP, Java, C#, iPhone),
- Гибкий график и сокращенная до 30 часов рабочая неделя,
- Стажеры могут быть направлены к нам на преддипломную и производственную практику,
- Наши сотрудники-выпускники вузов получают возможность оформиться на работу в качестве молодых специалистов (по распределению).

Подробная информация о вакансиях, об интенсивно растущих секторах корпорации,

бланк резюме: [www.job.belhard.com](http://www.job.belhard.com).

E-mail для резюме: [job@belhard.com](mailto:job@belhard.com).