

-DVD 9  
ТРЕЙЛЕРЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ

# 100-метровый WLAN

Как расширить зону действия вашей беспроводной сети ► 126

ОСЕНЬ

# CHIP

DITAL

№10 ОКТЯБРЬ 2012



Интернет, компьютеры, телефоны, аудио, фото, видео

## 50 лучших покупок

### выдающиеся гаджеты ► 46



## Сенсорные дисплеи будущего

«Умные», гибкие, прозрачные — CHIP расскажет о новейших разработках ► 54



Скачай больше  
софта с [ichip.ru](http://ichip.ru)

## Мегатести: игровые ноутбуки, «облачные» хранилища, наушники



Дополнительные тесты — на онлайн-портале [ichip.ru](http://ichip.ru)



ISSN 1609-4210

# Кто ищет, тот всегда найдет!



Антон Мокрецов,  
главный редактор CHIP

## Дорогой читатель!

Человеку свойственно самосовершенствоваться — это объясняет нашу тягу ко всему новому. Тем, кто находится в непрерывном поиске, редакция CHIP предлагает новостную, аналитическую, познавательную и развлекательную информацию, которая поможет как расширить кругозор, так и получить практическую пользу.



**ЛЕГКИЙ ВЫБОР** Сегодня на рынке представлено огромное количество цифровой техники, которая к тому же очень быстро обновляется: регулярно появляются новые модели и даже целые классы устройств. Чтобы упростить вам выбор при покупке, CHIP предлагает 50 лучших гаджетов всех основных категорий: фото, видео/аудио, компьютеры, периферия и мобильные устройства (стр. 46). Также определиться с выбором помогут наши основательные мегатесты игровых ноутбуков (стр. 66) и онлайн-хранилищ (стр. 76).



**ЧТО НАМ ГОТОВИТ БУДУЩЕЕ?** Если среди представленных устройств и сервисов нет таких, которые вам подходят, CHIP расскажет о новинках и хитах, которые ждут нас в самое ближайшее время (стр. 18). Вы также узнаете, какими окажутся сенсорные дисплеи завтрашнего дня (стр. 54) и какие новейшие перспективные технологии применяются при освещении крупнейших спортивных соревнований (стр. 118). К тому же вы наверняка удивитесь, узнав, что в скором времени киборги могут перестать быть чем-то фантастическим (стр. 114).



**ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ НА ПРАКТИКЕ** Советы CHIP помогут улучшить качество приема Wi-Fi и расширить зону действия вашей беспроводной сети до 100 метров (стр. 126), а также защитить персональные данные на локальном компьютере (стр. 134) и в социальных сетях Facebook и Google (стр. 122). Помимо прочего, CHIP подскажет, как улучшить ваши снимки (стр. 80, 138).

Удачи!

a.mokretsov@burda.ru



## АКТУАЛЬНЫЕ НОВОСТИ

## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ СОВЕТЫ ЭКСПЕРТОВ

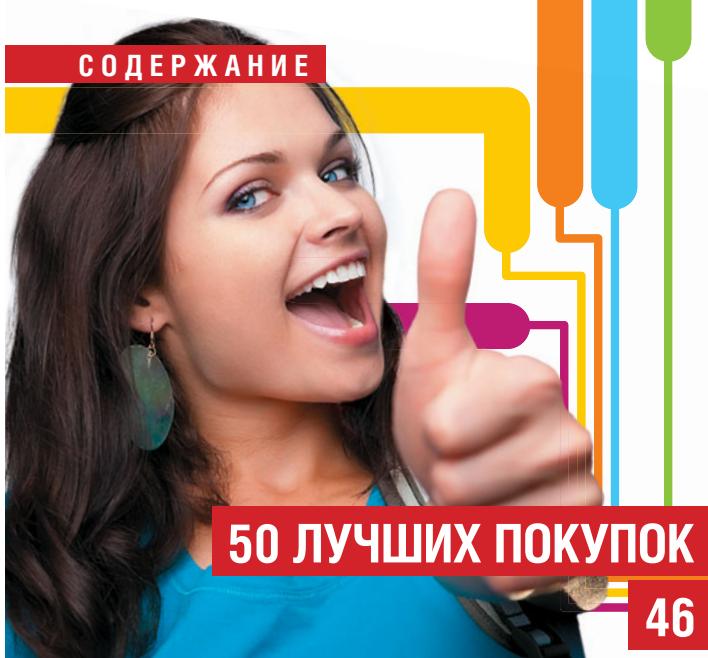
## БЕСПЛАТНЫЕ ПРОГРАММЫ ВИДЕОУРОКИ



**Быстрый доступ  
на сайт**



**ichip.ru**



## 50 ЛУЧШИХ ПОКУПОК

46

## ТРЕНДЫ

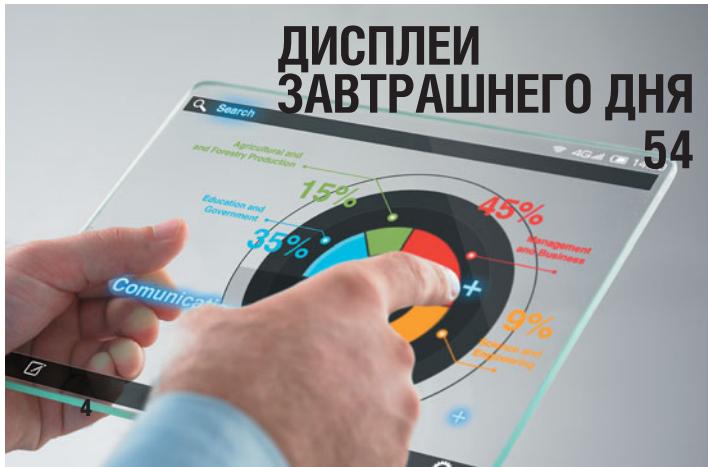
- 6 **Календарь CHIP**  
Самые примечательные события октября
- 8 **Новости**
- 18 **Главные новинки осени**  
Новые продукты и тенденции IT-мира
- 24 **Шкала времени**  
История возникновения и развития суперкомпьютеров
- 26 **«Правительственные» супервирусы**  
Эти разработки спецслужб могут проникнуть на любой ПК
- 28 **Как попадают под подозрение**  
Техника ищет преступников в толпе
- 34 **Планета Facebook**  
Насколько социальные сети проникли в общество?
- 36 **«Оффлайн» — синоним отсталости?**  
Современные технологии важны не для всех
- 40 **Первая десятка**  
Самые впечатляющие тренды игровой индустрии
- 42 **Новые уязвимости платежных систем**  
Передовые электронные методы оплаты сопряжены с опасностью мошеннических действий
- 46 **50 лучших покупок**  
Идеальные модели в пяти категориях: фото, мобильные устройства, компьютеры, видео/аудио, периферия
- 54 **Дисплеи завтрашнего дня**  
Новейшие разработки в области сенсорных экранов

КРОССПОСТИНГ  
В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

58

## ТЕСТЫ

- 58 **Кросспостинг в социальных сетях**  
Опубликуйте заметку один раз — и она появится везде
- 62 **MS Office 2013: удобнее и легче**  
Каковы возможности нового офисного пакета от Microsoft?
- 66 **Без компромиссов**  
Тест десяти лучших игровых лэптопов
- 70 **Выбираем наушники среднего класса**  
Тест 11 моделей стоимостью от 1000 до 10 000 рублей
- 76 **Лучшие бесплатные онлайн-хранилища**  
Сравнение 24 интернет-сервисов для хранения данных
- 80 **Программы для создания идеальных изображений**  
Проверка удобства и функциональности семи фоторедакторов
- 85 **Быстрая и надежная**  
Обзор топовой системной платы Gigabyte GA-X79S-UP5-WIFI
- 86 **Экспресс-тесты**  
Обзор новинок техники и ПО
- 89 **Гид покупателя ПК**  
Три оптимальные конфигурации компьютеров
- 90 **Топ 5**  
Тесты CHIP: 100 продуктов в 20 категориях
- 96 **Путеводитель по CPU и GPU**  
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров
- 104 **Полезные инструменты для офиса**  
Программы, которые повысят эффективность работы

ДИСПЛЕИ  
ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

54

## ТЕСТ ИГРОВЫХ НОУТБУКОВ

66



ОБЛОЖКА: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: DNY59, CHRIS BERNARD/STOCKPHOTO.COM  
СВОБОДНЫЙ ПЕРВЫЙ: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: MATTHEW WHITTE, CHRIS  
BERNARD/STOCKPHOTO.COM, DISHGO/STOCKPHOTO.COM  
ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: ELECTRONIC ARTS/UBISOFT; ZLATKO KOSTIC,  
ISMAIL AKIN BOSTANCI, CHRIS BERNARD/STOCKPHOTO.COM



## ТЕХНИКА

### 108 LED-печать: как это работает

Преимущества и недостатки светодиодной печати

### 110 Не пора ли переключиться?

Роботизированные КПП, классические автоматы, вариаторы — мы расскажем, за какими трансмиссиями будущее

### 114 Невероятный человек-машина

«Умные» имплантаты смогут заменить любую часть тела

### 118 Состязания технологий

IT-рекорды при освещении крупнейших спортивных событий

### 122 Удаляем данные из Facebook и Google

Ограничиваем информацию, доступную социальным сетям

### 125 История Chrome

Слагаемые успеха самого популярного в мире браузера

### 126 100-метровый WLAN

Создаем беспроводную сеть с большим радиусом действия

### 131 Разрушаем мифы

Сколько ядер необходимо современному процессору?

### 132 Магазин софта для вашей Windows

Организуем установку приложений как в «восьмерке»

### 134 Как защитить важные данные

Безопасно храним конфиденциальную информацию

### 138 Избавляемся от передержки

Советы по исправлению ошибок при съемке пейзажных фото

### 140 Придайте портрету теплую настроение

Изменяем освещенность и тональность на ваших снимках

### 142 Секреты и советы

**CHIP**

Журнал информационных технологий  
ISSN 1609-4212  
Выходит ежемесячно. 10/2012 (163)  
(Подписной месяц — сентябрь)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР

РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ

РЕДАКТОРЫ

Антон Мокрцов, a.mokrtev@burda.ru

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

Татьяна Алексеева, t.alekseeva@burda.ru

Роман Ларинов, r.larinov@burda.ru

Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru

Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru

Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru

Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

Кристина Кузенкина, k.kuzenkina@burda.ru

Сергей Верейкин, s.vereykin@burda.ru

Андрей Родионов, rodionov@burda.ru

Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru

Алена Сударева, a.sudareva@burda.ru

vertrieb@burda.ru

ИЗДАТЕЛЬ

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

РУКОВОДИТЕЛЬ ONLINE-ПРОЕКТОВ

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91

ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01

МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ

КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ (495) 797-45-60 (доб. 33-32)

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»

Адрес издателя: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Адрес в Интернете: burda.ru

Адрес редакции: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Телефон: (495) 797-45-60 (доб. 30-10), факс: (495) 787-05-88

Адрес в Интернете: ichip.ru

E-mail: chip@burda.ru

Для писем: 127521, г. Москва, а/я 68 «CHIP»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

Информационная продукция для детей старше 16 лет.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статей ответственность несет автор. Рукописи редакции не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал, включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, DVD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

«© The Russian edition of CHIP is a publication of ZAO Izdatelskij Dom "Burda", Russia licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.» © Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.»

ПОДПИСКА

Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России»

Подписной индекс 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»

Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69

E-mail: abo@burda.ru

Адрес в Интернете: burda.ru/subs

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ

Беларусь

ИЧП «ЭМ-Инфо», г. Минск, тел.: +375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69

ООО «Росперк», г. Минск, тел.: +375 (17) 299-92-60, 299-92-61, 299-92-62

Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

Германия

DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig

Адрес в Интернете: www.presse.de, www.mini-abo.eu

Тел.: +49 (341) 68706-0, факс: +49 (341) 68706-10

Казахстан

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ТИПОГРАФИЯ: MoraviaPress a.s., U Poný 3061, 690 02, Breclav, Czech Republic

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 27.09.2012

ТИРАЖ: 70 000 экз.\*

ЦЕНА: свободная

\*Отпечатанный тираж

**Hubert  
Burda  
Media**

Группа компаний немецкого издательства



## CHIP DVD БОЛЕЕ 100 ПРОГРАММ

### 98 Содержание DVD

Краткий дайджест программ на DVD и обзор пяти уникальных бесплатных приложений

### 102 Защита люкс

Сравнение максимально оснащенных антивирусных пакетов, мало известных в России



**БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД НА САЙТ**

Если вы увидели в статье QR-код (черно-белый квадрат), то с помощью веб-камеры или смартфона можете быстро перейти на онлайн-портал [ichip.ru](http://ichip.ru), где найдете дополнительную информацию, а также получите доступ к обсуждению интересующих вас тем на форуме. Чтобы воспользоваться этим штрихкодом, установите бесплатное приложение QuickMark ([quickmark.com.tw](http://quickmark.com.tw)). Оно существует в версиях как для компьютера, так и большинства мо-

дедей смартфонов. Запустите программу и поднесите к веб-камере страницу с QR-меткой (или направьте на нее камеру телефона). Следите за тем, чтобы штрихкод попал в рамку с красными уголками и изображение было в фокусе. После распознавания в окне программы появится ссылка — при клике по ней откроется браузер, и вы попадете в нужный раздел сайта без необходимости вручную вводить интернет-адрес.

# Самые интересные события октября

Самые ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.

## ВЫСТАВКИ

4-7 ОКТЯБРЯ 2012 ГОДА

**Игромир 2012**

Седьмая по счету ежегодная выставка для поклонников интерактивных развлечений «Игромир 2012» пройдет в московском выставочном комплексе «Крокус Экспо». На ней будут представлены новейшие игры для самых различных платформ. Площадь выставки по сравнению с прошлоднегой увеличится практически на треть. В числе нововведений — «Семейный павильон», где разместится специальная зона развлечений для всей семьи.

Сайт: [igromir-expo.ru](http://igromir-expo.ru)**ИГРОМИР**

## КИНО

11 ОКТЯБРЯ 2012 ГОДА

**Срочная доставка**

В руки нью-йоркскому курьеру попадает конверт, но доставить его адресату оказывается совсем непросто. В посылке заинтересован коррумпированный полицейский, который начинает преследовать курьера. Отличные каскадерские трюки и сумасшедшая езда на велосипеде сделали картину по-настоящему динамичной.



## ВЫСТАВКИ

17-19 ОКТЯБРЯ 2012 ГОДА

**Неделя Российского Интернета 2012**

Пятая ежегодная Неделя Российского Интернета пройдет в московском «Экспоцентре» на Красной Пресне. Посетителей ждут конференции по электронной торговле, рекламе, мобильным устройствам и развитию Рунета, а также большая выставка «Интернет 2012», на которой будут представлены новые сетевые проекты и услуги.

Сайт: [2012.russianinternetweek.ru](http://2012.russianinternetweek.ru)

## МУЛЬТИФИЛЬМЫ

18 ОКТЯБРЯ 2012 ГОДА

**Монстры на каникулах**

Графу Дракуле окончательно надоели люди, поэтому он построил уютный отель, где монстры со всего света могут спокойно отдохнуть. Покой, однако, длился недолго, так как в гостиницу нагрянули назойливые туристы.



ИГРЫ (PC, PS3, Xbox 360)

30 ОКТЯБРЯ 2012 ГОДА

**Assassin's Creed III**

Заключительная часть Assassin's Creed перенесет игроков в Америку времен войны за независимость. Протагонист — индеец-полукровка Коннор Кенуэй, который вступает в схватку с британскими захватчиками. В зависимости от смены погодных условий и времени суток у Коннора появляются разные возможности маскировки.

Сайт: [assassinscreed.ubi.com](http://assassinscreed.ubi.com)

ИГРЫ (Xbox 360)

23 ОКТЯБРЯ 2012 ГОДА

**Forza Horizon**

Автосимулятор из серии Forza Motorsport от компании Playground Games станет одним из эксклюзивов для консоли Xbox 360. Игроков ждет огромный открытый мир и 65 вариантов местности, а также множество спортивных автомобилей от известных производителей, реалистичная физика, современная графика, отличный саундтрек и невероятные скорости. Сайт: [microsoft.ru](http://microsoft.ru)



# Трио из Берлина

На прошедшей в Берлине выставке IFA компания Sony представила новую линейку Android-смартфонов. Как обычно, аппараты имеют по-японски лаконичный дизайн, который разнообразится несколькими вариантами расцветки.

Флагманская модель имеет две модификации, носящие наименования Xperia TX и Xperia T. Последняя будет фигурировать в новом фильме о Джеймсе Бонде. Аппараты обладают дисплеем с диагональю 4,55 дюйма и разрешением 1280x720 пикселей и поддержкой технологии Mobile Bravia. Модель Xperia V оснащена аналогичным, но



Xperia V

Xperia T

Xperia J

чуть меньшим дисплеем размером 4,3 дюйма. Кроме того, она отличается наличием LTE, а также защитой от пыли и воды. Камера в обеих моделях имеет матрицу 13 мегапикселей и снимает видео в формате 1080р. Также и флагман, и модель Xperia V оснащены технологией NFC, с помощью которой можно передавать файлы «в одно касание»

или, например, транслировать музыку со смартфона на акустическую систему Sony SRS-BTV5. Самая младшая модель — Xperia J с четырехдюймовым дисплеем — иллюстрирует тенденцию увеличения диагонали экрана даже у бюджетных аппаратов. Устройства появятся в магазинах в четвертом квартале 2012 года. [Сайт: sony.ru](http://sony.ru)

## Электропочта



«Почта России» пересадет на автомобили будущего. Федеральное предприятие заключило с компанией Renault договор на поставку 100 электромобилей. На первых порах развозить посылки они будут в Казани, Москве, Санкт-Петербурге и Сочи. Модель Renault Kangoo выбранная почтовым ведомством, способна проехать на одной зарядке 105 км, причем стоимость пробега у нее меньше, чем у аналогичной машины с двигателем внутреннего сгорания. Стоимость автомобиля на европейском рынке составляет около €15 000, но, как считают представители «Почты России», он окупится за два года за счет использования электроэнергии вместо бензина. [Сайт: russianpost.ru](http://russianpost.ru)

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

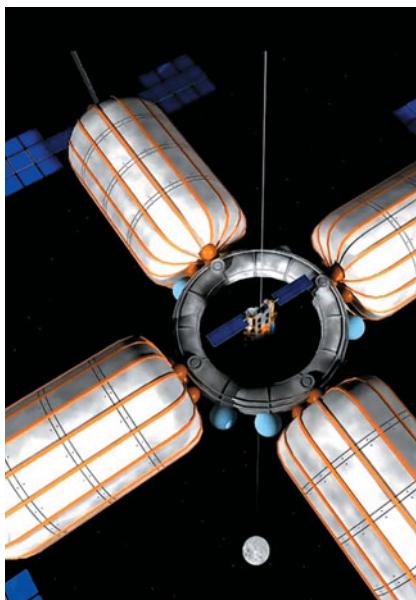
ПОЧТА  
РОССИИ

100  
млн

ПРОДАННЫХ  
ПЛАНШЕТОВ —  
ТАКОГО ОБОРОТА  
ДОСТИГНЕТ РЫНОК  
В 2012 ГОДУ, ПО  
ПРОГНОЗАМ  
ABI RESEARCH.

## Лифт на Луну

Компания Liftport, занимающаяся исследовательской работой по созданию космического лифта, завела страницу на сайте поддержки стартапов Kickstarter. Цель акции — собрать пожертвований на \$8000. Эти средства будут потрачены на разработку экспериментального лифта высотой один километр на Земле и подъем по нему робота. Работы по созданию лифта, способного доставлять грузы на орбиту, были возобновлены после открытия новых материалов, способных выдержать огромный собственный вес «троса». В перспективе компания хочет создать такой лифт на Луне, поскольку на естественном спутнике Земли действует слабая тяжесть. [Сайт: liftport.com](http://liftport.com)





# **Обгоняя реальность** **3D-изображение у вас дома!**

Погрузитесь в красочный виртуальный мир современных цифровых развлечений вместе с 3D-монитором ASUS VG23A. Оснащенный светодиодной подсветкой и высококачественной IPS-матрицей, он дает возможность переключаться между обычным и стереоскопическим режимом работы нажатием всего одной кнопки. В комплект его поставки входят 3D-очки, а также пристегиваемые к обычным очкам 3D-линзы. Данный монитор оснащается сразу двумя разъемами HDMI 1.4 и обладает эргономичной конструкцией, а его мультимедийные возможности дополняет пара 3-ваттных встроенных динамиков.

ASUS VG23A – виртуальные миры становятся реальнее!



 IPS  
Ultra-Wide Viewing Angle

 LED  
Backlight

 2D 3D  
One-Click

 2X HDMI™  
HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

 Blu-ray 3D  
Capable

 Tilt, swivel  
height adjustment

На правах рекламы

# Android-фотокомбайн

Первая в мире фотокамера под управлением ОС Android обладает встроенным модулем Wi-Fi и умеет самостоятельно выходить в Интернет.

Компания Nikon выпустила компактный фотоаппарат, работающий под управлением системы Android и поддерживающий установку приложений из магазина Google Play. Модель Nikon Coolpix S800c оснащена ARM-процессором Cortex A9, 512 Мбайт оперативной памяти, 1,7 Гбайт постоянной памяти и имеет встроенный WLAN-модуль для отправки фотографий по беспроводным сетям. Кроме того, есть возможность передавать файлы на смартфон или планшет по каналу Bluetooth. Управление фотокамерой осуществляется с помощью



3,5-дюймового сенсорного OLED-дисплея с разрешением 819 000 точек. В Nikon Coolpix S800c используется 1/2,3-дюймовый 16-мегапиксельный CMOS-сенсор и объектив с десятикратным оптическим зумом (диапазон фокусных расстояний 25–250 мм). Также имеется возможность съемки видео 1080р а максимальная светочувствительность матрицы составляет 3200 единиц ISO. Размеры камеры действительно компактные — 111,4x60x27,2 мм, а вес равен 184 г. Ожидаемая цена новинки — 12 000 рублей. [Сайт: nikon.ru](http://nikon.ru)

**\$600  
млн**

ПОТРАТИЛА APPLE НА ПОКУПКУ КОМПАНИИ AUTHENTEC, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩЕЙСЯ НА ВЫПУСКЕ СРЕДСТВ МОБИЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И БИОМЕТРИЧЕСКИХ СКАНЕРОВ.

## «Игровой день» в FIFA 13

В EA SPORTS разработали новый механизм для игры FIFA 13 под названием Football Club Match Day («Игровой день»), который обеспечит тесную связь между компьютерными развлечениями и миром спорта. Эта функция будет встраивать в игру самые заметные события, будоражащие футбольное сообщество. Травмы, удаления и дисквалификации, данные о спортивной форме команд, слухи — все это будет отражено и в комментариях, и в самой игре. «Игровой день» EA SPORTS Football Club позволит фанатам следить за новостями футбола и их любимого клуба. При этом в «Матчах недели» будет представлен обзор самых интересных игр. FIFA 13 поступит в продажу для ПК, iOS и игровых платформ 27 сентября, а на Android выйдет несколько позже. [Сайт: easports.com](http://easports.com)



## Windows Essentials 2012

Preparing to install...

## Обновление Essentials

Компания Microsoft выпустила новую версию бесплатного «домашнего» пакета инструментов для повседневного использования Windows Essentials 2012. Набор включает в себя Microsoft Mail, Photo Gallery, Movie Maker, SkyDrive (клиент), Writer и Messenger. Интересно, что в новом пакете сервис Live Mesh заменен на SkyDrive. Приложение Movie Maker получило инструмент стабилизации видео и интеграцию с бесплатными сервисами-источниками фоновой музыки, такими как Free Music Archive и Vimeo Music Store. Появились инструменты редактирования аудиодорожек, новые текстовые эффекты и поддержка кодека H.264. В Photo Gallery теперь есть возможность создавать панорамы. Программа поддерживает Vimeo и предлагает доступ к Auto Collage (ранее эта возможность предлагалась в виде платного продукта). [Сайт: microsoft.ru](http://microsoft.ru)

# КОРОТКО

## ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ВИДЕО

Google получила патент на технологию распознавания объектов в видеороликах. Каждому такому объекту — например, дереву или велосипедисту — присваивается соответствующая метка. Причем это делается автоматически, в зависимости от цвета, формы, скорости или других параметров. Возможно, компания применит эту технологию на YouTube, чтобы пользователи могли быстро находить нужные ролики по ключевым словам.

## LEXMARK ОТКАЗАЛАСЬ ОТ СТРУЙНОЙ ПЕЧАТИ

Известный производитель печатающих устройств, американская компания Lexmark, приняла решение полностью прекратить выпуск оборудования, в котором используется струйная технология. Вместо этого фирма собирается сосредоточить усилия на производстве лазерных принтеров и многофункциональных устройств.

## ТРОЯН ДЛЯ LINUX И MAC OS X

Обнаружен новый кроссплатформенный троян для Linux и Mac OS X — BackDoor.Wirenet.1. Как сообщила компания Dr.Web, при запуске он создает свою копию в домашней папке пользователя, после чего по зашифрованному алгоритму AES устанавливает связь с удаленным сервером. Вредоносный код обладает функциями кейлоггера. Его способность самостоятельно распространяться не подтверждена.

## PLAYSTATION 4 С ULTRA HD

Следующее поколение игровых приставок Sony PlayStation будет поддерживать изображение с разрешением Ultra HD, известное как 4K. По мнению японской компании, это поможет продвижению нового стандарта, тем более что к Рождеству Sony планирует выпустить на рынок соответствующую линейку телевизоров, а уже сейчас занимается реализацией проигрывателей Blu-ray, способных воспроизводить медиаконтент с ультравысоким разрешением. Этим шагом Sony также намерена простилировать пользователей к покупке новых телевизоров.

# Источники бесперебойного питания APC Back-UPS нового поколения

для надежной защиты  
персональных компьютеров  
в офисе.

Скачки напряжения и отключения электричества —  
не повод, чтобы останавливать работу.

## Надежная двухуровневая защита

Вот уже много лет наши заказчики доверяют источникам бесперебойного питания APC Back-UPS защиту компьютеров и данных от проблем, связанных с электропитанием — даже не задумываясь о том, насколько надежную защиту обеспечивают эти устройства. Дело в том, что ИБП Back-UPS защищают ваши электронные устройства на двух уровнях. Во-первых, розетки со встроенным сетевым фильтром защищают компьютерную технику и ценные файлы от скачков и перепадов напряжения, возникающих в электросети. Во-вторых, в случае отключения электричества ИБП Back-UPS поддерживает работу компьютера в автономном режиме в течение времени, достаточного для сохранения информации и корректного выключения вашего компьютера, защищая ваши ценные данные.

## Максимальный срок службы аккумуляторной батареи

ИБП Back-UPS отличается высокой эффективностью используемых компонентов, благодаря чему достигается более длительное время автономной работы ИБП при отключении электричества. Кроме того, специальные функции сохраняют энергию батареи на случай, когда возникнет реальная необходимость в ее использовании. Многие модели оснащены автоматическим регулятором напряжения (AVR), который позволяет работать при повышенном или пониженном напряжении в сети без переключения на аккумуляторную батарею. Настройка чувствительности ИБП Back-UPS к изменению характеристики электросети также помогает избегать ненужных переключений в автономный режим, дополнительно сохраняя энергию батареи.

Не позволяйте нестабильному электропитанию угрожать работоспособности ваших офисных компьютеров и сохранности данных на них. Будьте уверены, источник бесперебойного питания APC Back-UPS — это гарантированная надежность и множество передовых функций для обеспечения вашей уверенной работы!



Узнайте больше о продукции APC, скачайте информационную  
статью №18 «Семь типовых проблем электропитания»

Зайдите на сайт [www.apc.com/promo](http://www.apc.com/promo) Код 21553р  
Тел. (495)797-32-32, 8-800-200-64-46 (звонок по России бесплатно)



## Энергосберегающий Back-UPS Pro 550

Благодаря функции энергосбережения ИБП Back-UPS Pro 550 (BR550GI) (изображен выше) позволяет сократить расходы на электроэнергию за счет отключения электропитания периферийных устройств при нахождении компьютера в режиме ожидания или «спящем» режиме. Источник бесперебойного питания оснащен информативным ЖК-дисплеем, способным отображать более 20 параметров работы ИБП и состояния электросети.

- 6 розеток
- Мощность 330 Вт/550 ВА
- Время работы от батареи — до 55 минут
- Защита оборудования локальной сети



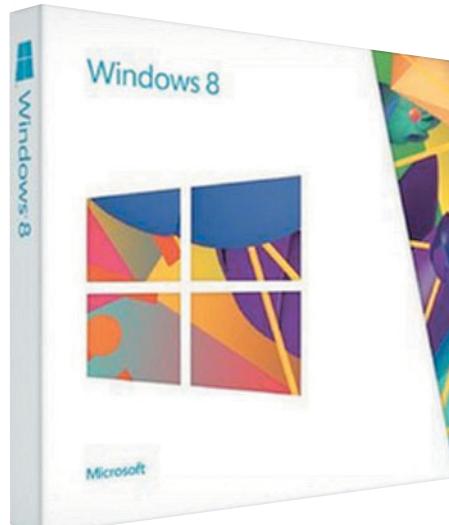
## Недорогой Back-UPS ES 700

ИБП Back-UPS ES 700 (BE700-RS) предназначен для защиты компьютерного оборудования и периферийных устройств от перепадов напряжения. Устройство имеет большое количество розеток и позволяет защищать даже высокопроизводительные домашние компьютеры.

- 8 розеток
- Мощность 405 Вт/700 ВА
- Время работы от батареи — до 58 минут
- Защита телефонных аппаратов, факсов, модемов (включая DSL)

## Windows 8: сезон скидок

Новую операционную систему Windows 8 Pro в боковой версии до 31 января 2013 года можно будет купить со значительной скидкой — за \$69,99 (2240 рублей). Однако эта цена действительна только в случае апгрейда вашей текущей ОС (Windows XP, Vista или 7). Стоимость загружаемого с сайта компании обновления еще ниже — \$39,9 (1280 рублей). Тем, кто недавно (не раньше 2 июня 2012 года) приобрел новый ПК с предустановленной Windows 7 в «Домашней» или более серьезной редакции, перейти на новейшую версию, причем с повышением функциональности, предлагается и вовсе за символическую плату в \$14,9 (480 рублей). С февраля 2013 года апгрейд обойдется уже в \$99,99 (3200 рублей), а лицензия на загружаемую версию Windows 8 Pro будет стоить \$199 (6370 рублей). Начало продаж новой ОС запланировано на 26 октября 2012 года. Всего предусмотрено четыре редакции Windows: Standart, Pro, RT (для ARM-устройств) и Enterprise. Кстати, с приближением даты релиза Microsoft постепенно начала менять традиции: обнародован новый логотип компании и представлен вариант нового дизайна коробки Windows 8 — вероятно, еще не финальный. [Сайт: microsoft.ru](http://microsoft.ru)

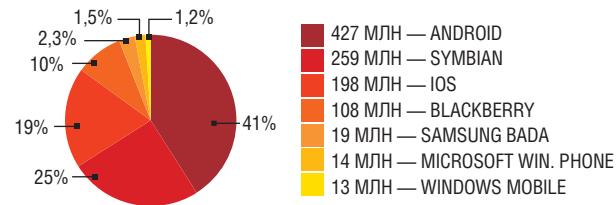


## Классика жанра

После успешного выхода на рынок самой легкой в мире электронной книги PRS-T1 компания Sony представила улучшенную версию своего устройства. Новая Sony PRS-T2 имеет толщину 9 мм и вес 167 г. Она оснащена шестидюймовым сенсорным дисплеем с разрешением 800x600 пикселей, изготовленным по технологии E-Ink Pearl. Объем встроенной памяти 1,3 Гбайт можно дополнить с помощью карт формата microSD. Время автономной работы Sony PRS-T2 по заявлениям производителя достигает шести недель с включенным модулем Wi-Fi. Из форматов книг поддерживаются EPUB, PDF и TXT. Также можно просматривать изображения JPEG, PNG, GIF и BMP, которые будут представлены в монохромной гамме — дисплей устройства отображает 16 градаций серого. Sony Reader PRS-T2 поступит в продажу в России в октябре 2012 года и будет доступна в трех цветах — черном, белом и красном. Ориентировочная цена устройства составляет около 6500 рублей. [Сайт: sony.ru](http://sony.ru)

### ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ

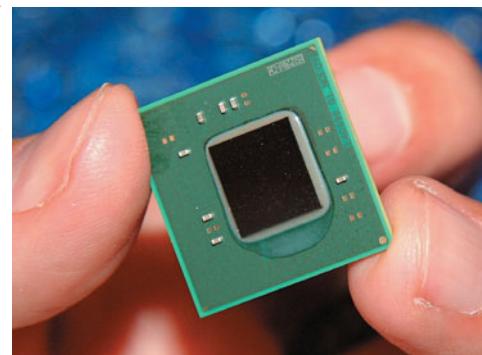
Во втором квартале 2012 года общее количество активаций смартфонов достигло рубежа в 1,059 млрд устройств. Среди них:



ИСТОЧНИК: TOMI AHONEN CONSULTING

## Четыре ядра для Intel Atom

В 2013 году компания Intel планирует выпустить многоядерные процессоры Atom, в которых наряду с вычислительными ядрами будет находиться встроенное графическое ядро. В силу высокой степени интеграции эти изделия правильнее называть уже не процессорами, а однокристальными системами. Новая линейка чипов на базе микроархитектуры Silvermont под кодовым именем Valley View будет выпускаться как для мобильных устройств, так и настольных ПК. Процессоры получат одно, два или четыре вычислительных ядра, а их тактовая частота составит от 1 до 2,4 ГГц. Новые процессоры будут отличаться сверхнизким энергопотреблением и смогут справиться с декодированием видео Full HD (1080p). [Сайт: intel.ru](http://intel.ru)



# 600 млн км

ИМЕННО НА ТАКОЕ РАССТОЯНИЕ БЫЛИ ПЕРЕДАНЫ ДАННЫЕ ИЗ ЛАБОРАТОРИИ MSL (MARS SCIENCE LABORATORY) НА МАРСОХОД CURIOSITY, ЧТОБЫ ОБНОВИТЬ ЕГО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ПРОЦЕСС ОБНОВЛЕНИЯ ЗАНЯЛ ЧЕТВЕРО СУТОК.

# Google повышает конкурентоспособность

Поисковый гигант не только обновил стандартную иконку с логотипом, но и оснащает свои приложения новыми функциями, так как конкуренты — Microsoft и Apple — предлагают очень похожие решения.



**РАСПИСАНИЯ**  
В Android-приложение Google Maps теперь интегрирована информация о расписаниях общественного транспорта в 500 городах мира. Также добавлены данные об одном миллионе остановок автобусов, поездов, метро и трамваев.



**ДАННЫЕ В «ОБЛАКЕ»**  
Платежная система Google Wallet теперь позволяет надежно хранить данные о кредитной карте в «облаке», а не в телефоне.



**РЕДАКТОР С ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ ПРОСМОТРОМ**  
Видеоредактор сервиса YouTube дает возможность осуществить предварительный просмотр эффектов, накладываемых на видеоролик.



**ДОСЬЕ**  
При поиске знаменитостей и достопримечательностей Google отображает дополнительную информацию — пока только на английском языке.



## ФИЛЬМЫ

Сервис Google Play начал продажу фильмов и сериалов от известных киностудий, таких как Universal, Sony Pictures, Paramount и т. п. В будущем этот список будет расширяться. Когда данная опция станет доступна у нас, пока неизвестно.



**БЛОКИРОВКА НЕЛЕГАЛЬНЫХ URL-АДРЕСОВ**  
В поиске Google страницы с нелегальным или подозрительным содержанием занимают самые худшие места на последних страницах.

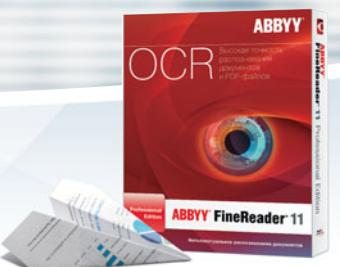


**РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ**  
Устройства на базе Android 4.1 распознают речь без доступа в Интернет, в отличие от «яблочного» Siri.



**СОБСТВЕННАЯ ТРАНСЛЯЦИЯ**  
С помощью социального чата Hangout Google+ пользователи смогут осуществлять в Интернете потоковую трансляцию собственных видеопрограмм в реальном времени.

- Распознает тексты на 189 языках
- Преобразует изображения документов и PDF-файлы в редактируемые форматы
- Сохраняет тексты в форматы электронных книг — fb2, ePUB и др.



[www.ABBYY/FineReader.ru](http://www.ABBYY/FineReader.ru)



Dell XPS Duo 12



Dell XPS One 27



Dell XPS 10

## Новинки от DELL

Компания Dell пополнила флагманскую линейку высокопроизводительных компьютеров XPS. Планшет Dell XPS 10 создан одновременно для развлечений и работы. Устройство может работать длительное время без подзарядки и предусматривает подключение мобильной клавиатуры для большего комфорта при редактировании документов.

XPS Duo 12 — это мощный ультрабук и полнофункциональный планшет. Новая модель оснащена поворотным сенсорным дисплеем и изготовлена из высококачественных материалов: углеродное волокно, алюминий машинной обработки и закаленное стекло Corning Gorilla Glass. Моноблок XPS One 27 AIO разработан для людей творческих профессий, которым

необходимы новейшие технологии, включая четкий дисплей высокого разрешения и производительную графику для создания мультимедиа и для развлечений. В его эффектной компактной конструкции используется 27-дюймовый дисплей Wide Quad HD с самым высоким качеством изображения. Кроме того, моноблок оснащен аудиосистемой Infinity Premium. Сайт: [dell.ru](http://dell.ru)

Новые радары-детекторы от MYSTERY предупреждают водителя о наличии регионов на дороге



## Как не превысить скорость

Компания MYSTERY Electronics начала продажи радаров-детекторов, которые добавят уверенности водителю и позволят уберечь семейный бюджет от разорительного воздействия «письем счастья». На старте четыре модели: MRD-200, MRD-300V, а также MRD-200S и MRD-300VS. Последние две, по заявлению производителя, способны обнаружить самый совершенный в России радарный комплекс «Стрелка». В остальном устройства отличаются друг от друга наличием речевого модуля в версиях MRD-300V и MRD-300VS.

Новинки засекают сигнал в большинстве используемых сегодня диапазонов, таких как X, Ultra X, K, Ultra K, Ka, и способны на круговое (360°) обнаружение сигналов лазера и сигналов VG-2. Многоцветный текстовый символьный дисплей с регулируемым уровнем освещенности имеет функцию автоматического приглушения подсветки. Привычные всем режимы «Город» и «Трасса» позволяют минимизировать количество ложных срабатываний в условиях движения в мегаполисе и не пропустить радар при поездках по шоссе. Сайт: [mysteryelectronics.ru](http://mysteryelectronics.ru)

## Смартфон в планшете-трансформере

ASUS PadFone — современный смартфон с 4,3-дюймовым экраном и операционной системой Android Ice Cream Sandwich, который при установке в специальный модуль ASUS PadFone Station превращается в 10,1-дюймовый планшетный компьютер с длительным временем работы в режиме разговора (до 63 ч). Благодаря высококачественному дисплею Super AMOLED с разрешением qHD и мощному двуядерному процессору Qualcomm Snapdragon S4 с частотой 1,5 ГГц ASUS PadFone идеально

подходит для современных мобильных приложений, причем специальная технология DynamicDisplay обеспечивает моментальное переключение между режимами смартфона и планшета: большинство приложений автоматически изменяют свой размер в соответствии с текущей конфигурацией. ASUS PadFone уже продается в сетях магазинов электронной техники и будет доступен во всех фирменных магазинах ASUS, а его рекомендованная розничная цена за комплект с док-станцией, чехлом и стилусом составляет 33 990 рублей. Отдельно смартфон можно приобрести за 22 990, а док-станцию — за 5990 рублей. Сайт: [asus.ru](http://asus.ru)



ASUS PadFone — инновационное устройство, которое открывает удивительные возможности для мобильного общения и работы с компьютерными приложениями

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

# Playmate 2012

В московском клубе «Известия Hall» состоялась главная вечеринка этого лета — Playmate of the Year. Победительницей знаменитого конкурса от журнала Playboy на этот раз стала Мария Титова, за которую проголосовало большинство читателей легендарного мужского издания. Как обычно, гостей мероприятия встречали bunny-girls, которые охотно позировали вместе с ними перед многочисленными камерами. Изысканные коктейли от водочно-

РЕКЛАМА

го бренда «Парламент» стали приятным дополнением праздника и помогли присутствующим погрузиться в атмосферу элегантной роскоши, характерную для всех вечеринок журнала Playboy. «Парламент» является постоянным партнером мероприятий Playboy. Высокий статус и эксклюзивность объединяют «Парламент» и модные вечеринки всемирно известного журнала.

Сайт: [playboyrussia.com](http://playboyrussia.com)



ПРЕДУПРЕЖДАЕМ О ВРЕДЕ ЧРЕЗМЕРНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ

## Революционный комфорт



Бритва Gillette Fusion ProGlide Power в новом золотом дизайне — это сочетание уникальных технологий, которые помогают бриться с невероятным комфортом даже против роста волос. Больше не нужно задумываться о технике бритья, ведь бритвенная система Gillette создана специально для того, чтобы мужчине не приходилось идти на компромиссы. Благодаря микрорасческе, которая направляет волоски к лезвиям, до-

стигается комфортное бритье даже на сложных участках, таких как шея и подбородок. Тончайшие лезвия срезают волоски практически без нажатия бритвы. Для того чтобы бритье стало еще более быстрым и приятным, Gillette рекомендует пользоваться специальными средствами до и после бритья — гелем «Gillette Fusion ProGlide Увлажняющий» и бальзамом «3-в-1 Gillette PRO Мгновенное Увлажнение». Сайт: [gillette.ru](http://gillette.ru)

## Сохрани озеро Байкал

С каждой проданной бутылки водочный бренд «Байкал» отчисляет средства в экологический фонд «Сохрани озеро Байкал». В конце октября, по окончании туристического сезона, на собранные средства фонд организует масштабный субботник на Байкале.

Точное место его проведения определят пользователи страницы [facebook.com/BaikalSpirit](http://facebook.com/BaikalSpirit). Им предложено выбрать одно из трех самых популярных мест на Байкале: Листвянка, Ольхон или Малое море. Отдать свой голос за проект и получить за это приз можно до 15 октября. Сайт: [facebook.com/BaikalSpirit](http://facebook.com/BaikalSpirit)

## Одно лицо — тысяча образов

Remington PG6050 Pioneer — многофункциональный беспроводной прибор, который позволяет бесконечно экспериментировать с образом, пробуя на себе любые варианты бороды, усов и щетины. Прибор



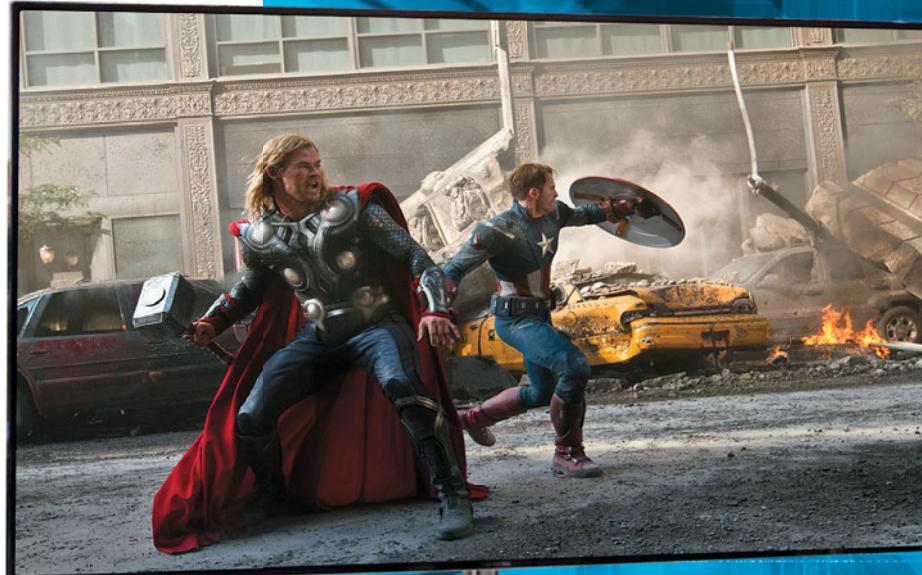
оснащен прочными самозатачивающимися лезвиями из усовершенствованного титана, а пять сменных насадок дают возможность легко создать любой стиль. Так, насадка-тритиммер поможет выполнить детализированное моделирование усов, бороды и даже бровей. Специальные насадки — тритиммер для тела и тритиммер для бровей — позволяют удалить нежелательные волосы на теле, в носу, а также аккуратно подстригать брови. В итоге один доступный и компактный прибор успешно заменяет по функциональности целый парикмахерский арсенал.

Приятно, что Remington PG6050 Pioneer способен работать как от сети, так и в беспроводном режиме, поэтому его можно использовать даже в поездке. Специальный индикатор подскажет, когда его нужно подзарядить. Сайт: [remington-products.ru](http://remington-products.ru)

РЕКЛАМА

ПРЕДУПРЕЖДАЕМ  
О ВРЕДЕ ЧРЕЗМЕРНОГО  
ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ





# Главные новинки осени

Стремительные изменения — единственное постоянное явление в мире информационных технологий. CHIP расскажет, что ожидает IT-рынок в ближайшем будущем.

**В** этом году на всемирно известной выставке потребительской электроники IFA было на что посмотреть. Среди тенденций в первую очередь стоит отметить телевизоры с большой диагональю, решительно отстаивающие статус главного экрана в доме. В борьбе с компьютерными мониторами ТВ-панели осваивают все больше интернет-функций, а главное — поражают зрителей невероятно высоким качеством картинки при трансляции в любых форматах, будь то 3D, Full HD или еще более высокое разрешение 4K. Что касается устройств «второго порядка» — смартфонов и планшетов, то они развиваются не менее активно. Основной тенденцией в данном секторе стало использование в мобильных гаджетах мощных процессоров, сравнимых с компьютерными. CHIP расскажет о самых горячих новинках из мира ТВ, интернет-коммуникаций, аудио- и мобильных устройств. CHIP



## Sharp LC-90LE745U: самый большой среди ЖК-гигантов

ЖК-панели постоянно растут в размерах, а 90-дюймовый LC-90LE745U от фирмы Sharp бьет все мыслимые рекорды — на сегодняшний день это самый большой в мире серийно выпускаемый ЖК-телевизор. Нет слов, чтобы описать, насколько впечатляют габариты этого 3D-гиганта: при диагонали дисплея 2,5 м он достигает двух метров в ширину и 1,2 м в высоту, весит 68 кг и устанавливается (если, конечно, не найдется достаточно прочного настенного кронштейна) на подставку глубиной 40 см. Его экран так велик, что расстояние для комфортного просмотра должно быть не меньше трех метров, иначе на картинке, даже несмотря на разрешение Full HD, будут заметны отдельные пиксели. Любопытно, что приобрести эту гигантскую ЖК-панель можно по сравнительно разумной цене.

**Цена:** около 350 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** пока неизвестна

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, SONY PICTURES RELEASING, ADAMASFOTOLIA.COM

# ТЕЛЕВИЗОРЫ



## Битва OLED-телевизоров: Samsung KN-55ES9000 против LG 55EM9600

Огромные экраны, поражающие чистотой цветопередачи и непревзойденной контрастностью, заключены в изящные, толщиной всего несколько миллиметров, почти незаметные глазу корпуса и словно парят в пространстве. На международной выставке потребительской электроники CES, состоявшаяся в январе этого года в США, публика уже смогла как следует рассмотреть это чудо — первые крупноформатные OLED-телевизоры от LG и Samsung. Их появление устанавливает новую планку стандартов качества изображения: революционная OLED-технология, применявшаяся до сих пор только в дорогих дисплеях для смартфонов, наконец-то входит и в наши дома. Оба корейских производителя борются за почетное право вывести на массовый рынок первый в мире OLED-телевизор с диагональю 55 дюймов.

LG имеет превосходные шансы на победу благодаря применению в модели 55EM9600 (на фото вверху) технологии W-OLED (White OLED): дополнительный белый субпиксель добавляет изображению яркости. OLED-новинка от Samsung носит не менее сложное название KN-55ES9000. Изображение в ней строится на использовании другого принципа — True-RGB: красный, зеленый и голубой цвета отображаются отдельны-

ми OLED-субпикселями. Эта технология сложна в производстве, зато созданным таким образом OLED-дисплеям не требуется цветные фильтры.

С уверенностью можно сказать лишь то, что оба OLED-телевизора при своих внушительных габаритах весят всего 8 кг, отображают картинку в разрешении Full HD и обладают целым набором полезных Smart-функций, таких как доступ в Интернет, использование разнообразных приложений, запись ТВ-передач на USB-носитель, возможность объединения нескольких устройств в домашнюю сеть и поддержка формата 3D. При этом LG традиционно для себя делает выбор в пользу поляризационной технологии, а Samsung, наоборот, использует 3D-очки затворного типа. У каждого производителя свои козыри: Samsung уверенно лидирует на рынке OLED-телевизоров с малой диагональю (менее 30 дюймов), зато LG владеет патентами, необходимыми для производства крупноформатных экранов. Другой волнующий всех вопрос: смогут ли такие признанные титаны ТВ-отрасли как Sony, Panasonic или Sharp вмешаться в лидерскую гонку?

**Цена:** Samsung — около 200 000 руб.; LG — неизвестно  
**Дата поступления в продажу:** пока неизвестна



## Toshiba YL985G: 3D-очки подешевели

Активные 3D-очки затворного типа сдаются позиции. Toshiba тоже переходит со средней ценовой категории на более дешевые поляризационные очки, которые так хорошо знакомы нам по кинотеатрам. В ультратонких телевизорах серии YL985G, представленных в вариантах с 42-, 47- и 55-дюймовыми диагоналями, также используется поляризационная технология.

**Цена:** пока неизвестна

**Дата поступления в продажу:** IV квартал



## New Loewe Individual: управление по-новому

Немецкий производитель телевизоров Loewe сделал интерфейс своих SMART-устройств более лаконичным. Принцип «ничего лишнего» оправдал себя в полной мере: меню стало заметно более удобным и хорошо структурированным. Концепция элегантной простоты нашла применение в новой линейке телевизоров Individual: в зависимости от желания покупатель может выбрать 40-, 46- или 55-дюймовую модель — красная подставка прилагается.

**Цена:** пока неизвестна



## LG 84LM960: 84-дюймовый экран с разрешением 4K

При больших размерах экрана ТВ-устройству полагается иметь высокое разрешение, и лучший тому пример — 84-дюймовый телевизор 84LM960. Новинка от LG поддерживает разрешение 3840x2160 пикселей, а это в четыре раза больше, чем Full HD. Новый стандарт получил название Ultra Definition (UD), или 4K (число пикселей по горизонтали равно примерно 4000).

**Цена:** 400 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** уже в продаже



## Процессоры Intel Atom: теперь и в смартфонах

Какую бы популярную модель смартфона вы ни выбрали — скажем, последнюю версию iPhone от Apple или Samsung Galaxy S3, хит продаж на базе Android, — все они построены на основе CPU с архитектурой ARM. Разумеется, крупнейший в мире производитель процессоров Intel не мог смириться с таким положением дел и модернизировал чип Atom для использования в телефонах. Первый смартфон на базе процессора от Intel поступил в продажу в Индии под названием XOLO X900. В России смартфоны с новой «начинкой» от Intel представляют брендированный «Мегафон Mint». Работающее с ОС Android (версия Gingerbread 2.3) устройство оснащено процессором Intel Atom (модель Z2460), а его изюминка заключается в способности делать до десяти фотографий в секунду.

**Цена:** 18 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** уже в продаже



## В ожидании огромного Samsung Galaxy Note 2

Ставший пионером нового класса смартфонов Samsung Galaxy Note передал эстафетную палочку следующей версии «блокнота». Note 2 примечателен в первую очередь дисплеем с диагональю 5,5 дюйма, разработанным по технологии HD Super AMOLED и имеющим HD-разрешение 1680x1080 пикселей. «Сердцем» Note 2 является четырехядерный процессор с тактовой частотой 1,6 ГГц. Особое внимание удалено удобству использования. В режиме просмотра видео одним нажатием кнопки можно превратить его в плавающее окно на вашем дисплее. А когда пользователь достает перо S Pen во время телефонного разговора, приложение S Note появляется на экране, позволяя быстро делать заметки.

**Цена:** пока неизвестна

**Дата поступления в продажу:** пока неизвестна

# МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА



## Acer Aspire S7: ультрабук с сенсорным экраном для Windows 8

Выход Windows 8 уже не за горами: презентация обновленной версии знаменитой операционной системы запланирована на конец октября. Однако, пожалуй, по-настоящему оценить ее изюминку — Metro-приложения — можно лишь установив ОС на ноутбук с большим сенсорным экраном. Тем более сегодня есть из чего выбрать, ведь почти все сверхтонкие ультрабуки были представлены на IFA 2012 как минимум в одном модельном варианте с тачскрином. Эти устройства не лишены недостатков: их никак нельзя назвать дешевыми, да и такие мелкие неприятности, как следы от пальцев на экране, еще никто не отменял. Но все же не может быть со-

мнений в том, что будущее принадлежит именно им. Одной из таких сенсорных новинок станет ноутбук Aspire S7 от Acer. Модель доступна в нескольких вариантах — с диагональю экрана 11,6 и 13,3 дюйма (разрешение Full HD), оснащена процессором Intel (микроархитектура Ivy Bridge) и SSD-накопителем вместо обычного HDD, а кроме того, поддерживает технологию Thunderbolt. Впрочем, на выставке было представлено немало моделей, способных составить Aspire S7 достойную конкуренцию, — например, UX21A/31A, ультрабук с сенсорным дисплеем от ASUS.

**Цена:** от 45 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** IV квартал



## Есть ли у joup шансы на успех?

В Сети появляется все больше бесплатных мессенджеров наподобие Skype и WhatsApp. Не так давно операторы мобильной связи решили внести свою лепту, создав приложение для обмена короткими сообщениями под названием joup. Начиная с осени программа будет предустановливаться на многие появляющиеся в продаже телефоны, а также станет доступна для загрузки. Однако мессенджер распространяется не бесплатно, а потому вся затея кажется сомнительной.

**Цена:** зависит от оператора

**Дата поступления в продажу:** октябрь



## Toshiba AT270: планшет с AMOLED-дисплеем

Новый планшетный компьютер Toshiba AT270, управляемый ОС Android 4.0, имеет массу достоинств: он оснащен мощным четырехядерным процессором NVIDIA Tegra 3 и двумя встроенными камерами (две и пять мегапикселей), но его визитной карточкой является большой AMOLED-дисплей с диагональю 7,7 дюйма. Однако конкуренция между производителями планшетов очень высока: чтобы стать лидером продаж этой осенью, компании Toshiba явно следуют скорректировать цену.

**Цена:** около 22 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** III квартал



## Google TV приходит в Европу

К моменту открытия берлинской выставки платформа Google TV помимо Америки начала работу в нескольких европейских странах. В первые месяцы доступ к Google TV можно будет получить, купив телеприставку Sony NSZ-GC7 (на верхнем фото справа), а в ноябре выходит в продажу Blu-ray-плеер NSZ-GP9, поддерживающий «телеплатформу» от Google. В приставку интегрирована Android-версия браузера Google Chrome, через кото-

рый осуществляется трансляция видеоконтента из Интернета в HD-качестве. При этом источником видеоматериала может являться, например, портал YouTube или сервис Sony Entertainment Network. Пользоваться приставкой можно будет и в России, но пока с некоторыми ограничениями.

**Цена:** около 8000 руб. (NSZ-GC7), 12 000 руб. (NSZ-GP9)

**Дата поступления в продажу:** уже в продаже



## AVM FritzDECT 200: «умная» розетка

AVM FritzDECT позволит владельцу включать и выключать электрические приборы, не выдергивая шнур из розетки, а также измерять количество потребляемой электроэнергии (функция мониторинга). Работа устройства строится на применении технологии беспроводной связи DECT ULE (Ultra Low Energy, частота — 1880 МГц), заявленный радиус действия варьируется от 50 до 300 м. По задумке разработчиков, AVM FritzDECT 200 должен взаимодействовать с маршрутизатором Fritz!Box (подразумевается, что пользователь приобретет и его тоже) — в этом случае работу всех устройств, объединенных в домашнюю сеть, удобно контролировать с помощью компьютера. Впрочем, для этой цели подходит любой из портативных приборов стандарта DECT. Также пользователь может управлять «чудорозеткой» через Интернет, используя Android-или iPhone-приложение либо просто браузер.

**Цена:** около 2000 руб.

**Дата поступления в продажу:** уже в продаже

# Тонкий подход к бизнесу

Компания Epson – мировой лидер проекционного рынка – представляет новые проекторы серии Epson EB-1700, с толщиной корпуса всего 44 мм и возможностью беспроводной работы!

**Н**овая серия представлена четырьмя моделями: Epson EB-1751/1761W/1771W/1776W. Все проекторы невероятно компактны и легки (1,6 кг), что позволяет положить проектор в сумку, рядом с ноутбуком. В сочетании с быстрой и простой настройкой, а также функциями моментального включения и выключения, устройства гарантируют проведение впечатляющих презентаций.

Благодаря технологии Epson 3LCD яркость белого цвета и цветовая яркость в проекторах одинаково высокая – до 3000 Лм. Цвета впечатляют даже при дневном освещении: теперь можно не затенять помещение для презентаций. И отличное изображение диагональю 60 дюймов создается с расстояния всего 1,35 м от экрана благодаря новому более короткофокусному объективу.

Проекторы обладают возможностью высокоскоростного беспроводного соединения. Вы не только избавляете

от лишних проводов, но и получаете множество дополнительных функций, например, Multiscreen служит для подключения до четырех проекторов к одному компьютеру по беспроводной или проводной сети, а Split Screen позволит просматривать на одном экране два изображения с разных источников.

Проектор Epson EB-1776W – это последнее слово в мобильных презентациях. Наличие автоматической вертикальной и горизонтальной коррекции трапецидальных искажений означает, что изображение мгновенно подстраивается под любую поверхность. А эксклюзивная функция Screen Fit позволяет автоматически настраивать изображение нажатием одной кнопки по черной рамке экрана за считанные секунды.

Для большего удобства использования было создано приложение Epson iProjection, которое

позволяет легко передавать изображение и управлять проектором с мобильных устройств на базе операционных систем iOS и Android. Epson iProjection поддерживает все основные форматы: Word, Excel, PowerPoint, Keynote, PDF, а также jpg и png форматы. Кроме того, программа позволяет проецировать web-страницы и делать различные заметки, а также использовать функцию стоп-кадра прямо с мобильных устройств.

Таким образом, благодаря ультратонкому корпусу любой из этих проекторов легко взять с собой даже в заграничную командировку наряду с ноутбуком. А высокая яркость изображения, простота установки, а также многофункциональность устройств позволят легко и быстро сделать яркую презентацию в любых условиях.





## Loewe SoundVision: звук в стильной упаковке

Обновленная версия автономной аудиосистемы Loewe SoundVision с шестью встроенными динамиками (два из которых сабвуферы) смотрится так стильно, что, без сомнения, отлично впишется в любой дизайн-интерьер. Новая модель SoundVision доступна также и в белом корпусе, а цвет боковых панелей покупатель сможет сам выбрать из богатой палитры оттенков.

Если пользователь берет в руки пульт ДУ, надписи на сенсорном дисплее с диагональю 7,5 дюйма автоматически становятся крупнее, чтобы их легко можно было прочитать даже на расстоянии. Производители также обновили меню устройства, сделав его более удобным, а кроме того, разработали приложение Loewe Assist Media: теперь аудиосистемой можно управлять при помощи смартфона.

**Цена:** от 60 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** уже в продаже



## Bose VideoWave II: система объемного звучания

Американский производитель Bose представил домашний кинотеатр VideoWave II, состоящий из телевизора Full HD (доступен в двух вариантах — с диагональю 46 и 55 дюймов) и интегрированной в него развлекательной мультимедийной системы. Главный элемент кинотеатра — LED-телевизор с разрешением 1080р и технологией 120 Гц, а основным достоинством устройства, несомненно, является встроенная акустическая система (блок из шести мощных динамиков), обеспечивающая формирование объемного звукового пространства. Благодаря фирменной технологии ADAPTiQ Audio Calibration System акустика автоматически настраивается на оптимальное звучание в соответствии с

особенностями помещения. Помимо телевизора в комплект входит медиаконсоль, на которой расположено в общей сложности четыре разъема HDMI, два AV-входа для подключения источников HD-сигнала и два USB-порта. Таким образом, через консоль к системе можно одновременно подключить до шести внешних устройств — например, плеер Blu-ray, игровую приставку, аудиоресивер и т. д. В комплект поставки VideoWave II также входит док-станция для iPod/iPhone (см. фото вверху).

**Цена:** телевизор с диагональю 46 дюймов — около 220 000 руб., телевизор с диагональю 55 дюймов — около 260 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** уже в продаже



## Philips Fidelio A9 (AW9000): музыка без проводов

Акустика премиум-класса A9, так же как и все беспроводные модели от Philips серии Fidelio Wireless Hifi, предназначена в первую очередь для воспроизведения музыки со смартфонов и планшетов по сети Wi-Fi. Аудиосистема состоит из двух колонок, которые способны наполнить объемным и чистым звуком даже очень просторные помещения — идеальный вариант для тех, кто ставит качество воспроизведения во главу угла. Fidelio A9 можно управлять с помощью приложения для iOS и Android, позволяющего импортировать и организовывать музыкальную коллекцию. Благодаря ему слушатели также получают доступ более чем к 30 000 радиостанций и музыкальному веб-сервису Napster. Помимо этого приложение позволяет контролировать настройки эквалайзера.

**Цена:** около 22 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** уже в продаже



## Аудиосистема Samsung DA-E751: усилитель на вакуумных лампах

Беспроводная аудиосистема Samsung DA-E751 способна заинтересовать отнюдь не только поклонников этого корейского производителя. В ней нашла применение уже знакомая нам по телевизорам Samsung технология усиления звука с использованием ламп. Мембранны фронтальных динамиков выполнены из стекловолокна, сабвуфер встроен в корпус. Модель обладает док-станцией для подключения устройств на базе Android и iOS, а также поддерживает технологии AirPlay и DLNA.

**Цена:** около 24 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** уже в продаже



## Sharp XL-HF401: поддержка технологии AirPlay

Микросистема Sharp XL-HF401 способна «извлекать музыку из воздуха» — или, иными словами, устанавливать беспроводное соединение с устройствами, на которых есть приложение iTunes (начиная с версии 10.0), и продуктами Apple (начиная с iOS 4.2) посредством технологии AirPlay. При этом центральный блок принимает поступающий с устройств аудиосигнал и передает его, опять-таки посредством беспроводной связи, на колонки. Sharp XL-HF401 оснащена USB-портом для воспроизведения музыки с MP3-плееров.

**Цена:** около 14 000 руб.

**Дата поступления в продажу:** уже в продаже

# GIGABYTE™



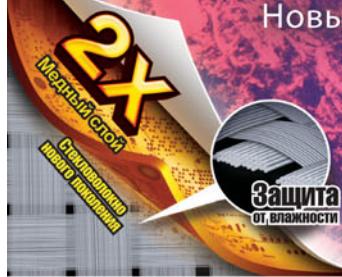
Наилучший выбор для вашего нового ПК



Часть изображения

## Основной элемент твоего превосходства

Новые системные платы Z77-серии на базе технологии **Ultra Durable 5**



3D BIOS и 3D Power утилиты доступны для скачивания с официального сайта GIGABYTE

\*Заявленные характеристики компонентов могут варьироваться в зависимости от модели. Модели варьируются в зависимости от регионов. Список авторизованных дилеров:

Москва: НИКС – Компьютерный Супермаркет (495)974-33-33, Ф-Центр (495) 925-64-47, NetLab (495)784-64-90, Форум (495)775-775-9, Санкт-Петербург: Компьютерный Мир (812)333-00-33, Рик Компьютер (812)327-34-10, Олмарт (812)334-99-39, Нижний Новгород: Домашний компьютер (831)411-87-87, Ростов-на-Дону: КораллМикро (863)290-45-90 Волгоград: Sunrise (8442)23-05-25, Сканер (8443)39-36-83, Краснодар: Владос (861)210-00-66, Казань: Мелт (843)264-25-84, Самара: Прагма (8462)701-701, Саратов: КомпьютерМаркет (8452)52-42-19, ATTO (8452)444-144, Воронеж: Сани (4732)54-00-00, ШКОЛА-ИНФО (4732)35-55-5-5, Екатеринбург: Трилайн (343)378-70-70, Спэйс (343)371-36-90, Уфа: КЛАМАС (347)291-21-12, Тюмень: Арсенал+ (3452)46-47-74, Челябинск: Spark Computer (351)775-19-19, Владивосток: ДНС (4232)30-04-54, А11 (4323)20-50-20, Кюо (4232)22-17-07, Новосибирск: Level (383)212-00-05, ГОТТИ (383)362-00-44; Техносити (383)212-53-53 Красноярск: СтарКом (391)249-11-11, Томск: Стек (3822)554-554. Кемерово: Компьютерные Системы (3842)588558. Омск: РИТ-маркет (3812)23-05-05

Лидер  
инновационных  
технологий  
[www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

# СУПЕРкомпьютеры

Сверхмощные ЭВМ — настоящие звезды компьютерного небосклона, которые являются основными вычислительными средствами научных, промышленных и военных проектов.

**11**

мая 1997 года состоялся «матч века» по шахматам, вошедший в историю как поединок между машиной и человеком. В заключительной шестой партии чемпион мира Гарри Каспаров потерпел поражение от созданного IBM компьютера Deep Blue, что определило исход матча — 2,5:3,5 в пользу искусственного разума. Для того чтобы разгромить соперника, машине понадобилось всего 19 ходов.

Deep Blue был специально разработан компанией IBM для игры в шахматы, много раз перепрограммировался и совершенствовался, но звание самой быстрой ЭВМ ему никогда не принадлежало. А по сравнению с конкурентами из TOP500 — официального рейтинга самых мощных компьютерных систем мира ([top500.org](http://top500.org)) — он работал даже медленно. В июне 1997 года Deep Blue удалось занять лишь 259 место в этом списке, а сейчас, по прошествии 15 лет, его уже давно нет в заветном перечне.

Сверхмощные вычислительные машины и их разработчики всегда находятся в центре внимания, что неудивительно, ведь стоимость таких компьютерных систем измеряется миллионами, а их возможности по управлению огромными и сложнейшими массивами данных поражают воображение. Суперкомпьютеру под силу, например, просчитать модель изменения климата на грядущее десятилетие или смоделировать движение частиц автомобильного лака в воздушном потоке в течение нескольких дней, недель и даже месяцев. При этом стандартному ПК для выполнения таких задач не хватило бы и целой человеческой жизни. Суперкомпьютеры играют также видную роль в ядерных разработках — например, при расчете силы взрывной волны.

## Рождение сверхмощной машины

Считается, что первый суперкомпьютер появился на свет в 1964 году, а его создателем принято называть американца Сеймура Крея, который претворял в жизнь поистине революционные для своего времени идеи — большинство из них стало применяться в массовом производстве ПК лишь спустя несколько десятилетий. Один из примеров тому — конвейерная обработка инструкций, которая позволяет компьютеру разделять выполнение команд на несколько этапов, называемых ступенями, вместо того чтобы выполнять их последовательно, одну за другой. При этом на различных ступенях конвейера выполняется несколько команд. Применяя этот принцип, Крей сконструировал для компании CDC (Control Data Corporation) первый коммерчески выгодный суперкомпьютер CDC 6600 с производительностью 3 млн операций с плавающей запятой в секунду (флопс).

Флопс — сокращение от английского floating operations per second, в переводе на русский — «количество операций с плавающей запятой». Эта величина измеряется при помощи стандартного теста LINPACK. В 1964 году производительность CDC 6600 считалась рекордно высокой, по современным же меркам она ничтожно мала. Deep Blue, созданный в 1997-м, мог похвастаться мощностью 11,38 млрд флопс, а ASCI Red, несколько лет возглавлявший список самых мощных компьютеров, уже одолел рубеж в один терафлопс — 1,068 триллиона операций в секунду. И хотя стандартный тест LINPACK измеряет производительность не процессора, а всей системы в целом, его результаты едва ли можно назвать бесспорными. Причина кроется в том, что вычислительные машины, построенные по определенному типу, получают

**Главное — создать не только быстрый ЦПУ, но и производительную систему**

преимущество в этом испытании, в то время как на некоторых компьютерах тест LINPACK выполнить и вовсе невозможно в силу особенностей их архитектуры. Тем не менее звание создателя самого быстрого в мире компьютера было и остается весьма престижным. Раньше в TOP500 бесспорными лидерами были США, но в 80-е годы XX века серьезную конкуренцию им составила Япония, а теперь и Китай готов побороться за первые места в заветном списке. Предыдущий обладатель титула «Номер один» также родом из Азии. К-компьютер, сконструированный компанией Fujitsu, установлен в японском городе Кобе. Он работает на базе операционной системы Linux и по-настоящему впечатляет оснащением: 705 024 ядра обеспечивают скорость вычислений в 10,51 петафлопс, что в четыре раза превышает производительность суперкомпьютера Tianhe-1A, лидировавшего в списке TOP500 в 2010 году. Впрочем, США удалось отвоевать лидерство: Sequoia 1A от фирмы IBM с рекордной производительностью 16,32 петафлопс по праву получил звание самого быстрого суперкомпьютера в мире. Эта сверхмощная ЭВМ установлена на территории Ливерморской национальной лаборатории имени Лоуренса и используется для ядерных разработок. Однако задачи, стоящие перед супер-ЭВМ, далеко не всегда столь серьезны. В качестве примера можно привести торговую марку Pringles, столкнувшуюся с неожиданными трудностями: при движении конвейера некоторые чипсы вылетали с ленты. Для решения этой проблемы применялись аэродинамические вычисления, которые проводились суперкомпьютером. **CHIP**

Предшественницей современных ПК принято считать механическую вычислительную машину под названием Analytical Engine, сконструированную англичанином Чарльзом Бэбиджем.

**1837 г. Вычислительная машина**



**Zuse Z3 1941 г.**

Первый компьютер, получивший название Z3, был сконструирован инженером Конрадом Цузе и размерами напоминал шкаф. Он был уничтожен во время авианалета в 1943 году.



**Cray 1 1976 г.**

Сеймур Крей создал первый суперкомпьютер стоимостью около \$8 млн. Сконструированные Креем машины долгое время оставались самыми быстрыми в мире.

**1964 г. CDC 6600**



Основав собственную фирму, Крей выпустил суперкомпьютер Cray 1 с производительностью 250 млн флопс. Эта модель получила огромный успех.

**1984 г. M13**

Рубеж в один гигафлопс покорен: разработанный в СССР суперкомпьютер M13 работает со скоростью 2,4 млрд флопс.

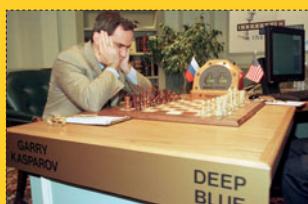


**TOP500 1993 г.**

Ганс Мойер, профессор из немецкого города Мангейма, с 1986 года вел список самых мощных суперкомпьютеров мира. В 1993-м его сменил рейтинг TOP500.

**1995 г. Ядерное оружие**

В США стартовал проект Advanced Simulation and Computing (программа передовых вычислений и моделирования). Компьютерные симуляторы пришли на смену реальным испытаниям ядерного оружия.

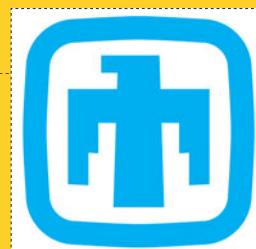


**Шах и мат 1996 г.**

Суперкомпьютеру под названием Deep Blue удалось обыграть чемпиона мира по шахматам Гарри Каспарова в одной партии из шести. А в 1997 году победа была одержана уже во всем матче.

**1997 г. ASCI Red**

Новый прорыв США: производительность разработанного американцами ASCI Red превышает отметку в один терафлопс.



**Петафлопс 2008 г.**

Чтобы преодолеть границу в один петафлопс, потребовалось целых 11 лет. Суперкомпьютер Roadrunner от IBM оценивается в \$133 млн.



**2010 г. Tianhe-1A**

США — признанная компьютерная супердержава, но китайская разработка Tianhe-1A ставит под вопрос гегемонию американцев.



**Sequoia 2012 г.**

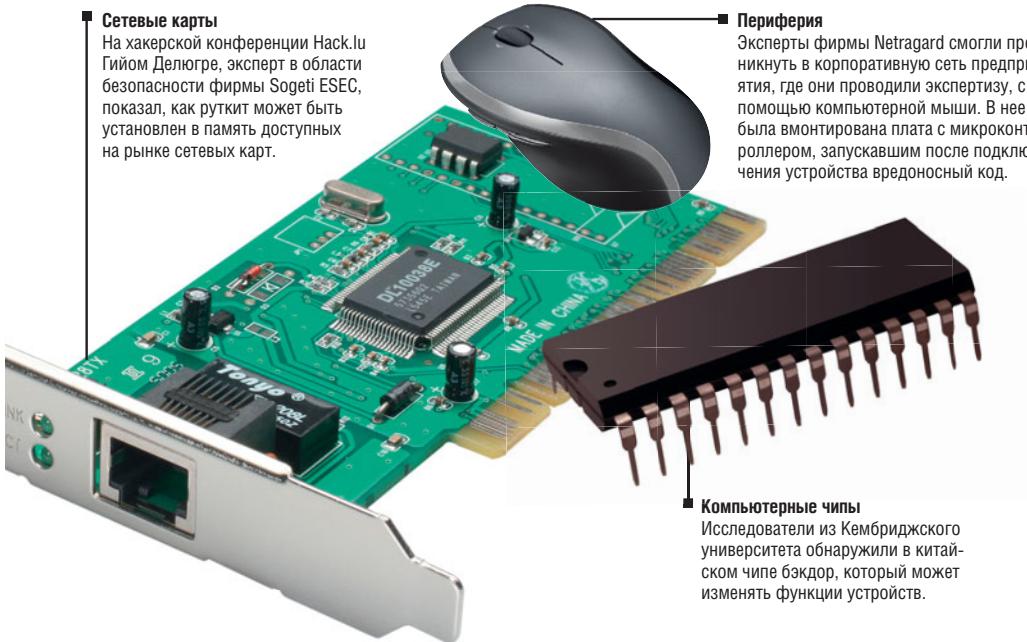
Сконструированный в США сверхмощный компьютер Sequoia работает в шесть раз быстрее, чем Tianhe, и устанавливает новый мировой рекорд — 16,3 петафлопс.

1000000000  
0000000000

Эксперты предсказывают, что к 2019 году компьютеры смогут обрабатывать квинтиллион (число с 18 нулями) операций в секунду.

**2019 г. Экзафлопс**

## ТАК ВИРУСЫ ПОПАДАЮТ В ГОТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ



## Сетевые карты

На хакерской конференции Hack.lu Гийом Делюгре, эксперт в области безопасности фирмы Sogeti ESEC, показал, как руткит может быть установлен в память доступных на рынке сетевых карт.

## Периферия

Эксперты фирмы Netragard смогли проникнуть в корпоративную сеть предприятия, где они проводили экспертизу, с помощью компьютерной мыши. В нее была вмонтирована плата с микроконтроллером, запускающим после подключения устройства вредоносный код.

## Компьютерные чипы

Исследователи из Кембриджского университета обнаружили в китайском чипе бэкдор, который может изменять функции устройств.

500 000 000

долларов

ежегодно тратит Пентагон для киберзащиты американской инфраструктуры. Часть этих денег предположительно использовалась для разработки Stuxnet.

3000

строк кода

содержит вирус Flame, по данным «Лаборатории Касперского». Для сравнения, Stuxnet состоит из 15 000 строк. Но у Flame более сложные библиотеки, поэтому он в 20 раз больше.

150

государств

в настоящее время разрабатывают меры по борьбе с кибератаками. Виртуальное пространство рассматривается как четвертая площадка военных действий — наряду с сушей, воздухом и морем.

# «Правительственные» супервирусы

Эти разработки секретных служб стоят миллионы долларов и могут пробраться на любой компьютер, каким бы защищенным он ни был.

**100 000** индустриальных компьютеров было заражено вирусом Stuxnet, но его целью был всего один — тот, который работал на подземной фабрике по обогащению урана в иранском городе Натанзе. Данный вирус являлся оружием в первой из ставших известными кибервойне. Согласно статье Washington Post, нападение было организовано совместными силами АНБ, ЦРУ и израильским «Подразделением 8200». Кибероперация началась еще в 2006 году при президенте Джордже Буше и носила кодовое название «Олимпийские игры».

**500 000** евро стоила бы на черном рынке уязвимость, с помощью которой разработчики трояна Duqu превращали чужие ПК в компьютеры-зомби. Достаточно было кликнуть по файлу Word, чтобы получить полный доступ к ядру операционной системы. Даже у специалистов Microsoft ушло две недели на то, чтобы понять, как работает зловредная программа. Бывший сотрудник

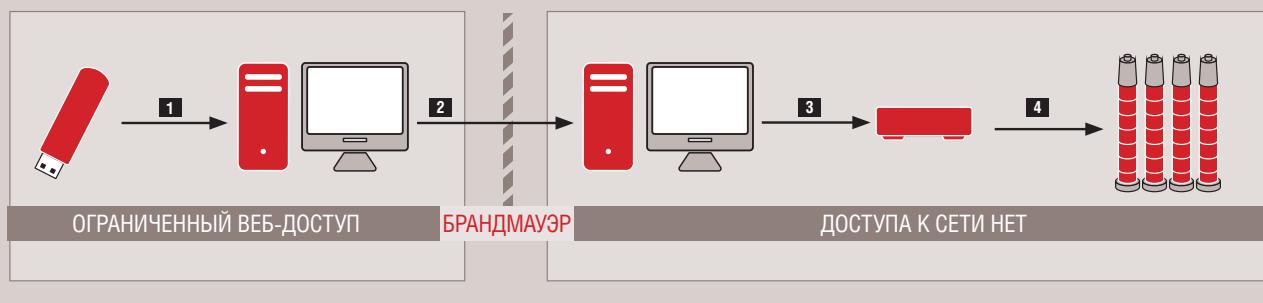
АНБ на конференции Defcon рассказал CHIP, что специальный отдел в американской спецслужбе исследует уязвимости «нулевого дня» для того, чтобы потом использовать их в атаках на иностранные промышленные системы. К делу даже привлечены ресурсы аутсорсинга. Согласно данным Forbes, компания Vupen, специализирующаяся на вопросах безопасности, только в декабре прошлого года заработала \$250 000 на продаже государству найденных уязвимостей.

**80** доменных имен использовались новейшим «правительственным» трояном Flame для коммуникации между программистом и зараженными компьютерами. Все домены были зарегистрированы на подставных личностей в Германии и Австрии. Усилия и деньги, затраченные на такой проект, определенно указывают на правительство, говорят эксперты из Symantec. Специалисты также уверены, что преемник вируса Stuxnet и его «родственников» находится в разработке, если не уже используется. CHIP

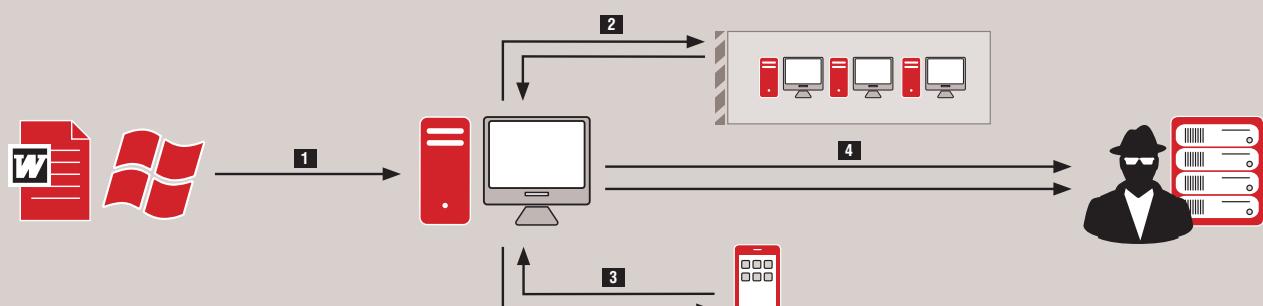
# КАК РАБОТАЮТ ТРИ ГЛАВНЫХ «ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ» ТРОЯНА

Они могут проникать в сети, которые не подключены к Интернету, поражать высокозащищенные вычислительные системы и мобильные телефоны людей, проходящих мимо зараженных компьютеров. Даже антивирусные программы не способны защитить от супервирусов. CHIP расскажет, какие технологии стоят за Stuxnet, Duqu и Flame.

## STUXNET (ЦЕЛЬ: УНИЧТОЖЕНИЕ ИРАНСКИХ ЦЕНТРИФУГ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ УРАНА)



## DUQU И FLAME (ЦЕЛЬ: СБОР ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩИХ АТАК)



## СВОДКИ С ПОЛЕЙ КИБЕРВОЙНЫ

Самые известные «правительственные» вирусы, такие как Stuxnet, обнаружили себя в 2010 году. Однако специалисты говорят, что в Америке работают над ними с 2006 года.



# КАК ПОПАДАЮТ ПОД ПОДЗРЕНИЕ?

Полиция, разведывательные службы и другие ведомства контролируют общение и поведение граждан с помощью современных технических средств. И даже позволяют компьютерам решать, кого из людей расценивать как потенциально опасных.

Привет, Лена! Вчера смотрели финал Чемпионата Европы. Это была **бомба!** Кержаков летал, как **ракета!** Сейчас мне нужно паковать чемоданы, завтра я еду в отпуск.

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: DANIEL ETZOLD/FOTOLIA.COM, RAZVANPHOTOGRAPHY.RAIDU RAZVAN, GREGORIOS MORATIS/ISTOCKPHOTO.COM

**А**эропорт, пора отпусков. Люди в спешке ищут свою стойку регистрации, сдают багаж. Другие разговаривают по телефону, пишут сообщения электронной почты. Сотрудники службы безопасности работают в поте лица, однако их глаза способны охватить лишь небольшую часть происходящего. Но кое-кто сохраняет спокойствие. Он без эмоций наблюдает за пассажирами самолета и решает, кто является подозрительным. С помощью нескольких десятков глаз он видит все, потому что он — компьютер, снабженный видеокамерами. На основе алгоритма он решает, кто ведет себя обычно, а кто, возможно, собирается совершить преступление.

Но способна ли машина на это? В состоянии ли техника распознать человеческие намерения? Политики и ведомства надеются, что новые системы анализа, подобные проекту Indect, оправдают связываемые с ними ожидания. Эта масштабная компьютерная система сегодня разворачивается в Европе. Она призвана на основе наблюдения и анализа поведения людей предсказывать преступления еще до их совершения. Однако, как считают некоторые эксперты, при всех преимуществах с этой разработкой сопряжена также проблема — упразднение сферы личной жизни. Уже сегодня миллионы граждан находятся под наблюдением. Одно неверное слово или движение — и вы под подозрением.

## «Большой брат» следит за обменом данными

О гигантских масштабах такого наблюдения говорит следующий факт. В 2010 году только в Германии Федеральная служба разведки (ФСР) и другие ведомства проанализировали примерно 37 млн сообщений электронной почты, звонков и факсимильных посланий. Преследуемая ими цель состояла в том, чтобы на основе примерно 15 000 ключевых слов, таких как «ракета» или «атомный», прежде всего названий оружия, выследить террористов и торговцев оружием. По запросу ведомств интернет-провайдерами предоставляется вся информация о трафике. Потом специалисты данных

организаций решают, какие сведения представляют интерес, а какие нет (см. схему внизу).

Технической основой для осуществления слежения являются системы контроля и управления сетевым трафиком, уже используемые провайдерами. С помощью технологии Deep Packet Inspection (DPI) в информационном потоке они могут распознавать, например, видеопотоки или данные P2P и исключать или отмечать такой контент для ведомств. Ведомства уже будут знать, что им не нужно анализировать отмеченные данные, если проверка подлежит только содержание коммуникации. По словам пресс-секретаря компании IPoqe (разработчик решений для анализа и контроля трафика) Кристин Вольф, такая сортировка трафика необходима для того, чтобы ведомства ограничивались данными коммуникации. Тому, кто в Интернете только смотрит видеоролики, не нужно беспокоиться о сфере личной жизни. Другое преимущество такой сортировки заключается в том, что она сокращает объем проверяемой информации. Кроме того, анализируются только незашифрованные сведения — техника не способна «прочитать» закодированную информацию. Такие данные — зашифрованные с помощью PGP сообщения электронной почты или простые HTTPS-соединения — ведомства получают в том виде, в каком они есть. Умеют ли они их расшифровывать — вопрос спорный.

## Эффективность сканирования почты

Ведомства анализируют содержание сообщений электронной почты на основе ключевых слов. Очевидно, что тот, кто описывает свое настроение в летний праздник с помощью слова «бомба», будет зафиксирован фильтром слов, по крайней мере сначала. Если и следующие этапы фильтрации не отсортируют данное сообщение, то в конечном счете сотрудники следственных органов будут проверять, действительно ли отправитель является подозрительным. Однако кто же на самом деле устанавливает, по каким словам нужно вести поиск, и не встречаются ли среди них совершенные безобидные выражения? ➤

## ОТСЛЕЖИВАНИЕ СООБЩЕНИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ

С помощью провайдеров следственные органы проверяют сообщения электронной почты, телефонные разговоры и факсимильные послания на наличие определенных ключевых слов. При этом в 2010 году только 213 из 37 миллионов попавших под подозрение «актов коммуникации» были релевантными с точки зрения уголовной ответственности.



Несмотря на большое количество задействованных в слежении техники и специалистов, процент успеха очень мал. Из 37 миллионов проанализированных электронных писем, телефонных разговоров и факсимильных посланий только 213 оказались релевантными для Федеральной службы разведки, причем на сообщения электронной почты пришло 12 из них. Смысль работы такой системы можно поставить под сомнение. Тем не менее ведомства продолжают активно ее развивать.

## По как предсказатель преступлений

Наряду с проверкой подозрительных сообщений электронной почты в будущем следователи хотят держать в поле зрения также социальные сети, чаты, форумы и блоги с помощью систем анализа речи, которые будут распознавать контекст разговора. Показательным проектом является Indect, направленный на разработку технологий компьютерного анализа человеческого поведения (как в онлайн-общении, так и реальной жизни), а также взаимную интеграцию всех мероприятий по слежению. Он реализуется при финансовой поддержке Европейского союза. Цель проекта Indect — распознавать преступления до того, как они будут совершены, обнаруживая их признаки в поведении людей.

Если система онлайн-наблюдения еще только разрабатывается, то видеослежение уже протестировано. Во время Чемпионата Европы по футболу, вопреки всем возражениям, в Варшаве полиция вела наблюдение в аэропорту и метро посредством камер, а также на стадионе с помощью беспилотного летательного аппарата. С проектом Indect связывают надежду на предотвращение преступлений путем устрашения и экономию расходов за счет передачи работы компьютерам. Ведь отыскивать потенциальные угрозы в изображениях с камер будут не сотрудники специальных служб, а программа. Для этого она обладает доступом к базам данных полиции, в которых хранятся биометрические данные людей и информация о судимостях (см. схему ниже). Только в том случае, если у программы возникает серьезное подозрение, специалисты проверяют случай на месте.

При этом попасть под подозрение гораздо проще, чем кажется. Польские полицейские, исходя из своего повседневного опыта, определили «отклоняющееся от нормы поведение», которое служит основой для распознавания угрозы в проекте Indect. К такому поведению относятся бег, слишком долгое сидение на одном месте, сидение на полу в автобусе или поезде, ругань, встреча нескольких человек и другие совершенно обыденные ситуации. Такие признаки не только являются расплывчатыми, но и постоянно встречаются в повседневной жизни. Если поведение человеческих масс, например, при исследовании паники, вполне поддается анализу и его можно предсказать, то в отношении отдельных людей техника зачастую оказывается бессильна. По этой причине ученые тоже сомневаются в эффективности подобных мер слежения, так как из-за ложной тревоги зачастую напрасно задействуются силы многочисленных служб. «Алгоритмы еще очень сырье, разработка пока находится на начальной стадии, — говорит Доминик Кудласек, сотрудник Рурского университета в Бохуме, где он занимается исследованиями в области видеоанализа передвижения людей в аэропортах. — Иногда компьютер идентифицирует ребенка как чемодан или наоборот. Распознать отклоняющееся от нормы поведение машина в настоящее время неспособна».

То, что увидеть потенциальную угрозу человек умеет лучше, чем компьютер, доказывает самый безопасный, по мнению Кудласека, аэропорт в мире — Бен-Гурион в израильском Тель-Авиве. Секрет успеха заключается в хорошо обученных сотрудниках службы безопасности, →



## «Indect — шаг к диктатуре посредством технологий»

Фолькер Мюнх, представитель Партии пиратов Германии, координатор инициативы «Stop INDECT»

### ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ INDECT

Посредством систем наблюдения на базе ПО, таких как Indect, ведомства намерены анализировать поведение и предотвращать преступления.



1 КАМЕРЫ снимают в общественных местах в Full HD (1080р). Цель — распознать подозрительные модели поведения.



## Легкий старт любых проектов

Научиться играть на гитаре можно за год. Распечатать ноты на год вперед – за 4 минуты.



от 2299 рублей

Aficio SP100 — первая серия недорогих домашних лазерных принтеров и МФУ компании Ricoh, ведущего японского производителя профессиональной офисной техники, которую выбирают эксперты по всему миру. Компактные — высотой всего 119 мм — быстрые и бесшумные, Aficio SP100 гарантируют качество печати, достойное профессионалов.

[www.ricoh.ru](http://www.ricoh.ru)

которые сами решают, кого взять под контроль. Они работают по принципу 80/20: 80% их ресурсов концентрируют 20% авиапассажиров. Таким образом, они скорее досмотрят молодого человека крепкого телосложения, который путешествует в одиночестве, чем немощную старушку. Кроме того, они проверяют реакцию пассажиров с помощью обширных тестов безопасности и опросов.

Однако и этот метод является сомнительным. «Главная проблема слежения за людьми — это сам человек. Люди, которые имеют скучающий вид не привлекают внимание, — объясняет Кевин Макниш, занимающийся исследованиями по этике наблюдения в Лидском университете. — Другая проблема с нами, людьми, заключается в том, что у нас есть склонность к стереотипам. Поэтому мы концентрируем наше внимание на особенно привлекательных людях или тех, кто, по нашему мнению, больше всего походит на террористов». Такое селективное поведение чуждо компьютеру: он подозревает каждого в равной мере, что в этом отношении даже лучше.

«С другой стороны, у нас есть здравый рассудок, который отсутствует у компьютера — и, возможно, всегда будет отсутствовать», — говорит Макниш. В качестве примера можно представить двух человек на вокзале. Один оставляет чемодан, чтобы купить газету, другой ждет у чемодана. Если компьютер может увидеть в чемодане потенциально заложенную бомбу, то сотрудник службы безопасности знает, что багаж оставил человек, не пытающийся скрыться, и что опасности нет. Распознать, кто из людей передвигается вместе, а кто лишь случайно идет в том же направлении, — одна из самых больших и еще не решенных проблем при анализе поведения с помощью ПО.

## Интенсивное внедрение вопреки нерешенным вопросам

Таким образом, компьютеры пока не справляются без человека, но это только одна из трудностей проекта Indect. Другая проблема состоит в том, что массовый сбор данных в общественных местах, Интернете или платежном

обороте противоречит правовым нормам многих стран. Так, незаконным может быть распознавание лиц и связанная с этим утрата неприкосновенности личной сферы.

К сожалению, уже стала реальностью слежка в пределах сот мобильной сети. Информация тысяч граждан оказывается в базах данных полиции, когда чиновники анализируют данные мобильных телефонов, находящихся в пределах одной соты. Для этого, например, достаточно жить вблизи проходящей демонстрации. Так произошло в феврале 2011 года в Дрездене. Во время антинацистской демонстрации полицейские получили номера абсолютно всех включенных телефонов, а также информацию о входящих вызовах и SMS, для того чтобы найти известных полиции людей. Также полицейские Гамбурга в прошлом году обрабатывали данные в пределах сот, чтобы расследовать поджоги автомобилей. Преступник был пойман с помощью таких косвенных улик, но при этом не обошлось без сбора номеров телефонов, а также идентификаторов мобильных устройств (IMEI) тысяч граждан (см. схему слева внизу). Автоматические сообщения о местоположении телефона, благодаря которым можно собирать данные, не относятся к подлежащей охране личной информации, так как они не зависят от конкретной информации о вызовах. И чтобы случайно не стать объектом анализа в пределах соты и не оказаться среди множества подозреваемых, можно просто отключить свой телефон, если, например, недалеко от вас проходит демонстрация.

Использовать так называемые «тихие» SMS для определения местоположения подозреваемого, номер которого уже известен, немецкие следователи могут только с разрешения судьи. Пустое сообщение содержит управляющую команду, которая подавляет отображение SMS. Следователи могут установить сигнал телефона в пределах одной соты (см. схему справа внизу). С 2006 по 2011 годы одна только Федеральная служба разведки и ведомство по охране конституции отправили порядка 750 000 «тихих» SMS, причем при определении местоположения отсылались сотни сообщений, чтобы отследить передвижение подозреваемого. **СНП**

## АНАЛИЗ В ПРЕДЕЛАХ СОТ

Сохраненные в сотах данные показывают, когда и где находился поблизости от них.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛЕФОНА

С помощью «тихих» SMS ведомства могут установить приблизительное местоположение телефона и таким образом отследить подозреваемого.



# Конкурс от журнала CHIP, компании Treelogic и «Лаборатории Касперского»

## Дорогой читатель!

Журнал CHIP, компания Treelogic и «Лаборатория Касперского» приглашают вас принять участие в конкурсе и стать счастливым обладателем главного приза — семидюймового планшета под управлением операционной системы Android 4. Или одного из полутора десятков других замечательных призов: MP3-плееров, антивирусных пакетов для ПК или мобильных устройств.

Условия конкурса очень просты. Вам нужно выполнить всего три шага.

1. Ответить на вопросы викторины.
2. Купить спецвыпуск журнала CHIP «Ноутбуки и планшеты» (в продаже с 25 сентября) и заполнить опубликованный в нем купон.
3. Прислать на электронный адрес: [chipkonkurs@burda.ru](mailto:chipkonkurs@burda.ru) свои варианты ответов и изображение заполненного купона, сделанное с помощью цифровой камеры или сканера.

Призы будут разыграны между участниками, приславшими электронные письма с правильными ответами на вопросы викторины и фотографией заполненного купона до 21 октября 2012 года. Итоги конкурса будут опубликованы в журнале CHIP № 12/2012 (в продаже с 22 ноября) и на сайте [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru).

Призы предоставлены компаниями



### 1. Какие гаджеты выпускаются в данный момент под брендом Treelogic?

- a) Навигаторы, видеорегистраторы, планшеты, ридеры, MP3/MP4-плееры, наушники, карты памяти, 3D-конвертеры, DVD-плееры, цифровые фоторамки, антирадары.
- b) Навигаторы, видеорегистраторы, ноутбуки, планшеты, android-смартфоны, ридеры, MP3/MP4-плееры, наушники, карты памяти, 3D-конвертеры, DVD-плееры.
- c) Навигаторы, видеорегистраторы, планшеты, android-смартфоны, ридеры, MP3/MP4-плееры, наушники, карты памяти, 3D-конвертеры, DVD-плееры, цифровые фоторамки.

### 2. Сколько моделей навигаторов Treelogic имеют встроенный видеорегистратор?

- a) 5 моделей
- b) 8 моделей
- c) 2 модели

### 3. Какая модель видеорегистраторов Treelogic имеет самое большое количество инфракрасных диодов и датчик освещенности?

- a) TL-DVR2003TID DC
- b) TL-DVR2502TI
- c) TL-DVR2001TID

### 4. Какое навигационное ПО применяется в навигаторах Treelogic?

- a) «Прогород»
- b) «Навител Навигатор»
- c) «СитиГид»

### 5. Для каких настольных и мобильных платформ выпускаются программы безопасности от «Лаборатории Касперского»?

- a) Android, Windows, Linux
- b) Windows, iOS, Android
- c) MacOS, Android, Windows, iOS

### 6. Сколько всего коммерческих пакетов безопасности и бесплатных антивирусных утилит предлагает «Лаборатория Касперского» домашним пользователям?

- a) 9
- b) 13
- c) 16

К участию в конкурсе допускаются лица старше 16 лет. В письме помимо ответов на задание конкурса просим указать ФИО, номер мобильного телефона, адрес электронной почты. Призы выдаются в г. Москве. Участники, приславшие ответы на вопросы и свои данные, считаются давшими согласие на обработку своих данных и публикацию их в журнале CHIP и в Интернете. О сроках и порядке выдачи призов победители будут уведомлены по электронной почте в течение 5 дней с момента подведения итогов конкурса.

# Планета FACEBOOK

Сведения о том, где вы находитесь и что делаете, можно сразу отобразить в Facebook. На карте мира показаны места, в которых пользователи социальной сети отмечаются чаще всего.

## ФЕЙСБУКОМАНЫ

Присутствие страны в сети Facebook характеризуется соотношением числа пользователей и фактического населения. Интересный факт: в Монако аккаунтов больше, чем жителей.

СТРАНА	ПОЛЬЗОВАТЕЛИ	ДОЛЯ НАСЕЛЕНИЯ
1. Монако	32 780	107,17%
2. Фолклендские острова	2300	90,34%
3. Исландия	224 800	72,77%
4. Гибралтар	19 380	67,11%
5. Теркс и Кайкос	14 680	62,39%

## FACEBOOK-ПУСТЫНИ

Причинами непопулярности Facebook чаще всего являются слабое распространение Интернета и цензура. В конце списка находится Ватикан всего лишь с 20 пользователями.

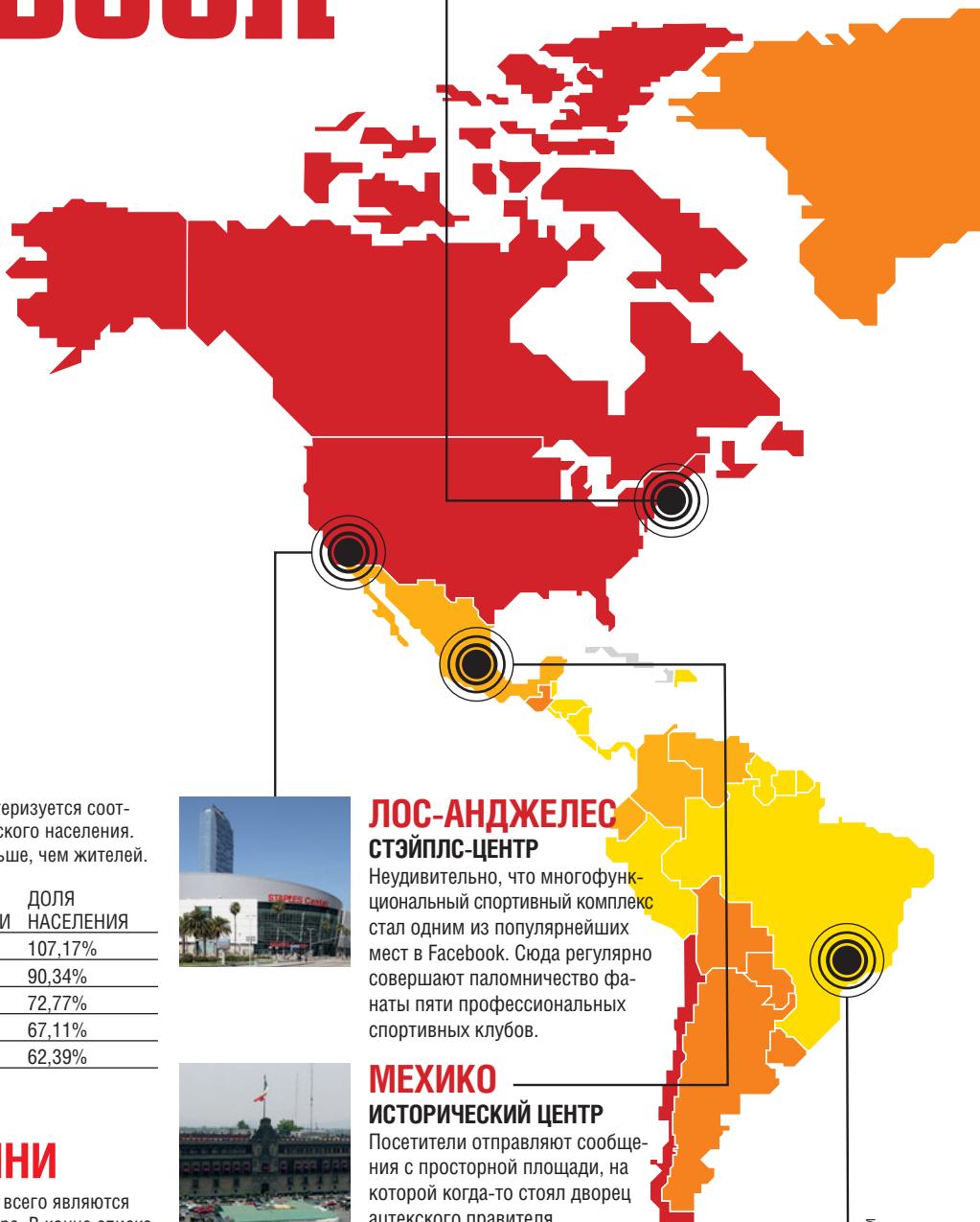
СТРАНА	ПОЛЬЗОВАТЕЛИ	ДОЛЯ НАСЕЛЕНИЯ
209. Эритрея	19 080	0,33%
210. Нигер	51 380	0,32%
211. Чад	30 840	0,29%
212. Туркменистан	7260	0,15%
213. Китай	525 640	0,04%



## НЬЮ-ЙОРК

### Таймс-Сквер

Театральный район расположен в центре города. Бесчисленные неоновые вывески позволяют отправлять в Facebook эффектные фотографии.



## ЛОС-АНДЖЕЛЕС

### СТАПЛС-ЦЕНТР

Неудивительно, что многофункциональный спортивный комплекс стал одним из популярнейших мест в Facebook. Сюда регулярно совершают паломничество фанаты пяти профессиональных спортивных клубов.



## МЕХИКО

### ИСТОРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Посетители отправляют сообщения с просторной площади, на которой когда-то стоял дворец ацтекского правителя.



## САН-ПАУЛУ

### ПАРК ИБИРАПУЭРА

300 000 человек в неделю посещают второй по величине парк в городе. Их внимание привлекает множество водных объектов.

свыше 60%



## ЛОНДОН АРЕНА 02

В 02 проводится самое большое количество концертов и мероприятий. Изначально этот развлекательный комплекс назывался Millenium Dome.



## БЕРЛИН КУРФЮРСТЕНДАММ

Множество визитеров привлекает большое количество магазинов на улице Курфюрстендум, и это влияет на статистику Facebook.



## РИМ КОЛИЗЕЙ

Амфитеатр признан одним из важнейших памятников античности. Поэтому неудивительно, что люди рассказывают о своем посещении этого места.

от 51%  
до 60%



## ПАРИЖ ЕЛИСЕЙСКИЕ ПОЛЯ

Без прогулки по одной из самых известных в мире улиц и публикации фотографии оттуда на стене в Facebook поездка в Париж будет неполной.

от 41%  
до 50%

от 31%  
до 40%

от 10%  
до 30%

меньше  
10%

## ДЕЛИ ГУРДВАРА БАНГЛА САХИБ

Религиозный интерес для пользователей Facebook представляет сикхский храм Бангла Сахиб. Он знаменит своими золотыми куполами.



## СИНГАПУР UNIVERSAL STUDIOS

Посетители парка развлечений попадают в Голливуд, только находится он в Азии.



## ТОКИО TOKIO DOME

Стадион в форме яйца служит мяккой для фанатов бейсбола. 55 000 зрителей публикуют огромное количество постов в Facebook.

ДОЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ FACEBOOK  
В ПРОЦЕНТАХ ОТ НАСЕЛЕНИЯ СТРАНЫ

ФОТО: BERIT ROSTAD/Flickr; NICOLA ILLENBERGER; NATASA TATARIN/ISTOCKPHOTO.COM; ASHLEY, MANFRED BRUCIELS, DILIFF, F22, JIRON, JMSCHOMBURG, ANDREAS JOSK/WIKIPEDIA; INR, NIMITHANG, SELEFRNT, CC BY-SA 3.0



## ЙОХАННЕСБУРГ MONTECASINO

Более десяти лет этот комплекс казино, раскинувшийся на территории в 200 гектаров, привлекает туристов.

# «ОФЛАЙН» — синоним отсталости?



Множество людей не поспевает за стремительным прогрессом в области цифровой электроники, так как развитие технологий происходит за их спинами. При этом количество «не-пользователей» достигает 90% населения земного шара.

ПЕТЕР ГЛАЗЕР,  
журналист и писатель, уже три  
десятилетия следящий за развитием  
цифрового мира и поп-культуры

ФОТО: КОЛЛАЖИ ПРОФЕССИОНАЛСЕРГЕЙ КРУЧИКОВ/STOCKPHOTO.COM

«**Y**мена есть один знакомый, — сказал мне как-то таксист. — Если что, я захожу к нему». У этого «знакомого» имеется доступ в Интернет. Таксист иногда наведывается к нему, чтобы проверить почту и отправить пару сообщений. Он не был похож на противника технического прогресса. На приборной панели у него присутствовал навигатор, и, даже не соглашаясь с предложенным маршрутом, он все равно, как бы из вежливости, слушал голосовые подсказки. Сознательное дистанцирование от Интернета является его личным решением. Возможно, ему удалось бы совершить на несколько поездок больше, если бы он использовал iPhone и приложение MyTaxi, однако и без этого все неплохо. У него есть и простенький мобильный телефон.

Таксист принадлежит к одной из традиционно самых крупных социальных групп, члены которой по различным причинам лишь в незначительной мере пересекаются с миром цифровых технологий. Между тем более 1,7 млрд человек (то есть каждый четвертый житель нашей планеты) имеют доступ в Интернет. Из них 427 млн — европейцы и примерно 53 млн — немцы, что составляет более 75% населения Германии старше 14 лет. Одновременно это означает следующее: порядка 17 млн немцев не подключены к Глобальной сети, а следовательно, по мнению некоторых, «не интегрированы».

Брюс Мелман, консультирующий правительство США по вопросам высоких технологий, видит огромную пользу от повсеместного распространения компьютерной техники и Интернета. Многочисленные гаджеты, окружающие людей практически повсюду, — смартфоны, ноутбу-

ки, планшеты — не создают, по его мнению, какофонию, а способствуют формированию гармонии в жизни пользователя. Современные технологии позволяют человеку, например, быть значительно меньше привязанным к офису и проводить больше времени дома. Маленький сын господина Мелмана любит устраивать с ним «воздушные бои» на собранных из конструктора Lego самолетиках. Мелману удается извлекать из игры и практическую пользу: в то время как одной рукой он «управляет» самолетом, в другой он держит мобильный телефон. Обычно он поддается сыну, однако иногда в «воздушном бою» побеждает отец. В этом случае у сына уходит несколько минут на ремонт самолета, за которые господин Мелман успевает проверить электронную почту.

Новые возможности, которые обеспечивают компьютер и современные средства коммуникации, далеко не всеми воспринимаются как благо. Слишком многое кажется происходящим непрерывно и одновременно. Цифровая информация сравнима с часами: тот, у кого они одни, точно знает, сколько времени, а тот, у кого несколько, никогда в этом не уверен. Информация спасет мир — на это возлагали надежды в начале эпохи Интернета. И действительно, мирная технологическая революция за прошедшие три десятилетия изменила мир столь же глубоко, как и многообразно, приступив к его конвертации в цифровую форму. При этом исчезли или претерпели колоссальные изменения ценные отрасли. Практически отпала необходимость в наборщиках и фотолабораториях, вместо музыкальных альбомов покупаются отдельные треки, а в мире маркетинга и мультимедиа появились новые глобальные игроки, такие как Google, Apple и Facebook.

## Право на отсутствие компьютера

Для ИТ-индустрии все более актуальным становится вопрос, как заставить пользователя потратить еще несколько сотен евро, хотя у него уже есть один или два компьютера, планшет и смартфон. Верным оказалось следующее решение: продавать людям нужно не продукты, а мировоззрение — устройства и программы лишь прилагаются к нему как бы между делом. Такое мировоззрение можно было бы назвать дигитализмом. Оно является предвестником эпохи, в которую возможно свершение чуда, подобного тому, о котором идет речь в легенде о царе Мидасе: все, к чему он прикасался, сразу превращалось в золото (в итоге он умер от голода, так как пища тоже становилась золотой, как только он до нее дотрагивался). В эру дигитализма все, что существует на свете, хотя бы раз должно пересечься с понятием «цифровой». После этого многое останется цифровым. Несмотря на это, по-прежнему есть люди, подобные таксисту, которые придерживаются мнения, что каждый человек, как и раньше, имеет право не желать взаимодействовать с компьютером или не быть подключенным к Интернету, вроде проживающих в Америке амишей, которые все еще передвигаются на запряженных лошадьми повозках и зачастую не пользуются электричеством. Вместо этого некоторые амиши арендуют в продовольственных магазинах холодильную камеру — они выступают не против электричества, а против зависимости от электросети. →



Еще Иоганн Вольфганг фон Гете проявлял озабоченность техническим прогрессом. Так, в 1821 году он писал: «Развитие машиностроения удручет и пугает меня, оно наступает медленно, словно гроза; однако оно уже вступило на свой путь, оно придет и настигнет нас». Сегодня медленное «наступление» уже неактуально. Раньше происходил переход из одного состояния в другое — в цифровом мире изменение само по себе является состоянием. Неиссякаемый инновационный поток не вызывает у многих такого восхищения, как у молодых пользователей и «гиков», а напротив, раздражает и угнетает.

Цифровые устройства и гаджеты незаметно проникли в нашу жизнь, став нам намного ближе, чем кажется. Если раньше телефон одиноко стоял в прихожей, то сейчас смартфоны прочно обосновались в карманах, сопровождая нас повсюду. Мы тесно подружились с машинами. Такая близость больше не позволяет удивляться прогрессу — чудеса в мире техники стали привычным делом.

### Стремление к самому современному

Американский социолог Льюис Мамфорд, выросший в начале XX века в Нью-Йорке, так описывал свое восхищение от погружения в мир техники: «Когда я еще был подростком, мне в руки попал журнал *Modern Electrics*, и новейшие на то время средства беспроводной коммуникации прочно завладели моим юношеским воображением. Я собрал свой первый радиоприемник и очень радовался, принимая сигналы от расположенных неподалеку станций. Я продолжал экспериментировать с новыми устройствами и разъемами, чтобы принимать еще более слабые сигналы, посылаемые более удаленными передатчиками. Однако у меня никогда не возникало желания изучить азбуку Морзе или попытаться разобрать принимаемые послания». Достаточно было того, что устройство работало.

Решающую роль при адаптации людей к новым технологиям, как и прежде, играет время. Этот процесс требует особенного спокойствия и терпения. Раньше на этапе испытаний и отладки изобретения хватало времени не только на устранение возможных недочетов, но и на то, чтобы подготовить общественность к его появлению. Однако и в этом случае не всегда обеспечивался достаточный уровень социальной защиты: так, темпы инду-



Студентка Апарна Рао модернизировала печатную машинку таким образом, чтобы ее проживающая в Индии мать, не знакомая с компьютером, могла отправлять сообщения по электронной почте

### «РАЗВИТИЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ УДРУЧАЕТ И ПУГАЕТ МЕНЯ»

ИОГАНН ВОЛЬФАНГ ФОН ГЕТЕ,  
немецкий поэт (1749–1832)



риализации в Европе в XIX веке стали причиной множества бед. Сейчас же возникла обратная ситуация: каждый новейший цифровой проект должен быть немедленно принят обществом любой ценой. Всякая задержка считается недопустимой и расценивается как следствие культурной отсталости. Однако действительно ли те, кто выступает за цифровую эволюцию вместо революции, являются потерянными, отсталыми, невежественными?

Необходимо пригласить в этот новый мир всех без исключения. Если мы хотим, чтобы все люди выиграли от технологического прогресса, нам потребуется модернизированная форма гостеприимства, а также переходные технологии, ориентированные не только на трендсеттеров и опытных пользователей, но и остальную часть человечества. Тем более что «остальная часть» — не совсем подходящее определение, ведь к ней относится порядка 90% населения планеты. Большинство разработчиков в мире направляют свою энергию на создание продуктов и услуг, «эксклюзивно» предназначенных для наиболее состоятельных 10% жителей Земли. Нам необходим прогресс, результаты которого пригодились бы остальным 90%.

Прекрасный пример такой переходной технологии был создан двумя студентами миланского Института проектирования взаимодействий. Индианка Апарна Рао и швед Матиас Дальстрем модернизировали механическую печатную машинку Olivetti таким образом, что с ее помощью стало возможным отправлять электронные сообщения. Мать студентки опасалась, что без электронной почты она не сможет поддерживать контакт с более молодыми членами семьи, живущими по всему миру, и та решила исправить ситуацию. В Индии механические печатные машинки по-прежнему широко распространены. Молодые люди взяли за основу старую Olivetti Lettera 22, добавили немного электроники, несколько датчиков и модем и назвали полученное устройство «22 Pop» («Pop» означает используемый почтовый протокол). С его помощью можно, как обычно, печатать текст на листе бумаги. При этом электроника распознает напечатанный адрес и остальной текст, и, как только лист извлекается из машинки, письмо автоматически отправляется адресату по электронной почте.

Однако не стоит забывать и о смене поколений, которая сегодня как раз в самом разгаре. «В следующем поколении, — утверждает создатель Всемирной паутины Тим Бернерс-Ли, — не останется никого, кто принимает решения относительно будущего Интернета, не зная сути вопроса».

Перед тем как тронуться, таксист предложил мне два маршрута и спросил, каким из них я хотел бы поехать. Так как я не ориентировался в этом районе, я предложил выбрать самый красивый путь. В этом случае техника вряд ли помогла бы нам сделать верный выбор.

■■■ Петер Глазер

ОТ РЕДАКЦИИ

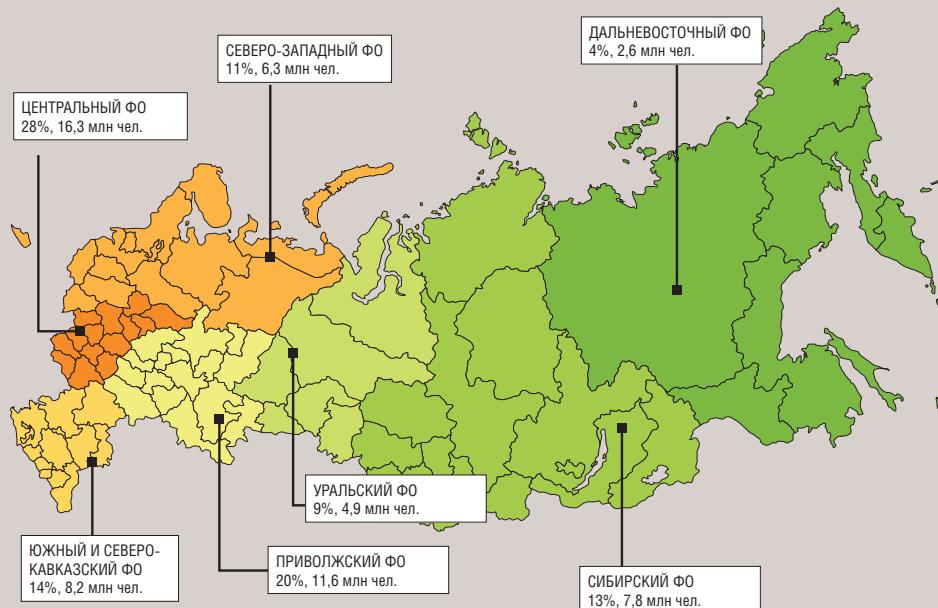
## НАПОЛОВИНУ В СЕТИ

Более половины россиян имеют три способа доступа в Интернет. Проникновение Глобальной сети в наше общество достаточно велико. В то же время большой процент людей просто не испытывает потребности присутствовать в виртуальном пространстве.

По данным Фонда «Общественное мнение» (ФОМ) 45,6 млн россиян (39%) выходят в Интернет хотя бы раз в сутки. Распространение Интернета в нашей стране в процентах от населения составляет 51%, что является не самым высоким, но и неплохим результатом в сравнении с ведущими державами. Свою роль здесь сыграли мобильные операторы, развернувшие одни из самых больших 3G-сетей в мире и предоставившие доступ в Глобальную сеть даже в глубинке, пусть и не всегда качественный. А уж устройства для мобильной связи (а значит, с высокой долей вероятности, и Интернет) есть даже у детей. Уровень проникновения сотовой связи в России составляет целых 156,8% (по данным AC&M Consulting, по состоянию на 31 декабря 2011 года).

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕГО ЧИСЛА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНТЕРНЕТА ПО РЕГИОНАМ

По данным ФОМ, наиболее существенный рост доли активных интернет-пользователей наблюдается в Северо-Кавказском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах.



## Конкурс от журнала CHIP и компании Electronic Arts



### Ответьте на вопросы

I. В каком году вышла браузерная стратегия Command & Conquer™ Tiberium Alliances?

- A) 2012 B) 2011 C) 2010 D) Еще не вышла

II. Против кого идет сражение в игре?

- A) Зомби и других игроков  
B) Пришельцев и других игроков  
C) Мутантов и других игроков  
D) Террористов и других игроков

III. Какой из перечисленных ресурсов добывают игроки?

- A) Нефть B) Газ C) Дерево D) Кристаллы

IV. В каких браузерах работает игра Command & Conquer™ Tiberium Alliances?

- A) Safari  
B) Chrome  
C) Mozilla  
D) Во всех выше перечисленных

V. Сколько игровых фракций в игре?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4



10 человек, которые **первыми правильно ответят на вопросы, получат в качестве приза 21000 игровой валюты Play4Free funds, которая позволит геймерам приобрести дополнительный контент в Command and Conquer™ Tiberium Alliances, а также других играх серии Play4Free (Battlefield Heroes, Lord of Ultima и другие).**

Ответы на вопросы присылайте на адрес: [chipkonkurs@burda.ru](mailto:chipkonkurs@burda.ru) до 25.10.2012



К участию в конкурсе допускаются лица старше 16 лет. В письме помимо ответов на задание конкурса просим указать ФИО, номер мобильного телефона, адрес электронной почты. Участники, приславшие ответы на вопросы и свои данные, считаются давшими согласие на обработку своих данных и публикацию их в журнале CHIP и в Интернете. О сроках и порядке выдачи призов победитель и обладатели поощрительных призов будут уведомлены по электронной почте в течение 10 дней с момента подведения итогов конкурса. Призы предоставлены EA. Имена победителей будут опубликованы в журнале CHIP № 12/2012 и на сайте [wwwCHIP.ru](http://wwwCHIP.ru) через месяц после выхода спецвыпуска.

# Самые впечатляющие тренды игровой индустрии

Эра пост-ПК меняет не только геймерские устройства, но и способы распространения игр, а также сами игры. CHIP расскажет о самых примечательных современных трендах в этой области.

## Смартфон вместо консоли

По данным европейских экспертов, 60% подростков 9–14 лет регулярно играют в игры не только на настольном компьютере, но и мобильном телефоне. Примерное количество любителей смартфонных игр в пяти крупнейших странах Европы составляет более 46 млн человек.

## Максимальная прибыль

Наибольший оборот приносят самые рейтинговые игры. Например, шутер Call of Duty: Modern Warfare 3 был продан в первый же день в количестве 6,5 млн экземпляров, что соответствует обороту в \$400 млн. Не менее знаменитая игра Angry Birds в первый рождественский день 2011 года была скачана 6,5 млн раз и принесла производителю €85 млн.

## Скачивание вместо дисков

То, что в других отраслях продвигается мелкими шажками, в игровой индустрии уже стало обычным делом. Примерно треть всех видеоигр сегодня продается через Интернет: дистрибутивы программ скачиваются покупателями. Доля продаж музыки путем скачивания составляет всего 16%.

## Реклама в игре

Новинкой эту технологию назвать нельзя: рекламные баннеры подгружаются через Интернет и демонстрируются во время компьютерной игры примерно так же, как реклама на бортиках ипподрома во время соревнований. Однако на сегодняшний день компания Sony запатентовала технологию блокировки рекламы в компьютерных играх.

## Полное объединение через сеть

При помощи хитроумных программ и онлайновой службы Xbox Live компания Microsoft объединяет через сеть приставки Xbox 360, персональные компьютеры под управлением Windows 8 и коммуникаторы для получения новых возможностей. Например, с помощью смартфона можно управлять приставкой. Приложение под названием SmartGlass в будущем позволит частично выгружать игру на мобильное устройство.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

## Краудфандинг

Более 700 игр уже были изданы при помощи сайта народного финансирования творческих проектов Kickstarter. Порядка \$3,4 млн недавно получил легендарный разработчик Тим Шафер за свою игру Point&Click Adventure.



## Казуальные игры

Самая любимая пользователями категория игр — это простенькие Casual Games, в которые можно поиграть между делом в офисе. Они запускаются на смартфонах в виде приложений или в режиме онлайн и представляют собой несложные пазлы, логические игры или головоломки.

## Концепция Free-to-Play

Одной из самых примечательных тенденций современной игровой индустрии является появление игр типа Free-to-Play. Смысл этой концепции заключается в том, что играть в скачанную игру можно совершенно бесплатно, однако дополнительные возможности, облегчающие прохождение отдельных миссий (например, специальные виды оружия) необходимо приобретать за деньги.

## Игры для всей семьи

На грядущей московской выставке «Игромир 2012» впервые будет представлен специальный павильон с интерактивными развлечениями для всей семьи, в том числе детей разных возрастов.

## Потоковые игры

В 2010 году компания OnLive стала первым провайдером, предлагающим «облачные» онлайн-игры. Все вычисления производятся на удаленном сервере, а видеопоток может демонстрироваться даже на нетбуке. Конкурирующая фирма Gaikai планирует впервые реализовать подобный сервис на телевизорах марки Samsung.

ФОТО: GEORGINA GOLDBECK/FLICKR

Новый сезон на телеканале «24 Техно»

# Спецпроект «ПРИВЕТ, ОРУЖИЕ!»



ЛУЧШИЕ СЕРИАЛЫ:

«СУПЕР СНАЙПЕРЫ», «АБСОЛЮТНОЕ ОРУЖИЕ»,  
«УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СОЛДАТ»,  
«ОРУЖЕЙНИКИ», «ТАКТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ТЕЛЕКАНАЛ  
**24 Техно**

<http://24techno.ru>

<http://24techno.livejournal.com>

<https://twitter.com/#!/24techno>

<http://vk.com/24techno>

<http://www.facebook.com/24techno.ru>

Спрашивайте у Вашего оператора платного телевидения!



# НОВЫЕ УЯЗВИМОСТИ платежных систем

Развитие новых технологий позволит сделать процесс совершения покупок еще более быстрым и простым. Но при использовании платежных систем возрастает и опасность мошеннических действий.

**Б**удь то касса супермаркета, заправочная станция или интернет-магазин — безналичная оплата давно стала привычной в повседневной жизни. В будущем покупки будут осуществляться еще быстрее, преимущественно бесконтактным способом — с помощью специальных карт или смартфонов. В этой сфере финансовые институты делают ставку прежде всего на технологию NFC (Near Field Communication — коммуникация ближнего поля). Она позволяет записывать всю необходимую информацию на небольшой RFID-чип. Но надежны ли такие технологии? Мы расскажем о том, насколько просто злоумышленник может выведать важные данные, и покажем методы, позволяющие взломать любой NFC-чип.

Однако опасности кроются не только в новых технологиях. Применяя все более изощренные методы, мошенники проводят махинации с банкоматами, взламывают терминалы в магазинах, внедряют вредоносные программы через QR-коды и крадут миллионы с кредитных карт в результате только одной атаки. Как защитить себя от кражи данных и как действовать в случае мошенничества, покажет наш план действий в чрезвычайных ситуациях.

## NFC: открытые данные платежных карт

То, что информация на кредитках с NFC-чипом не зашифрована, известно уже давно. Еще в феврале этого года хакер Кристин Паже продемонстрировала на хакерской конференции ShmooCon (Вашингтон, США) считывание номера кредитной карты и даты истечения ее срока действия. А на сегодняшний день уже существуют приложения для смартфонов, позволяющие получить такую информацию (см. врезку на стр. 43).

Впрочем, некоторые важные сведения не записываются на NFC-чип, например трехзначный CVV — код проверки подлинности, указываемый на обратной стороне карты. Таким образом, если злоумышленник захочет совершить покупку в Интернете с помощью похищенных данных, то это он сможет сделать только в магазинах, не требуя кода проверки. Для MasterCard и Visa это предусмотренный риск, которому подвержены и обычные карты. Ведь в тот момент, когда клиент выпускает карту из своих рук (например, в ресторане), каждый может скопировать номера, включая CVV. Но этот недостаток безопасности можно легко компенсировать, подключив услугу SMS-уведомлений о произведенных транзакциях.

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

## Relay-атаки: угрозы будущего для NFC

Опасность радиообмена смогли продемонстрировать два ученых из университета Тель-Авива в Израиле. С помощью их метода можно записать весь обмен данными — как заявляют исследователи, даже в том случае, если карта и считающее устройство используют сложные алгоритмы аутентификации и шифрования.

В NFC-картах Sparkasse открывается доступ к последним 15 платежам и последним трем поступлениям. Банк рассматривает это как полезную услугу и даже предлагает приложения для считывания данной информации. Ну а специалисты по информационной безопасности, напротив, опасаются скрытого наблюдения за клиентами.

Так называемая Relay-атака проводится посредством самодельного считающего устройства (Leech) и фальшивой карты (Ghost). С их помощью между картой клиента и считающим устройством продавца подключается своего рода ретранслятор (см. схему справа). За счет этого может быть реализован следующий сценарий атаки: злоумышленник приближается на улице к жертве, активирует своим считывателем карту клиента и передает данные на удаленную фальшивую карту своего сообщника, который, таким образом, может совершить покупку за средства жертвы.

Наибольшие трудности в проведении Relay-атаки у исследователей вызывало расстояние между картой клиента и считывателем, которое, согласно нормам ISO, составляет несколько сантиметров. Данное препятствие учеными преодолели, усилив сигнал, и добились вместо 10 см дистанции в 50 см. Для чистоты передачи данных специальное ПО фильтрует фоновые помехи. Считывающее устройство (Leech) перенаправляет данные на фальшивую карту (Ghost), которая может быть удалена на расстояние до 50 м. Трюк заключается в том, что эта карта содержит не пассивный NFC-чип, как в карте клиента, а активный, на который может производиться запись. Данный метод показывает, каких опасностей стоит ожидать в будущем, после распространения NFC-карт.

## Веб-сервисы: кража данных упрощается

Веб-сервисы являются излюбленным местом для хакеров, так как в случае удачного проникновения в базу данных они получают сразу тысячи имен, электронных адресов, данных учетных записей и номеров кредитных карт. Многие люди используют одни и те же данные для авторизации на разных онлайн-платформах. Так что злоумышленникам достаточно сопоставить собранную информацию с платежными системами типа PayPal или «Яндекс.Денег» для того, чтобы похитить средства.

Но иногда и этого не надо: в прошлом году в результате крупнейшего в истории Интернета скандала в области информационной безопасности, названного Sony Hack, у компании были похищены не только имена, адреса и пароли около 100 млн пользователей, но также и номера их кредитных карт. Sony хранила эти данные на серверах компании незашифрованными — защищен был только трехзначный код CVV. Этот и другие подобные веб-сервисы, такие как Xbox Live или iTunes, всегда будут целью хакеров. Проблема в →

### КАРТЫ С NFC

Кредитные и платежные карты с этими логотипами имеют встроенный RFID-чип для бесконтактной оплаты.



### СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ КАРТЫ СМАРТФОНОМ

Номер кредитной карты может быть быстро выявлен с помощью смартфона, поддерживающего технологию NFC. В конце июня соответствующее приложение было размещено даже на Play Market. Спустя некоторое время информация была удалена, но ее успели скачать от 100 до 500 раз, и сегодня данный инструмент, как и прежде, без проблем можно найти в Интернете.



### ТАК МОШЕННИКИ ОПЛАЧИВАЮТ ПОКУПКУ ЧУЖОЙ КАРТОЙ

В результате Relay-атаки злоумышленники могут использовать для оплаты любую NFC-карту. Для этого сначала устройство Leech **1** активирует карту жертвы и перенаправляет принятые данные на поддельную карту Ghost **2**. Этой картой преступник может оплатить покупку на кассе **3**. Атака осуществляется в реальном времени.



### СПЕЦИАЛЬНАЯ АНТИСКИММИНГОВАЯ ФОРМА

Банки принимают меры против скимминга — например, используют специальную форму приемного лотка, которая препятствует установке накладок.

том, что в них клиент практически не имеет возможности самостоятельно защитить свою информацию, особенно тогда, когда необходимо, например, ввести данные кредитной карты. Несмотря на это, можно снизить риск похищения личных сведений. Как это сделать, читайте в блоке справа.

## QR-коды: напечатанный вирус

Все чаще продавцы используют QR-коды для предоставления клиентам дополнительной информации или для того, чтобы направить на страницу интернет-магазина. Так как QR-коды не показывают ссылку, которая скрывается за изображением, таким образом можно внедрить вредоносную программу или направить на фишинговый сайт. Простым способом является, например, включение в сообщение электронной почты QR-кода вместо ссылки или завлечение пользователя на сайты мнимыми скидками. В конце прошлого года «Лаборатория Касперского» обнаружила целый ряд вредоносных QR-кодов на различных веб-страницах.

Тем не менее сервис PayPal уже проводит пилотный проект оплаты покупок с помощью QR-кодов. Правда, как и в каждой системе онлайн-платежей, здесь имеются свои слабые места: вредоносные программы в смартфонах уже давно не редкость. Например, троян может манипулировать устройством и переводить средства на другой счет.

## Смартфоны: скимминг

В то время как риск использования QR-кодов еще можно предусмотреть, гораздо более опасной может оказаться другая разработка: компания PayPal тестирует платежную систему PayPal Here, которая позволит любому смартфону принимать кредитные карты к оплате. Для этого продавец подсоединяет считающее устройство к телефону через гнездо наушников и устанавливает соответствующее приложение. Идея заключается в том, что в будущем любой человек сможет таким образом принимать оплату кредитной картой.

Сам принцип уже не нов. Основатель Twitter Джек Дорси на протяжении двух лет предлагает схожую систему Square — в обращении, вероятно, находится уже не менее 500 000 считающих устройств. Насколько это упрощает оплату, настолько проще и мошенничество, так как смартфоном легко манипулировать. Злоумышленнику достаточно всего лишь запустить работающее в фоновом режиме вредоносное ПО или скопировать приложение с дизайном PayPal или Square. Но и настоящий продавец может невольно стать соучастником хакера, если непреднамеренно загрузит на устройство вредоносную программу. Устройства от PayPal и Square считывают при сканировании карты информацию с магнитной полосы и функционируют пока только в США.

## PIN-код можно считывать

Магнитная полоса слишком ненадежна и считается уже устаревшей, но, вопреки этому, все кредитные и дебетовые карты выпускаются с этой полосой. Эту уязвимость используют скиммеры для манипуляций с банкоматом. Для предотвращения подобных махинаций

# ЗАЩИТА ОТ ИНТЕРНЕТ-ПРЕСТУПНИКОВ

### Использование предоплаченных карт

Если вы нечасто рассчитываетесь кредитной картой или используете веб-сервисы, то предоплаченная карта (например Visa Prepaid, MasterCard Prepaid) будет наилучшим решением. В случае мошенничества вы потеряете только предварительно размещенные на ней средства.

ЗАЩИТА: банкоматы, веб-сервисы

### Проверка ссылок и QR-кодов

Ссылки в сообщениях электронной почты проверяйте, на-водя указатель мыши на область ссылки. Для QR-кодов можно использовать приложения, которые отображают ссылку перед ее активацией (например Barcode Scanner от ZXing-Team или BeeTagg QR Reader от Connvision AG). ЗАЩИТА: веб-сервисы, онлайн-банкинг, личные данные

### Обновление антивирусных баз для ПК и смартфона

Только самая свежая версия антивирусного ПО защитит вас дома и в пути. Также вы должны иметь мультизагрузочный аварийный диск, который содержит различные инструменты для проверки и восстановления системы. Создать его можно, например, с помощью приложения Sardu. ЗАЩИТА: веб-сервисы, онлайн-банкинг, личные данные

### Активация услуги SMS-информирования

Если вы активируете в вашем банке услугу SMS-уведомлений, то автоматически будете получать информацию по каждому движению средств на счете и сможете сразу обнаружить злоупотребление.

ЗАЩИТА: банкоматы, веб-сервисы, онлайн-банкинг

### Использование разных паролей и адресов E-Mail

Никогда не устанавливайте один и тот же пароль на разных веб-сервисах. Для маловажной регистрации лучше использовать одноразовый адрес электронной почты, который можно создать, к примеру, на trash-mail.com. ЗАЩИТА: веб-сервисы

# ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ МОШЕННИЧЕСТВА

### Блокирование кредитных и дебетовых карт

Если вы потеряли свою карту или подозреваете злоупотребление, необходимо ее заблокировать. Помимо банковских карт вы также можете деактивировать аккаунт онлайн-банкинга и SIM-карту мобильной связи.

### Уведомление банка о мошеннических действиях с картой и счетом

Если вы обнаружили на вашем счету какие-либо непонятные транзакции, то для возврата средств необходимо уведомить об этом ваш банк или организацию, выдавшую кредитную карту. Соответствующий телефон вашего финансового учреждения можно найти на выписке из банковского счета или счетах банка. Учитывайте, что, как правило, срок для уведомления составляет 30 дней.

### Использование системы защиты покупателя PayPal

Если вы не получили товар, оплаченный через PayPal, то в течение 45 дней вам необходимо связаться с продавцом. В системе PayPal это можно сделать в «Центре разрешения проблем». Если это не принесло результата, то в течение 20 дней необходимо подать «Претензию покупателя». Получите ли вы свои деньги обратно, зависит от решения PayPal, которое принимается «на основании информации от обеих сторон».

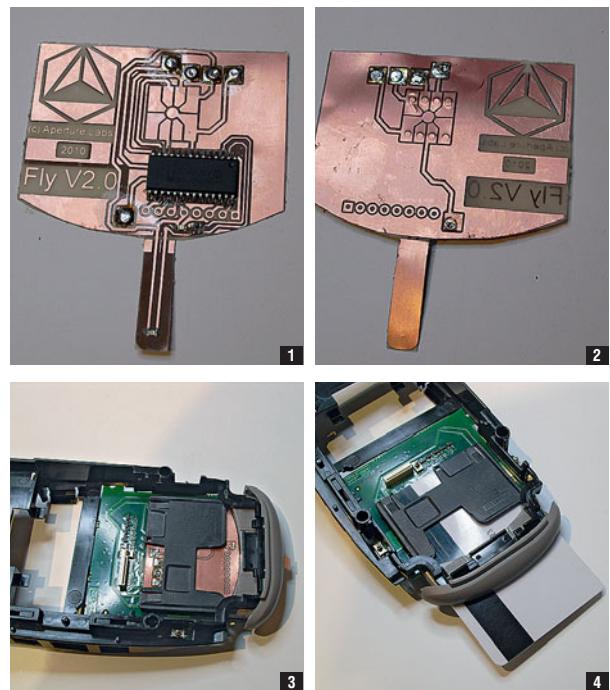
### Уведомление о взломе аккаунта PayPal

Если ваш аккаунт PayPal был взломан, необходимо изменить пароль на данном веб-сайте.

банки модернизируют свое оборудование. В банкоматах все чаще используется механизм «джиттер» и приемное устройство специальной антискимминговой формы. В режиме «джиттер» карта втягивается в приемник резкими движениями вперед-назад, что делает практически невозможным считывание с магнитной ленты сторонними устройствами, а специальная форма приемника (см. стр. 43) усложняет размещение накладки скиммера в приемном устройстве. В частности, из-за этого мошенники сконцентрировались на более доступных целях. Последним трендом является проникновение в системы супермаркетов для манипуляций с их платежными устройствами.

Для дополнительной защиты в европейские карты интегрирован также EMV-чип (Europay International, MasterCard и Visa), использующийся для авторизации. Но и в этом механизме безопасности есть свои «прорехи». В 2010 году ученые университета Кембриджа доказали: защиту EMV-карт можно обойти таким образом, что украденная карта будет принимать любой PIN-код.

Кроме того, на конференции по безопасности CanSecWest 2011 в Ванкувере (Канада) некоторые ученые демонстрировали процесс похищения PIN-кода с помощью очень тонкого EMV-скиммера, размещенного в приемном лотке банкомата (см. фото справа). Но, так как EMV-скиммер не считывает других данных, PIN-код бесполезен без оригинала карты или дубликата. [СНЯТ](#)



#### НЕВИДИМЫЙ СКИММЕР

Задняя поверхность EMV-скиммера с накопителем данных **1**. Передняя поверхность скиммера с контактами для EMV-чипа **2**. Скиммер настолько тонкий, что без проблем размещается в приемном лотке **3** и незаметно считывает PIN-код карты **4**.

## ИТОГИ КОНКУРСА ОТ JOBY!



1 место – Екатерина Булгакова (штатив Joby Gorillapod GR8 для зеркалки)

2 место – Симон Еремян (штатив Joby Gorillapod SLR-Zoom для ультразума)

3 место – Наталья Золотова (штатив Joby Gorillapod Original для компактной камеры)



Кроме этого, каждый из троих финалистов получит штатив для iPhone 3G/3Gs Joby GorillaMobile



Поздравляем победителей!

Благодарим читателей за проявленную активность и компанию JOBY за предоставленные призы.



# 50 лучших покупок

Основываясь на результатах тестов и накопленных данных, CHIP представляет 50 выбранных устройств различных классов. Используйте наш гид для поиска необходимой модели.

## ФОТО

Фотокамера — это то устройство, без которого современному человеку просто не обойтись. CHIP подобрал для вас лучшие аппараты в четырех основных категориях: компактные, системные, мегазумные и зеркальные.

## МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Если вы ищете мобильный телефон или смартфон, загляните в этот раздел. Кроме «умных» телефонов здесь вы найдете гаджеты, на которых можно посмотреть фильмы, почитать книгу или послушать музыку в дороге.

## КОМПЬЮТЕРЫ

В данном блоке мы представляем лучшие ноутбуки, нетбуки и моноблоки, которые заработали максимальные оценки за производительность, эргономичность и оснащение.

## ВИДЕО/АУДИО

Для создания домашнего кинотеатра нужны хороший телевизор или проектор, аудиосистема и медиаплеер. Избранные устройства мы собрали в этом разделе.

## ПЕРИФЕРИЯ

В этой категории мы предлагаем вашему вниманию обзор внешних жестких дисков, струйных многофункциональных устройств, мониторов, роутеров и сетевых накопителей (NAS).



## СИСТЕМНЫЕ ФОТОКАМЕРЫ

### Samsung NX20

Эта «беззеркалка», оснащенная 20,6-мегапиксельным сенсором и поворотным трехдюймовым экраном, заработала в нашем teste предельно высокие баллы. Требовательные пользователи оценят возможность выставить минимальную выдержку 1/8000 и максимальное значение ISO 12 800 единиц. Из особенностей данной модели отметим также наличие модуля Wi-Fi и функции «i-Function», что позволяет без участия ПК размещать фотографии в различных сервисах и социальных сетях.

Средняя розничная цена, руб.: 30 000

#### АЛЬТЕРНАТИВА:

Sony Alpha NEX-5N Kit оборудована поворотным сенсорным экраном (20 000 руб.).

## КОМПАКТНЫЕ ФОТОПРИНТЕРЫ

### Canon Selphy CP800

Данный принтер позволяет печатать как визитки, так и фотографии формата А6 с максимальным разрешением 300x300 dpi. Модель оснащена 2,5-дюймовым дисплеем, карт-ридером и модулем Bluetooth для беспроводной передачи данных. На вывод одной фотографии требуется 47 с.

Средняя розничная цена, руб.: 2500

#### АЛЬТЕРНАТИВА:

Canon Selphy CP810 легче и снабжен 2,7-дюймовым цветным дисплеем (3500 руб.).



## МЕГАЗУМНЫЕ ФОТОКАМЕРЫ

### Panasonic Lumix DMC-FZ200

Модель Lumix DMC-FZ200 сочетает в себе компактные габариты и высокую скорость работы. Главным ее козырем является 24-кратный объектив с постоянной светосилой f/2,8 на всем диапазоне фокусных расстояний, что обеспечивает получение четких кадров даже при максимальном увеличении. Мощный процессор Venus Engine при серийной съемке дает высокую скорость — 12 кадров/с. Фотокамера также может записывать видео Full HD при 60 кадрах/с.

Средняя розничная цена, руб.: 20 000

#### АЛЬТЕРНАТИВА:

Pentax X-5 оснащена оптическим зумом 26x (9000 руб.).

## ФОТО



## КОМПАКТНЫЕ ФОТОКАМЕРЫ

### Panasonic Lumix DMC-LX7

Хороший выбор для тех, кто ценит небольшие размеры и вес камер, однако не хочет жертвовать функциональностью и качеством. Камера оснащена объективом LEICA DC VARIO-SUMMILUX со светосилой f/1,4-2,3 и 10,1-мегапиксельным сенсором CMOS 1/1,7. Высокий диапазон чувствительности ISO (до 12 800 единиц) позволяет получать качественные снимки даже при плохой освещенности. В LX7 нет видоискателя, но установлен высококачественный трехдюймовый экран с разрешением 920 000 точек.

Средняя розничная цена, руб.: 15 000

#### АЛЬТЕРНАТИВА:

Canon PowerShot S100 — 12,1-мегапиксельный «компакт» весом всего 200 г (13 000 руб.).

## ЗЕРКАЛЬНЫЕ ФОТОКАМЕРЫ

### Sony Alpha SLT-A57 Kit

Alpha SLT-A57 Kit — хорошее решение для любительской съемки. Камера сочетает в себе широкую функциональность и высокую скорость работы — 12 кадров/с при серийной съемке. Кроме того, с ее помощью можно снимать Full-HD-видео с постоянным автофокусом и зумом. Модель оснащена 16,1-мегапиксельной матрицей с диапазоном светочувствительности от 100 до 25 600 единиц ISO.

Средняя розничная цена, руб.: 27 000

#### АЛЬТЕРНАТИВА:

Nikon D5100 Kit — более доступная, но менее функциональная фотокамера (23 000 руб.).



## СМАРТФОНЫ

## Samsung Galaxy SIII

Топовая модель от Samsung оснащена 4,8-дюймовым дисплеем Super AMOLED HD с разрешением 1280x720 точек. Учитывая наличие четырехядерного процессора, поддержку технологий NFC и DLNA, данный смартфон можно смело назвать самым технически «продвинутым» на сегодняшний день.

Средняя розничная цена, руб.: 23 500 (16 Гбайт)

**АЛЬТЕРНАТИВА:** Huawei Ascend P1 имеет большой дисплей и лучшее оснащение за свою цену (17 000 руб.)



## ПЛАНШЕТЫ

## The New iPad

Почти всю лицевую поверхность планшетов занимает экран, поэтому трудно переоценить его важность. И лучший дисплей на сегодняшний день предлагает iPad третьего поколения. Четырехядерный процессор дает планшету запас производительности как минимум на год вперед. А время автономной работы устройства составляет до десяти часов.

Средняя розничная цена, руб.: от 23 000 (16 Гбайт, 3G)

**АЛЬТЕРНАТИВА:** Galaxy Note 10.1 — новый топовый четырехядерный планшет от Samsung (25 000 руб.)

## МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА



## РИДЕРЫ E-INK

## Sony PRS-T2

Очень легкий и удобный в обращении шести-дюймовый ридер. Сенсорный дисплей устройства выполнен по технологии E-Ink Pearl, обеспечивающей отличный контраст и экономичность. 1,3 Гбайт встроенной памяти хватает для хранения десятков книг, но можно и расширить объем с помощью карт microSD или microSDHC. Держать «читалку» удобно: она имеет вес 164 г и покрытие софт-тач. Ридер интегрирован с Facebook и Evernote, что позволяет публиковать фрагменты текста на этих сервисах.

Средняя розничная цена, руб.: 5900



## МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПЛЕЕРЫ

## COWON X9

Компания, выпускающая почти безальтернативные по качеству звука портативные мультимедийные плееры, оснастила последнюю модель качественным экраном с разрешением 480x272 точек. На экране размером 4,3 дюйма очень удобно выставлять настройки эквалайзера и управлять аудиоколлекцией, а при необходимости можно и просматривать в дороге видеоролики. Время воспроизведения аудио достигает впечатляющих 110 ч.

Средняя розничная цена, руб.: 6500 (8 Гбайт), 8500 (32 Гбайт)

**АЛЬТЕРНАТИВА:** iPod Touch 4 — это и музыка, и видео, и программы (от 8000 руб.)



## МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

## Nokia C2-01

Хотя на Nokia C2-01 и не поиграешь в Angry Birds, его нельзя назвать устаревшим. Телефон поддерживает 3G, а J2ME-приложения позволяют решать многие прикладные задачи или, например, общаться в Facebook и Twitter. C2-01 обладает неплохим для аппарата такого класса двухдюймовым дисплеем. Но, конечно, главное в телефоне — длительное время автономной работы, удобство кнопочного набора и его небольшие размеры. В режиме разговора аппарат способен проработать до 8 ч 40 мин.

Средняя розничная цена, руб.: 3200

**АЛЬТЕРНАТИВА:** Samsung E1182 с возможностью установки двух SIM-карт (1150 руб.)



## УЛЬТРАБУКИ

### Lenovo ThinkPad X1 Carbon

Новый ультрабук ThinkPad X1 оснащен высококлассным 14-дюймовым дисплеем (1600x900 точек), процессором Intel Ivy Bridge и корпусом из углепластика. Применение этого материала позволило уменьшить толщину лэптопа до 18 мм, а массу — до 1,35 кг. Из особенностей модели отметим поддержку технологии RapidCharge, благодаря которой 80% емкости аккумулятора заряжается за 30 минут.

Средняя розничная цена, руб.: 50 000

**АЛЬТЕРНАТИВА:** ASUS Zenbook Prime UX31A с алюминиевым корпусом и длительным временем автономной работы (45 000 руб.)



## МОНОБЛОКИ

### Dell XPS One 2710

Если вам надоела паутина из проводов, подключенная к системному блоку, то стильный и мощный 27-дюймовый (2560x1440 точек) моноблок от Dell станет идеальным решением проблемы. Dell XPS One 2710 оснащается процессором Intel Core третьего поколения, 8 Гбайт ОЗУ и видеоплатой NVIDIA GeForce 640 с 2 Гбайт видеопамяти. Отдельного упоминания заслуживает качественная встроенная аудиосистема Infinity Premium.

Средняя розничная цена, руб.: 72 000

**АЛЬТЕРНАТИВА:** Apple iMac 27" (от 50 000 руб.)



## ИГРОВЫЕ НОУТБУКИ

### ASUS G75VW

Этот высокопроизводительный ноутбук с 17,3-дюймовым экраном благодаря мощной технической «начинке» легко справится с любыми современными играми. Данная модель построена на базе процессора Intel Core i7 3610QM, наделена 16 Гбайт ОЗУ, а также мощной видеоплатой NVIDIA GeForce GTX 675M. Запаса производительности такого лэптопа, без сомнения, хватит на ближайшие пару лет.

Средняя розничная цена, руб.: 70 000

**АЛЬТЕРНАТИВА:** Samsung Ser. 7 Gamer 700G7A-S01 (65 000 руб.)



## МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ НОУТБУКИ

### Samsung 900X4C

Компактный 15-дюймовый ноутбук Samsung идеально подойдет пользователям, для которых практичность и презентабельность превыше всего. Элегантный металлический корпус не только стильно смотрится, но и защищает ноутбук от повреждений. Процессор, построенный на базе микроархитектуры Ivy Bridge обеспечивает высокое быстродействие, в том числе и при выполнении графических задач. Также ноутбук может похвастаться качественным дисплеем и отличной эргономичностью: удобная клавиатура с подсветкой позволяет быстро набирать текст, а большой тачпад поддерживает технологию Multitouch.

Средняя розничная цена, руб.: 56 000

**АЛЬТЕРНАТИВА:** Acer Aspire TimelineU M5-581TG (36 000 руб.)



## НЕТТОПЫ

### ASRock Vision HT

Функциональный и производительный неттоп на базе двухядерного процессора Intel Core i5-3210M со встроенным графическим ядром станет неплохой альтернативой громоздкому мультимедийному ПК. Устройство оснащено приводом Blu-ray, HDD емкостью 750 Гбайт, 4 Гбайт ОЗУ и поддерживает все современные интерфейсы, включая два разъема USB 3.0.

Средняя розничная цена, руб.: 25 500

**АЛЬТЕРНАТИВА:** ZOTAC ZBOX-ID81 — неттоп на базе Intel Atom D2700 (12 500 руб.)

## ВИДЕО/АУДИО



## МЕДИАПЛЕЕРЫ

## Philips HMP7001

Данный медиаплеер, способный воспроизводить видео 1080р, поддерживает все современные форматы, включая MKV, и имеет интуитивно понятное программное обеспечение. Philips HMP7001 оснащен WLAN-модулем, а также интерфейсами USB, Ethernet и eSATA.

Средняя розничная цена, руб.: 4600

**АЛЬТЕРНАТИВА:** ASUS O!Play Mini Plus — компактный медиаплеер с отличными совместимостью и энергопотреблением (3500 руб.)



## ПРОЕКТОРЫ

## Epson EH-TW6000

Если вы решили оснастить ваш кинотеатр на высшем уровне, то правильным выбором станет LCD-проектор Epson EH-TW6000. Эта модель демонстрирует великолепное качество изображения, поддерживает воспроизведение 3D-видео и является лучшим решением по результатам нашего теста.

Средняя розничная цена, руб.: 75 000

**АЛЬТЕРНАТИВА:** BenQ W1200 — сравнительно недорогой Full-HD-проектор с яркой и контрастной картинкой (45 000 руб.)

## САУНДБАРЫ

## Panasonic SC-HTB520

Звуковые проекторы (саундбары) предлагают высококачественное звучание, что позволяет рассматривать их как более удобную и компактную альтернативу акустической системе со множеством колонок. Panasonic SC-HTB520 в комплекте с беспроводным сабвуфером неплохо воспроизводит весь диапазон частот и способен практически полностью заменить дорогую акустику формата 5.1.

Средняя розничная цена, руб.: 15 500

**АЛЬТЕРНАТИВА:** Philips HTS5131 с суммарной выходной мощностью 400 Вт (13 900 руб.)



## ТЕЛЕВИЗОРЫ

## Samsung UE46ES7207

Этот 46-дюймовый LED-телевизор с поддержкой видео Full HD станет достойной основой вашего домашнего кинотеатра. Возможность конвертирования 2D-изображения в объемное 3D благодаря процессору 3D HyperReal Engine позволит вам всецело окунуться в трехмерный мир. Интегрированный модуль Wi-Fi, встроенный медиаплеер, поддержка Smart TV и наличие штатной камеры превращают эту модель в настоящий мультимедийный центр с функциональностью домашнего компьютера.

Средняя розничная цена, руб.: 59 900

**АЛЬТЕРНАТИВА:** Sony KDL-46HX753 — менее дорогой вариант с хорошим качеством картинки и поддержкой 3D (47 300 руб.)



## BLU-RAY-ПЛЕЕРЫ

## Philips BDP7600

Поддержка формата 3D, встроенный модуль Wi-Fi, функция Smart TV — Philips BDP7600 придется по душе даже самому требовательному пользователю. Данный проигрыватель демонстрирует высокое качество звука и картинки, а благодаря стильному внешнему виду впишется в любой интерьер.

Средняя розничная цена, руб.: 7000

**АЛЬТЕРНАТИВА:** LG BP420K — недорогой плеер с высоким качеством картинки, быстрым стартом и функцией 3D (3900 руб.)





HIT NON STOP

## ПРЕМЬЕРЫ EUROPA PLUS TV



**АЛИНА АРТЦ**

ВЕДУЩАЯ «HOT SECRETS  
С АЛИНОЙ АРТЦ»

**АЛЕКСЕЙ МАNUЙЛОВ**

ВЕДУЩИЙ «ЕВРОХИТ ТОП-40»

**ЮЛИЯ ЛЫСЕНКО**

ВЕДУЩАЯ «MUSIC LUNCH»



Реклама

Подробная информация о программах и подключении на сайте [www.europaplustv.com](http://www.europaplustv.com)

## ПЕРИФЕРИЯ

### МОНИТОРЫ

#### Dell UltraSharp U2410

24-дюймовый монитор Dell с IPS-матрицей и разрешением 1920x1200 точек демонстрирует отличную цветопередачу и высокую яркость. Данную модель можно рекомендовать пользователям с любой сферой деятельности. На сегодняшний день Dell UltraSharp U2410 — лучшая модель в классе.

**Средняя розничная цена, руб.:** 22 500

**АЛЬТЕРНАТИВА:** BenQ BL2400PT — модель с отличным соотношением цены и качества, а также малым временем отклика матрицы — 6 мс (8500 руб.)



### СТРУЙНЫЕ МФУ

#### Canon PIXMA MG8240

Решения формата «все в одном» отлично подходят как для дома, так и небольших офисов. Многофункциональное устройство Canon PIXMA MG8240 благодаря невысокой стоимости печати и богатому оснащению получило наивысшую общую оценку. Данная модель позволяет быстро получить фотографии отличного качества, а также без проблем справится с офисными документами.

**Средняя розничная цена, руб.:** 12 500

**АЛЬТЕРНАТИВА:** HP OfficeJet Pro 8600 Plus — МФУ с рекордно низкой себестоимостью печати и высокой скоростью работы (10 500 руб.)



### СЕТЕВЫЕ НАКОПИТЕЛИ (NAS)

#### Synology DS212+

Многофункциональный NAS-сервер — отличный выбор для надежного хранения данных. Решение от Synology оснащено двухгигагерцевым процессором, 512 Мбайт оперативной памяти, гигабитным LAN-интерфейсом, разъемами eSATA и USB второго и третьего поколения и позволяет установить до двух SATA-накопителей форм-фактора 2,5 или 3,5 дюйма. В устройстве реализована функция резервного копирования, а также поддерживается FTP-, HTTP-, принт- и медиасервер. Скорость передачи данных при чтении — 99,7 Мбайт/с, при записи — 52,2 Мбайт/с.

**Средняя розничная цена, руб.:** 17 000

**АЛЬТЕРНАТИВА:** QNAP TS-119P II — сетевой накопитель с возможностью установки одного 3,5-дюймового HDD (13 000 руб.)



### МАРШРУТИЗАТОРЫ

#### ASUS RT-N56U

Стильный двухдиапазонный роутер со множеством интерфейсов и мощной аппаратной «начинкой», которая позволяет без ограничений использовать все функции, заложенные в прошивку. Максимальная измеренная скорость передачи данных составила 181,5 Мбит/с, что является отличным результатом.

**Средняя розничная цена, руб.:** 4500

**АЛЬТЕРНАТИВА:** D-Link DIR-645 — стильный и недорогой маршрутизатор с широкими возможностями (3000 руб.)



### ВНЕШНИЕ ЖЕСТКИЕ ДИСКИ

#### Verbatim Store'n'Save

Стационарный внешний накопитель емкостью 2 Тбайт станет хорошим приобретением для хранения больших мультимедийных архивов. Жесткий диск оснащен интерфейсом USB 3.0. Скорости чтения и записи данных составляют 109 и 108 Мбайт/с соответственно. Максимальное энергопотребление — 7,4 Вт. С накопителем поставляется софт для резервного копирования (Nero BackItUp and Burn Essentials) а также фирменное программное обеспечение Green Button, которое отвечает за энергосберегающие функции устройства.

**Средняя розничная цена, руб.:** 4000

**АЛЬТЕРНАТИВА:** Seagate STAC3000201 — внешний HDD емкостью 3 Тбайт с отличным соотношением цены и качества (5500 руб.)

# ПОДПИСКА: ВЫБЕРИ СВОЙ ЖУРНАЛ!



## Подписные индексы:

60500 в каталоге «Почта России»,  
18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»

## Подписка на почте

Заполните квитанцию  
и оплатите подписку  
в отделении связи.  
Цены указаны  
в подписных каталогах

## Подписка онлайн

<http://www.burda.ru/subs>

## Внимание

Подписка на I полугодие 2013 года на журнал CHIP включает 6 номеров: с 2-го (выходит в январе) по 7-й (выходит в июне); на журнал «АвтоМир» — 26 номеров: с 2-го по 27-й (выходит в июне).

## Отдел подписки

Тел.: (495) 660-73-69  
Факс: (495) 660-73-68  
e-mail: [abo@burda.ru](mailto:abo@burda.ru)  
Адрес для писем:  
127521, Москва, а/я 52



## Подписные индексы:

99041 в каталоге «Почта России»,  
26074 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»

## CHIP-10

АБОНЕМЕНТ на <u>газету</u> <u>журнал</u> <input type="text"/> (индекс издания)											
Количество комплектов											
на 2013 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда <input type="text"/> (почтовый индекс) (адрес)											
Кому <input type="text"/> (фамилия, инициалы)											

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА		
ПВ	место	ли-тер
на <u>газету</u> <u>журнал</u> <input type="text"/> (индекс издания)		
(наименование издания)		

Стои- мость	подписки	<u>руб.</u> <u>коп.</u>	Количество комплектов								
	пере- адресовки	<u>руб.</u> <u>коп.</u>									
на 2013 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда <input type="text"/> (почтовый индекс) (адрес)											
Кому <input type="text"/> (фамилия, инициалы)											

## CHIP-10

Реклама

Оплата подписки означает согласие на получение рекламы посредством электронной связи и почты

## CHIP-10



# дисплеи завтрашнего дня

Тактильные сенсорные экраны, напечатанные на ткани или голограммические дисплеи — решения нового поколения в ближайшем будущем, вероятно, полностью изменят наше взаимодействие с мобильными устройствами.

**Н**епрерывное развитие и постоянные изменения, без сомнений, присущи именно миру информационных технологий. Дисплеи прошли невероятный путь эволюции, начиная с ламповых телевизоров и заканчивая тонкими сенсорными и голограммическими экранами. Только представьте себе сенсорный дисплей такой толщины, что его можно скрутить в рулон и носить в кармане, либо прозрачный экран, который автоматически следит за вашими действиями перед компьютером. Такие технологии откроют производителям безграничные возможности для создания мобильных устройств нового поколения. В этой статье мы расскажем о новейших разработках в области дисплеев различных классов, родившихся в ведущих университетах и технологических компаниях мира.

■■■ Александр Полукорд



Прозрачный и гибкий дисплей — основной элемент мобильных устройств будущего, сочетающих в себе функции смартфона и планшетного компьютера

ФОТО: KOMPAKTNYI PROIZVODITEL' Z LATKO KOSTIC/STOCKPHOTO.COM; GOOGLE TACTUS TECHNOLOGY INC.; ILAB CSUS/WEIL; SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.; SHARP ELECTRONICS EUROPE; JAPAN DISPLAY INC.; GAVONIT SOLUTIONS, INC.; DISNEY CORNING INCORPORATED; REUTERS; WECKER INC.; LG DISPLAY CO., LTD.

# СЕНСОРНЫЕ ДИСПЛЕИ: НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ

С распространением смартфонов, планшетов и электронных книг чувствительные к касаниям экраны для пользователей стали такими же привычными, как кнопки на клавиатуре.

## «Умные» восприимчивые экраны

Еще в начале нынешнего тысячелетия дисплеи, способные реагировать на прикосновения пальца или стилуса, были в диковинку для рядового пользователя. Сегодня же специалисты разрабатывают новое поколение сенсорных экранов, которые смогут определять не только точку прикосновения, но и то, каким образом оно происходит. В отличие от емкостных решений, новые дисплеи Touche (см. блок справа), разработанные инженерами компании Disney Research, распознают, какой именно частью тела человек касается поверхности и каким образом. Дело в том, что поверхность дисплея использует систему токов различных частот, что позволяет учесть дополнительные параметры прикосновения. Ведь все объекты имеют разную электропроводность и уникальный частотный профиль, который способна определить новая система. «Считывание диапазона частот использовалось в течение многих десятилетий в беспроводной связи, но, насколько нам известно, никто ранее не пытался применить эту технику в сенсорных решениях. Данная разработка может позволить нам в один прекрасный день покончить с клавиатурами, мышами и даже обычными сенсорными экранами», — говорит старший научный сотрудник Disney Research.

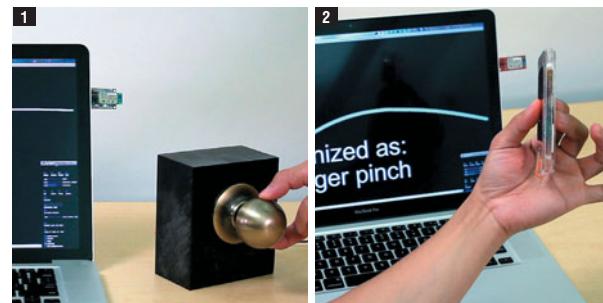
## Тактильные сенсорные дисплеи и прозрачные 3D-экраны

Тактильный сенсорный дисплей нового типа, не так давно разработанный компанией Tactus Technology (см. блок справа) отличается от традиционных чувствительных к касаниям решений наличием дополнительного тактильного слоя. Слой имеет толщину один миллиметр и содержит небольшие каналы, заполненные нетоксичной жидкостью. Давление жидкости контролируется специальным чипом. При увеличении давления происходит деформация тонкого слоя. В результате в определенном месте экрана появляется кнопка заданной высоты, формы и твердости. Пользователь может ощущать эти кнопки, нажимать и взаимодействовать с ними так, как если бы они были реальными клавишами на клавиатуре.

Не забывают исследователи и про перспективные 3D-технологии. В середине 2012 года Microsoft разработала прототип интерфейса, который использует полупрозрачную матрицу OLED с системой слежения за руками и взглядом пользователя. Компания не раскрывает особенности работы данного решения — вся система оснащена набором датчиков, которые отслеживают направление взгляда для того, чтобы демонстрировать объемное изображение под нужным углом. Другой набор датчиков считывает движения рук, с помощью которых можно управлять объемной визуализацией на дисплее. →

## КОГДА СЕНСОР БЛЕЩЕТ ИНТЕЛЛЕКТОМ

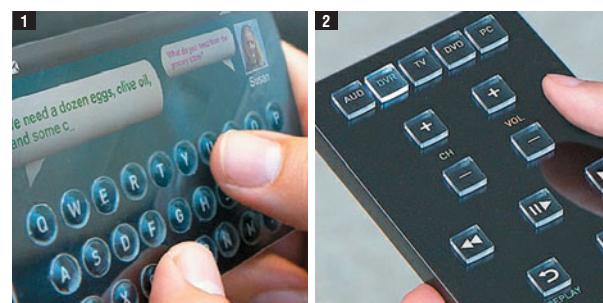
«Умные» сенсорные дисплеи могут определять не только точку прикосновения, но и какой частью тела оно было сделано и каков его характер. Новая сенсорная технология позволила создать программируемые дверные замки и дверные ручки, которые умеют оставлять послания для посетителей, а также многое другое, что, несомненно, будет полезно в любом «умном» доме будущего.



Задав пароль на касание двумя пальцами, пользователь сможет запрограммировать дверную ручку **1**, другие жесты могут быть использованы для управления плеером или смартфоном **2**

## ТАКТИЛЬНЫЙ СЕНСОРНЫЙ ДИСПЛЕЙ

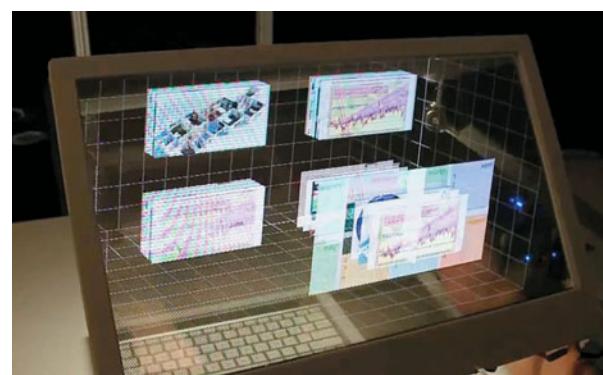
Компании Tactus Technology удалось создать сенсорный дисплей с тактильным слоем, позволяющим формировать физические кнопки заданной формы, высоты и твердости на всей области экрана. Тактильный слой представляет собой многоканальное поле толщиной 1 мм, заполненное нетоксичной жидкостью, давление которой контролируется специальным чипом. При изменении давления жидкости происходит деформация этого слоя, вследствие чего «вырастают» кнопки.



Тактильный сенсорный дисплей позволит значительно повысить комфорт во время набора текста на смартфоне **1** либо улучшить функциональность универсального пульта дУ **2**

## В ОЖИДАНИИ ПРОЗРАЧНОГО ЭКРАНА ОТ MICROSOFT

Одна из новых разработок Microsoft Research под названием See Through 3D Desktop представляет собой трехмерный интерфейс в связке с жидкокристаллическим полупрозрачным экраном с системой двух камер, следящих за положением головы и рук пользователя. Благодаря трехмерному интерфейсу пользователь может передвигать объекты на экране и управлять компьютером при помощи жестов.



Прозрачный дисплей от Microsoft позволит пользователю крутить в руках виртуальные объекты

## ГИБКИЕ ДИСПЛЕИ: OLED И E-INK

Появление гибких дисплеев, пригодных для использования в массовых продуктах, приведет, без всякого преувеличения, к настоящей революции в мобильных устройствах.

### Технология OLED

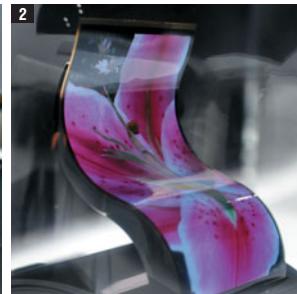
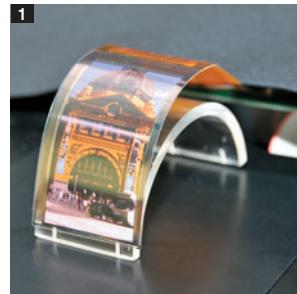
Органический электролюминесцентный дисплей состоит из тончайших органических пленок, заключенных между двумя проводниками. Излучение света достигается за счет подачи на данные проводники минимального напряжения. Существенный прогресс в разработке таких дисплеев достигнут благодаря применению FOLED-технологии (от англ. Flexible Organic Light Emitting Diode — гибкие органические светодиоды). Основной проблемой, которую нужно было решить создателям FOLED-экранов, стал поиск материалов для пленок, способных одновременно сохранять герметичность и гибаться на значительные углы. Внедрение гибких экранов способно заметно изменить облик многих привычных мобильных устройств. Например, электронную книгу можно будет свернуть в рулон и убрать в карман, а лэптоп с большим выдвижным гибким экраном по размеру не будет превышать смартфон. Над FOLED-технологией сегодня работают крупнейшие производители портативной электроники. Еще в 2011 году компания Sony продемонстрировала 4,1-дюймовый монохромный FOLED-дисплей: пленку толщиной всего 80 нм можно было с легкостью обернуть вокруг карандаша. Также компания LG объявила о разработке четырехдюймового полноцветного FOLED-экрана на основе применяемой при производстве ЖК-панелей технологии аморфного кремния.

### Технология E-Ink

Под «электронными чернилами» подразумевается тип дисплеев, созданный и запатентованный компанией E Ink Corporation в 2000 году. Такие экраны не светятся, не мерцают и не утомляют зрение пользователя. Многие производители уже сегодня ведут разработки по производству гибких E-Ink-дисплеев. Например, компания LG анонсировала начало массового производства 10,1-дюймовых экранов E-Ink с разрешением 1024x768 точек, которые могут гибаться на 40° и толщина которых составляет 0,7 мм. Кроме того, компания проводила тесты по падению экрана с полутора-метровой высоты и ударам резинового молотка по нему без негативных последствий. Сама же E Ink Corporation продемонстрировала дисплей нового типа, который напечатан на ткани и состоит из небольших, ограниченных по количеству сегментов. В будущем это может стать идеальным решением для использования дисплея в качестве рекламного носителя — например, на футболках, флагах или баннерах. Помимо этого компания разрабатывает экраны, которые интегрированы в специальный материал Tyvek, состоящий из волокон полиэтилена высокой плотности.

### ГИБКИЕ OLED-ЭКРАНЫ

Компании Sharp и Samsung намереваются начать массовый выпуск OLED-дисплеев. Первая партия устройств будет иметь экраны со стеклянной панелью, но уже в 2015 году ожидается выпуск гибких дисплеев, которые можно будет сворачивать в трубку радиусом 2 см. Разработчики уверяют, что подобные решения найдут свое применение в первую очередь, в планшетных компьютерах, смартфонах и наручных часах.



Гибкий OLED-экран Sharp 1 имеет разрешение 2560x1600 точек при диагонали всего 6,1 дюйма. Компания Samsung заявила о старте массового производства таких дисплеев 2 в 2013 году

### ГИБКИЕ E-INK-ЭКРАНЫ

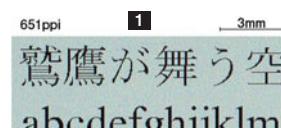
Российская компания Wexler выпустила первую в мире гибкую электронную книгу с E-Ink-дисплеем, в котором вместо стеклянной подложки использована полимерная, что дает возможность сгибать экран в разумных пределах. Кроме того, полимерная подложка уменьшает массу и толщину экрана до 0,7 мм и значительно снижает его хрупкость. Компания LG также собирается приступить к массовому производству гибких дисплеев E-Ink начиная со следующего года.



WEXLER. Flex ONE 1 — первая в мире электронная книга на основе гибкого экрана E-Ink, имеющая шестидюймовый дисплей. Компания LG представила дисплей такого типа размером более 10 дюймов 2

### ДИСПЛЕИ СВЕРХВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

На конференции-выставке Society for Information Display 2012 года в Бостоне (США) компания Japan Display продемонстрировала новый жидкокристаллический WXGA-дисплей, предназначенный для мобильных устройств. При диагонали экрана 2,3 дюйма он отличается плотностью размещения пикселей 651 dpi и разрешением 1280x800 точек. Диаметр пикселя составляет всего 39 мкм. Получить высокое разрешение удалось благодаря использованию в качестве управляющих элементов тонкопленочных транзисторов на основе низкотемпературного поликремния.



На фотографии 1 показан новый WXGA-дисплей сверхвысокого разрешения (651 dpi) в сравнении с экраном Retina (326 dpi) 2, применяемым в планшетах и смартфонах компании Apple

# ТРЕХМЕРНЫЕ ДИСПЛЕИ: ОТ ОЧКОВ К ГОЛОГРАФИИ

Первая голограмма была получена еще в далеком 1947 году. Сегодня, более полувека спустя, разработки в этой области выходят на новый уровень.

## Автостереоскопические экраны

Стереоскопический дисплей воспроизводит отдельный ракурс объемной сцены для каждого глаза. Подобный принцип известен человечеству более ста лет — еще в начале XIX века он применялся в первых стереоскопах. В отличие от более прогрессивного автостереоскопического экрана, использование данной технологии связано со вспомогательным устройством — очками для создания специального стереоэффекта. Автостереоскопический дисплей представляет собой самодостаточное устройство для полноценного просмотра трехмерного изображения. Для разделения картинки между двумя глазами человека используются микролинзы, а встроенная камера отслеживает перемещение глаз зрителя. Правда, даже небольшое отклонение головы или изменение угла обзора сводит на нет весь стереоэффект.

## Голограммические экраны

«Лучший 3D-дисплей — голограммический», — заявляет Джонатан Мэттер, эксперт по стереоскопии из компании Sharp. Несмотря на то что автостереоскопические экраны, оснащенные камерами для слежения за глазами зрителя и демонстрирующие 3D-видео без использования очков, завоюют мировой рынок уже в ближайшие десять лет, способствовать окончательной и бесповоротной победе 3D может только голограмма. Многие пользователи еще не понимают, чего именно недостает современным 3D-дисплеям. Они показывают глубину, но все объекты находятся в одном фокусе. Голограммический экран воспроизводит даже фокус, и получается точная копия реального объекта, утверждает Джонатан.

В начале текущего года японская компания Burton Inc представила технологию под названием Aerial, которая позволяет создавать трехмерные изображения прямо в воздухе. Система лазеров, устанавливаемых под необходимыми углами, используется для возбуждения находящихся в воздухе атомов кислорода и водорода, в результате чего они начинают светиться. На данный момент одновременно могут испускать свет до 50 000 точек, чего хватает для демонстрации движущихся объектов со скоростью 10–15 кадров/с. Впрочем, создатели устройства намереваются увеличить частоту обновления до 20–25 кадров/с, в результате чего голограммические объекты начнут двигаться достаточно плавно и реалистично. Голограммический экран дает, пожалуй, наиболее правдоподобную трехмерную картинку, но в силу сложности технологии в настоящее время не получил широкого распространения. По поводу сроков массового появления голограммических дисплеев эксперты сходятся во мнении, что для этого еще потребуется несколько десятков лет технического прогресса.

## ОЧКИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

IT-гигант нашего времени Google и компания Canon взялись за разработку очков дополненной реальности и создали модели-прототипы. Специальные очки, оборудованные встроенным дисплеем, видеокамерой, GPS-модулем и телефонными функциями, позволяют погрузить человека в мир расширенной реальности, когда на прозрачный экран очков выводится информация об окружающих объектах, новости, обновления из социальных сетей и т. д.



В отличие от Google Project Glass **1**, Canon создала очки **2**, которые позволяют нескольким людям одновременно взаимодействовать с одним виртуальным объектом

## ГИБКОЕ СТЕКЛО ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Компания Corning изобрела новое защитное покрытие Willow Glass для экранов мобильных устройств с изогнутым профилем. Данное покрытие имеет небольшую толщину и высокую гибкость, что позволяет сворачивать его в трубочку радиусом около 5 см. Уже в 2013 году ожидается массовое производство гибкого стекла Willow Glass, что, несомненно, повлияет на дизайн смартфонов и планшетов будущего.



Прочное и гибкое стекло Willow Glass **1** и **2** способно выдерживать температуру до 500 °C и будет производиться по рулонной технологии, сравнимой с печатью газет

## АЭРОЗОЛЬНЫЙ ЭКРАН? ЕСТЬ И ТАКОЕ

Аэрозольный экран — это устройство, проецирующее изображения в объеме свободного пространства (то есть в аэрозольной смеси, например тумане). Технология создания такого дисплея заключается в том, что изображение проецируется на тонкие слои тумана с помощью лазеров с вращающимися зеркалами. Напорный резервуар с обычной водой «распыляет» компьютерное изображение с помощью ультразвука на мельчайшие капли, затем специальные вентиляторы собирают капли в завесу. А если расположить несколько таких завес друг за другом, то изображение будет восприниматься как трехмерная модель.



Аэрозольный экран напоминает прозрачное проекционное изображение и используется чаще всего на концертах, шоу и выступлениях



WhatsApp

LinkedIn

g+

Google+

f

Facebook

t



Messenger

P

# КРОССПОСТИНГ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Чтобы друзья во всех социальных сетях увидели ваше сообщение, достаточно написать его всего один раз. Проблему кросспостинга решают специальные сервисы и программы.

**М**ногие пользователи сегодня имеют аккаунты сразу в нескольких социальных сетях: Facebook, Twitter, LiveJournal, «ВКонтакте», Google+. Это неудивительно, ведь они дают возможность в один клик поделиться своими мыслями, интересной информацией или полезной ссылкой со всеми знакомыми. Однако не всегда хватает времени и возможностей, чтобы уделять внимание каждому из сервисов. Чтобы поддерживать популярность вашей страницы в тех сетях, в которые вы заходите редко, можно использовать кросспостинг (от англ. crossposting —

перекрестное размещение). Этим термином обозначают возможность одновременной публикации одной заметки сразу в нескольких социальных сетях — оптимальное решение для тех, кто хочет, чтобы о сделанной записи узнало как можно больше людей. К тому же вам не нужно отслеживать сразу несколько страниц — можно полностью сконцентрировать свое внимание на каком-то одном аккаунте. На большинстве популярных ресурсов сегодня вы без труда отыщете опцию, позволяющую настроить кросспостинг в другие сети. Существующие проблемы восполняют сторонние сервисы. ■■■ **Игнат Волоский**

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, ISMAIL AKIN/ISTOCKPHOTO.COM

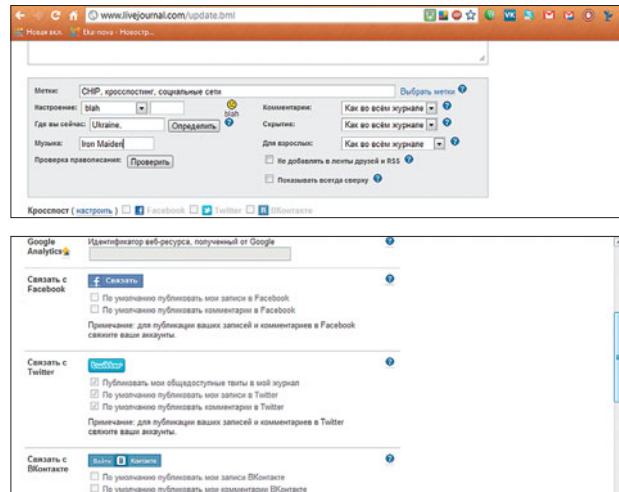


## LiveJournal

«Живой Журнал» по умолчанию позволяет транслировать анонсы ваших записей в блоге и комментарии сразу в три популярные на просторах СНГ сети – «ВКонтакте», Facebook и Twitter. Чтобы получить такую возможность, вам нужно связать учетные записи между собой. Для этого зайдите в свой аккаунт в LiveJournal. В левом верхнем углу отыщите ссылку «Account». После щелчка по ней вы попадете в меню управления. Найдите там вкладку «Дополнения». Она откроет страницу, на которой можно обнаружить несколько пунктов, предназначенных для продвижения вашего блога на LiveJournal в Сети. Нас интересуют три первых – «Связать с Facebook», «Связать с Twitter» и «Связать с ВКонтакте». В настройках каждого из сервисов вы обнаружите кнопки, кликнув по которым можно связать аккаунт соответствующей соцсети с «Живым Журналом». При этом социальные сервисы потребуют от вас подтверждения ваших действий, после чего вы сможете в полной мере оценить все преимущества кросспостинга из ЖЖ.

Теперь, чтобы анонс вашей записи транслировался в Twitter, Facebook или «ВКонтакте», перед тем как

окончательно опубликовать пост, вам нужно будет поставить флажок перед иконкой нужной вам сети. Отображаться будет именно анонс, ведь зачастую объем и формат записи в ЖЖ не подходит для стены «ВКонтакте», ленты Facebook и уж тем более – Twitter. Кстати, если связать аккаунт в LiveJournal с последним сервисом, то можно получить и обратный эффект – все твиты будут отображаться в журнале.

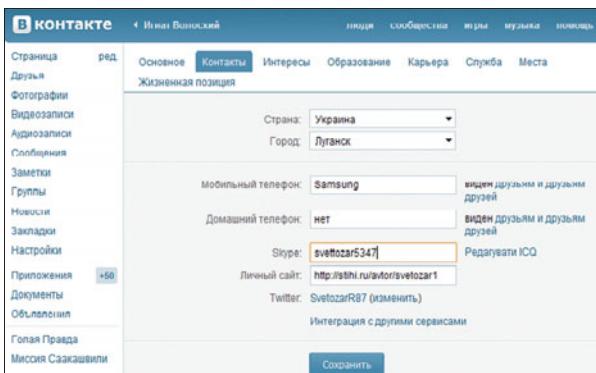


**Нажмите на каждую из предложенных кнопок для интеграции вашего ЖЖ-аккаунта с другими сервисами**

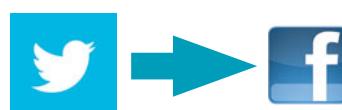


## «ВКонтакте»

«ВКонтакте» является наиболее популярным российским социальным сервисом. Имеющийся здесь встроенный микроблог – это прекрасная возможность поделиться с друзьями полезными новостями, ссылками и прочим. Для того чтобы данной возможностью могли воспользоваться «фолловеры» в Twitter, друзья в Facebook или читатели вашего «Живого Журнала», необходимо зайти в меню редактирования своих данных (ссылка «ред.» вверху главного меню). Перейдите на вкладку «Контакты», и внизу страницы вы увидите три пункта, с помощью которых вы сумеете настроить экспорт записей в указанные социальные сети.

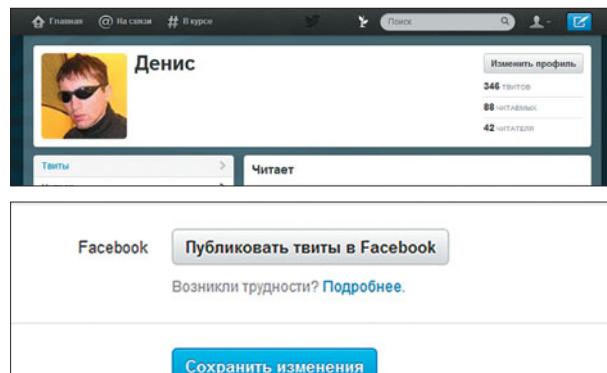


**В сети «ВКонтакте» за кросспостинг отвечает ссылка «Интеграция с другими сервисами»**



## Twitter

Twitter и в ситуации с кросспостингом демонстрирует характерный минимализм. В меню настройки аккаунта можно найти только возможность интеграции с Facebook. Хотя большего и не требуется: если вы уже связали аккаунты Twitter и ЖЖ в настройках страницы на LiveJournal, то ваши твиты и так будут автоматически отображаться в нем, а для экспорта записей на стену «ВКонтакте» достаточно вставить вначале твита хэштег «#vk». Чтобы организовать трансляцию в Facebook, вам нужно зайти в настройки своего профиля (кнопка «Изменить профиль» в правом верхнем углу). Там внизу вы обнаружите кнопку для связывания аккаунтов Twitter и Facebook.



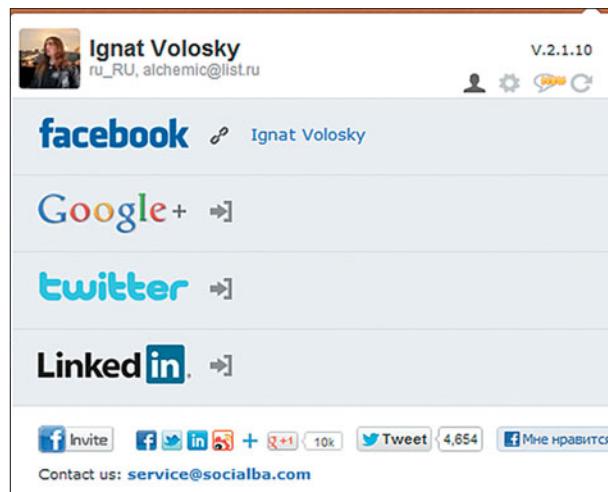
**Свяжите свой Twitter с Facebook, нажав «Изменить профиль», а затем — «Публиковать твиты в Facebook»**



## Сервисы для кросспостинга

Штатные средства социальных сетей не всегда дают возможность интеграции с другими сервисами: Facebook дружен только с Twitter, а Google+ вообще не предлагает средств для кросспостинга. Если вы хотите настроить одновременную отправку записей в Google+, Twitter или Facebook, то можете использовать для этой цели дополнение для браузера Socialba. Его можно скачать с сайта [socialba.com](http://socialba.com). Плагин работает в Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox и Safari. После установки Socialba в панели браузера, где отображаются все надстройки последнего, появится новый значок в виде ростка. Кликните по нему и в выпадающем списке выберите нужную вам социальную сеть. Подтвердите ваши намерения, и возможность кросспостинга из Google+ в Twitter и Facebook (или в любом другом порядке) станет доступна. Чтобы передать сообщение из Google+, необходимо установить флагок напротив названия интересующего вас сервиса. Аналогичная процедура потребуется, если вы хотите продублировать вашу запись из Twitter или Facebook.

Помимо указанных трех сетей Socialba позволяет подключить к вашему списку еще несколько сервисов (например, MySpace), однако «ВКонтакте» среди них нет. Но это не проблема: просто добавьте в начале поста хэштег «#vk». Если ваша запись будет проходить через Twitter, она окажется и во «ВКонтакте», а если вы связали аккаунты Twitter и LiveJournal, то пост появится и в ЖЖ.

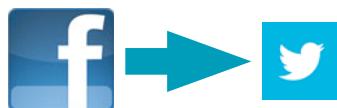


Кликните по иконке Socialba на странице социальной сети, чтобы подключить сервисы, в которых будут дублироваться посты

## МОБИЛИЗУЕМ ОБЩЕНИЕ

Практически каждый из перечисленных в этой статье сервисов предлагает ряд приложений, предназначенных для различных операционных систем. Android, iOS и BlackBerry имеют собственные магазины ПО, из которых вы можете скачать интересующую вас программу.

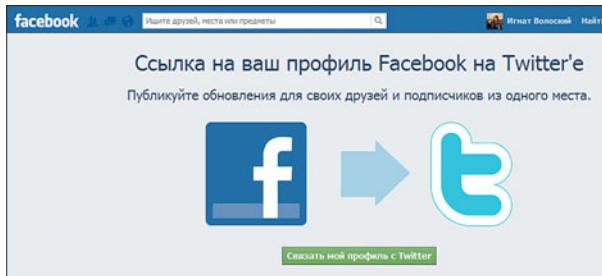
Но для мобильных платформ также существует большое количество утилит, позволяющих отправлять свои записи одновременно в несколько аккаунтов. В случае с OS Android можно использовать приложение под названием MultiPost (скачивается из Google Play Market). Оно работает с уже настроенными на смартфоне или планшете аккаунтами. Все, что вам нужно, — это подключить нужный сервис (Twitter, Facebook, Google+) ввести сообщение в текстовом поле и отправить его.



## Facebook

Социальная сеть Facebook весьма консервативна в отношении кросспостинга: связать свою страницу в ней возможно только с аккаунтом Twitter. Правда, процедура объединения профилей здесь предельно упрощена и выполняется в три клика. Чтобы сделать это, пройдите по ссылке [facebook.com/twitter](http://facebook.com/twitter) и нажмите кнопку «Связать мой профиль с Twitter». На следующем экране вам представится возможность связать с сервисом микросообщений свой основной профиль. Для этого нажмите кнопку «Ссылка на Twitter» напротив его названия. Также здесь можно наладить кросспостинг сообщений со «страниц» Facebook, владельцем которых вы являетесь.

Однако по отношению к другим соцсетям Facebook не настолько дружелюбен. Расширить его возможности по кросспостингу можно, используя сторонние сервисы — например, Socialba.



Стандартными средствами можно связать Facebook с Twitter

УКРАЇНА

**CHIP**  
СПЕЦВЫПУСК №02 2012

**ноутбуки и планшеты**

+ мегатест  
20 смартфонов

Самые выгодные модели ►46

Самые выгодные модели ►46

TEST 55 моделей

ГІД ПОКУПАТЕЛЯ:  
**ВЫБИРАЕМ  
ЛУЧШИЙ  
ЛЭПТОП**

► для работы  
► для развлечений  
► для отдыха

+8 ГИГАБАЙТ полезного ПО на DVD

Лучшие бесплатные программы

Все нужные приложения на каждый день  
Бесплатное решение

Комфортная работа на мобильном ПК  
Необходимое ПО

+ более 150 программ

Больше тестов — на онлайн-портале [chip.ua](http://chip.ua)

**Top 70: мобильный софт**

Самые популярные игры и утилиты ►54

**Аксессуары добавят новые возможности**

**Спецвыпуск: ноутбуки и планшеты**

Реклама

**В продаже с 25 сентября**



MICROSOFT OFFICE 2013	
ОС	Windows 7/8
САЙТ	<a href="http://microsoft.com/office/preview/en">microsoft.com/office/preview/en</a>
ЦЕНА	нет данных
ДАТА РЕЛИЗА	февраль 2013 года



# MS OFFICE 2013: удобнее и легче

Новый офисный пакет от Microsoft обещает быть более функциональным и комфортным при работе с сенсорными экранами. CHIP протестировал Preview-версию и готов поделиться впечатлениями.

Происходящие в IT-индустрии перемены заставляют разработчиков переосмысливать концепции своих программных продуктов. Доступный высокоскоростной Интернет, «облачные» службы и хранилища, популярность планшетных ПК — вот основные тренды, определяющие развитие Windows 8 и Office 2013, главных продуктов корпорации Microsoft. В конце лета компания представила широкой общественности Preview-версию своего нового офисного пакета, в котором постаралась исправить недочеты предыдущего релиза и откликнуться на главные тенденции объединения настольных и портативных систем. Это и схожесть внешнего вида и меню с фирменным интерфейсом новой ОС, и активное использование «облачного» хранилища SkyDrive. В нем по умолчанию сохра-

няются все создаваемые в офисном пакете файлы, что позволяет через Интернет сделать их доступными с любого компьютера, планшета или смартфона. В этом случае упрощается и совместная работа с документами.

Однако все многообразие функций системы и офисного пакета от Microsoft не будет доступно без учетной записи в сервисе Windows Live. Правый верхний угол любого офисного приложения всегда будет занят ее именем и аватаром со смайлами. Помимо синхронизации с «облачным» сервисом в новой версии Office наряду с клиентом Microsoft Lync интегрирован новый коммуникационный инструмент — Skype. Это позволяет общаться с друзьями и коллегами прямо из офисного пакета. В данной статье мы подробно расскажем, какие новшества предлагает Office 2013 и насколько они удобны. **CHIP**

## Установка — только через Live ID

Выпуском Office 2013 Preview, как, впрочем, и другими предрелизами, Microsoft продолжает приучать пользователей к тому, что время анонимных закачек и инсталляций прошло. Без учетной записи в Windows Live к дистрибутиву вас не допустят. И даже после входа в аккаунт будет предложено лишь скачать клиент, который запустит процесс инициализации (а не инсталляции). Сама же процедура установки называется «Wrapping things up».

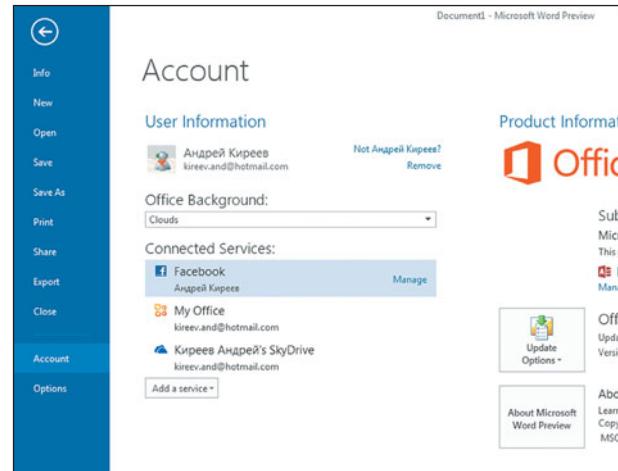
На нашем тестовом ПК с широкополосным доступом в Интернет процесс установки (скачивания и инсталляции) занял полтора часа. Объем инсталлированного пакета в папке Program Files составил около 2 Гбайт.

## Планшетный интерфейс

Многие пользователи до сих пор работают с Office 2003 из-за удобного старого интерфейса с кнопками и выпадающим меню. В Office 2007, а затем и в 2010-м панель инструментов была заменена на ленту, унифицирующую интерфейс всех программ пакета и видоизменяющую назначения кнопок по мере перехода на ту или иную вкладку. Так была решена проблема увеличения существенно пополнившегося меню инструментов.

В Office 2013 интерфейс стал более строгим и даже минималистичным. Окна лишились окантовок и скруглений — везде прямоугольники и однотонные цвета. При этом меню стало тусклым и менее выразительным: шрифт теперь тоньше, а его серый цвет заставляет напрягать зрение и всматриваться в надписи. Вместе с тем очень порадовала интересная анимация при запуске приложений и переходах по меню.

Кстати, элементов в ленте-меню стало меньше, и они теперь расположены более логично. Довольно эффектно смотрится плавное движение курсора в Word при наборе текста. В целом, изменения в интерфейсе нам понравились, причем каких-либо особых удобств, рассчитанных на сенсорный экран, мы поначалу не заметили. Как выяснилось, в Office 2013 для этого нужно включить специальный режим управления — «Touch Mode», который в Preview-версии доступен в верхнем меню в «Customize Quick Access Toolbar». Для удобства его активации и отключения достаточно вынести специальную кнопку

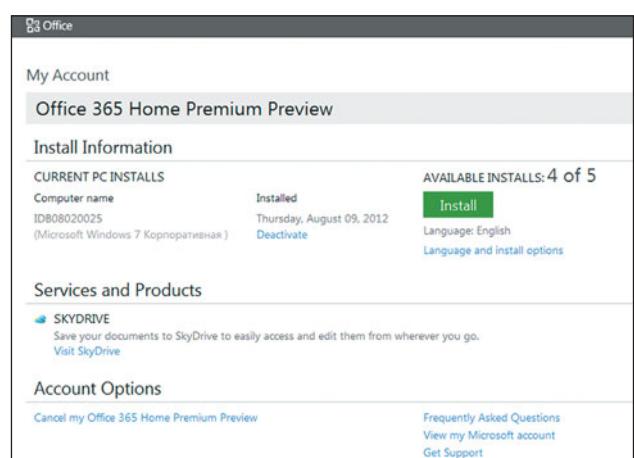


В настройках пакета можно сразу указать сведения о своих учетных записях в социальных сетях для обмена документами и совместной работы с ними

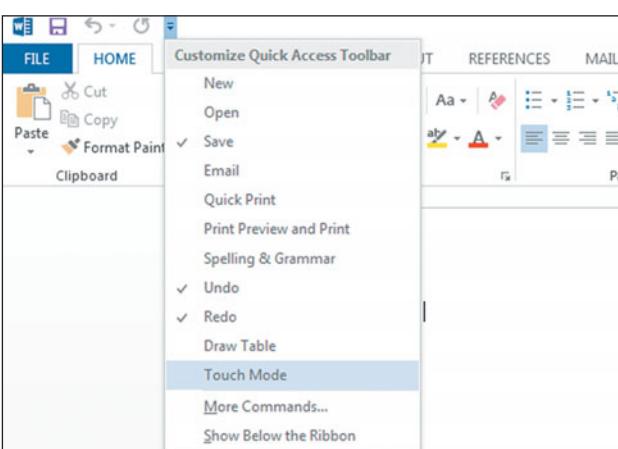
на панель быстрого доступа в заголовке окна. При нажатии на нее промежутки между элементами меню и кнопками увеличиваются для более точного попадания пальцем. Никакого плиточного интерфейса и нового меню, что весьма удобно: не нужно привыкать к иному расположению инструментов.

## Совместная работа и резервирование

Практически все приложения нового офисного пакета Microsoft получили функции быстрой организации совместной работы над документами с использованием Интернета и локальной сети. Находясь, например, в Word, вы можете прямо из него отправить коллегам ссылку, открывающую доступ к редактированию документа, или опубликовать запись в вашей социальной сети. При этом вовсе не обязательно, чтобы у них был установлен MS Office: редактирование и просмотр будут осуществляться прямо в окне браузера. Кроме того, сотрудники смогут отслеживать ваши манипуляции с файлом — также в окне веб-обозревателя. Все документы в режиме реального времени резервируются в «облаче» SkyDrive, и вам не нужно больше волноваться о том, что сделанная работа исчезнет.



Инсталлировать пробную версию нового офисного пакета можно только посредством своей учетной записи в Windows Live



Для сенсорных экранов предусмотрен режим с увеличенными иконками, который можно активировать специальной кнопкой

## Оптимизированный Word

Новый офисный редактор стал действительно более удобным. Так, при запуске не появляется сразу рабочее окно. Вам предлагается открыть ранее созданные документы из левого меню либо создать новый, используя варианты и шаблоны в правом поле — все очень наглядно и эстетично. Ленточный интерфейс претерпел небольшие, но полезные изменения. В частности, появилась новая вкладка «Design», в которой представлены готовые темы стилей, варианты оформления страницы, отступов, цвета текста, фона и т. д.

Еще одним новшеством, призванным упростить работу на планшетах, стал специальный режим чтения — «Read mode», активировать который можно нажатием соответствующей кнопки в левом углу ленты меню. Это полноэкранный режим для просмотра документа, где для листания предусмотрены две стрелки — влево и вправо. Редактировать текст в нем нельзя, зато можно комментировать и выделять фрагменты.

Из функций редактирования стоит отметить упрощенную вставку видео из онлайн-источников. Для этого в Word имеется кнопка «Online Video» в меню «Insert». При нажатии на нее откроется окно, в котором предлагается либо найти ролик с помощью поисковика Bing, либо вставить готовый embed-код.

Еще одна весьма полезная новая опция — возможность редактирования PDF-файлов. Изначально такой документ открывается в режиме просмотра, но, выбрав в меню «View» пункт «Edit Document», вы перейдете в режим редактирования. Простые документы с интегрированной графикой открываются и изменяются как обычный DOC-файл. Сложная верстка с редкими шрифтами может отображаться с искажениями.

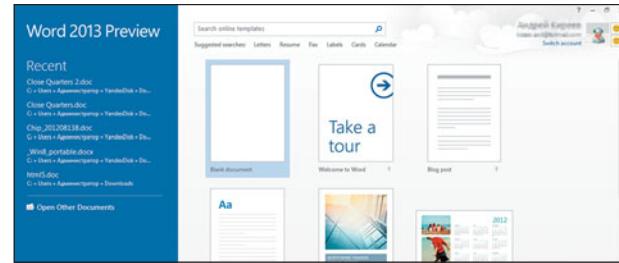
Другое давно ожидаемое обновление — запоминание редактором позиции просмотра. Если вы ранее работали с документом, то при его повторном открытии Word покажет справа подсказку с предложением перейти к тому месту, на котором вы остановились.

## Интеллектуальный Excel

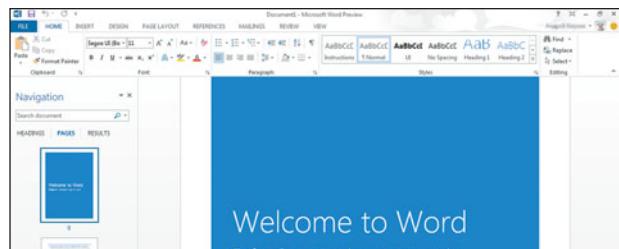
Новый табличный процессор также получил несколько новых полезных инструментов. Функция «Flash Fill», расположенная на вкладке «Data», анализирует вводимую информацию и позволяет заполнить остальные ячейки, основываясь на полученных ранее данных.

Инструмент Quick Analysis также оценивает данные в выделенных ячейках, но предлагает для них несколько подходящих вариантов оформления, что существенно ускоряет форматирование таблицы, а также представление ее в виде диаграмм, в том числе и в качестве мини-графиков внутри ячеек — Sparklines. Новый интерактивный интерфейс позволяет легко изменять все элементы диаграмм. Теперь любые трансформации в них при вставке новых данных можно четко отследить благодаря эффектной анимации.

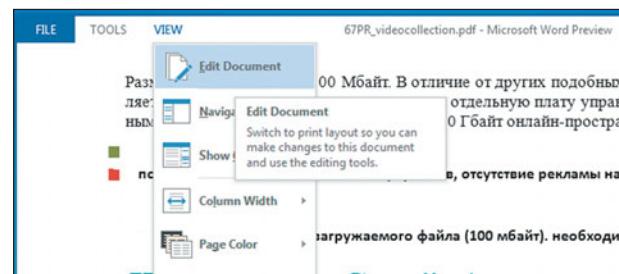
Новый инструмент «Срез по времени» дает возможность быстро просматривать информацию за различные периоды. Примените к данным визуальный фильтр времени и плавно перемещайтесь по показателям от месяца к месяцу одним кликом.



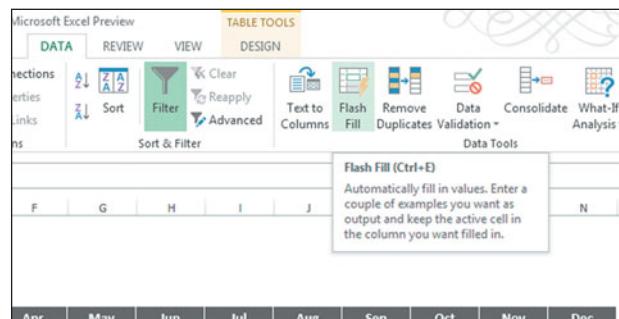
Стартовое окно нового Word предлагает открыть ранее созданные документы или создать новый, в том числе используя готовые шаблоны



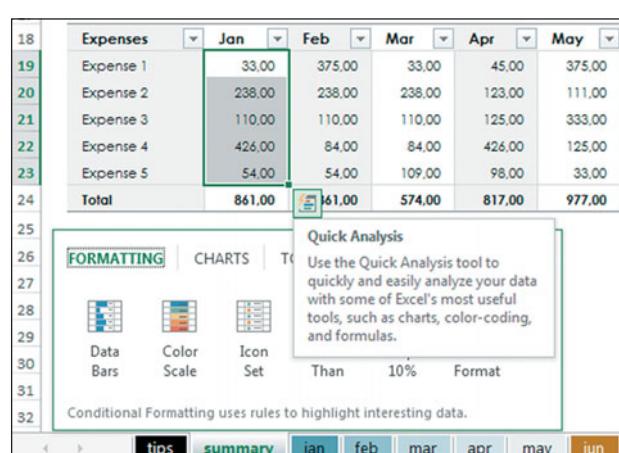
Интерфейс сохранил ленточное меню, но стал более строгим. Однако блеклые цвета и тонкий шрифт надписей могут затруднить поиск нужного инструмента людям с ослабленным зрением



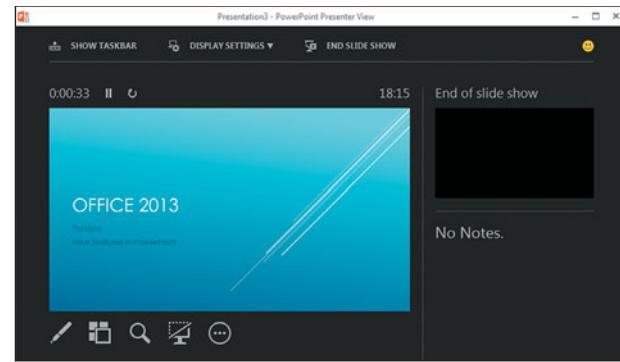
MS Word 2013 теперь позволяет быстро редактировать документы в формате PDF. Однако при сложной верстке сохранение формы / не гарантировано



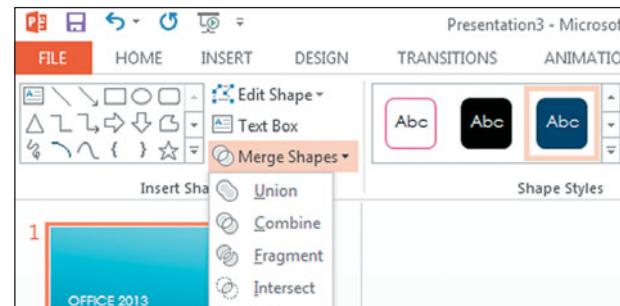
Функция «Flash Fill» в Excel автоматически анализирует введенную информацию и на ее основе предлагает аналогичным образом заполнить соседние ячейки



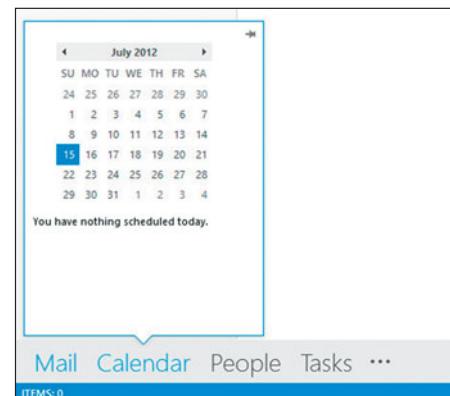
Инструмент Quick Analysis поможет существенно сэкономить время на оформлении таблиц и графиков



**В новом PowerPoint появился вспомогательный экран, с помощью которого удобно управлять показом презентации**



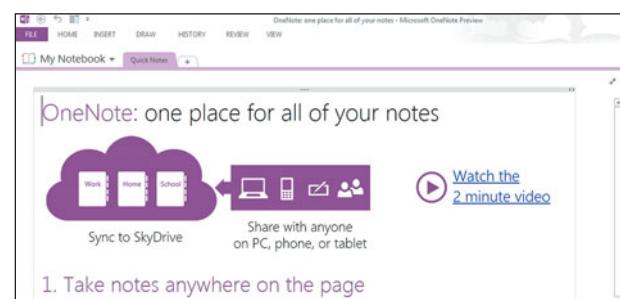
**Новые инструменты PowerPoint для работы с графикой расширяют возможности по творческому оформлению документов**



Интерфейс нового Outlook претерпел некоторые изменения. В частности, меню с контактами и календарем заменил Navigation Bar, который удобно использовать на планшетах



**С помощью удобного вспомогательного приложения OneNote Clipping Tool можно быстро делать скриншоты и пересыпать их в другие приложения пакета MS Office**



**Программа для заметок теперь позволяет легко обмениваться файлами, а также размещать документы в социальных сетях**

## Комфортный PowerPoint

В обновленном пакете для работы с презентациями появился режим «Presenter View», который делает показ презентаций более удобным за счет выведения всей информации на дополнительный экран. Вызвать его можно посредством сочетания клавиш «Alt+F5», после чего на дополнительном мониторе в полноэкранном режиме открывается проект презентации с набором инструментов для проведения демонстрации слайдов. Виден он только на «персональном» экране.

В новом PowerPoint появилась возможность внедрять таблицы из Excel, причем без потери функциональности. Еще одним полезным нововведением является функция воспроизведения фоновой музыки на протяжении всей презентации. Появилась и встроенная поддержка формата MP4 для вставки видеороликов. Также в PowerPoint теперь имеется функция продолжения чтения документа с места остановки.

Встроенный редактор существенно экономит время: буквально за один клик можно поменять тему оформления всей презентации. Полностью реализовать свои творческие таланты помогут новые графические инструменты: можно выбрать две или несколько фигур на слайде и создать на их основе новую с помощью инструментов «Union», «Fragment», «Intersect» и «Subtract». А опция «Eyedropper» поможет подобрать идеально дополняющий картинку цвет заголовка.

## Сенсорный Outlook

При современном развитии почтовых онлайн-сервисов домашние пользователи редко работают с Outlook, но для корпоративного сектора этот продукт предоставляет массу коммуникационных возможностей. В версии 2013 появилось довольно много мелких нововведений. Теперь для переключения между почтой, календарем и задачами используется специальный Navigation Bar. Его интерфейс оптимизирован для сенсорного управления. Есть и компактный режим, в котором текстовые подписи заменяются пиктограммами. При этом окна Peeks, всплывающие при наведении курсора на элементы этой панели, сразу отображают запланированные встречи и информацию об адресате. Новый офис тесно связан с социальными сетями Facebook и LinkedIn. Указав свои учетные записи в этих сервисах, можно получать обновления от друзей — в персональной карточке контакта Outlook для этого имеется соответствующий пункт «What's New». В качестве бонуса разработчики добавили панель с погодой, которая отображается в окне календаря.

И, пожалуй, самым важным нововведением является возможность создания нескольких почтовых ящиков в одном приложении.

## Модернизированный OneNote

Программа для заметок OneNote получила новый интерфейс и отдельную панель для использования буфера обмена и создания скриншотов. Причем в заметки теперь можно вставлять таблицы из Excel с возможностью построения диаграмм и автоматическим обновлением информации, вводимой в табличном файле. Помимо этого в новом OneNote можно создавать аудиозаметки.

**ASUS G75VW**

Средняя розничная цена: 70 000 руб.

ASUS G75VW предоставляет своего владельцу эффективный набор аппаратного обеспечения, способный удовлетворить потребности самых требовательных геймеров.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-3610QM (2,3 ГГц)
ГРАФИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	NVIDIA GeForce GTX 675M
ОБЪЕМ ОЗУ/НДД, ГБАЙТ	8/1200
ДИСПЛЕЙ: ДЮЙМОВ/ТОЧЕК	17,3/1920x1080
РАЗМЕРЫ, СМ/ВЕС, КГ	41,5x32x5,3/4,4

**PACKARD BELL LS11**

Средняя розничная цена: 26 000 руб.

Несмотря на невысокую стоимость, данный ноутбук позволяет запускать игры со средними настройками качества графики и может заменить бюджетный настольный геймерский ПК.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР	Intel Pentium B960 (2,2 ГГц)
ГРАФИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	AMD Radeon HD 7470M
ОБЪЕМ ОЗУ/НДД, ГБАЙТ	4/500
ДИСПЛЕЙ: ДЮЙМОВ/ТОЧЕК	17,3/1920x1080
РАЗМЕРЫ, СМ/ВЕС, КГ	41,5x27,6x4,3/1,1



# БЕЗ КОМПРОМИССОВ: тест 10 игровых ноутбуков

Лэптопы с мощным CPU и производительной видеоплатой позволяют запускать любые современные игры с оптимальными настройками качества графики. CHIP протестировал десять лучших решений для геймеров.

**И**сследовательские компании Gartner и IDC, внимательно наблюдающие за мировым компьютерным рынком, отмечают сегодня хотя и незначительное, но прогрессирующее падение спроса на классические решения: объем поставок настольных ПК за второй квартал 2012 года в мире снизился примерно на 2,5%. Безусловно, в сегменте суперпроизводительных геймерских решений настольные компьютеры пока еще вне конкуренции, однако все больше пользователей для игр и развлечений выбирают лэптопы. Игровые ноутбуки способны выполнять такие задачи, которые не под силу никаким другим мобильным компьютерам. Устройства данного класса представляют собой самые мощные переносные машины, оснащенные процессорами последнего поко-

ления, топовыми дискретными видеоплатами, большими объемами ОЗУ и RAID-массивами из нескольких жестких дисков. Такие мобильные ПК, имеющие большие габариты и вес, снабжаются качественной аудиосистемой с сабвуфером, а также специальной панелью управления с дополнительными программируемыми клавишами. Геймерские лэптопы предлагают неплохой запас мощности на ближайшие несколько лет и способны обеспечивать высокую производительность даже в самых требовательных к «железу» играх, а диагональ дисплея от 16,4 до 17,3 дюйма достаточно комфортна и для ежедневной работы, и развлечений. Мы протестировали десять игровых ноутбуков стоимостью от 25 000 до 70 000 рублей и поможем объективно оценить их преимущества и недостатки.

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: UBISOFT, ELECTRONIC ARTS

## НА ПРЕДЕЛЬНОЙ СКОРОСТИ

Современные игры с высокими настройками качества графики, редактирование видео Full HD, обработка фотографий — геймерские ноутбуки справляются с любой задачей.

### Производительность и эргономичность

Когда речь заходит о геймерских решениях, важнейшим из параметров является уровень быстродействия в современных динамичных и богатых на спецэффекты играх. Он напрямую зависит от мощности центрального процессора, производительности графической системы и объема оперативной памяти. Максимальную оценку в 100 баллов в этой дисциплине заработал ASUS G75VW. Данный лэптоп оснащен четырехядерным мобильным чипом Intel Core i7-3610QM на базе микроархитектуры Ivy Bridge — одним из самых мощных на сегодняшний день. Благодаря поддержке технологии Intel Turbo Boost данный процессор способен автоматически увеличивать тактовую частоту с 2,3 до 3,3 ГГц. Если прибавить к этому топовую графическую систему NVIDIA GeForce GTX 675, 8 Гбайт оперативной памяти и два HDD суммарной емкостью 1,2 Тбайт, объединенных в скоростной RAID-массив нулевого уровня, ноутбук смотрится очень привлекательно. Схожая по характеристикам модель Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01 заняла вторую строчку в нашей таблице, несмотря на вдвое больший объем оперативной памяти. Она уступает победителю теста в производительности в среднем на 5–7%, а 16 Гбайт ОЗУ, пожалуй, многовато даже по нынешним меркам. Остальные участники теста, за исключением модели Samsung Series 7 Chronos 700Z7C (четвертое место), получившие в категории «производительность» среднюю оценку более 40 баллов, оснащены процессорами Intel на базе микроархитектуры Sandy Bridge и отстают по быстродействию от призеров теста. При этом ни на одном ноутбуке, кроме последних двух моделей (девятое и десятое места), у нас не возникло проблем с плавным отображением кадров при максимальных настройках качества графики в таких требовательных играх, как Metro 2033, FarCry 2 и S.T.A.L.K.E.R. Все ноутбуки обеспечивали рендеринг графики на уровне более 30 кадров/с. А вот модели Packard Bell EasyNote LS11 и Samsung Series 3 305E7A оснащены довольно слабыми центральными процессорами и в категории «производительность» заработали неудовлетворительные оценки, даже несмотря на наличие мощных дискретных видеоплат. Данные лэптопы позволяют с комфортом играть в современные игры только при средних настройках качества графики с отключенным сглаживанием и анизотропной фильтрацией.

В дисциплине «эргономичность» в teste отсутствуют явные лидеры или аутсайдеры — все без исключения ноутбуки заработали достаточно высокие оценки. Самый низкий уровень шума под нагрузкой (0,7 сон) показал лэптоп Packard Bell EasyNote LS11, занявший предпоследнее место. Самой громкой системой →

время автономной работы, как правило, не имеет большого значения при выборе игрового ноутбука. А уровень шума под нагрузкой обычно достаточно велик из-за использования мощных систем охлаждения.

### УРОВЕНЬ ШУМА

По этому параметру минимальный показатель у всех протестированных лэптопов не превысил одного сона, то есть при отсутствии нагрузки ноутбуки работают практически беззвучно. Самый высокий уровень шума при максимальной нагрузке во время игр и редактирования видео Full HD (4,5 сон) продемонстрировала модель Samsung Series 7 Chronos 700Z7C, расположившаяся на четвертом месте. Самым тихим участником теста (0,7 сон под нагрузкой) оказался Packard Bell EasyNote LS11, заработавший звание оптимальной покупки. Любопытно, что призеры ASUS G75VW и Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01, несмотря на самую мощную техническую «начинку», продемонстрировали вполне приемлемые 2,6 и 3 сон соответственно.

### УРОВЕНЬ ШУМА ПРИ РАБОТЕ: МИН./МАКС., СОН

SAMSUNG SERIES 7 CHRONOS 700Z7C	0,5	4,5
SAMSUNG SERIES 7 GAMER 700G7A-S01	0,5	3
ASUS G75VW	0,7	2,6
PACKARD BELL EASYNOTE LS11	0,3	0,7

### СИНТЕТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

В тестах на общую производительность уверенно победил ASUS G75VW, который заработал в данной дисциплине максимальные 100 баллов. Несмотря на идентичное техническое оснащение и вдвое больший объем оперативной памяти, Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01 занял второе место. Остальные участники теста отстают от победителей в среднем на 20–30%. Аутсайдерами в данной номинации стали лэптопы Acer Aspire V3-771G, Samsung RF710, Packard Bell EasyNote LS11 и Samsung Series 3 305E7A, расположившиеся на последних четырех местах и заработавшие менее 50 баллов.

### PCMARCH VANTAGE, БАЛЛОВ

ASUS G75VW	18 543
SAMSUNG SERIES 7 GAMER 700G7A-S01	17 688
SAMSUNG SERIES 7 CHRONOS 700Z7C	9115
ACER ASPIRE V3-771G	7767
SAMSUNG RF710	5917
PACKARD BELL EASYNOTE LS11	4503
SAMSUNG SERIES 3 305E7A	4535

### РАЗЪЕМЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ

Самым богато оснащенным игровым ноутбуком оказался Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S02, занявший третье место в teste. На его корпусе **1** присутствуют все современные интерфейсы и разъемы, включая несколько портов USB 3.0, VGA, HDMI и DisplayPort. Прямо противоположностью этой модели от Samsung является лэптоп Packard Bell EasyNote LS11 **2**. Он предоставляет своему владельцу только самый необходимый минимум: VGA вместе с HDMI, четыре порта USB 2.0 и аудиоразъем.



охлаждения (4,5 сон) оснащен Samsung Series 7 Chronos 700Z7C — во время игр на этом ноутбуке лучше надевать наушники. Образцовым же с точки зрения удобства использования являются победители тестирования — модели ASUS G75VW и Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01. Выполненный в стильном матовом корпусе ASUS G75VW оснащен полноразмерной клавиатурой с довольно яркой, но не слепящей подсветкой, а под запястья имеются большие зоны для опоры, повышающие комфорт во время долгих баталов. Удобная полноразмерная клавиатура Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01 может похвастаться выверенным ходом клавиш, подсветкой различными цветами в зависимости от режима работы, а также возможностью отключения системных клавиш во время игры.

### Оснащение и качество дисплея

При выборе игрового ноутбука, который наверняка станет вашим основным компьютером, особое внимание стоит уделить вопросам оснащения: емкости жесткого диска, наличию привода Blu-ray, карт-ридера и необходимых разъемов на корпусе. Важно помнить, что мобильные компьютеры не так хорошо поддаются апгрейду, как настольные решения, поэтому лучше предусмотреть все заранее.

Максимальные оценки за оснащение заработали первые три ноутбука в тесте: модели ASUS G75VW, Samsung

Series 7 Gamer 700G7A-S01 и Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S02. На корпусах данных лэптопов присутствуют все современные разъемы и интерфейсы, включая USB стандарта 3.0, Mini DisplayPort, VGA и HDMI. Кроме того, большинство протестированных моделей оснащены приводами Blu-ray и довольно качественными аудиосистемами с несколькими динамиками и встроенными сабвуферами. Минимальные оценки за оснащение заработали ноутбуки Packard Bell EasyNote LS11 и Samsung Series 3 305E7A: данные устройства имеют только DVD-привод и минимальный набор самых необходимых интерфейсов.

В связи с малым временем автономной работы и большими габаритами игровые ноутбуки явно не предназначены для частой транспортировки. Однако это позволяет производителям оснащать их яркими экранами с большой диагональю и высоким разрешением. В целом, стоит отметить, что все десять протестированных лэптопов оборудованы качественными дисплеями с разрешением Full HD (1920x1080 точек), хорошей яркостью, контрастностью и цветопередачей. Исключение здесь составляет разве что модель Samsung Series 3 305E7A, занявшая последнее место в тесте. Максимальные же оценки за качество дисплея заработал лидер теста ASUS G75VW. Самая высокая яркость, а также малое время отклика матрицы этого лэптопа идеально подойдут для игр любого жанра. **CHIP**

### ИГРОВЫЕ НОУТБУКИ В СРАВНЕНИИ



#### ASUS G75VW

1 МЕСТО

#### SAMSUNG SERIES 7 GAMER 700G7A-S01

2 МЕСТО

#### SAMSUNG SERIES 7 GAMER 700G7A-S02

3 МЕСТО

#### SAMSUNG SERIES 7 CHRONOS 700Z7C

4 МЕСТО

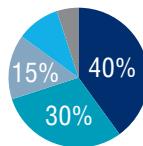
Средняя розничная цена, руб.	70 000	68 000	62 000	53 000
Общая оценка, баллов	92,5	82,1	79,1	78,6
Соотношение цена/качество	плохое	плохое	плохое	удовл.
Производительность (40%)	100	85	62	65
Оснащение (30%)	87	95	100	84
Эргономичность (15%)	100	100	87	83
Качество дисплея (10%)	99	97	97	95
Мобильность (5%)	34	19	31	100

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор: тип/частота, ГГц	Intel Core i7-3610QM/2,3	Intel Core i7-3610QM/2,3	Intel Core i7-2630QM/2	Intel Core i7-3615QM/2,3
Графическая система	NVIDIA GeForce GTX 675M	NVIDIA GeForce GTX 675M	AMD Radeon HD 6970M	NVIDIA GeForce GT 650M
Чипсет	Intel HM77	Intel HM76	Intel HM65	Intel HM76
Объем ОЗУ/HDD, Гбайт	8/1200	16/1500	16/1500	8/1000
Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080
Оптический привод	Blu-ray Combo	Blu-ray Combo	Blu-ray Combo	Blu-ray Combo
Сабвуфер	•	•	•	•
Размеры, см/вес, кг	41,5x32x5,3/4,4	41x28,2x5,2/4,1	40,9x27,7x5/4,1	40,6x26,2x2,9/3

### ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Яркость дисплея, кд/м <sup>2</sup>	445	338	338	294
Контрастность дисплея	1001:1	1258:1	1293:1	995:1
Время отклика матрицы, мс	4	8	5	10
Время автономной работы (офис/нагрузка), ч:мин.	3:15/1:08	1:54/0:32	2:45/1:10	9:45/1:21
Уровень шума при работе (мин./макс.), дБ	0,7/2,6	0,5/3	1/3,4	0,5/4,5
Энергопотребление (мин./макс.), Вт	36,8/174,7	36,5/165,7	38,2/191,4	15,3/79,1
Макс. температура нижней крышки, °С	69	76	75	52,8
PCMark Vantage, баллов	18 543	17 688	9350	9115
3DMark 01, баллов	48 504	47 980	43 457	16 451
3DMark 06, баллов	20 993	19 454	17 497	13 743
Cinebench 9,6 (CPU), баллов	849	837	650	858
Cinebench R11,5 (CPU), баллов	2916	2834	2275	2953
Benchmark: CCS 10x7, кадров/с	875	759	658	207
Benchmark: CCS native, кадров/с	760	649	551	122



## Как тестирует CHIP: игровые ноутбуки

На основании большого количества показателей, полученных в ходе тестирования, мы определяем итоговую оценку для каждого лэптопа.

**■ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (40%)** Производительность ноутбуков мы измеряем с помощью программ PCMark Vantage и 3DMark 01/06. Для проверки скорости работы используются бенчмарки Cinebench 9.6/R 11.5, Benchmark CCS, а также игры.

**■ ОСНАЩЕНИЕ (30%)** В этой категории оцениваются процессор и графическая система, тип и объем ОЗУ, размер экрана, характеристики жесткого диска и оптического привода и количество имеющихся выходов. Также учитывается программное обеспечение, поставляемое с ноутбуком.

**■ ЭРГОНОМИЧНОСТЬ (15%)** Оценивая данный параметр, мы придаём особое значение простоте доступа к различным компонентам, таким как разъемы, органы управления, аккумулятор и оптический привод. Количество и назначение индикаторов на корпусе также влияют на оценку. Помимо прочего, для определения эргономичности производится замер уровня шума в трех режимах работы.

**■ КАЧЕСТВО ДИСПЛЕЯ (10%)** Руководством для проведения теста дисплеев ноутбуков является норма ISO 13406-2. На испытательном стенде мы измеряем максимальные яркость в канделях на квадратный метр, контрастность, а также время отклика и углы обзора дисплея.

**■ МОБИЛЬНОСТЬ (5%)** Мы учитываем габариты ноутбука, его массу с блоком питания, минимальное и максимальное время работы от батареи. При использовании офисных приложений последний показатель мы измеряем с помощью специального стенда, который имитирует работу с текстом, нажимая кнопки клавиатуры с определенной периодичностью.



## РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

**ЛУЧШИМ ПРОДУКТОМ** по результатам теста стал ASUS G75VW. При своей немалой стоимости данный ноутбук обладает богатым оснащением, имеет отличный дисплей, демонстрирует высокую производительность и по мощности сравним с настольным игровым компьютером среднего уровня. На сегодняшний день ASUS G75VW — это лучший ноутбук в своем классе, и его наверняка по достоинству оценят любители виртуальных баталий.



**ОПТИМАЛЬНЫМ ВЫБОРОМ** с отличным соотношением цены и качества стал лэптоп Packard Bell EasyNote LS11. Несмотря на скромные технические характеристики, он оснащен контрастным экраном, а корпус устройства выполнен из качественных компонентов. Однако, как показал тест, данная модель не позволяет комфортно играть при максимальных настройках качества графики — приходится либо уменьшать разрешение, либо отключать слаживание и анизотропную фильтрацию.

**ВЫГОДНОЙ ПОКУПКОЙ** оказался ноутбук Samsung Series 3 305E7A стоимостью всего 25 000 рублей. Он построен на базе CPU AMD A8-3520M который уступает в производительности решению от Intel. Однако, благодаря наличию мощной дискретной видеоплаты, ноутбук позволяет запускать игры со средними настройками качества графики и без проблем редактировать видео Full HD.



ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР



ВЫГОДНАЯ ПОКУПКА

**SAMSUNG SERIES 3 305E7A**

SONY VAIO VPC-F23Z1	SONY VAIO VPC-F21Z1R	ACER ASPIRE V3-771G	SAMSUNG RF710	PACKARD BELL EASYNOTE LS11	SAMSUNG SERIES 3 305E7A
5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО
47 000	55 000	32 000	53 000	26 000	25 000
71,8	70,3	69	63,3	57,4	57,2
удовл.	плохое	дост. хор.	плохое	отличное	отличное
62	52	49	41	31	28
80	88	81	75	63	74
85	87	86	90	86	86
83	81	95	91	98	74
40	40	52	40	71	74
Intel Core i7-2670QM/2,2	Intel Core i7-2630QM/2	Intel Core i5-2450M/2,5	Intel Core i7-720QM/1,6	Intel Pentium B960/2,2	AMD A8-3520M/1,6
NVIDIA GeForce GT 540M	NVIDIA GeForce GT 540M	NVIDIA GeForce GT 650M	NVIDIA GeForce GT 420M	AMD Radeon HD 7470M	AMD Radeon HD 6470
Intel HM65	Intel HM65	Intel HM77	Intel HM55	Intel HM65	AMD A50 Fusion Controller Hub
8/640	8/640	8/500	6/1000	4/500	8/1000
16,4/1920x1080	16,4/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080
Blu-ray Combo	Blu-ray	DL-DVD + RAM	Blu-ray Combo	DL-DVD + RAM	DL-DVD + RAM
—	•	—	—	•	—
39,9x27,1x5,3/3,1	39,8x27,1x4,5/3,1	41,5x27,5x3,6/3,1	41,6x27,6x3,8/3,1	41,5x27,6x4/3,1	40,7x27x3,7/2,7
315	227	235	217	238	216
468:1	557:1	901:1	647:1	807:1	374:1
10	4	8	9	10	13
3:09/1:09	3:03/1:10	5:07/0:48	2:41/0:51	6:33/1:21	5:17/1:27
0,4/3,2	0,7/3,8	0,9/2,3	0,4/1,6	0,3/0,7	0,3/2,8
24,2/114,9	35,1/128,1	15,2/96,3	23,3/113,6	14,1/48,8	23,2/65,2
51,3	57	60,9	80,6	44,5	68,4
9056	6734	7767	5917	4503	4535
39 578	35 393	14 506	28 087	11 003	13 041
8291	8317	13 213	6761	4063	5694
742	663	754	572	553	308
2542	2377	1595	1429	928	936
512	199	159	212	165	194
248	166	126	179	113	176



# ВЫБИРАЕМ НАУШНИКИ для дома, улицы, общения

Если у вас хороший слух, то для получения удовольствия от музыки вам нужны качественные наушники. Мы протестировали 11 моделей стоимостью от 1000 до 10 000 рублей, чтобы предложить вам самые интересные.

**Р**азницу между звучанием, которое обеспечивают дорогие «аудиофильские» наушники и наиболее бюджетные модели, можно сравнить с разницей между поцарапанной пластинкой и компакт-диском. Если проигрывается файл с низким «разрешением» — например, MP3-трек с битрейтом 128 кбит/с, то он будет звучать одинаково почти в любых наушниках. Высококачественные решения в данном случае, пожалуй, даже менее предпочтительны, так как до слушателя будут донесены все аудиоартефакты, возникающие в результате сильного сжатия. А вот при

прослушивании качественного Audio CD разница очень заметна. Однако выбор тех или иных наушников зависит не только от того, какую музыку вы будете в них слушать, но и от того, насколько удобно их использование дома, в поездках или студии.

CHIP выбрал 11 актуальных моделей наушников и гарнитур стоимостью от 1000 до 10 000 рублей. Самое время разобраться, какие устройства честно отрабатывают свою цену, какие лучше обойти стороной, а какие в состоянии на равных конкурировать с моделями в несколько раз дороже. ■■■ Илья Корнейчук

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ (GIGI MOUZES/FOTOLIA.COM)

# НАУШНИКИ ДЛЯ ДОМА

## Audio-Technica ATH-A900x и ATH-A700x

Средняя цена: 10 000/7200 руб.  
Сайт: [audio-technica.ru](http://audio-technica.ru)

С точки зрения конструкции модели Audio-Technica ATH-A900x и ATH-A700x практически идентичны: в обеих используются провода с качественной обмоткой, амбушюры из кожзаменителя не оказывают неприятного излишнего давления на уши, а металлическое оголовье не соприкасается с головой, выступая лишь в роли каркаса для чашек. Такое решение удобно при длительном прослушивании музыки за компьютером, однако при неторопливой ходьбе пружинам ножек перестает хватать жесткости, и наушники приходится постоянно поправлять. Различия заключаются в том, что у 700-й модели штекер изготовлен из пластика, а у 900-й он металлический и имеет резьбу для накручивания переходника на 6.3-jack. Если для вас принципиальна и география сборки, то 700-я модель собирается в Китае, а 900-я — в Японии. Наиболее существенное различие между ними заключается в звучании. Чтобы понять это, достаточно взглянуть хотя бы на технические характеристики обеих моделей. Номинальное сопротивление на входе (импеданс) у ATH-A900x немного выше, чем у ATH-A700x, как и чувствительность, а верхняя граница воспроизводимых частот составляет 40 кГц, в то время как у ATH-A700x — 35 кГц. В дополнение к этому, график АЧХ не выявил у 900-й модели таких явных частотных провалов, как у 700-й в районе 3,5 кГц, 7 кГц, а также в диапазоне выше 10 кГц. На практике разница между ATH-A900x и ATH-A700x находится на границе, позволяющей на слух определить, под каким углом и с каким призвуком медиатор бьет по струнам, так что ATH-A900x можно рекомендовать и для использования в студии. Впрочем, для того, чтобы не только увидеть эту разницу в характеристиках и

на графике, но и услышать, может потребоваться либо качественный усилитель, либо профессиональный аудиоинтерфейс, либо портативный проигрыватель уровня Hi-fi man HM-601 и выше. Ведь только на оборудовании высшего ценового диапазона и только при проигрывании аналогового или несжатого цифрового сигнала наушники Audio-Technica ATH-A900x зазвучат во всей красе.

- + Чистое, приятное звучание
- + Удобство при долгом ношении
- Высокая цена
- Трудно использовать на ходу



- + Чистое звучание
- + Отличная звукоизоляция
- Нельзя сложить
- Оголовье может вызывать дискомфорт

## Audio-Technica ATH-ES88

Средняя цена: 7000 руб.  
Сайт: [audio-technica.ru](http://audio-technica.ru)

Несмотря на компактные размеры регулируемых чашек, накладные наушники ATH-ES88 обеспечивают в полной мере чистое, приятное звучание и неожиданно неплохую звукоизоляцию. За это им вполне можно простить даже нехватку объемности при передаче басов. Однако без недостатков, к сожалению, тоже не обошлось: так, жесткое тонкое оголовье ATH-ES88 может оказывать неприятное давление на голову.

## Audio-Technica ATH-TAD300

Средняя цена: 1500 руб.  
Сайт: [audio-technica.ru](http://audio-technica.ru)

Перед нами бюджетная модель — и при этом, пожалуй, одна из самых удобных. Благодаря ставке на мягкий тряпичный материал, которым обиты чашки открытой конструкции и дно оголовья, эту модель можно держать на голове часами. От этого особенно жаль, что качество выбранных для нее динамиков совсем не соответствует продуманности и эргономичности конструкции. Инструменты и бас звучат плоско, а насыщенная тяжелая музыка превращается в сумбур.

Даже Creative Sound Blaster Recon3D Omega, со всеми ограничениями беспроводного канала передачи звука, выигрывает у ATH-TAD300 по части звучания. Тем не менее эти наушники однозначно найдут своего покупателя благодаря ультимативной комфортности. →



- + Удобство при ношении
- Плохо подходят для прослушивания музыки



# НАУШНИКИ В ДОРОГУ

## Creative Aurvana X-Fi

Средняя цена: 5700 руб.

Сайт: [ru.creative.com](http://ru.creative.com)

Эти наушники создавались для комфорtnого использования в самых шумных местах, ведь там, где перестает хватать естественной звукоизоляции, которую обеспечивают плотно закрывающие уши амбушюры, на помощь придет система активного шумоподавления, особенно хорошо справляющаяся с удалением низких частот, в том числе городского гула. Включить ее можно нажатием кнопки «NC» на правой чашке. Рядом с ней расположились еще две клавиши, которые отвечают за функцию «Crystallizer», помогающую скрыть дефекты записи, и функцию «CMSS-3D», придающую композиции ощущение объемности. К сожалению, для использования всех этих эффектов потребуется установить в наушники две батарейки формата AAA, и если они внезапно сядут, то

наушники, конечно, продолжат играть, но качество звука снизится в разы. Разочаровывает и то, что сами динамики не отличаются выдающимися характеристиками, а на графике АЧХ невооруженным глазом видна неравномерность воспроизведения частот. Звучание в Creative Aurvana X-Fi приятное, но не чистое и может значительно отличаться от оригинального звучания прослушиваемой композиции. Что касается внешнего вида, то сочетание черного и серебристого пластика понравится не каждому: из-за него наушники смотрятся дешево.



- + Стильный дизайн
- Не самая удачная конструкция

## Pioneer SE-MJ721 и SE-MJ751

Средняя цена: 1500/2500 руб.

Сайт: [pioneer-rus.ru](http://pioneer-rus.ru)

Для своей цены у модели Pioneer SE-MJ721 неплохой звук, однако на всем остальном производитель, кажется, сэкономил. Наибольшее недоумение вызывает тот факт, что под жестким пластиковым оголовьем нет даже крошечной подушечки, как в случае с теми же SE-MJ751. При этом паз для подушки в конструкции предусмотрен — напрашивается необходимость самостоятельной доработки. Во время прослушивания музыки отдельные инструменты хорошо различимы, но значительный провал в районе 35 Гц, который можно видеть на АЧХ, указывает на нехватку обертонов в нижней части спектра, из-за чего утрачивается полнота композиции.

У 751-й модели куда более продуманная конструкция, а на левой чашке даже есть регулятор, позволяющий корректировать рабочий диаметр мембранны, но со звучанием ситуация уже не такая радужная. При плотных гитарных риффах звук сваливается в кучу, верхние частоты звучат плоско, а понравиться может разве что воспроизведение неплотного бита, баса и голоса — и то при условии, что регулятор «BASS», который отвечает за рабочий диаметр мембранны, выкручен на максимум. В итоге покупка SE-MJ751 оправдана лишь как имиджевый шаг — приобретение стильного аксессуара от того же бренда, что и диджейский пульт на вечеринке.

## Ritmix RH-555

Средняя цена: 1700 руб.

Сайт: [ritmixrussia.ru](http://ritmixrussia.ru)

Отчетливого звучания отдельных инструментов от Ritmix RH-555 ожидать не следует: подкрашенный бас перекрывает весь нижний спектр частотного диапазона, плотный гитарный звук превращается в кашу, а высокие частоты — в «песок». В то же время RH-555 демонстрирует и ряд неоспоримых достоинств: конструкция прочная, провод и коннектор выглядят надежно, то же самое можно сказать о качестве регулируемого оголовья, внутренняя часть которого выполнена из достаточно плотного металла со штамповкой, а все подкладки — из материала под кожу. Сами чашки легко разворачиваются на 90°, что повышает удобство при транспортировке. Вот только запас расстояния амбушоров совсем небольшой. →



- + Надежная конструкция
- Не самые удобные наушники
- + Качественный провод
- Плохо подходят для прослушивания музыки

69 руб.\* • 320 тенге\* АВТОМОБИЛИ • LIFESTYLE • ПУТЕШЕСТВИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

QUATTRORUOTE [кватроруте]

BMW 7-й серии

Топ-модель стала мягче и воздушнее (от 3 400 000 руб.)

РУССКОЕ ИЗДАНИЕ • №10 ОКТЯБРЬ 2012  
WWW.QR.RU

212 БОЛЬШЕ ТЕСТОВ,  
НОВОСТЕЙ  
СТРАНИЦ И ОБЗОРОВ

ПРОБА РУЛЯ

- Opel Astra OPC • Toyota GT86
- Mazda MX-5
- Chevrolet Camaro
- Nissan Juke-R

с.154

ЧТО ДЕЛАТЬ

Штрафы,  
камеры,  
налоги

Учимся грамотному общению с электронными бюрократами

с.164

АКТУАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ НА ВСЕ НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ

Skoda Rapid  
Смена Octavia Tour подросла

ISSN 1817-8049  
0 1 0 1 2 >  
9 771817804006



+ 32 полосы  
ТЕПЕРЬ ЕЩЕ БОЛЬШЕ ТЕСТОВ  
каждый месяц в самом популярном в Европе  
АВТОМОБИЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ



Реклама. Подписка через платежные терминалы QIWI. Подробности — на сайте <http://jurnaloff.net>

# ГАРНИТУРЫ

## Creative Draco HS-430 Junior

Средняя цена: 1100 руб.

Сайт: [ru.creative.com](http://ru.creative.com)

Эта гарнитура базового уровня подойдет тем, для кого малый вес и удобство при длительном ношении куда важнее объемности и качества звучания. При более чем скромной цене Creative Draco HS-430 Junior предлагает активную систему шумоподавления, работающую, если микрофон подключен, а также прекрасное качество передачи голоса. А компактность Creative Draco HS-430 Junior делает эту гарнитуру отличным дополнением для ноутбука, чтобы играть, смотреть кино или общаться по Skype в пути.

- + Цена
- + Компактность
- Плохо подходит для прослушивания музыки



## Creative Sound Blaster Recon3D Omega

Средняя цена: 7600 руб.

Сайт: [ru.creative.com](http://ru.creative.com)

Наушники Creative Sound Blaster Recon3D Omega полностью совместимы с PC, Mac, PS3 и Xbox 360. Помимо самой беспроводной гарнитуры в комплекте нашлось место и для внешней звуковой платы Recon3D, оптического кабеля, micro-USB для подзарядки и шнура micro-jack. Дальности беспроводного сигнала вполне хватает, чтобы свободно перемещаться в наушниках по двухкомнатной квартире, попутно закрывая за собой двери, а аккумулятор обеспечивает до 8 ч автономной работы. Гарнитура удобно сидит на голове и обеспечивает неплохую звукоизоляцию. На левой чашке расположены регулятор громкости, выключатель устройства, отдельный выключатель микрофона, а также гнезда микрофона, micro-USB и micro-jack. Качество звучания в играх и фильмах безупречное: эффекты трехмерного звука и усиления баса ощущаются в полной мере. Жаль, что того же нельзя сказать о музыке: похоже, сказываются ограничения беспроводной передачи сигнала. Да и завышенные басы сложно назвать преимуществом.



- + Качество звучания
- + Уровень комфорта
- Ограничения беспроводного канала по качеству звучания

## НАУШНИКИ ДЛЯ ДОМА

	AUDIO-TECHNICA ATH-A900X	AUDIO-TECHNICA ATH-A700X	AUDIO-TECHNICA ATH-TAD300	AUDIO-TECHNICA ATH-ES88
Средняя розничная цена, руб.	10 000	7200	1500	7000
Адрес в Интернете	<a href="http://audio-technica.ru">audio-technica.ru</a>	<a href="http://audio-technica.ru">audio-technica.ru</a>	<a href="http://audio-technica.ru">audio-technica.ru</a>	<a href="http://audio-technica.ru">audio-technica.ru</a>
Тип наушников	закрытые	закрытые	открытые	накладные
Частотный диапазон, Гц	5–40 000	5–35 000	20–22 000	9–26 000
Импеданс, Ом	40	38	34	34
Чувствительность, дБм	101	100	93	103
Диаметр мембранны, мм	53	53	40	40
Обивка оголовья и амбушюр	кожзаменитель	кожзаменитель	кожзаменитель	кожзаменитель
Тип подключения	mini-jack	mini-jack	mini-jack	mini-jack
Длина провода, м	3	3	3	1,2
Возможность складывания	–	–	–	•
Система активного шумоподавления	–	–	–	–

• да  
– нет

\*Со включенной/выключенной системой шумоподавления

## Plantronics GameCom 780

Средняя цена: 3000 руб.

Сайт: [plantronics.com/ru](http://plantronics.com/ru)

Если вы планируете использовать наушники строго в связке с компьютером, обязательно обратите внимание на эту проводную гарнитуру. При своей скромной цене Plantronics GameCom 780 обеспечивает качество звучания, характерное для мониторных наушников, цена на которые начинается с отметки в 5000–6000 рублей. Данная гарнитура подключается прямо к USB-порту и не занимает mini-jack-разъема компьютера, оставляя его свободным, например, для колонок. После установки официального драйвера, позволяющего включать и отключать опциональную поддержку объемного звучания, вы получите идеально подогнанные друг под друга динамики, речевой микрофон, усилиитель и звуковую плату, спрятанные в двух аккуратных чашках. На левой чашке также предусмотрены регулятор громкости, выключатель микрофона и выключатель Dolby. Прослушивать музыку с Plantronics GameCom 780 не менее приятно, чем на-

слаждаться энергичным и мощным звуковым сопровождением *Medal of Honor: Warfighter* или объемной аудиодорожкой фильма. Конечно, есть некоторые вопросы к звучанию высоких нот, но средние и низкие частоты гарнитура воспроизводит достаточно чисто: есть ощущение объемности, а также некоторой удаленности играющих музыкальных инструментов друг от друга. К достоинствам мы также причисляем возможность сэкономить на отдельной звуковой плате и общий уровень комфорта при длительном ношении этой гарнитуры, обеспечиваемый удачной конструкцией и ставкой на мягкий тряпичный материал, которым обшиты амбушюры и нижняя часть оголовья.



+ Отличное качество звучания  
Невысокая цена  
- Подключаются только к ПК

## Как мы измеряли АЧХ

Для оценки качества звучания наушников мы определили их АЧХ (амплитудно-частотную характеристику). Она позволяет выявить зависимость громкости на выходе динамика от воспроизводимой частоты. В конечном счете, можно провести параллель между АЧХ и способностью конкретного устройства достоверно воспроизводить музыкальную композицию в том виде, в котором она была подготовлена в студии, без завышения или занижения низких, средних и высоких частот.

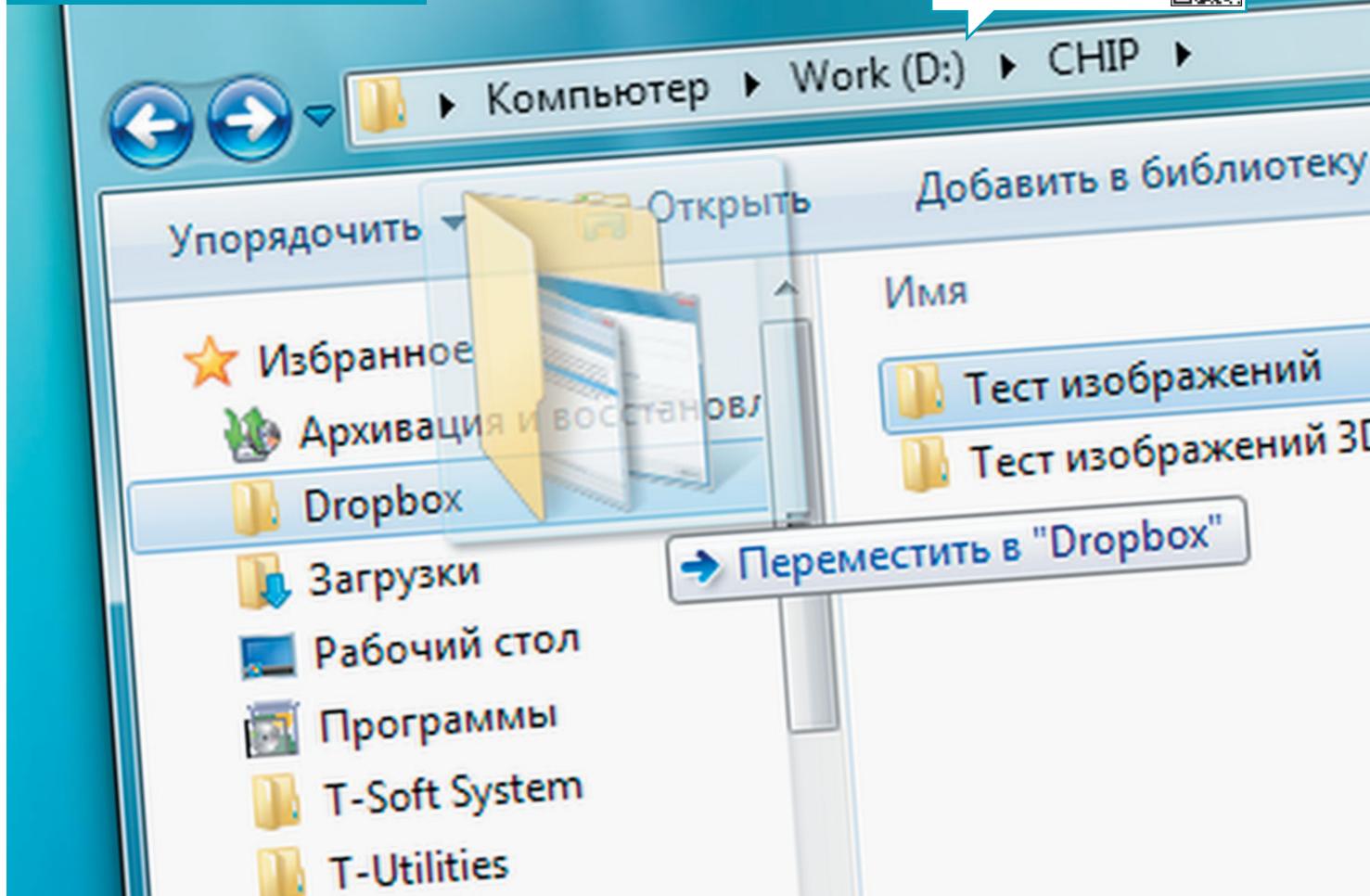
Идеальной считается абсолютно прямая АЧХ, но на практике это, во-первых, достижимо только для дорогих наушников, а во-вторых, не всегда гарантирует, что прослушивание музыки будет приятным. Поэтому вполне допустимы небольшие отклонения от прямой. Графики АЧХ (смотрите их на DVD) для всех моделей этого обзора носят справочный характер и могут быть использованы для сравнения устройств друг с другом только в рамках конкретного материала. Для измере-

ния использовался тестовый стенд на основе ПК с Windows 7 и внешнего звукового интерфейса ESI U46XL (драйвер 3.4). Тестовый набор композиций воспроизводился с помощью проигрывателя AIMP 3.10 и ASIO-драйвера. Для выявления амплитудно-частотной характеристики к аудиоинтерфейсу был подключен конденсаторный микрофон «Октаава МК-105», также была использована профессиональная редакция программы Rightmark Audio Analyzer (RMAA Pro).

## НАУШНИКИ В ДОРОГУ

## ГАРНИТУРЫ

CREATIVE AURVANA X-FI	PIONEER SE-MJ721	PIONEER SE-MJ751	RITMIX RH-555	PLANTRONICS GAMECOM 780	CREATIVE SOUND BLASTER RECON3D OMEGA	CREATIVE DRACO HS-430 JUNIOR
5700	1500	2500	2700	3000	7600	1100
<a href="http://ru.creative.com">ru.creative.com</a>	<a href="http://pioneer-rus.ru">pioneer-rus.ru</a>	<a href="http://pioneer-rus.ru">pioneer-rus.ru</a>	<a href="http://ritmixrussia.ru">ritmixrussia.ru</a>	<a href="http://plantronics.com/ru">plantronics.com/ru</a>	<a href="http://ru.creative.com">ru.creative.com</a>	<a href="http://ru.creative.com">ru.creative.com</a>
закрытые	накладные	накладные	открытые	закрытые	закрытые	накладные
20–28 000	6–28 000	8–28 000	8–30 000	16–22 000	20–20 000	20–20 000
450/72*	32	16	45	32	32	32
105/96*	104	104	93	123	102	110
40	40	40	50	40	50	30
кожзаменитель	кожзаменитель	кожзаменитель	кожзаменитель	бархатная материя	кожзаменитель	кожзаменитель
mini-jack	mini-jack	mini-jack	mini-jack	USB	USB, опт. кабель	mini-jack
1,5	1,2	1,2	3	2	беспроводные	2,5
•	–	–	•	•	•	–
•	–	–	–	•	•	•



# ЛУЧШИЕ БЕСПЛАТНЫЕ Онлайн-хранилища

«Облачные» сервисы синхронизируют данные с компьютерами, лэптопами и смартфонами. Мы расскажем, насколько быстры и безопасны некоммерческие предложения.

**В** цифровом мире порой легко запутаться. Где хранится презентация — на ноутбуке или стационарном компьютере? На какой из флешек лежит письмо? А как жалко бывает, что вы вовремя не перенесли фотографии из отпуска на смартфон, когда хочется показать их коллегам! С другой стороны, современным устройствам — в первую очередь это касается мобильных гаджетов, таких как смартфоны и планшеты, — свойственна проблема дефицита свободного места, поскольку память заполняется случайной информацией. В результате на счету каждый килобайт.

Решение предлагают онлайн-хранилища. Они являются связующим звеном между домашними и рабочими жесткими дисками объемом в терабайт, а также мобильными устройствами с крошечной памятью. Дропбокс и прочие подобные сервисы нельзя рассматривать

как альтернативу собственно жесткому диску: большинство продуктов все еще слишком дорого стоят, будучи при этом ограниченными в объеме. Однако такие ресурсы незаменимы в ситуациях, когда нужно иметь под рукой все важные файлы с возможностью просмотреть их на любом устройстве. Использование накопителей USB для этих целей уже неактуально и нужно лишь тем, кто имеет дело действительно с большими массивами данных.

Мы протестировали 24 облачных хранилища, представляющих не менее гигабайта дискового пространства бесплатно. Помимо скорости работы и безопасности важную роль играют удобство управления и функциональность, поскольку не все службы одинаково хорошо интегрируются в систему и по-разному обращаются с сохраненными данными. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

## БЕЗОПАСНОСТЬ: степень защиты варьируется

В отношении защиты данных наблюдается сильная разница в подходах — от отсутствия каких-либо методов до наличия клиента для надежного шифрования.

При хранении личных документов на «облачных» дисках нужно быть уверенными, что посторонние не получат к ним доступ. Несмотря на применение некоторыми американскими провайдерами, среди которых и Dropbox, технологии шифрования данных на своих серверах по алгоритму AES (Advanced Encryption Standard) с невероятно надежными ключами длиной 256 бит и пересылки информации в Сети по туннелю SSL, защищенному от перехвата, все же коды шифрования хранятся не локально, а на собственных серверах компании. Таким образом, сотрудники с широкими полномочиями могут получить доступ к информации — к примеру, для ответа на запросы соответствующих служб. Сервис iDrive, напротив, предлагаёт шифрование на стороне сервера с использованием личного ключа, хранящегося локально. И все же остаточный риск сохраняется: хакеры или сотрудники сервиса могут вклиниваться между туннелем SSL и шифрованием на стороне сервера. Защититься от этого можно только с помощью кодирования AES на стороне клиента. У победителя нашего теста этот процесс происходит автоматически. Не менее надежна защита данных и у сервисов CloudSafe и SpiderOak. Чтобы при всей эффективности шифрования обеспечить возможность делиться файлами со знакомыми, Wuala кодирует каждую загруженную в хранилище папку индивидуальным ключом. Измерения показывают, что качественная защита данных не сказывается на скорости их передачи. В этом отношении Wuala продемонстрировала очень хорошие результаты.

### Шифрование самих онлайн-хранилищ

Если вы хотите пользоваться сервисами без шифрования на стороне клиента, такими как Dropbox, SkyDrive или Google Drive, данные необходимо защитить дополнительными программами — например, Boxcryptor или Truecrypt. Первый кодировщик удобен в работе и легко интегрируется в «облачное» хранилище. Он создает собственный диск в Проводнике Windows и связанную с ним папку на онлайн-сервисе. При копировании данных на диск Boxcryptor клиент их шифрует и переносит в хранилище. Кроме того, у Boxcryptor существует приложение для смартфонов, позволяющее работать с сохраненными файлами с мобильного устройства. А вот открыть папку Boxcryptor из браузера вы не сможете.

По сравнению с локальным хранением информации размещение ее в «облачных» сервисах также чревато риском падения сервера, который, впрочем, значительно преувеличен. Однако многие поставщики таких услуг создают резервные копии и распределяют их по различным региональным серверам, поэтому риск потери данных снижается до 1%. Таким образом, ваши данные в Сети защищены надежнее, чем на домашнем компьютере.

Приемлемая защита информации — важнейший критерий оценки «облачных» сервисов. При этом учитывается не только способ шифрования, но также место и время. Нельзя забывать и о скорости передачи данных.

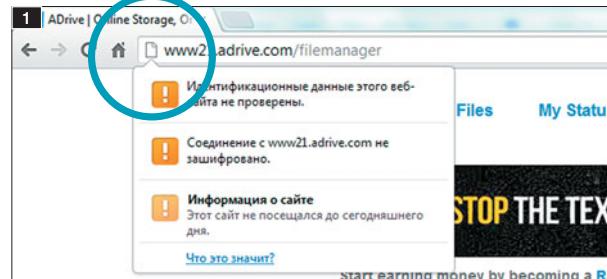
### РАЗНИЦА ВО ВРЕМЕНИ

Самым безопасным методом является кодирование файлов на своем компьютере еще до передачи на сервер **1**. Ключ хранится локально, поэтому никто в Сети не сможет расшифровать поток данных. При передаче незакодированных пакетов стоит использовать туннель SSL **2**. Дополнительную защиту при хранении данных предоставит шифрование на стороне сервера **3**. Однако сотрудники, знающие нужный ключ, могут считать информацию.



### ХАЛАТНОЕ ОТНОШЕНИЕ: НЕЗАШИФРОВАННЫЕ HTTP-СОЕДИНЕНИЯ

ADrive **1** провалил испытание из-за худшей защиты данных. Если ввод имени пользователя и пароля еще осуществляется через зашифрованное соединение HTTPS, то данные передаются через открытое HTTP. Гораздо лучше дела обстоят у iDrive **2**: здесь даже можно выбрать свой ключ для шифрования на стороне сервера.



### ОГРОМНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В СКОРОСТИ

Wuala демонстрирует хорошую скорость передачи при загрузке данных в хранилище и получении информации из него. Во время испытания нас поразил диапазон скоростей среди различных «облачных» сервисов: самый высокий темп (верхняя строчка) отличается от самого низкого (нижняя строчка) почти в 35 раз.

### СКОРОСТЬ ЗАГРУЗКИ ДАННЫХ



### СКОРОСТЬ СКАЧИВАНИЯ ДАННЫХ



## УПРАВЛЕНИЕ: хорошая интеграция

С большинством онлайн-хранилищ работать почти так же удобно, как с обычными папками Windows.

Прошли те времена, когда доступ к накопителям в Сети осуществлялся только через браузер или же требовалась сложная настройка для использования хранилищ в качестве сетевых дисков. Сейчас такие службы, как Dropbox, идеально интегрируются в Windows. Они создают свою папку в меню «Избранное», которая непрерывно синхронизируется с их серверами. Все, что сохраняется в эту директорию, одновременно попадает в онлайн-хранилище. Кроме того, эти службы автоматически передают добавленные или измененные файлы на все подключенные устройства. Таким образом, каждый синхронизированный компьютер получает последнюю версию документа. Чтобы поделиться с друзьями файлами и папками, нужно просто сгенерировать через контекстное меню Проводника специальную ссылку. В отличие от победителя нашего теста, сервиса Wuala, хранилище Dropbox, занявшее второе место, способно предоставлять доступ к информации не только ограниченному кругу лиц.

### Функции, которых нет у Windows

Dropbox позволяет выборочно исключать папки, которые не должны быть согласованы друг с другом. В Wuala можно провести даже индивидуальную синхронизацию папок на разных компьютерах. При согласовании информации на компьютерах в домашней сети поможет синхронизация LAN от Dropbox. Этот сервис отправляет данные не обходным путем (через «облако»), а лишь в пределах собственной быстрой сети. Служба Wuala на такое не способна.

Многие поставщики услуг предлагают функции, которых нет даже у Windows. К таковым относится сохранение истории файла. Все изменения можно отменить в течение 30 дней. Однако эту опцию стоит использовать только вместе с инкрементным сохранением, иначе свободное место очень быстро закончится, что наблюдается у сервиса Safebox от Bitdefender.

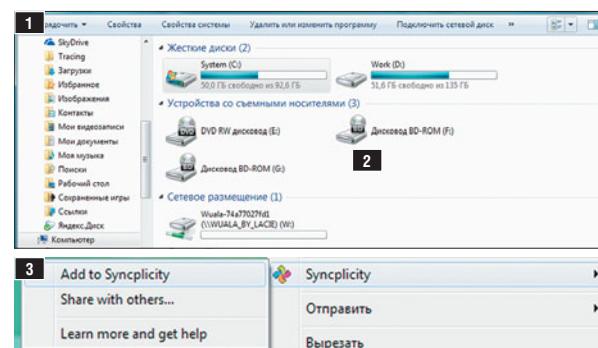
К сожалению, Wuala не отличается простым веб-интерфейсом: ставка сделана на Java-приложение, которое запускается непосредственно из браузера. Во время испытания эта программа не показала одинаково хорошую работу на всех компьютерах, а один раз даже зависла. В то же время Wuala опережает сервис Dropbox по набранным баллам в таких категориях, как защита данных, скорость передачи и бесплатно предоставляемые объем дискового пространства (пять гигабайт вместо двух).

Доступ к большинству «облачных» хранилищ можно получить и через приложение для смартфонов или планшетов. Dropbox зарабатывает дополнительные баллы за то, что, в отличие от Wuala, предлагает не только функции для загрузки и скачивания файлов, но и возможности «расшаривания» данных и потоковой передачи музыки. Таким образом, мобильные устройства все глубже проникают в инфраструктуру стационарных ПК.

Служба, предоставляющая много бесплатного места, окажется не так уж полезна, если управление не на вы- соте. Хранилища, которые подключаются к любым вы- бранным папкам, наиболее удобны. Гораздо сложнее иметь дело с сетевыми дисками.

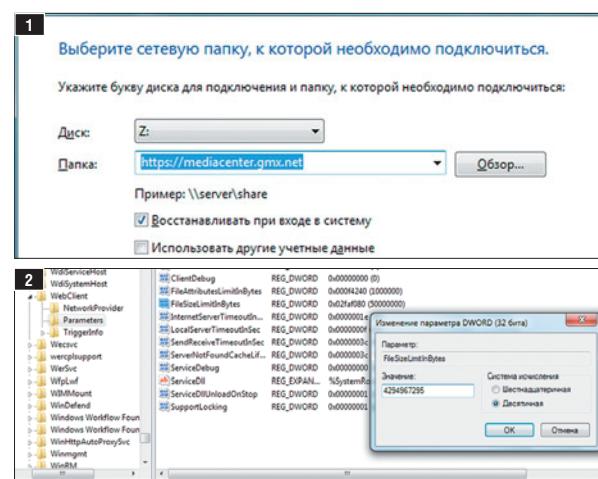
### ОНЛАЙН-ДИСКИ В ПРОВОДНИКЕ WINDOWS

Проще некуда: многие службы создают папки Windows **1** или сетевые диски **2**, которые автоматически синхронизируются с хранилищем в Сети. Возможность загружать и «расшаривать» файлы через контекстное меню Проводника **3** также очень полезна.



### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЕБ-СЛУЖБЫ К ПРОВОДНИКУ ВРУЧНУЮ

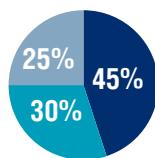
Некоторые онлайн-хранилища необходимо интегрировать в Windows в виде сетевого диска через протокол WebDAV. Для этого через контекстное меню элемента «Мой компьютер» выберите пункт «Подключить сетевой диск», а затем — «Подключение к сайту...». В заключение введите адрес поставщика услуг **1**. Лимит загрузок почти до 4 Гбайт в редакторе реестра с помощью ключа HKEY\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\WebClient\Parameters. Здесь необходимо изменить десятичное значение параметра FileSizeLimitInBytes на максимальное 4294967295 **2**.



### БЕСПЛАТНОЕ МЕСТО В ХРАНИЛИЩЕ ОГРАНИЧЕНО

Даже хорошие бесплатные хранилища не смогут заменить большой жесткий диск компьютера. 87% служб безвозмездно предоставляют максимум 5 Гбайт памяти. Исключение составляют SkyDrive (7 Гбайт), Mediencenter от Telekom (25 Гбайт) и аутсайдер ADrive (50 Гбайт).





## Тест на удобство, безопасность и скорость

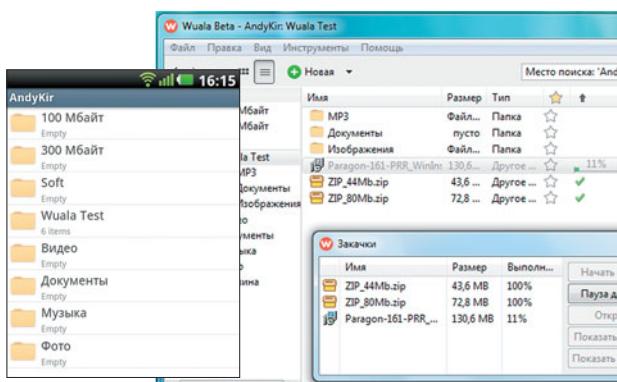
Итоговая таблица демонстрирует большую разницу между онлайн-хранилищами. Сервисы оценивались по трем категориям.

**ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ (45%)** Для оценки удобства мы протестировали 15 функций, которые должны облегчить повседневную работу с сервисом. Важны интуитивно понятный интерфейс, интеграция в Windows и локальное хранение данных.

**БЕСПЛАТНЫЙ ОБЪЕМ ПАМЯТИ И БЫСТРОДЕЙСТВИЕ (30%)**

Мы несколько раз загружали файл размером 100 Мбайт из Проводника и скачивали его на компьютер через веб-интерфейс. Оценка складывалась из скорости отдачи и получения данных, скорости отклика приложения для Windows и веб-интерфейса.

**ЗАЩИТА ДАННЫХ (25%)** Безопасность выше, если шифрование всей информации ведется клиентом для Windows. При отсутствии такового файлы должны быть защищены при передаче и сохранении данных из Сети.



На первый взгляд победитель нашего теста, сервис Wuala, кажется несколько сложным в управлении, однако здесь вы найдете много полезных функций. Приложение для Android очень компактно и, в сущности, позволяет только загружать и скачивать файлы

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ БЕСПЛАТНЫХ ОНЛАЙН-ХРАНИЛИЩ

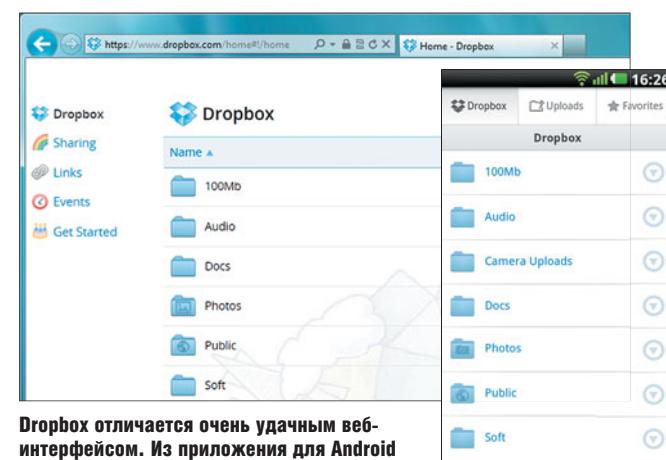
Место	Продукт	Общая оценка		Функциональность	Бесплатный объем памяти/быстро действие	Защита данных	Бесплатное место, Гбайт (в евро)	Расширение, Гбайт/цена в год	Шифрование серверов	Шифрование: на стороне клиента/на стороне сервера	Максимальный размер файла	Интеграция в Проводник	Приложение для iOS/Android	Локальное хранение	Синхронизация LAN	Воспроизведение доступа к файлам	Просмотр файлов Office	Просмотр/редактирование документов	История изменений	Параллельная загрузка	Тест: загрузка 100 Мбайт, с	
		Функциональность	Быстро действие																			
1	Wuala	84,7	80	79	99	5	20/29	CH/EU	✓/✓	14 Гбайт	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	•	•	•	59	71
2	Dropbox	79,4	96	63	70	2	100/80	USA	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	•	•	•	168	87
3	Trend Micro SafeSync	79,1	81	68	89	2	20/30	EU	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	•	•	•	60	54
4	CloudSafe	76	60	80	99	2	5/30	D	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	—	41	29
5	Mediencenter (Telekom)	75,2	65	95	70	25	—	D	✓/✓	2 Гбайт	•	✓/✓	—	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	—	111	57
6	MozyHome	74,3	69	61	99	2	50/55	EU	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	•	—	•	95	366
7	SugarSync	73,9	81	67	70	5	30/40	USA	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	•	80	493
8	SpiderOak	73,6	75	50	99	2	100/80	USA	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	•	—	—	636	69
9	Drive on Web	72,7	65	71	89	3	25/56	D	✓/✓	—	•	✓/✓	—	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	—	41	27
10	TeamDrive	72,2	60	68	99	2	10/60	EU	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	•	46	88
11	Ubuntu One	70,9	73	69	70	5	20/24	GB	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	•	88	152
12	iDrive	70,8	76	48	87	5	150/40	USA	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	—	298	136
13	Google Drive	69,9	77	83	42	5	25/24	USA	✓/✓	10 Гбайт	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	•	127	32
14	Strato HiDrive Free	69,7	66	75	70	5	100/120	D	✓/✓	2 Гбайт	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	•	•	178	38
15	SkyDrive	69,1	76	81	42	7	20/8	USA	✓/✓	2 Гбайт	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	•	90	175
16	Bitdefender Safebox	68,9	76	58	70	2	30/40	USA/EU	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	•	•	•	170	755
17	myDrive	65,3	59	71	70	2	10/36	CH	✓/✓	—	•	✓/✓	—	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	•	149	28
18	CloudMe	64,9	70	65	55	3	25/50	EU	✓/✓	150 Мбайт	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	—	31	39
19	Syncplicity	64,1	73	46	70	2	50/145	USA	✓/✓	—	•	✓/✓	•	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	•	780	119
20	GMX MediaCenter	61,5	63	52	70	1	20/24	D	✓/✓	—	•	✓/✓	—	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	•	272	44
21	Web.de	61,5	61	56	70	1	20/24	D	✓/✓	—	•	✓/✓	—	✓/✓	•	✓/✓	✓/✓	—	—	•	256	33
22	Amazon Cloud Drive	58,4	55	77	42	5	20/16	USA	✓/✓	2 Гбайт	—	✓/✓	—	✓/✓	—	✓/✓	✓/✓	—	—	•	877	37
23	Box	52,9	53	62	42	5	25/102	USA	✓/✓	100 Мбайт	—	✓/✓	—	✓/✓	—	✓/✓	✓/✓	—	—	•	1057	48
24	ADrive	48,9	45	96	0	50	50/56	USA	✓/✓	2 Гбайт	—	✓/✓	—	✓/✓	—	✓/✓	✓/✓	—	—	—	325	35

■ ОТЛИЧНО (100–90) ■ ХОРОШО (89–75) ■ ПОСРЕДСТВЕННО (74–45) ■ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

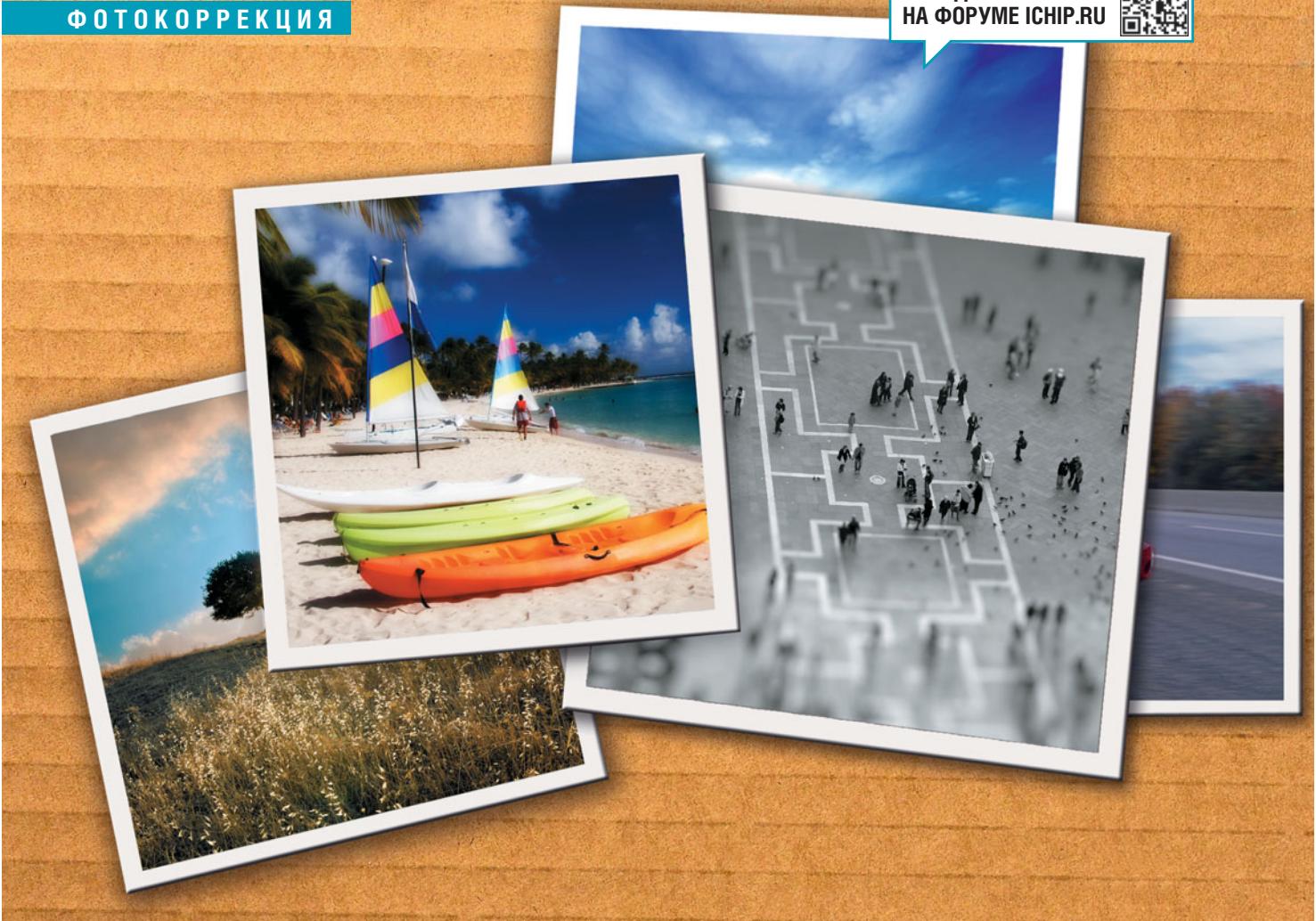
<sup>1</sup> С персональным ключом <sup>2</sup> ограничение по трафику — 20 Гбайт <sup>3</sup> ограничение по трафику — 2 Гбайт <sup>4</sup> вручную в виде диска webdav <sup>5</sup> только для США <sup>6</sup> с помощью MOZY STASH (BETA) <sup>7</sup> только для двух устройств <sup>8</sup> только для зарегистрированных контактов <sup>9</sup> только 100 Мбайт на файл <sup>10</sup> возможно управление приоритетами <sup>11</sup> только для файлов OFFICE <sup>12</sup> в рублях по курсу 1 Евро = 41 Рубль

В нашем испытании 24 сервиса онлайн-хранилищ должны были показать себя в комплексе. Большинство из них предлагает бесплатно 2 или 5 Гбайт памяти. Этого вполне хватает для хранения важнейших документов и фотографий. Однако на некоторые рекламные заявления о большом количестве дискового пространства не стоит полагаться, поскольку часто такие преимущества идут в ущерб комфорту.

**ПОБЕДИТЕЛЕМ ТЕСТА** стал швейцарский сервис Wuala от специалистов в сфере жестких дисков — компании LaCie. Это достойный продукт, предлагающий 5 Гбайт бесплатного места в хранилище, отличное шифрование, приличную скорость передачи данных и очень хорошую функциональность — то, что не продемонстрировал больше ни один участник теста. Но, к сожалению, и он не безупречен: работа в веб-интерфейсе предполагает установку Java, а приложение для Windows работает с перебоями.



Dropbox отличается очень удачным веб-интерфейсом. Из приложения для Android вы сможете поделиться файлами с друзьями и настроить их потоковую передачу



# Программы для создания идеальных изображений

В серьезном испытании семь фоторедакторов стоимостью от 2500 рублей продемонстрируют свои достоинства и недостатки.



отографы-любители, открывая свои снимки на компьютере, часто испытывают жестокое разочарование: в жизни пейзажи казались гораздо эффектнее и красочнее. Но для цифровых камер существуют только градации яркостей. Как правило, компактные фотоаппараты, работающие с автоматическими настройками, руководствуются средним уровнем серого и максимально равномерно экспонируют картинку. В результате цвета на снимках получаются бледными.

Все протестированные редакторы изображений стоимостью от 2500 рублей с помощью своих «умных» функций корректируют цвета, светлые участки и контрастность, благодаря чему снимок сразу оживает. Так же легко вы сможете выровнять горизонт или «поднять» наклонившиеся здания. Более опытные фотографы найдут в этих программах инструменты для выделения и

ретуширования, а также различные фильтры — например, эффекты сепии, радиального размытия или рельефа. Почти все приложения, как и Photoshop, работают со слоями, что позволяет комбинировать элементы изображений. Семь популярных редакторов в ходе нашего испытания должны справиться с одинаковыми задачами, среди которых исправление недоэкспонирования, удаление лишних элементов, изменение цвета неба и т. д. Насколько удачно и быстро можно улучшить портретный снимок, покажет наш тест на стр. 82 на примере многоступенчатой косметической ретуши. Дополнительные баллы утилиты смогут заработать за хорошую работу основных и особых фильтров, таких, например, как эффект Ортона или Tilt-Shift.

Оставшуюся часть оценки определит привязка к сетевым сервисам, ведь необходимо дать друзьям возможность оценить ваши шедевры. **CHIP**

ФОТО: КОНЛАЙН-ПРОДУКТИВН. KSHITIZ AGRAWAL, MATHIEU WHITTE, XAVIER ARNAUD/STOCKPHOTO.COM  
ФОТО: ROBERT RAUTS, QUBIQ/STOCKPHOTO.COM

## ОТЛИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗА ПАРУ КЛИКОВ

Все участники испытания доказали свою полезность и способность оживлять изображения.

В плане интерфейса и управления у большинства программ явно заметно подражание определенному идеалу — Adobe Photoshop. Однако, поскольку эти более дешевые продукты от Corel, Magix и других производителей ориентированы в первую очередь на новичков и фотографов-любителей, при выборе многих инструментов открывается «Помощник», благодаря которому легко разобраться в процессе редактирования.

### Улучшаем снимки профессионально

Для достижения оптимального результата вам нужно видеть изображение так, как это делает фотокамера. Здесь на помощь приходит гистограмма. Во всех протестированных редакторах эта функция имеется. Некоторые производители называют ее «Уровни», то есть используют термин, введенный в программе Photoshop. В нижней части гистограммы находятся три стрелки, средняя из которых представляет заданные камерой полутона. Передвигая остальные ползунки, вы сможете сделать тени более черными, а светлые участки — более детальными. Для изменения экспозиции всего изображения регулируйте положение средней стрелки. Этот процесс соответствует открыванию и закрыванию диафрагмы камеры.

Оптимизировать цвет помогут различные модели, предлагаемые программами. Чтобы настроить изображение для просмотра на экране телевизора или компьютера, выберите модель RGB. Для вывода на печать используется CMYK и потребуется калибровка монитора. Модели HSB и HSL усиливают насыщенность, цветовой тон и яркость изображения.

Вполне инновационными нам показались функции выпрямления, трансформирования и кадрирования картинки в программе ACDSee. Все они собраны в разделе «Developer» на вкладке «Geometry». Передвигая ползунки, вы можете изменять перспективу, пропорции, линию горизонта и сразу видеть результаты в соседнем окне.

Подобные решения присутствуют и в утилите Photo-Director. А вот компания Magix в своем продукте Foto & Grafik Designer 2013 сделала ставку на автоматическую коррекцию перспективы. Остальные приложения строго придерживаются стандартов, известных по Photoshop.

При «раскрые» изображения в Photoshop Elements «Помощник» наложит на него сетку из девяти квадратов, что позволит расположить кадр в соответствии с фотографическим правилом третей. Предложенную в дополнение функцию «Золотое сечение» («Golden Ratio») мы посчитали скорее маркетинговым трюком, а вот спиральное представление снимка (спираль Фибоначчи) в особых случаях может оказать дополнительную помощь. В Corel PaintShop Pro сетку можно выводить и скрывать при выборе инструментов для выделения, в других программах в этом режиме она активна всегда. В большинстве случаев для заметного усиления драматизма изображения упомянутых инструментов вполне достаточно. →

На первом этапе нашего испытания мы проверяем, оснащены ли участники элементарными функциями обработки изображений. Перспектива, линия горизонта, цвета и экспозиция должны исправляться легко и по возможности без потерь.

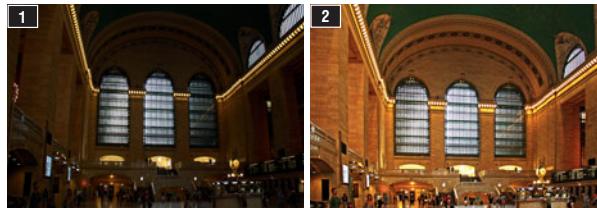
### ВЫРАВНИВАЕМ ГОРИЗОНТ

Большинство программ для работы с фотографиями поворачивают и обрезают картинку в соответствии с ее краями. Такие решения, как Magix, ACDSee и CyberLink, решают проблему с помощью инновационных функций, позволяющих свободно выбирать и настроить фрагмент изображения.



### МЕНЯЕМ ЭКСПОЗИЦИЮ И ПЕРСПЕКТИВУ ИЗОБРАЖЕНИЯ

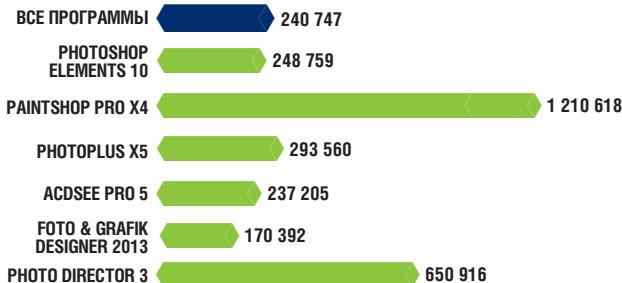
Из-за слабой освещенности снимок нью-йоркского музея выглядит скучно. Настроить экспозицию может любая из программ, но только Magix Foto&Grafik Designer способна автоматически и весьма профессионально исправить перспективу.



### АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ: ОБМАНУТЬЕ НАДЕЖДЫ

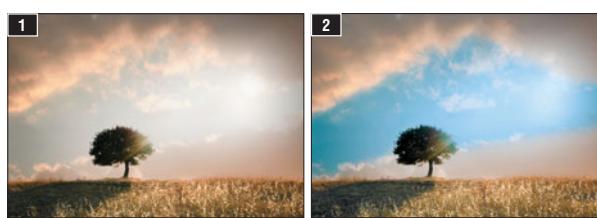
Один клик — и ваш снимок засияет цветами. Так, во всяком случае, заявляют разработчики редакторов. Однако во время испытания ни одна из программ не смогла существенно улучшить кадр — слегка изменилось лишь количество цветов.

ЧИСЛО ЦВЕТОВ ПОСЛЕ АВТОКОРРЕКЦИИ  
ИЗНАЧАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЦВЕТОВ



### ГОЛУБОЕ НЕБО И ЯРКИЕ КРАСКИ

Добиться великолепных цветов и сияющего голубого неба можно только с помощью кропотливой ручной работы. В Photoshop Elements, PaintShop Pro, PhotoPlus и PhotoLine сделать небо выразительным помогут инструмент «Волшебная палочка» и маски слоя.



## ВЫДЕЛЕНИЕ И МАСКИРОВАНИЕ

Благодаря «умным» инструментам и специальным кистям для творческих фотолюбителей некоторые программы оторвались от конкурентов.

От улучшенной контрастности и сияющих цветов будет мало пользы, если достопримечательность закрывают лишние элементы (листья, туристы и т. п.). С помощью инструментов выделения, маскирования и редактирования можно существенно улучшить качество изображения и сделать снимки более зрелищными. Отличный результат достигается благодаря большому выбору качественных инструментов в редакторе.

### Работа с отдельными участками фото

Подобные манипуляции почти никогда не относятся ко всему изображению. Как правило, вы выбираете определенный участок, например небо или глаза объекта съемки, затем редактируете его, а в завершение с помощью функции «Инвертировать выбор» («Invert selection») маскируете остальную область изображения и настраиваете цвета и контрастность. Без этого этапа внесенные в фотографию изменения сразу бы бросались в глаза.

При выборе участка вам понадобятся такие инструменты, как, например, «Волшебная палочка» («Magic Wand») для выбора определенной цветовой области или «Магнитное лассо» для выделения сложных фигур. Photoshop Elements предлагает целых десять прекрасно работающих средств выделения для различных целей, однако новичку лучше всего подойдет возможность «Cutout Studio» программы PhotoPlus. В этой «студии» вы легко измените или удалите элемент изображения, при этом инструмент для выделения автоматически распознает края объекта. Хороших результатов можно добиться с помощью похожей кисти из программы Photo Director. Общий вывод: чем лучше программа распознает контуры, тем легче вырезать нужный фрагмент.

С такими сложными элементами, как волосы, шерсть и деревья с тысячами листочков на неоднородном фоне, недорогие редакторы не справляются. Но даже Photoshop не производит в этом плане хорошего впечатления без установки специальных плагинов выделения.

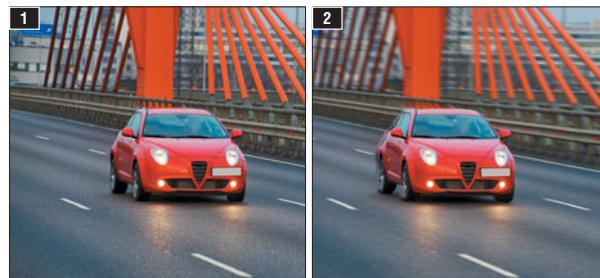
Заменять элементы картинки лучше всего с использованием масок слоя. Эта функция присутствует в программах Photoshop Elements, PaintShop Pro, PhotoPlus и PhotoLine. При ее использовании отмеченный объект исчезает, а находящееся под ним изображение становится видимым. Если в это же время активировать корректирующий слой, то можно привести в соответствие цвета, чтобы ловко скрыть свои манипуляции.

Не менее успешно фильтры эффектов работают, например, на снимках с активным сюжетом. Компактные камеры способны лишь «замораживать» движение автомобиля или спортсмена. При редактировании выберите объект и с помощью фильтра «Размытие движения» («Motion blur») добавьте смазанный фон, имитирующий скольжение при использовании зеркальной камеры.

На втором этапе нашего испытания мы занимались изменениями в содержании снимка: удаляли лишние элементы, искусственно добавляли движение и изменяли глубину резкости. Насколько быстро можно произвести эти манипуляции с фото, покажет наш тест на количество кликов при косметическом ретушировании.

### ТРИК С ВЫДЕЛЕНИЕМ: ДОБАВЛЯЕМ ДВИЖЕНИЕ

После того как мы выделили автомобиль в Photoshop Elements с помощью магнитного лассо, создадим впечатление движущейся машины, используя фильтр «Размытие движения». Этот способ подойдет для снимков, выполненных компактной камерой, которая не позволяет выставить длительную выдержку.



### ТЕСТ НА КОЛИЧЕСТВО КЛИКОВ: КОСМЕТИЧЕСКОЕ РЕТУШИРОВАНИЕ

Стандартные задачи, такие, например, как осветление зубов, могут выполнять многие программы, в которых имеются специальные корректирующие кисти. Во время испытания утилита Foto & Grafik Designer 2013 хуже всего справилась с косметическим ретушированием из-за отсутствия в комплекте элементарных инструментов. При работе с ней потребуется сделать много дополнительных операций с использованием масок слоя и коррекции тонов.

- ФУНКЦИЯ «УСТРАНЕНИЕ ЭФФЕКТА КРАСНЫХ ГЛАЗ»
- ФУНКЦИЯ «УДАЛЕНИЕ ПЯТНЯШЕК И МОРЦИН»
- ФУНКЦИЯ «ВЫРАВНИВАНИЕ КОЖИ»
- ФУНКЦИЯ «ОТБЕЛИВАНИЕ ЗУБОВ»
- ФУНКЦИЯ «ОСВЕТЛЕНИЕ ГЛАЗ»
- ФУНКЦИЯ «ВЫДЕЛЕНИЕ ТЕМНЫХ РЕСНИЦ И БРОВЕЙ»
- ФУНКЦИЯ «УДЛИНЕНИЕ ЛИЦА»
- ФУНКЦИЯ «ДОБАВЛЕНИЕ КОЖЕ СИЯНИЯ»

#### ADOBE PHOTOSHOP ELEMENTS 10



#### ACDSEE PRO 5



#### PHOTO DIRECTOR 3



#### FOTO & GRAFIK DESIGNER 2013



#### PHOTO PLUS X5



#### PAINTSHOP PRO X4



#### PHOTOLINE V.17



## ЭФФЕКТЫ И СЕТЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Все утилиты без потерь работают с форматом RAW. Отличное впечатление могут произвести и специальные фильтры.

В плане особых эффектов семеро участников должны были доказать, что могут стать серьезной альтернативой гораздо более дорогому продукту Photoshop. Соответствуют ли предложенные функции запросам даже профессиональных фотографов? Обработка без потерь «сырых» фотографий, имитация дорогих объективов, особые эффекты и совместимость с плагинами Photoshop при этом являются обязательными условиями.

### Снимки HDR и искусственное солнце

Все участники испытания могут импортировать фотографии непосредственно из камеры. В идеале это происходит в формате RAW, передающем информацию без потерь. Его поддерживают все протестированные программы. После загрузки снимка вы дополнительно можете изменить настроенные в камере значения баланса белого и цветовой температуры, чтобы изображение выглядело более холодным или теплым. Программа PhotoPlus, кроме того, отличается особой легкостью конвертации в формат HDR: в ней наряду с обычным изображением сохраняются версии с передержкой и недодержкой.

ACDSee способна добавить на фотографию искусственное солнце («Edit | Special Effect | Sunspot»). Воспользуйтесь ползунками, чтобы определить позицию и яркость небесного тела. Настроить нельзя только его цвет. Во время теста такое светило лучше всего смотрелось на сером пасмурном небе. В PaintShop от компании Corel мы обнаружили эффект «Рыбий глаз», работающий без потерь («Эффекты | Геометрические эффекты | Сферизация»). В других программах искажение перспективы изгибает даже рамки, так что вы должны либо смириться с кривой формой и акцентом на некрасивом пустом пространстве, либо дополнительно кадрировать фотографию. А у вышеупомянутого продукта от Corel имеется еще и потрясающий выборочный фокус. Он подходит для имитации эффекта Tilt-Shift, отображающего объекты в виде миниатюр.

Когда работа над шедевром завершена, наступает время его публикации. Несмотря на то что PhotoLine предлагает возможность оптимизации снимков под интернет-показ, у этой программы нет прямой привязки к веб-сервисам. Другие продукты поддерживают такие ресурсы, как Facebook, Flickr, Twitter или YouTube. Но дальше всех пошли ACDSee, Photoshop Elements и Magix Foto & Grafik Designer 2013: в комплекте с ними вы получаете собственное онлайн-хранилище и веб-страницу для демонстрации своих снимков, а также возможность оценивать фотографии или давать ссылки на них на других ресурсах. Поскольку вся информация находится в «облаке», вы можете просматривать изображения с мобильных устройств. Загрузка файлов в хранилище из всех программ прошла успешно. Амбициозные фотографы оценят возможность привязки к фотобанкам — например, Getty Images.

→

В этой категории участники набирали дополнительные баллы. Если редактор изображений оснащен особыми эффектами, например Orton и Tilt-Shift, он подходит и для профессионалов. Кроме того, очки начислялись за привязку к известным веб-службам, а также встроенное онлайн-хранилище.

### СОЗДАЕМ ПЕЙЗАЖ МЕЧТЫ

С помощью доступного в Photoshop Elements и ACDSee эффекта Ортона вы сможете придать пейзажам и портретам нереальный, сказочный вид. PhotoDirector предлагает похожую функцию («Adjustment | Presets | Color Creative – Dreamland»).



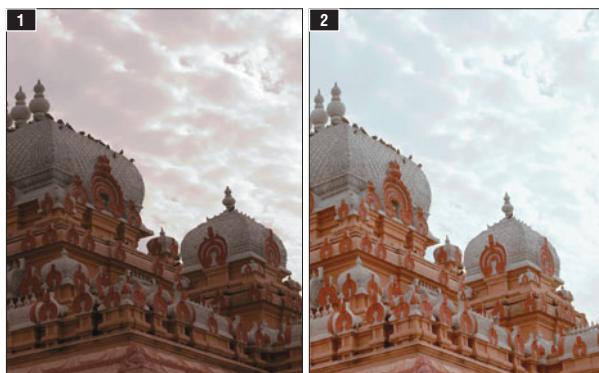
### ЭФФЕКТ TILT-SHIFT БЛАГОДАРЯ ВЫБОРОЧНОМУ РАЗМЫТИЮ

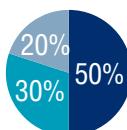
Сфотографированные издалека группы людей отлично подходят для снимков в стиле Tilt-Shift. Для достижения подобного эффекта профессионалы прикручивают дорогие объективы на зеркальные камеры. Желающие сэкономить могут просто избирательно настроить размытие в программе PaintShop Pro.



### КОНВЕРТАЦИЯ В HDR

«Помощник» из программы PhotoPlus облегчит превращение обычного снимка JPEG в насыщенный цветами формат HDR (High Dynamic Range). Наряду с обычной фотографией вам понадобятся еще два изображения того же объекта — с недостаточной и избыточной выдержкой.





## Самое главное — основные функции

Хороший редактор может заметно улучшить фотографии с неправильной экспозицией и предложит солидный набор инструментов для выделения и правки. За наличие особых фильтров и возможностей для профессионалов мы наградили приложения дополнительными баллами.

**■ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЯ (50%)** С такими элементарными задачами, как коррекция экспозиции или выравнивание горизонта, программы должны справиться без труда. Эта категория играла наиболее значимую роль, поскольку без основных функций редактор просто-напросто бесполезен.

**■ ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ (30%)** Требовательным пользователям нужны хорошие инструменты для выделения и набор кистей, позволяющие выполнить огромный объем задач по ретушированию.

**■ ОСОБЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (20%)** Бонусные баллы редакторы получили за функции, благодаря которым они могут конкурировать с таким гигантом, как Photoshop. Сюда относятся особые фильтры, автоматическое выполнение задач и возможность подключения плагинов. Не менее важна привязка к популярным фоторесурсам, таким как Flickr, и бесплатное веб-хранилище, позволяющее фотографу продемонстрировать свои снимки с любого устройства с доступом в Интернет.

В принципе, каждая из протестированных программ достойна места на пьедестале почета. ACDSee предлагает инновационный интерфейс, из которого можно мгновенно вызвать все важные команды. Продукт от Corel справился с проблемой обрезки после деформации «Рыбий глаз». Все разработчики действительно стремились облегчить работу фотографам.

**ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТА** Продукт Adobe Photoshop был и остается ультрасовременным решением. То же самое можно сказать о его «младшем брате»: программа Elements оснащена превосходными инструментами для обработки изображения, а подкованный «Помощник» разъяснит принцип действия при выполнении сложных задач настолько доступно, что даже новичок сможет с ними справиться. Единственное, чего не хватает этой программе, — это возможность создания HDR-изображений.

**ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР** При покупке PhotoLine за 2500 рублей вы получаете невероятно большое количество возможностей. В первую очередь, программа отлично справляется с изменением изображения благодаря наличию инструментов для выделения и фильтров. Действительно современной нам показалась функция кодирования информации в штрих- или QR-код.

**НОВИНКА** Мы смогли протестировать Foto & Grafik Designer 2013 от компании Magix еще до начала продаж. Разработчик предлагает онлайн-хранилище с неограниченным объемом и страничку в Сети для демонстрации своих снимков. Обработка изображений прошла превосходно, но все же мы надеялись найти гораздо больше инструментов для выделения.

	PHOTOSHOP ELEMENTS 10	PHOTO PLUS X5	PAINTSHOP PRO X4	FOTO & GRAFIK DESIGNER 2013	PHOTOLINE V.17	ACDSEE PRO 5	PHOTO DIRECTOR 3
1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	
Производитель	Adobe	Serif	Corel	Magix	PhotoLine	ACD Systems	CyberLink
Цена, руб.	4100	3300	2900	2900	2500	7400	5800
Общая оценка	76,8	73,1	68,5	68,1	65,4	63,5	61,7
Обработка изображения (50%)	80	80	74	86	63	80	80
Изменение содержания (30%)	92	69	69	27	77	27	31
Особые возможности (20%)	46	62	62	85	54	77	62
<b>ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ</b>							
Устранение эффекта красных глаз	отлично	хорошо	хорошо	отлично	отлично	отлично	хорошо
Выравнивание горизонта	хорошо	удовлетворительно	удовлетворительно	отлично	хорошо	отлично	отлично
Коррекция экспозиции/перспективы	отлично/хорошо	отлично/хорошо	хорошо/посредственно	отлично/отлично	отлично/отсутствует	отлично/хорошо	отлично/хорошо
Автоматическая коррекция цвета	удовлетворительно	удовлетворительно	отлично	посредственно	удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо
Доступные цветовые модели (без градаций серого)	HSB, RGB	RGB, CMYK	HSL, RGB, CMYK	RGB, CMYK, HSV	RGB	RGB	HSL
<b>ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ</b>							
Инструменты выделения	лассо, магнитное лассо, прямолинейное лассо, волшебная палочка, быстрое выделение, кисть выделения, восстановление, вырезание по фигурам, «умная» кисть, защитная кисть	быстрое выделение по форме, лассо, прямолинейное лассо, магнитное лассо, волшебная палочка, кисть выделения, особое рабочее пространство для выделения	выделение от руки, простое выделение, волшебная палочка, выделение мышью с использованием клавиш «Ctrl» и «Shift»	выделение по цвету, простое выделение, выделение с использованием лассо, выделение мышью с использованием клавиш «Ctrl» и «Shift»	прямоугольное лассо, овальное лассо, выделение от руки, автоматическое лассо, горизонтальное выделение, вертикальное выделение, кисть маскирования, быстрое выделение, волшебная палочка	выделение от руки, волшебная палочка, выделение мышью с использованием клавиш «Ctrl» и «Shift»	лассо, кисть выделения, перо выделения, выделение мышью с использованием клавиш «Ctrl» и «Shift»
Маски слоя	•	•	•	—	•	—	—
Восстановление участков	•	—	•	—	•	•	•
Особые кисти	12	12	27	2	14	6	7
Корректирующие фильтры	140	72	88	58	57	45	28
<b>ОСОБЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ</b>							
Специальные эффекты за один клик	5	10	6	58	13	45	24
Снимки HDR/формат RAW	—/•	•/—	•/—	—/•	•/—	—/•	—/•
Использование макросов	•	•	•	—	—	—	—
Совместимость с плагинами	•	•	•	•	•	•	•
Онлайн-хранилище/фотосообщества	•/Facebook, Flickr, YouTube	—/Facebook, Flickr	—/Facebook, Flickr	•/Facebook, Flickr	—/—	2 Гбайт/Facebook, Twitter	—/Facebook, Flickr

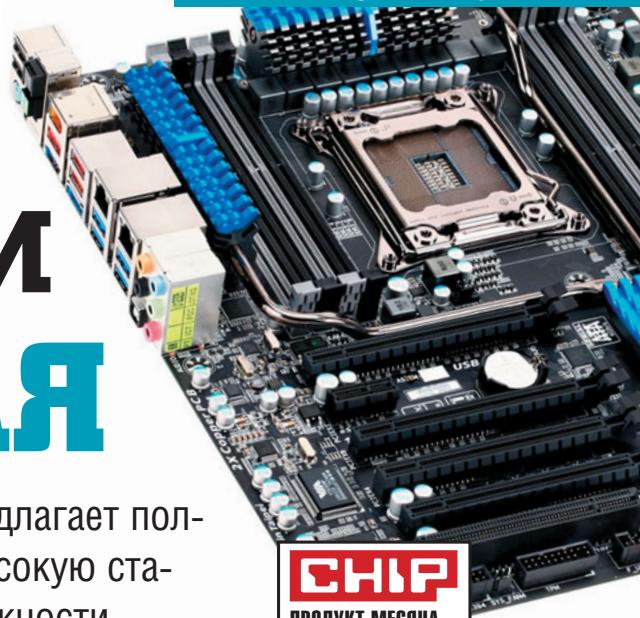
# Быстрая и надежная

Топовая системная плата от Gigabyte предлагает полный набор востребованных функций, высокую стабильность в работе и уникальные возможности.

По оценкам компании IDC, рынок материнских плат в 2013 году вырастет на 4–5% по сравнению с предыдущим. Однако это не помешает ужесточению конкуренции в этом сегменте, в рамках которой ведущие производители будут бороться не столько за количество продаж, сколько за качество и надежность своей продукции. Летом 2012 года компания Gigabyte представила новую технологию производства материнских плат Ultra Durable 5, не имеющую аналогов на рынке, которая позволяет увеличить производительность компьютера на фоне комфортного температурного режима и увеличенного срока службы компонентов. Новый флагман линейки, модель Gigabyte GA-X79S-UP5-WIFI, выполнена по технологии Ultra Durable 5 и удовлетворит запросы требовательных пользователей.

## На пределе возможностей

Топовая модель Gigabyte GA-X79S-UP5-WIFI построена на базе модифицированного набора системной логики Intel C606 с сокетом LGA 2011 и помимо процессоров Intel Sandy Bridge-E поддерживает установку серверных CPU Intel Xeon. Новинка комплектуется платой расширения с модулями Wi-Fi и Bluetooth 4.0 и оснащена новым 6+2-фазовым регулятором напряжения питания процессора. Для установки модулей оперативной памяти на плате предусмотрено целых восемь DIMM-слотов. Кроме того, на плате имеются четыре слота PCI Express x16 для установки нескольких видеоплат от NVIDIA или AMD увеличенной длины. Из особенностей Gigabyte GA-X79S-UP5-WIFI стоит отметить также наличие восьми портов SAS (Serial Attached SCSI) для создания мощного дискового массива. Во время работы платы продемонстрировала весьма хороший разгонный потенциал. Так, в автоматическом режиме CPU Intel Core i7-3930K с номинальной тактовой частотой 3,2 ГГц без проблем разогнался до 4,2 ГГц, в ручном режиме с использованием стандартной воздушной системы охлаждения стабильной работы процессора удалось добиться при 4,6 ГГц. **CHIP**



**CHIP**  
ПРОДУКТ МЕСЯЦА

## НОВЫЙ СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ

Благодаря поддержке серверных процессоров Intel Xeon данная материнская плата подойдет для сборки мощной рабочей станции.

### ИНТЕРФЕЙСЫ И РАЗЪЕМЫ

На задней панели Gigabyte GA-X79S-UP5-WIFI присутствуют все современные разъемы, включая два интерфейса Ethernet и аппаратную кнопку для автоматического разгона **1**. Также плата поддерживает работу восьми портов SAS **2** для организации нескольких RAID-массивов.



### РАЗГОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

В ручном режиме нам удалось увеличить тактовую частоту процессора Intel Core i7-3930K до 4,6 ГГц, используя штатный кулер.



INTEL CORE i7-3930K  
ТАКТОВАЯ ЧАСТОТА (НОМИНАЛЬНАЯ)

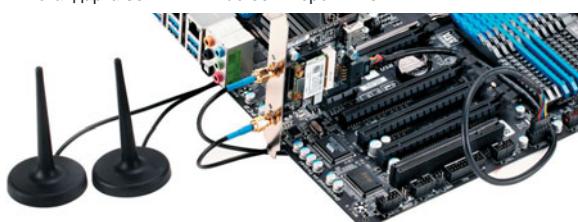
INTEL CORE i5-3570K  
ТАКТОВАЯ ЧАСТОТА (В РЕЖИМЕ РАЗГОНА)

3,2 ГГц

4,6 ГГц

### БОГАТАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплекте с платой поставляется дополнительная карта расширения с интерфейсом PCI Express x1, на которой размещены модули Wi-Fi стандарта 802.11n и Bluetooth версии 4.0.





## THERMALTAKE THERON MOUSE

## Играй как профи

Средняя розничная цена: 1850 рублей

Сайт: [ttesports.com](http://ttesports.com)

Дизайн и характеристики этого игрового манипулятора созданы в сотрудничестве с профессиональными геймерами. Корпус мыши довольно большой, но не слишком тяжелый, так что подходит как для хвата пальцами, так и всей кистью. При желании вес устройства можно увеличить: для этого в комплекте предусмотрено пять грузиков. По бокам корпуса удобно расположились дополнительные кнопки, которым можно назначить различные игровые действия. Мышь способна хранить в собственной памяти (128 кбайт) и использовать на любом ПК до 40 макрокоманд в составе пяти профилей. Профили переключаются кнопкой на обратной стороне корпуса. Там же расположена клавиша для смены цвета подсветки. Кнопки регулировки чувствительности сенсора размещены за колесом прокрутки. Текущий режим отображается на световом индикаторе. В играх манипулятор проявил себя как весьма точное оружие: все перемещения были плавными, какой бы режим чувствительности мы ни задавали. Шнур в тканевой оплётке производит впечатление достаточно прочного, однако при этом он не слишком толстый и потому довольно гибкий.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	игровая лазерная мышь
ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ	USB 2.0
КОЛИЧЕСТВО КЛАВИШ	8
МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ СЕНСОРА	5600 dpi
ДЛИНА ПРОВОДА	180 см
РЕГУЛИРОВКА ВЕСА	5 грузиков по 4,5 г
ГАБАРИТЫ	124x74x40 мм



## LG OPTIMUS L5

## Доступный большой экран

Средняя розничная цена: 8000 рублей

Сайт: [lg.com/ru](http://lg.com/ru)

Вы думаете, что большие дисплеи — это прерогатива флагманских моделей смартфонов? Недорогой LG Optimus L5 разрушает этот стереотип. Диагональ его экрана составляет четыре дюйма. При этом благодаря необычному соотношению сторон, характерному для моделей серии L, аппарат не производит впечатления громоздкого. Этому способствует и небольшая толщина — всего 9,5 мм. По периметру корпуса располагается металлическая рамка, и в целом устройство собрано весьма качественно. Смартфон работает под управлением Android 4.0.3, и все взаимодействия пользователя с фирменным интерфейсом LG UI 3.0 происходят по большей части плавно. Аппарат оснащен CPU Qualcomm MSM7225A с тактовой частотой 800 МГц. Объем оперативной памяти составляет 512 Мбайт, а встроенной — 2 Гбайт. Расширить последнюю можно картами microSD емкостью до 32 Гбайт. Пятимегапиксельная камера смартфона обладает светодиодной вспышкой и автофокусом. Что касается энергопотребления L5, то у нас он работал до двух дней при включенной передаче данных и периодическом использовании браузера.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИСПЛЕЙ: ДИАГНОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	4 дюйма/320x480 пикселей
ДИСПЛЕЙ: ТИП	TFT
ОС	Android 4.0.3
ЧИПСЕТ/ЧАСТОТА	MSM7225A/800 МГц
GPU	Adreno 200
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	512 Мбайт/2 Гбайт
КАМЕРА	5 мегапикс., автофокус
АККУМУЛЯТОР	1500 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	118x67x10 мм/125 г



## KINGSTON SVP200S3

## Емкий и быстрый

Средняя розничная цена: 6850 рублей

Сайт: [kingston.com/ru](http://kingston.com/ru)

Твердотельные накопители линейки SSDNow V+200 от Kingston способны существенно увеличить производительность вашего ноутбука: ускорить загрузку операционной системы, запуск ресурсоемких программ, сохранение объемных данных. Диски этой серии представлены моделями емкостью 60, 90, 120, 240 и 480 Гбайт. В нашей тестовой лаборатории побывал накопитель объемом 240 Гбайт, которого с лихвой хватает для установки операционной системы, необходимых программ и хранения часто используемых файлов. Новинка оснащена самым распространенным среди современных накопителей интерфейсом SATA III, который позволяет в полной мере реализовать скоростные возможности диска. Измеренные нами средние скорости чтения и записи сжимаемых/несжимаемых данных составили 508/214 Мбайт/с и 500/240 Мбайт/с соответственно. При этом в ходе наших тестов диск показал довольно длительное время доступа, однако за производительность при работе в реальных приложениях он получил оценку «отлично». В среднем накопитель потребляет 1,8 Вт электроэнергии при чтении и 0,4 Вт — в режиме простоя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЕМКОСТЬ	240 Гбайт
ИНТЕРФЕЙС	SATA III
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ/КОНТРОЛЛЕР	MLC/SandForce SF-2281
ЗАПИСЬ СЖИМ./НЕСЖИМ. ДАННЫХ	500/240 Мбайт/с
ЧТЕНИЕ СЖИМ./НЕСЖИМ. ДАННЫХ	508/214 Мбайт/с
СРЕДНЕЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	1,2 Вт
ГАБАРИТЫ/ВЕС	69,9x9,5x100 мм/115 г

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



**BUFFALO TERASTATION TS5200D0202**

## Надежный сейф для хранения данных

**Средняя розничная цена:** 27 790 рублей (с двумя HDD по 1 Тбайт)  
**Сайт:** [buffalo-technology.com](http://buffalo-technology.com)

Линейка сетевых накопителей для малого и среднего бизнеса TeraStation 5000 от Buffalo пополнилась новой моделью 5200 (TS5200D0202) с производительным двухядерным процессором Intel Atom D2550 и 2 Гбайт оперативной памяти DDR3. Столь мощная для сетевого хранилища аппаратная начинка способствует ускоренной передаче больших файлов и более быстрому доступу к документам с нескольких компьютеров. Устройство рассчитано на установку двух жестких дисков емкостью от 1 до 4 Тбайт, которые могут быть объединены в массивы RAID 0, 1 или JBOD. Если вы хотите хранить данные максимально надежно, то лучше использовать вариант RAID 1. Допускается горячая замена накопителей, а при отказе одного из них такой диск будет автоматически отключен, благодаря чему снижается риск потери данных. TeraStation 5200 может также похвастаться наличием четырех портов USB: двух стандарта 2.0 и двух скоростных 3.0. Помимо обеспечения безопасного доступа к файлам как из локальной сети, так и Интернета NAS обладает рядом других полезных функций. Устройство может осуществлять запись потокового видео с десяти IP-камер, имеет клиент BitTorrent, который может закачивать и раздавать файлы через файлообменные сети, даже когда все компьютеры выключены, а также DLNA-медиасервер для хранения и потоковой передачи медиаданных на другие устройства. Функции резервного копирования в TeraStation реализованы с помощью приложения NovaBACKUP Business Essentials. Резервные копии можно дублировать в «облачном» хранилище Amazon S3. Отметим также, что в новой модели накопителя обновился веб-интерфейс — он стал более быстрым и дружелюбным. Гарантия на устройство — 3 года.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР	Intel Atom D2550
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт DDR3
КОЛ-ВО ОТСЕКОВ ДЛЯ HDD	2
УРОВНИ RAID	RAID 0, RAID 1, JBOD
ИНТЕРФЕЙСЫ	2x Ethernet, 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 (SuperSpeed), D-Sub
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ	файловый, DLNA- и принт-сервер, BT-клиент, резервное копирование
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	96 Вт
ГАБАРИТЫ/ВЕС	17x23x17 см/5,4 кг



**GIGABYTE AIVIA OSMIUM**

## Суперскорость для настоящих геймеров

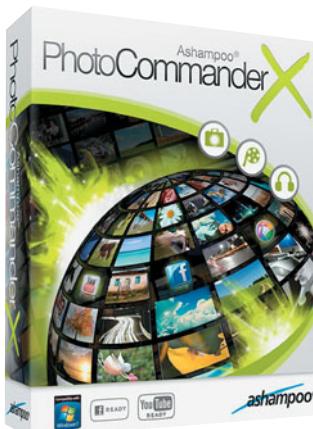
**Средняя розничная цена:** 4800 рублей  
**Сайт:** [gigabyte.ru](http://gigabyte.ru)

Проводная клавиатура Aivia Osmium от компании Gigabyte — это воплощенная мечта любого геймера. Смотрится новинка весьма брутально, да и массу имеет солидную — 1,5 кг. Это безусловный плюс: благодаря такому весу и прорезиненным ножкам клавиатура останется неподвижной даже во время самых яростных битв. А чтобы руки меньше уставали, предусмотрена съемная подставка для запястий. Также устройство может похвастаться отличными клавишами с переключателями «Cherry MX Red». Ход кнопок легкий, но достаточно длинный, чтобы исключить случайные нажатия. Быстрый отклик клавиш — не менее важная характеристика для серьезного геймера, ведь зачастую в виртуальных сражениях все решают доли секунды. Отметим, что устройство способно распознать нажатие нескольких кнопок одновременно. Приятная голубая подсветка пригодится во время длительных вечерних баталов. Кроме того, клавиатура оснащена пятью клавишами для запуска макрокоманд, которые вынесены на самый верх под левую руку. Для хранения макросов и игровых профилей манипулятор снабжен собственной памятью, так что заданные настройки и последовательности действий будут доступны на любом компьютере. Яркость подсветки, а также громкость звука изменяются колесиками прокрутки, что гораздо удобнее, чем регулировка с помощью клавиш.

В дополнение к основным функциям клавиатура оснащена USB-концентратором. На торцах в правом верхнем углу расположен один разъем USB 2.0 и один USB 3.0. Так что для подключения, например, флешки или скоростного внешнего диска вам не придется тянуться к системному блоку. Там же находятся стандартные 3,5-миллиметровые гнезда для подсоединения наушников и микрофона.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	игровая клавиатура
ИНТЕРФЕЙС	USB 2.0
USB-КОНЦЕНТРАТОРЫ	USB 2.0, USB 3.0
КОЛИЧЕСТВО КЛАВИШ ДЛЯ МАКРОСОВ	5
МЕХАНИКА КЛАВИШ	Cherry Red Mechanical Switch
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	регулировка громкости звука и яркости подсветки клавиш, возможность подключения USB-совместимых устройств
ГАБАРИТЫ/ВЕС	454x257x45 мм/1500 г



## МЕНЕДЖЕР ФОТОГРАФИЙ

**Ashampoo Photo Commander 10**

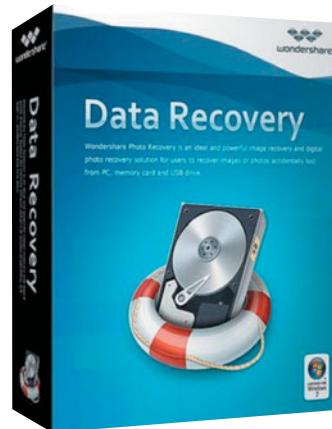
ОС: Windows XP/Vista/7

Сайт: [ashampoo.com](http://ashampoo.com)

Цена: 1600 руб.

**УДОБНАЯ РАБОТА С СНИМКАМИ.** Используя Ashampoo Photo Commander, вы легко сможете не только организовать цифровую фотоколлекцию, но и редактировать изображения. Пакет предлагает довольно богатый набор фильтров и эффектов, однако не все из них можно настраивать. В частности, предлагается применять художественные фильтры, оптимизировать цвета, удалять царапины со сканов старых фото, устранять эффект красных глаз. Кроме того, вы легко обрежете или повернете изображения и выровняете горизонт. Доступна пакетная обработка. Конечно же, имеются и все необходимые функции фотоменеджера, такие как создание групп, виртуальных альбомов, а также редактирование тегов. С помощью Photo Commander вы можете быстро создать слайд-шоу или опубликовать фото — например, в сервисах Picasa, Facebook или YouTube. Кроме того, имеется возможность создавать календари и поздравительные открытки. Также программа позволяет делать скриншоты Рабочего стола, отправлять фото на печать и по электронной почте. Нам понравился простой пользовательский интерфейс, который к тому же можно подстроить под свои предпочтения, выбрав нужный скин.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** Picasa — бесплатный фотоменеджер с возможностью публикации онлайн.



## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ

**Wondershare Data Recovery**

ОС: Windows XP/Vista/7

Сайт: [wondershare.com/data-recovery](http://wondershare.com/data-recovery)

Цена: 1300 руб.

**СПАСАТЕЛЬ ИНФОРМАЦИИ.** Этот пакет может пригодиться в ситуациях, когда вы случайно удалили файлы или хотите вернуть данные с уже отформатированного диска. Используйте его сразу же после удаления или форматирования USB-флешки, SD-карты либо HDD — тогда шанс на успешное восстановление будет существенно выше. К сожалению, у программы отсутствует портативная версия для запуска с флеш-накопителя, поэтому не следует устанавливать ее на пораженный диск. Утилита умеет автоматически распознавать более 550 уникальных форматов, в том числе офисные документы, электронные письма, фотографии, видео- и аудиоконтент. Помимо файлов с помощью Wondershare можно реанимировать поврежденные или потерянные разделы. Удобно, что в программе есть возможность восстанавливать файлы выборочно, сначала найдя нужный с помощью фильтра по имени, размеру или дате, причем перед восстановлением доступен предварительный просмотр. Кроме того, если вам нужно отлучиться, процесс сканирования можно приостановить и продолжить позже. В бесплатной пробной версии вы можете возвращать к жизни файлы общим объемом до 100 Мбайт.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** SoftPerfect File Recovery — бесплатная утилита для восстановления файлов, работает со сжатыми томами.



## МЕДИАЦЕНТР

**CyberLink Media Suite 10**

ОС: Windows XP/Vista/7

Сайт: [cyberlink.com](http://cyberlink.com)

Цена: 3700 руб.

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ УНИВЕРСАЛ.** Данний набор программ удобен тем, что охватывает почти все сферы работы с медиаконтентом. В нем собраны в общей сложности 11 инструментов для управления и редактирования фото, видео и аудио. Для воспроизведения фильмов с DVD и Blu-ray дисков имеется мощный проигрыватель PowerDVD 12, для работы с видео — PowerDirector 10, для организации и просмотра фото — MediaShow 6, а для записи и резервирования данных — Power2Go 8. Проигрыватель позволяет воспроизводить клипы с 3D-камеры на обычном мониторе (в 2D-режиме), а с помощью видеоредактора можно преобразовать ролики в 3D. В пакет входит свыше 300 эффектов, и еще около 270 000 можно скачать с сайта DirectorZone.com. Фотоорганайзер MediaShow 6 обладает функцией мгновенного зума и технологией быстрого поиска по лицам. Media Suite 10 позволит насладиться просмотром фильмов в HD-качестве и звуком 5.1 Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, а также DTS-HD.

В новой версии Power2Go появился инструмент ISO Image Viewer, который позволяет работать с образом диска как с обычным оптическим носителем, при этом файлы из него можно копировать на HDD.

**АЛЬТЕРНАТИВА.** Nero 11 Platinum — комплексный медиапакет инструментов (около 4000 руб.).

# CHIP ГИД ПОКУПАТЕЛЯ ПК

Не знаете, какой компьютер выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500-600 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет Intel H61 (CPU Intel) или AMD A55 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z77 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X79 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	
Intel Intel Pentium G850 или AMD A6 3650	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-2500K или AMD FX-8120	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-3960X или AMD FX-8150	
2 Гбайт DDR3-1333 (2x1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт DDR3-1600 (4x2 Гбайт)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 570 или AMD Radeon HD 6970	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 590 или AMD Radeon HD 6990	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Creative Sound Blaster Recon3D Fatal1ty Champion	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SSD (64-256 Гбайт) + SATA (2 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена: до 10 000 руб.		Средняя розничная цена: до 35 000 руб.		Средняя розничная цена: до 80 000 руб.	

## Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

Для выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Офисный ПК подходит для работы в текстовых редакторах, с электронными таблицами, базами данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки и некоторых форматов видео, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Такой компьютер потребляет мало электроэнергии и практически бесшумен. К тому же стоимость офисного ПК минимальна.

Мультимедийный компьютер предназначен для решения более широкого круга задач, в который входят воспроизведение видео стандарта Full HD, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают данный тип систем отличным решением для дома. Кроме того, мультимедийные компьютеры отличаются оптимальным соотношением цены и качества.

Игровой компьютер рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он также без труда справится с офисными приложениями и муль-

тимедийными задачами, однако в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

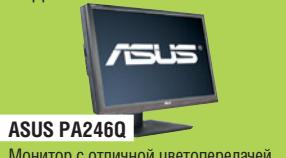
В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие.

**Level 10 GT Battle Edition** — новый корпус для сборки игрового ПК от компании Thermal-take — удовлетворит запросы самых требовательных геймеров благодаря агрессивному внешнему виду, удобству монтажа и отличной системе охлаждения



# ХИТЫ И НОВИНКИ

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 120 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

<b>ПЛЕЕРЫ</b> BLU-RAY	<b>МЕСТО   1</b>	<b>СМАРТФОНЫ</b> С ANDROID	<b>МЕСТО   4</b>	<b>МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ</b> SOCKET 1155	<b>МЕСТО   2</b>	<b>ТЕЛЕВИЗОРЫ</b> ОТ 43 ДЮЙМОВ	<b>МЕСТО   1</b>
 <b>PHILIPS BDP7700</b>		 <b>LG OPTIMUS 4X HD</b>		 <b>GIGABYTE GA-Z77X-UD5H-WB</b>		 <b>LG 55LM960V</b>	
<b>МОНИТОРЫ</b> 24 ДЮЙМА	<b>МЕСТО   1</b>	<b>ЗЕРКАЛЬНЫЕ КАМЕРЫ</b> ДО 50 000 РУБЛЕЙ	<b>МЕСТО   3</b>	<b>ТЕЛЕВИЗОРЫ</b> 40/42 ДЮЙМА	<b>МЕСТО   11</b>	<b>МЕДИАПЛЕЕРЫ</b> БЕЗ HDD	<b>МЕСТО   1</b>
 <b>ASUS PA246Q</b>		 <b>SONY ALPHA 37</b>		 <b>PHILIPS 40PFL5007K</b>		 <b>ASUS O!PLAY TV PRO</b>	
<b>ПЛАНШЕТЫ</b> С ANDROID	<b>МЕСТО   10</b>	<b>МОНИТОРЫ</b> ОТ 25 ДЮЙМОВ	<b>МЕСТО   10</b>	<b>СЕТЕВЫЕ НАКОПИТЕЛИ</b> (NAS)	<b>МЕСТО   2</b>	<b>ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ</b> PCI EXPRESS	<b>МЕСТО   3</b>
 <b>SAMSUNG GALAXY TAB 2 10.1</b>		 <b>SAMSUNG SYNCM. T27B750E</b>		 <b>QNAP TS-259 PRO +</b>		 <b>PALIT GEFORCE GTX 680 JETSTR.</b>	
<b>НОУТБУКИ</b> ОТ 14 ДО 15,6 ДЮЙМА	<b>МЕСТО   2</b>	<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ</b> 2,5 ДЮЙМА	<b>МЕСТО   1</b>	<b>МОНИТОРЫ</b> 22/23 ДЮЙМА	<b>МЕСТО   14</b>	<b>ФОТОКАМЕРЫ</b> КОМПАКТНЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ	<b>МЕСТО   8</b>
 <b>DELL M14X-R2</b>		 <b>WD SCORP. BLUE WD5000LPVT</b>		 <b>VIEWSONIC VP2365-LED</b>		 <b>CANON POWERSHOT SX260 HS</b>	
<b>ФОТОКАМЕРЫ СТИЛЬНЫЕ/</b> УНИВЕРСАЛЬНЫЕ	<b>МЕСТО   11</b>	<b>ФОТОКАМЕРЫ СТИЛЬНЫЕ/</b> УНИВЕРСАЛЬНЫЕ	<b>МЕСТО   23</b>	<b>WLAN-РОУТЕРЫ</b>	<b>МЕСТО   16</b>	<b>ПРИНТЕРЫ</b> ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ	<b>МЕСТО   24</b>
 <b>CANON IXUS 125 HS</b>		 <b>CANON POWERSHOT D20</b>		 <b>NETGEAR WNDR3800</b>		 <b>EPSON ACULASER C1750W</b>	

Высший класс (100–90)

Высокий класс (89–75)

Средний класс (74–45)

Начальный класс (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)



## ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ

CHIP не только измеряет производительность видеокарт бенчмарками, но и тестирует их в современных компьютерных играх с различными разрешениями и настройками детализации. Высокая мощность при низких энергозатратах является идеальным показателем.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разница цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность (65%)	Шумность (15%)	Энергопотребление (10%)	3DMark Vantage, баллов	Шумность (20/30), сон	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	HDMI/mini-HDMI	DVI/DisplayPort	Дата тестирования
1	ASUS GTX 670 DirectCU II TOP	83,1	16 200	отличное	96 79 16 75	18 721	1,6/2,2	GeForce GTX 670	1059/6008	2048	✓/✓	2/✓	8.12		
2	Gigabyte GeForce GTX 680 OC	82,1	17 500	хорошее	97 68 15 71	19 527	1,5/4,3	GeForce GTX 680	1072/6008	2048	✓/✓	2/✓	8.12		
3	Palit GeForce GTX 680 JetStream	81,9	18 200	хорошее	98 58 17 79	19 666	2/5	GeForce GTX 680	1085/6300	2048	✓/✓	2/✓	9.12		
4	Zotac GeForce GTX 680 AMP! Edition	81,9	18 300	хорошее	100 52 16 79	20 062	2,6/5,6	GeForce GTX 680	1111/6608	2048	✓/✓	2/✓	9.12		
5	Gigabyte GeForce GTX 670 OC	80,8	14 200	отличное	93 73 17 79	18 019	1,6/3	GeForce GTX 670	980/6008	2048	✓/✓	2/✓	9.12		



## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разница цена, руб.	Цена за Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Производительность (20%)	Шумность (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Энергопотребление, Вт	USB 2.0/USB 3.0/FireWire/eSATA	Номинальная емкость, Гбайт	Размеры, мм	Дата тестирования
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	89,6	3200	6,4	дост. хор.	100 94 97	82,6	0,3	2,3	✓/✓/✓	500 140	113x86x10	7.12	
2	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	88,1	4400	4,4	отличное	100 95 90	83,1	0,4	2,3	✓/✓/✓	1000 140	113x86x10	6.12	
3	Seagate Backup Plus STBU500203	85,4	2500	5	хорошее	87 96 98	83,5	0,3	2,3	✓/✓/✓	500 224	123x81x14	9.12	
4	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007	85,1	4400	4,4	отличное	96 93 89	80,9	0,4	2,3	✓/✓/✓	1000 155	109x79x13	4.12	
5	Toshiba Store Canvio (HDTG605EK3A1)	83	6700	13,4	плохое	94 78 79	67	0,6	2	✓/✓/✓	500 150	119x79x14	9.12	



## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 3,5 ДЮЙМА (ОТ 1 ТБАЙТ)

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разница цена, руб.	Цена за Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Время доступа (15%)	Энергопотребление (10%)	Шумность (10%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Время доступа, мс	Энергопотребление, Вт	Номинальная/зарегистрированная емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.	Дата тестирования
1	WD VelociRaptor (WD1000DHTZ)	88,8	8900	8,9	плохое	100 73 94 77	161,9	2,1	7,5	4,6	1000/931,5	SATA 600	10 000	7.12		
2	Hitachi Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	76,8	9600	3,2	удовл.	92 72 100 38	148,1	2,1	7,1	9,3	3000/2794	SATA 600	7200	6.11		
3	Seagate 7200.14 (ST3000DM001)	76,7	5200	1,7	отличное	97 84 45 62	157	1,5	15,5	5,7	3000/2794	SATA 600	7200	3.12		
4	Seagate XT (ST32000641AS)	70,7	5800	2,9	удовл.	67 94 53 48	108,8	1	13,3	7,3	2000/1663	SATA 600	7200	2.10		
5	Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ)	70,5	3000	3	удовл.	69 95 47 65	111	1	15,1	5,4	1000/931,5	SATA 300	7200	1.10		



## МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1155

Оценка материнской платы определяется оснащением (элементная база, набор современных интерфейсов и разъемов) и производительностью, которую CHIP измеряет с помощью специальных тестов. Не менее важна компоновка, то есть расположение разъемов и элементов на плате.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разница цена, руб.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Производительность (35%)	Компактность (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCIe x16	Серв. контроллеры	SATA II (внутр./eSATA/eSATAp)	SATA III (внутр./eSATA/eSATAp)	PATA	USB 2.0 (задн. панель/штекеры)	USB 3.0 (задн. панель/штекеры)	Порты FireWire (внешн./внутр.)	Аудиовход	Дата тестирования
1	MSI Z68A-GD80 B3	94,5	7800	отличное	93 92 100			Intel Z68	4/2 3 2 4/-/	3/1/-	4/6	2/2	1/1	7,1	10,11				
2	Gigabyte GA-Z77X-UD5H-WB	92,6	8200	отличное	90 100 86			Intel Z77	4/1 2 2 4/-/	5/1/-	2/4	4/6	1/1	7,1	9,12				
3	Gigabyte GA-Z77X-UD5H	92,5	8000	отличное	90 100 86			Intel Z77	4/1 2 2 4/-/	5/1/-	2/4	4/6	1/1	7,1	8,12				
4	ASUS Maximus IV Extreme	92,1	9600	хорошее	95 94 84			Intel P67	4/- 4 2 4/2/-	4/1/-	1/8	8/2	1/-	7,1	10,11				
5	ASUS P8P67 WS Revolution	90,2	9600	хорошее	98 91 77	Intel P67 + NVIDIA NF200	4/- 4 2 4/-/		4/1/-	4/1/-	8/4	2/-	1/1	7,1	3,12				

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



## МЕДИАПЛЕЕРЫ

Ключевыми характеристиками для данных устройств являются удобство использования, качество изображения и поддержка форматов. Картинка оценивается с учетом различных тестовых последовательностей при просмотре DVD- и Blu-ray-контента. Энергопотребление не столь существенно.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Эргономичность (40%)	Оснащение (30%)	Совместимость (30%)	Энергопотребление («Standby»/рабочая), Вт	Шумность («Standby»), Сон	Время старта, с	Микрофон/микрофонные/С-диафрагмы	HDMI/компьютерные/AVI/MMV/	Гигабитный LAN/LAN/WLAN	Кол-во отсеков HDD	Дата тестирования
1	ASUS O!Play TV Pro	86,3	6900	дост. хор.	72	100	91	0,1/11,3	1,1	31	✓/✓/✓/✓/✓/✓	1,4/✓/✓/✓	✓/✓/✓	1	9.12
2	RaidSonic ICY BOX IB-MP3011Plus	84,3	4300	отличное	75	81	100	0,1/9,8	0,5	27	✓/✓/✓/✓/✓	1,3/✓/✓/✓	✓/✓/✓	1	1.12
3	WD TV Live Hub (1 TB)	83	6100	дост. хор.	65	98	93	0,4/11,2	1,4	43	✓/✓/✓/✓/✓	1,4/✓/✓/✓	✓/✓/✓	—	4.11
4	Dune TV-301AW	82,2	7300	удовл.	82	73	93	0,1/9,3	0	51	✓/✓/✓/✓/✓	1,3/✓/✓/✓	✓/✓/✓	1	8.12
5	Sybas Popcorn Hour C-300	81,8	19 900	плохое	78	75	94	0,0/13,9	0,3	52	✓/✓/✓/✓/✓	1,3/✓/✓/✓	✓/✓/✓	2	5.12

## МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/СМАРТФОНЫ

Для смартфонов важно не только удобство использования, но и скорость работы. Наши эксперты также измеряют время веб-серфинга, оценивают продолжительность автономной работы и качество фотографий. Кроме того, учитывается простота использования магазина приложений.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Управление (30%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Сообщения/данные (20%)	Магазин приложений (10%)	Вес, г	Время автономной работы, ч/мин.	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение, точек	UMTS, Мбайт/с	Камера, мегапиксели	WLAN (802.11n)	Дата тестирования
1	Samsung Galaxy S3	95,8	21 400	хорошее	93	100	100	93	94	133	6:10	Android 4.0.4	AMOLED, 720x1280	21,1	8	•	8.12
2	HTC One S	94,4	20 700	хорошее	100	99	93	84	94	121	4:55	Android 4.0.3	AMOLED, 540x960	21,1	8	•	7.12
3	HTC One X	94	24 200	дост. хор.	94	98	98	87	94	135	5:20	Android 4.0.3	LCD, 720x1280	21,1	8	•	7.12
4	LG Optimus 4X HD	93,4	20 000	хорошее	90	98	94	93	94	142	5:16	Android 4.0.3	LCD, 720x1280	21,1	8	•	9.12
5	Samsung Galaxy S2 i9100	92,4	17 000	отличное	89	97	96	89	94	116	7:00	Android 2.3.3	AMOLED Plus, 480x800	21,1	8	•	8.11



## МОНИТОРЫ ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ

При оценке качества дисплея CHIP использует видеофотометр Opteema LMK 98-3. С его помощью определяются качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (55%)	Эргономичность (25%)	Документация и сервис (10%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI	Дата тестирования		
1	NEC MultiSync PA231W	91,3	25 300	плохое	100	92	89	72	44	885:1	7	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	2/—	—	2.11
2	EIZO ColorEdge CG223W	88,5	75 500	плохое	94	89	86	86	46	1113:1	7	< 0,1	1680x1050	S-PVA	—	-/2	—	9.10
3	LG M2382D	87,9	9100	отличное	91	86	96	76	71	907:1	4	< 0,1	1920x1080	IPS	1	-/—	2	7.12
4	EIZO Foris FS2331	87,8	24 300	плохое	90	85	99	89	53	3659:1	5	< 0,1	1920x1080	S-PVA	1	1/—	2	2.11
5	ASUS PA238Q	87,7	10 800	хорошее	93	89	89	69	59	1152:1	5	0,3	1920x1080	IPS	1	1/—	1	4.12



## МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА

При оценке качества дисплея CHIP использует видеофотометр Opteema LMK 98-3. С его помощью определяется качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Документация и сервис (10%)	Максимальный контраст	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	Видеовходы (VGA (D-Sub)/DVI-D/DVI-I/HDMI)	Дата тестирования			
1	ASUS PA246Q	91,7	18 500	отличное	100	100	78	76	26	775:1	4	< 0,1	1920x1200	IPS	1/1/-/1	—	9.12
2	Dell UltraSharp U2410	91,4	22 400	хорошее	95	100	96	79	28	861:1	8	< 0,1	1920x1200	S-IPS	1/2/-/1	—	4.10
3	NEC MultiSync P241W	91	28 500	дост. хор.	98	99	76	83	28	1515:1	5	< 0,1	1920x1200	IPS	1/2/-/—	—	2.12
4	NEC MultiSync PA241W	90,3	38 300	удовл.	96	99	72	90	28	1027:1	7	< 0,1	1920x1080	S-IPS	-/2/-/—	—	10.10
5	EIZO CG243W	89,5	112 500	плохое	99	90	75	79	37	730:1	8	< 0,1	1920x1200	MVA	-/-/2/-	—	1.10

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100)



## МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ

При оценке качества дисплея CHIP использует видеофотометр Opteeta LMK 98-3. С его помощью определяются качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (5%)	Энергопотребление (10%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	Видеовходы (DVI/D-Sub/HDMI/UX/S-Video)	Дата тестирования
1	EIZO FlexScan SX2762W	90,3	93 000	плохое	92	100	83	94	29	203:1	7	0,2	2560x1440	S-IPS	✓/✓/✓/✓	6.11
2	NEC MultiSync PA271W	89,6	53 100	удовл.	95	96	77	87	35	189:1	8	< 0,1	2560x1440	S-IPS	✓/✓/✓/✓	10.10
3	Samsung SyncMaster S27B970D	88,9	39 300	дост. хор.	100	80	72	87	58	160:1	2	0,3	2560x1440	PLS	✓/✓/✓/✓	9.12
4	Dell UltraSharp U2711	88,3	28 800	отличное	94	92	94	77	28	151:1	6	0,4	2560x1440	S-IPS	✓/✓/✓/✓	11.11
5	Dell UltraSharp U3011	87,3	50 000	удовл.	91	92	100	77	29	165:1	8	0,5	2560x1600	S-IPS	✓/✓/✓/✓	6.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ПЛАНШЕТЫ

В первую очередь мы оцениваем мультимедийные возможности устройств и комфортность просмотра медиаконтента. Также учитываются качество дисплея, яркость, контраст и углы обзора. Немаловажное значение имеют габариты, вес и время автономной работы.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Дисплей (20%)	Мобильность (20%)	Оснащение (10%)	Продолжительность веб-серфинга, часы	Яркость, кд/м <sup>2</sup> /контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Дигитайзер, Гбайт	Слот для карт памяти	USB	Вес, г	Дата тестирования
1	Apple iPad 3 64 GB 4G	95,6	27 500	удовл.	100	100	81	93	8:01	397/147:1	iOS 5.1	Apple A5X	64	9,7	—	665	6.12	
2	Apple iPad 2 64 GB 3G	90,1	25 000	удовл.	95	84	84	90	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	—	600	7.11	
3	Acer Iconia Tab A510	89,8	16 800	хорошее	92	86	91	87	7:05	360/145:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	10,1	•	680	8.12	
4	Samsung Galaxy Tab 7.0 Plus N	89,2	14 800	отличное	88	75	100	100	7:01	282/133:1	Andr. 3.2	Cortex-A9	16	7	•	345	6.12	
5	Samsung Galaxy Tab 2 7.0 (GT-P3100)	87,1	13 300	отличное	88	81	86	93	5:26	366/133:1	Andr. 4.0	Cortex-A9	16	7	—	345	9.12	

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ПЛЕЕРЫ BLU-RAY

Ключевыми характеристиками для данных устройств являются удобство использования, качество изображения и поддержка форматов. Картинка оценивается с учетом различных тестовых последовательностей при просмотре DVD- и Blu-ray-контента. Энергопотребление не столь существенно.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Осанщение (30%)	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Документация и сервис (5%)	Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с	Шумность (Blu-ray/DVD), с	Энергопотребление (Standby-/Blu-ray/DVD), Вт	Тип HDMI	Аудиовход оптический	Аудиовход coaxиальный	USB	Карт-ридер	Проблемы Blu-ray	Дата тестирования		
1	Philips BDP7700	95,3	9000	плохое	96	100	95	78	82	12/17/14	0,3/0,2	0,1/10,3/10,9	1,4	•	•	7,1	2	SDHC	2,0	9,12
2	Philips BDP7600	94,3	7000	удовл.	91	100	95	73	100	13/18/13	0,3/0,2	0,1/13,4/12,2	1,4	•	•	5,1	1	SDHC	2,0	8,11
3	LG BP620	91,1	4700	хорошее	78	99	98	93	84	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	1,4	•	—	—	1	—	2,0	6,12
4	LG BP420	90,7	4100	хорошее	74	99	100	94	84	10/17/11	0,4/0,2	0,1/5,5/5,4	1,4a	•	—	—	1	—	2,0	7,12
5	Samsung BD-D5300	90,4	3600	отличное	78	100	96	86	82	8/14/12	0,7/0,4	0,1/7,6/7,5	1,3	•	—	—	2	—	2,0	2,12

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ ЦВЕТНЫЕ

Качество печати CHIP оценивается на основе микроскопии отдельных элементов на текстовых документах и изображениях. Кроме того, измеряется скорость их печати. Также мы обращаем внимание на шумность устройств в работе и спящем режиме и определяем энергопотребление.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество печати (20%)	Быстродействие (20%)	Эргономичность (20%)	Документация и сервис (5%)	Скорость печати (10 стр./тетр./ст. графики), с	Шумность («Standby»/работа), дБ	Энергопотребление («Standby»), Вт	Разрешение печати, точек	Дуплекс	USB	LAN	Объем лотка, стр.	Дата тестирования
1	Kyocera FS-C5250DN	83,5	25 600	дост. хор.	91	89	91	79	71	3,4/14	0,1/10,4	13,1	9600x600	•	•	550	10,11
2	Ricoh Aficio SP C430DN	82,9	52 300	плохое	98	75	74	68	66	3,7/18	1,5/13,2	29,7	1200x1200	•	•	650	11,11
3	Oki C610dn	80,9	33 600	удовл.	92	97	100	49	71	3,4/13	2/15,6	17,1	1200x600	•	•	400	8,12
4	Kyocera FS-C5150DN	80,7	15 300	отличное	91	80	91	84	71	4,2/13	0,1/13,4	12	9600x600	•	•	300	10,11
5	Oki C530dn	77,7	17 300	хорошее	89	95	98	52	71	3,7/13	3/10,8	16,9	1200x600	•	•	350	4,11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

—

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

—



## ПРОЕКТОРЫ

С помощью экспонометра Minolta CL-200 мы оцениваем такие параметры изображения, как световой поток, контрастность, цветовое пространство и отклонение от гамма-кривой. Качество передачи динамических сцен определяется на основе воспроизведения фильмов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (15%)	Энергопотребление (5%)	Документация и сервис (5%)	Яркость, кд/м²	Макс. контрастность	Контрастность по шахматной таблице	Шумность (работа/Standby), Вт	Энергопотребление в «Standby», Вт	Технология	Разрешение, точек	24p	Дата тестирования
1	Epson EH-TW6000	91,8	79 900	дост. хор.	96	89	90	65	93	1659	10 486:1	74:1	1,7/0,7	0,1	LCD	1920x1080	•	6.12
2	Epson EH-TW9000	89,2	131 300	плохое	98	100	53	52	89	948	4194:1	86:1	1,6/0,7	0,1	LCD	1920x1080	•	5.12
3	Sony VPL-VW90ES	87,9	289 000	плохое	95	98	60	47	90	676	4496:1	85:1	1,1/0,7	0,2	LCD	1920x1080	•	6.11
4	JVC DLA-X3-BE	87,3	108 000	удовл.	100	91	57	43	77	730	4853:1	84:1	1,8/0,7	0,2	LCD	1920x1080	•	5.11
5	Epson EH-TW3200	85	51 200	отличное	96	85	53	86	70	1865	12 472:1	83:1	1,5/1,1	0,1	LCD	1920x1080	•	1.11

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА (NAS)

Решающим фактором для устройств данного типа является количество программных функций, таких как веб-сервер, сервер печати, торрент-клиент, медиа-сервер и сервисы резервного копирования. Также мы измеряем шумность, энергопотребление и производительность.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Производительность (20%)	Шумность (ожидание/работа), сон	Энергопотребление (ожидание/работа), сон	Скорость передачи данных/чтения/записи, Мбайт/с	Гигабитный сетевой интерфейс	USB (2.0/3.0)/eSATA	FTP-/HTTP-сервер	Безоп./принт-/медиасервер	Дата тестирования
1	QNAP TS-119P II	83,9	12 000	удовл.	82	100	67	88	0,3/0,6	4,2/11,3	102,1/79	•	3/-1	✓/✓	✓/✓	5.12
2	QNAP TS-259 Pro+	83,2	25 100	плохое	100	95	21	100	0,8/1,3	17,2/26,7	111,7/105,9	•	5/-2	✓/✓	✓/✓	9.12
3	Synology DiskStation DS112	82,9	9800	дост. хор.	88	100	51	88	0,3/0,8	6,1/13,7	103,4/73,1	•	-2/1	✓/✓	✓/✓	8.12
4	Synology DiskStation DS112j	82,6	6600	отличное	88	100	49	89	0,3/0,6	7/12,9	103/78,7	•	-2/1	✓/✓	✓/✓	8.12
5	Synology DiskStation DS212+	81,8	16 100	плохое	97	98	35	82	0/1,1	8/19,7	99,7/52,2	•	1/2/1	✓/✓	✓/✓	4.12

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 40 ДО 42 ДЮЙМОВ

При оценке телевизоров CHIP исследует около 470 параметров. Например, фотометром LMK 98-3 мы измеряем контрастность экрана и отклонения от гамма-кривой под разными углами. Качество изображения CHIP оценивает на примере ТВ-программ, видеороликов и игр.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Качество 3D-изображения (2,5%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования	
1	Samsung UE40D6500	94,4	36 000	дост. хор.	96	100	82	94	92	80	180:1	376	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	11.11
2	Philips 40PFL5507K	93,4	28 000	отличное	94	99	87	92	87	79	178:1	346	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	8.12
3	Philips 40PFL6606K	92,1	26 200	отличное	98	92	84	99	100	0	211:1	450	< 0,1	1920x1080	3	1	—	1	7.11
4	LG 42LW650S	90,8	28 800	хорошее	96	87	84	100	71	86	189:1	288	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	7.11
5	Toshiba 42VL863G	90,2	33 300	хорошее	94	94	82	88	59	93	164:1	348	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	11.11

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ—



## ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 43 ДЮЙМОВ

При оценке телевизоров CHIP исследует около 470 параметров. Например, фотометром LMK 98-3 мы измеряем контрастность экрана и отклонения от гамма-кривой под разными углами. Качество изображения CHIP оценивает на примере ТВ-программ, видеороликов и игр.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Качество 3D-изображения (2,5%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования	
1	LG 55LM960V	92,1	130 000	удовл.	90	98	100	88	63	100	156:1	483	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	9.12
2	Toshiba 55ZL1G	92	214 000	плохое	100	96	73	97	58	73	222:1	468	0,4	1920x1080	4	1	—	1	6.12
3	Panasonic TX-P50VT50	90,2	78 000	отличное	100	93	70	80	48	99	215:1	—	0,2	1920x1080	4	1	—	—	8.12
4	Panasonic TX-L47WT50	89,7	87 500	хорошее	93	92	73	89	91	97	176:1	313	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	7.12
5	LG 47LM760S	89,3	71 000	отличное	94	87	73	94	100	94	181:1	280	< 0,1	1920x1080	4	1	—	1	8.12

—ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ— —ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ—

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100)



## ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ ДО 50 000 РУБ.

Для зеркальных фотокамер наиболее важным критерием является качество изображения. Чтобы оценить устройство, мы измеряем около 50 параметров: шумовые характеристики, разрешение, четкость, цветопередача и т. д. Также мы учитываем скорость и оснащение.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстроходство (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.)	Количество снимков	Задержка затвора, с	Серийная съемка: скорость, кадр/с/макс. кон-во	Эффективное разрешение, мегапикселей	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Alpha 57 Kit	96,6	25 700	хорошее	98 98 88	480/950	0,07	7,9/21	16	100-25 600	3	921 600	•	•	SDXC/MS	630	6.12		
2	Sony Alpha 65 Kit	96,1	31 000	дост. хор.	94 100 91	430/860	0,08	10/14	24	100-25 600	3	921 600	•	•	SDXC/MS	625	11.11		
3	Sony Alpha 37 Kit	90,6	19 600	отличное	99 89 70	350/680	0,1	5,5/7	16	100-16 000	2,7	230 400	•	•	SDXC/MS	520	8.12		
4	Nikon D7000 Kit	90,5	39 000	удовл.	91 93 82	1520/2240	0,07	6/10	16,1	100-25 600	3	921 000	—	•	2x SDXC	795	1.11		
5	Canon EOS 60D Kit	88,4	39 900	удовл.	89 91 82	1680/3110	0,08	5,1/18	17,9	100-12 800	3	1 040 000	—	•	SDXC	755	2.11		

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

В этой категории представлены универсальные камеры стоимостью от 10 000 рублей. Кроме качества фото CHIP оценивает, насколько хорошо устройства снимают видео. При этом учитываются разрешение, качество компрессии, наличие автофокуса и возможность зума в видеорежиме.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстроходство (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.)	Количество снимков	Задержка затвора, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Canon PowerShot G1 X	91,2	23 000	дост. хор.	100 91 67	120/400	0,54	14,2	28-112	4x	•	SDXC	0	535	5.12			
2	Sony Cyber-shot DSC-RX100	89,7	25 000	удовл.	92 87 90	200/760	0,25	20	28-100	3,6x	•	SDXC/MS Duo	0	240	9.12			
3	Fujifilm FinePix X10	87,6	19 000	хорошее	84 92 86	160/480	0,33	12	28-112	4x	•	SDXC	26	360	2.12			
4	Nikon Coolpix P7100	83,8	13 800	отличное	78 94 74	210/770	0,27	10	28-200	7,1x	•	SDXC	94	395	11.11			
5	Canon PowerShot S100	83,5	15 000	отличное	84 84 81	120/430	0,37	12	24-120	5x	•	SDXC	0	200	3.12			

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ

В этой категории представлены камеры стоимостью до 10 000 рублей. Их наиболее важной характеристикой является возможность моментальной съемки. При измерении используется специальный секундомер, дающий точные показатели задержки затвора и скорости серийной съемки.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстроходство (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.)	Количество снимков	Задержка затвора, с	Эффективное разрешение, кадров/с	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Casio Exilim EX-ZR100	77,2	10 000	удовл.	68 81 96	200/660	0,2	10	12	24-300	12,5x	•	SDXC	62	205	6.11		
2	Sony Cyber-shot DSC-WX50	74,9	6500	хорошее	69 77 88	130/430	0,37	10	15,9	25-125	5x	•	SDXC/MS Duo	19	120	5.12		
3	Canon PowerShot SX220 HS	74,7	7800	дост. хор.	72 78 73	140/490	0,39	2,1	12	28-392	14x	•	SDXC	0	215	7.11		
4	Sony Cyber-shot DSC-WX7	74,3	5400	отличное	69 76 86	120/420	0,4	10	15,9	25-125	5x	•	SDXC/MS Duo	19	120	9.11		
5	Canon IXUS 125 HS	73	7300	дост. хор.	77 69 71	110/370	0,4	1,6	15,9	24-120	5x	•	SDXC	0	135	7.12		

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## РОУТЕРЫ WLAN

Наиболее важной характеристикой роутеров является оснащение — в частности, наличие DSL-модема, гигабитного порта, USB-разъемов и возможность работы в двух диапазонах. Второй по значимости фактор — производительность в разных условиях.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя разничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Производительность (30%)	Энергопотребление (15%)	Проводная способность WLAN, Мбит/с (с преградами), Мбит/с	Скорость WLAN (Centrino 2), Мбит/с	ADSL-модем	LAN-порты	Порты USB	2,4 ГГц/5 ГГц/две диапазона	Дата тестирования
1	D-Link DIR-645	79,3	3100	отличное	68 86 76	100	184,5	137,8	116,9	—	4	1	•/—	2.12	
2	ASUS RT-N56U	78,9	4400	дост. хор.	80 85 75	67	181	124,2	75,3	—	4	2	•/•	2.11	
3	Buffalo WZR-HP-AG300H-EU	78,1	5600	удовл.	82 56 99	93	105,8	53,5	67	—	4	1	•/•	11.11	
4	Buffalo WZR-HP-G300NH2EU	77,1	3500	хорошее	73 66 99	88	113,4	103,3	117,9	—	4	1	•/—	7.12	
5	DrayTek Vigor2850N Annex B	74,2	12 300	плохое	86 75 68	47	173,3	113,4	84,8	•	4	1	•/—	3.12	

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) ■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

# Путеводитель по СПУ и ГРУ

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

Транзисторы процессоров для настольных ПК и ноутбуков продолжают уменьшаться в размерах. Инженеры Intel уже сегодня прогнозируют, что с 2013 года компания начнет производство чипов по стандартам 14-нанометрового технологического процесса, а в 2015-м представит уже 10-нанометровые решения, которые будут характеризоваться высокой энергоэффективностью.

## СПУ для настольных ПК

За последний месяц процессоры от AMD немного подешевели и по-прежнему демонстрируют лучшее соотношение цены и качества в своем классе. Например, топовый AMD FX-8150 (микроархитектура Bulldozer), расположившийся на седьмом месте, показывает лучшую производительность по сравнению с процессором Intel Core i7-2600K, который стоит на 40% дороже.



## Графические чипы

В классе графических ускорителей в этом месяце изменений не произошло. Звания оптимальных покупок во всех ценовых категориях удостоились решения на базе GPU AMD Radeon HD шестой и седьмой серий, а лидерство в сегменте геймерских видеоплат продолжает уделять двухпроцессорная модель AMD Radeon HD6990.

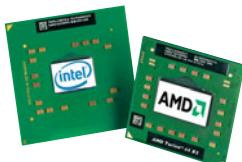
■■■ Роман Ларинов



## ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Средняя розничная цена, руб.	Производительность баллов	Соотношение цена/производительность	Тип сокета	Количество ядер (различные/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц в режиме «Turbo»; ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Объем L3-кеша, кбайт	Технологический процесс, нм	Темперометр (TOP), Вт	Cinebench R11.5 (64 бит)	WhiRAR X64 4.01, кбайт/с	Проверяется AES-Twofish-Serp. Мбайт/с	Графическое ядро (Performance)	3DMark Vantage 1.02	Resident Evil 5 12x10, fps		
1	Intel Core i7-3960X	32 000	100	14,4	2011	6/12	3,3	3,9	6x 256	15 360	32	130	10,43	4144	302	—	—		
2	Intel Core i7-3930K	18 700	96,9	23,8	2011	6/12	3,2	3,8	6x 256	12 288	32	130	10,29	3725	300	—	—		
3	Intel Core i7-990X XE	35 200	92	12	1366	6/12	3,46	3,73	6x 256	12 288	32	130	9,19	3828	290	—	—		
4	Intel Core i7-3770K	11 200	82,9	34	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	94,1	HD4000	3960	38,4
5	Intel Core i7-3820	10 000	81,2	37,3	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	—	—	—	—
6	Intel Core i7-2700K	10 500	78,4	34,3	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	60,9	HD3000	2192	28,9
7	AMD FX-8150	6500	77,5	54,8	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—
8	Intel Core i7-2600K	10 300	77,2	34,5	1155	4/8	3,4	3,8	4x 256	8192	32	95	6,84	3427	196	60,8	HD3000	2191	28,8
9	Intel Core i5-3570K	8000	72,7	41,8	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	5,99	3248	171	93,3	HD4000	3946	37,9
10	AMD FX-8120	5300	70,6	61,2	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—
11	Intel Core i5-3470	6400	69,7	50,1	1155	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	77	5,67	3054	161	48,1	HD2500	1873	21,3
12	Intel Core i7-2600S	9700	69,2	32,8	1155	4/8	2,8	3,8	4x 256	8192	32	65	5,71	3150	162	37,5	HD2000	1386	17,4
13	Intel Core i5-2500K	7600	67,5	40,8	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	32	95	5,43	3178	142	49,9	HD3000	1734	24,4
14	Intel Core i5-2400	6500	64,9	45,9	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	31,1	HD2000	1065	15,4
15	AMD FX-6100	4500	61,4	62,7	AM3+	6/6	3,3	3,9	3x 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	—	—	—	—
16	AMD Phenom II X6 1055T	5600	61,2	50,2	AM3	6/6	2,8	3,3	6x 512	6144	45	125	5	2771	150	—	—	—	—
17	AMD FX-4170	4300	56,3	60,2	AM3+	4/4	4,2	4,3	2x 2048	8192	32	125	3,44	2854	128	—	—	—	—
18	Intel Core i5-2500T	7200	55,4	35,4	1155	4/4	2,3	3,3	4x 256	6144	32	45	3,84	2726	100	34,7	HD2000	1258	16,4
19	AMD Phenom II X4 965 BE	3800	53,9	65,2	AM3	4/4	3,4	3,4	4x 512	6144	45	125	4	2398	121	—	—	—	—
20	AMD FX-4100	3600	51,5	65,8	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	—	—	—	—
21	Intel Core i3-2100	4000	49,1	56,4	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	30,1	HD2000	1063	14,5
22	AMD A8-3870K	3600	47,8	61	FM1	4/4	3	3	4x 1024	0	32	100	3,58	1802	109	100	HD6550D	3972	43,4
23	AMD A6-3670K	3000	45,7	70	FM1	4/4	2,7	2,7	4x 1024	0	32	100	3,24	1777	99	77,2	HD6530D	2929	35
24	AMD A6-3650	2900	44,8	71	FM1	4/4	2,6	2,6	4x 1024	0	32	100	3,1	1757	95	66,5	HD6530D	2610	29,2
25	Intel Pentium G850	2700	39,5	67,3	1155	2/2	2,9	2,9	2x 256	3072	32	65	2,27	1656	50	28,7	HD1000	1045	13,5
26	Intel Celeron G540	1700	35,7	96,6	1155	2/2	2,5	2,5	2x 256	2048	32	65	1,96	1533	43	25,7	HD1000	898	12,5
27	AMD A6-3500	2400	34,9	66,9	FM1	3/3	2,1	2,4	3x 1024	0	32	65	1,93	1357	60	75,1	HD6530D	2746	35,2
28	Intel Celeron G530	1600	34,8	100	1155	2/2	2,4	2,4	2x 256	2048	32	65	1,87	1502	42	25,7	HD1000	896	12,5
29	AMD Athlon II X2 270	2000	34,6	79,5	AM3	2/2	3,4	3,4	2x 1024	0	45	65	1,96	1293	61	—	—	—	—
30	AMD A4-3300	1500	29,3	89,8	FM1	2/2	2,5	2,5	2x 512	0	32	65	1,42	1012	46	45,3	HD6410D	1621	21,6

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



## МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Количество ядер	Тактовая частота, Гц	Частота в режиме «Turbo», Гц	Объем L2-кеша, кбайт	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 ядер), мин. <sup>2</sup>	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default), баллы			
ОПТИМАЛЬНО	1 Intel Core i7-3720QM	Ivy Bridge	15 200	100	59,1	4/8	2,6	3,6	6144	45	120	12 998	32 452	21 500	32 000	51 500
	2 Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	14 000	90,3	58	4/8	2,4	3,5	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000
	3 Intel Core i7-3610QM	Ivy Bridge	13 500	87,4	58,2	4/8	2,3	3,3	6144	45	120	11 837	24 568	21 000	31 500	51 000
	4 Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	10 000	81,5	73,3	4/8	2,2	3,1	6144	45	120	10 343	26 266	12 250	28 000	42 000
	5 Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	12 800	78,9	55,4	4/8	2,2	3,3	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000
	6 Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	9200	73,3	71,6	2/4	2,6	3,3	3072	35	154	10 223	23 095	15 000	30 000	48 000
	7 Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	13 600	72,8	48,1	4/8	2	2,9	6144	45	120	9604	21 800	11 500	27 000	40 000
	8 Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	12 500	69,3	49,8	2/4	2,7	3,4	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000
	9 Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	8500	67,4	71,3	2/4	2,5	3,2	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000
	10 Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	14 000	61,6	39,6	2/4	1,9	3	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—	—
ОПТИМАЛЬНО	11 Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	7200	60,9	76	2/4	2,3	2,9	3072	35	154	8340	19 695	11 000	25 000	36 000
	12 Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	9000	56,4	56,3	2/4	1,7	2,6	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—	—
	13 Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	12 000	50,1	37,5	2/4	1,8	2,9	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—	—
	14 Intel Core i5-520M	Arrandale	7600	47,9	56,7	2/4	2,4	2,93	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000
	15 Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	4000	44,5	100	2/4	2,1	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000
	16 Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	21 000	44	18,8	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000
	17 AMD A10-4600M	Trinity	10 000	43,9	39,5	4/4	2,3	3,2	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—	—
	18 Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	10 000	43,2	38,8	2/4	1,6	2,3	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—	—
	19 Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	8000	37,1	41,7	2/2	2,53	2,53	3072	25	216	5866	10 075	5400	—	—
	20 AMD A8-3520M	Llano	8500	36,2	38,3	4/4	1,6	2,5	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—	—
ОПТИМАЛЬНО	21 AMD A6-3420M	Llano	7800	34,7	40	4/4	1,5	2,4	4096	35	154	5433	11 900	16 500	—	—
	22 Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	3600	28,2	70,4	2/2	2,1	2,1	2048	35	154	4401	6889	4900	—	—
	23 Intel Core i5-520UM	Arrandale	9500	26,1	24,7	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	7350	6300	—	—
	24 Intel Core i3-330UM	Arrandale	7000	22,2	28,5	2/4	1,2	1,2	3072	18	300	3642	6500	6100	—	—
	25 AMD E-450	Zacate	3000	18,5	55,4	2/2	1,65	1,65	1024	18	300	2888	5255	9000	—	—
	26 Intel Pentium SU4100	Penryn	3500	17,4	44,7	2/2	1,3	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—	—
	27 AMD Athlon Neo MV-40	Huron	2500	14,7	52,9	1/1	1,6	1,6	512	15	360	2150	4951	3500	—	—
	28 AMD C-60	Ontario	2400	11,5	43,1	2/2	1	1,33	1024	9	600	2057	3204	7000	—	—
	29 Intel Atom D525	Pineview	2600	8,4	29	2/4	1,8	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	—	—
	30 Intel Atom N550	Pineview	3500	8	20,5	2/4	1,5	1,5	1024	8,5	635	2142	1050	3100	—	—

<sup>1</sup> Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.

<sup>2</sup> Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.

## ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память общей, Мбайт/тим	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, мин. шт.	С.T.A.L.K.E.R. DX10 (19x12), fps	Terminator (TDP), Вт	Crysis Warh. DX10 (19x12), fps	S.T.A.L.K.E.R. DX10 (19x12), fps	DIRT 2 DX11 (26x16), fps	Extreme Vantage 3DMark 06, fps
ОПТИМАЛЬНО	1 AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	21 000	100	45,8	880	—	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19 482	
	2 NVIDIA GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	29 000	94,9	31,5	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296	
	3 NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	17 000	91,5	51,8	1006	—	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18 547	
	4 AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	16 300	84,4	49,8	925	—	5500	384	2048	28	4313	250	66	46	80	16 743	
	5 AMD Radeon HD 6870 X2	2x 1024/GDDR5	15 000	81,9	52,6	900	—	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13 644	
	6 AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	13 500	78,7	56,1	900	—	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15 262	
	7 NVIDIA GeForce GTX 580	3072/GDDR5	13 500	72,2	51,5	815	1630	4104	384	512	40	3000	275	65	24	82	13 639	
	8 AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	11 300	68,7	58,5	1010	—	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13 240	
	9 NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	13 000	68,3	50,6	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135	
	10 AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	11 500	62,6	52,4	880	—	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192	
ОПТИМАЛЬНО	11 AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	7500	57,8	74,2	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855	
	12 NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	10 000	57,9	55,7	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137	
	13 AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	9000	55	58,8	870	—	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671	
	14 NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	9000	53,2	56,9	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177	
	15 AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	8500	50,9	57,6	800	—	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767	
	16 NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	7300	50,8	67	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364	
	17 AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	5800	49	81,3	900	—	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809	
	18 NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	4800	46,1	92,4	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446	
	19 NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	4500	42,3	90,5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257	
	20 AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	4300	41,8	93,6	775	—	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104	
ОПТИМАЛЬНО	21 AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	4500	34,7	74,2	1000	—	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482	
	22 AMD Radeon HD 6790	1024/GDDR5	4300	34,3	76,8	840	—	4200	256	800	40	1700	150	29	20	36	5629	
	23 NVIDIA GeForce GTX 460	768/GDDR5	4500	33,8	72,3	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015	
	24 AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	3600	30,5	82,2	850	—	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869	
	25 NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	3500	29,9	81,6	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297	
	26 AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	3200	25,7	77,3	800	—	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678	
	27 AMD Radeon HD 6670	1024/GDDR5	2500	20	77	800	—	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139	
	28 AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	2100	15,4	70,6	650	—	4000										



## ЛИЦЕНЗИЯ НА АНТИВИРУСЫ

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — «Антивируса Касперского», Dr.Web, ESET NOD32 и TrustPort Internet Security.



## ПРОГРАММА МЕСЯЦА



### Slideshow Studio 2012 1.0.2

Slideshow Studio 2012 содержит все необходимое для создания слайд-шоу и сохранения готовой работы в формате видео с последующей загрузкой в социальную сеть

Facebook или на YouTube. Программа действительно проста в обращении: для вас не составит труда использовать, например, панорамирование или масштабирование, чтобы оформить смену кадров. Радует и поддержка видео высокой четкости.

# Содержание DVD

На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

### ASHAMPOO PHOTO OPTIMIZER 4.0.3

#### Мастер на все фото

##### спецверсия

Любой профессионал, работающий в сфере обработки изображений, согласится, что, даже имея все необходимые знания и опыт, можно потратить не один час на придание снимку желаемого эффекта. Однако благодаря таким программам, как Ashampoo Photo Optimizer, улучшить фотографию без значительных временных затрат под силу каждому. Более того, программа позволяет работать с целыми фотоальбомами, автоматически преобразовывая группы снимков и предварительно сохраняя дубликаты на случай, если результат вас не устроит. Ashampoo Photo Optimizer поддерживает массовую конвер-

тацию изображений из одного формата в другой, предлагает инструмент для устранения эффекта красных глаз, может «составлять» снимки, инвертировать цвета и т. д.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** ashampoo.ru



### REAPER 4.25

#### Найдка для музыканта

##### пробная версия

Reaper — программа для профессионального применения в области звукозаписи. Как и Cubase, она подходит для записи, сведения, мастеринга и написания электронных семплов. При этом Reaper отличается наглядным интерфейсом, простотой настройки и гибкостью. В вашем распоряжении окажется полный набор инструментов для обрезки, добавления фейда и кроссфейда, пич-шифтинга, таймстричинга, лупинга, создания эффекта объемного аудио и т. д. При этом все необходимые действия с дорожкой можно совершать, не редактируя исходный файл. Найдя участок, громкость которого

надо повысить или понизить, выделите его двумя точками в начале и двумя в конце и, не трогая точки, оказавшиеся крайними, подтяните внутренние вверх до желаемого уровня.

**ОС:** Windows, Linux, Mac OS

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** reaper.fm

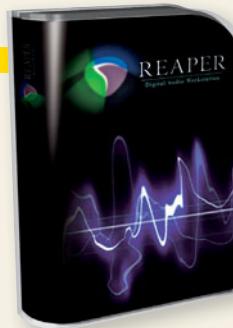
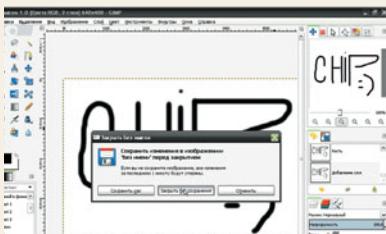


ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

## CHIP-TV



### Видеообзоры

Мы продолжаем публиковать читательские видеообзоры, и сегодня вы узнаете, как настроить внешний вид и горячие клавиши GIMP на манер Photoshop. Также вы познакомитесь с бесплатным видеоредактором LightWorks.

**DVD**  
В ОКТЯБРЕ НА ДИСКЕ



### + 2 урока

Настройка редактора GIMP, знакомство с LightWorks.

### + 5 трейлеров

Ролики к выходящим фильмам.

### + 1 обзор

Дополнение к прошлому видео: замеры углов обзора экшен-камер.

## Киноновинки



### Экипаж

Герой Дензела Вашингтона — опытный пилот, командир пассажирского воздушного судна. Вскоре после очередного взлета происходит отказ критически важных систем управления самолетом.

# Новые игры

## Need for Speed: Most Wanted

Гоночную серию Need For Speed по праву можно назвать одной из самых неоднозначных в игровой индустрии. Она насчитывает 18 игр разного качества, среди которых и культовая Underground, и довольно сомнительная Carbon. Последним результатом деятельности разработчиков стало столь популярное в наши дни современное переосмысление еще одной удачной игры серии — Most Wanted. Казалось бы, такой ход должен насторожить, ведь



постоянный выпуск ремейков — дело скользкое, и второй раз может не удастся. На самом же деле ситуация несколько иная: новая игра, которая также носит

подзаголовок Most Wanted, больше похожа на еще одно детище студии Criterion — Burnout Paradise, чем на своего прародителя. В вашем распоряжении огромный город, полностью открытый для исследования. И игрок волен делать что угодно, не утруждая себя продвижением по сюжетной линии, которой тут, кстати, и нет. В одиночной игре главное развлечением являются гонки из точки А в точку В без маршрута, а также игра в кошки-мышки с полицией. Все самое интересное ждет вас в онлайн-режиме.

## ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СОФТ НА DVD

### LITE MANAGER 4.4.3

#### Удаленное управление

спецверсия



Один из наших читателей поделился с CHIP своим опытом перехода с не самой бюджетной утилиты для подключения к удаленному рабочему столу RAdmin на более доступное решение — Lite Manager. И если базовая коммерческая версия, составляющая конкуренцию RAdmin, стоит всего 300 рублей (75 гривен), то существующую бесплатную редакцию LiteManager Free можно рассматривать еще и как альтернативу TeamViewer. Данная программа заменит вам не только приложение для подключения к удаленному рабочему столу, но и удаленный файловый менеджер и telnet-клиент.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** litemanager.ru

### FULL UNINSTALL 2.11 CHIP EDITION

#### Контроль установки

спецверсия



Зачастую помимо программы в систему устанавливается множество библиотек, временных файлов и «мусорных» ключей реестра. И если впоследствии вы удалите саму программу, нет гарантии, что деинсталлятор вычистит все эти компоненты. Как следствие, чем больше приложений устанавливается и удаляется, тем медленнее загружается и хуже работает система. Чтобы раз и навсегда решить эту проблему, просто установите на ваш ПК утилиту Full Uninstall и инсталлируйте софт только через нее. Программа запомнит все действия, производимые установщиком, а при удалении вычистит все лишнее.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** chemtable.com

### STUDIO 2.0.5 CHIP EDITION

#### Студия на дому

спецверсия



Программа «Цифровая студия на документы» или просто Studio стоит относительно недорого — 3000 рублей за домашнюю лицензию и 4000 за профессиональную (735 и 980 гривен соответственно). Также имеется бесплатная версия. При этом Studio содержит полный набор инструментов для настройки яркости, контрастности, плотности, резкости, насыщенности, изменения параметров цветовых оттенков и обрезки. Помимо прочего, вы получаете несколько готовых профилей для подготовки фотографии на визу, общегражданский или заграничный паспорт, права и т. д. Также Studio поможет вам изготовить бейдж или пропуск.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** dpstudio.ru

MUSICNIZER 4.3

## Коллекционер



Своя, пусть и не-  
большая, коллек-  
ция музыки име-  
ется, наверное,  
у всех. И почти у  
каждого есть хо-  
тя бы один друг,

которому можно одолжить пару-тройку альбомов и забыть об этом. Чтобы в какой-то момент не утратить свои любимые записи навсегда, начните вести каталог музыкальной коллекции — например, с помощью удобной программы Musicnizer. По сути, это приложение — настоящая находка и для коллекционера музыки, и для рядового слушателя. Просто вбейте во встроенным окне поиска название группы или альбома — и программа мигом выдаст вам историю пользователя и подробную информацию о конкретной записи. Впрочем, вы сможете добавить альбом к себе в коллекцию, даже если Musicnizer пока о нем не знает.

OC: Windows XP/Vista/7/8

Язык интерфейса: русский

Сайт: musicnizer.com

AKVIS SMARTMASK 4.0 SE

## Точные границы



Даже если вы сфотографировали человека перед специальным зеленым экраном, удаление фона может за-

фона может затянуть время, особенно если работать приходится с растрепанными волосами. Но незачем мучиться и тратить время, если существует профессиональное решение для быстрого выделения объекта на изображении — AKVIS SmartMask. Программа может работать как самостоятельное приложение или плагин для Photoshop и PaintShop Photo Pro и позволяет осуществлять выделение как по границе, так и по цвету. От вас потребуется только схематично обозначить нужные или ненужные области и цвета и при необходимости подправить полученный результат с помощью кисти, а границы AKVIS SmartMask определит сама.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

ОС: Windows XP/Vista/7/8

**Сайт:** akvis.com



# БЕЗОПАСНОСТЬ и комфорт



CHIP DVD 10/2012

## СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ОКТЯБРЬ 2012

<b>СОФТ</b>		
<b>Система</b>		
Full Uninstall 2.11 CHIP Edition	Ezvid 0.8.5.2	Universal USB Installer 1.9.0.6
Power8 0.6.0	Songbird 2.0.0	PortableApps.com
Toolwiz Care 2.0.0	Anvil Studio 2012.07.06	AppCompactor 3.0
Task ForceQuit Pro 1.0.2	Ultraslideshow Lite 1.0.3	
Explzrh 7.05	Format Factory 2.96	
Synergy 1.4.10	DeGo Video Converter 2.1.6	<b>LINUX</b>
WinStart Manager 2.9.0	Light Alloy 4.6.6	Mageia 2
grepWin 1.5.7		Skype 4.0
R-Studio 6.1		LiVES 1.6.2
Automize 9.16		
<b>Интернет и сеть</b>	<b>Графика и дизайн</b>	<b>ТЕСТ</b>
Lite Manager 4.4.3	Ashampoo Photo Optimizer 4.0.3	<b>Антивирусы</b>
Special Edition	CHIP Edition	Titanium Maximum Security 2012
Free Instagram Downloader 1.2.0	Slideshow Studio 2012 1.0.2 CHIP Edition	TrustPort Total Protection 2013
Rylstim YouTube Downloader 3.0.0	Studio 2.0.5 CHIP Edition	F-Secure Internet Security 2012
Digsby 30295	Akvis SmartMask 4.0 Special Edition	
RockMeIt 0.16	Photo Pos Pro 1.88	
Cyberduck 4.2.1	Easy PhotoResQ 1.00	
Who is On My Wifi 2.0	Nik Software Snapseed	<b>СЕРВИС</b>
WinMend Registry Defrag 1.4.4	Desktop 1.2.0	<b>Система</b>
York 1.57		Adobe Reader 10
SterJo Task Manager 2.2		K-Lite Codec Pack
<b>Мультимедиа</b>	<b>Офис</b>	.NET Framework
Reaper 4.25	PDFMate Free PDF Converter 1.31	AIMP
Musicnizer 4.3	NoteTab Light 7.0.0	7-Zip
BB FlashBack Express Recorder 3.2.5		TheMop
		GTK+
		Java
<b>Безопасность</b>		<b>Безопасность</b>
RegRun Security Suite Platinum 6.9.7.99		«Антивирус Касперского»
<b>Прочее</b>		Dr.Web Security Space
Wondershare MobileGo for Android 2.0.0		ESET NOD32 5
		TrustPort Internet Security
<b>Драйверы</b>		
Набор драйверов		
<b>Бонус</b>		
Программы к статьям		
<b>ВИДЕО</b>		
Видеокурсы		
CHIP-TV		
Трейлеры		
<b>ИГРЫ</b>		
«Крушители» Special Edition		
«Янки при дворе короля Артура» Special Edition		
xmoto 0.5.10		
The Battle for Wesnoth 1.10.3		
Soldner: Secret Wars 33920		
<b>МУЗЫКА</b>		
ILLIDIANC/Seecrees Peripetia		
<b>АРХИВ</b>		
CHIP №9 2012 в PDF		
Предыдущие DVD		
F.A.Q. по DVD		
F.A.Q. по Linux		



1

卷之三

CONTINUOUS

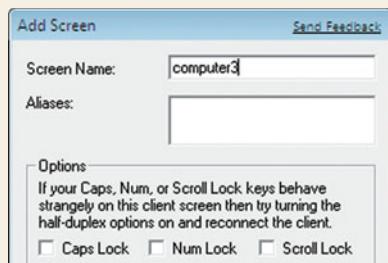
1

卷之三

11

# Freeware-новинки

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. Из этой рубрики вы узнаете о наиболее интересных бесплатных программах.



## Одна на всех

**SYNERGY 1.4.10**

Когда приходится одновременно работать с двумя компьютерами, то самое большое неудобство — в манипуляторах. Найти на столе место для двух клавиатур непросто, а в двух мышах очень легко запутаться. Программа Synergy — это простое решение, дающее возможность использовать только одну пару манипуляторов для управления двумя компьютерами, находящимися в локальной сети.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** synergy-foss.org



## Мультиформат

**FORMAT FACTORY 2.96**

Конвертеры графики, аудио- и видеофайлов найти достаточно просто. Но часто ли вам попадались программы, которые могли бы работать со всеми мультимедийными форматами? Format Factory — это многофункциональный конвертер, при помощи которого можно и «сграбить» аудиодиск, и сделать рип DVD, и конвертировать видеофайл, и уменьшить размеры изображения, выполнив при этом базовые операции редактирования.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** pcfreetime.com

## ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD.

### RockMelt 0.16

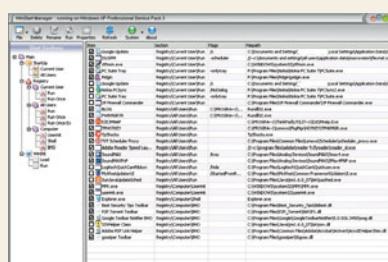
Созданный одним из основателей Netscape браузер RockMeIt представляет собой попытку объединения обозревателя и социальных сетей.

### Wondershare MobileGo for Android

Данная программа поможет «подружить» ваш смартфон или планшет под управлением операционной системы Android с ПК.

### PDFMate Free PDF Converter 1.31

Для работы с PDF-файлами прекрасно пройдет приложение PDFMate Free PDF Converter. Оно поможет конвертировать и редактировать документы, сохраненные в формате PDF.



## Автозагрузка ПО

**WINSTART MANAGER 2.9.0**

Тот, кто активно пробует новые программы, знает, что со временем скорость загрузки системы существенно падает, ведь многие приложения автоматически добавляют себя в список автозапуска. Поиск настроек, отключающих эту опцию, в каждой программе утомляет — гораздо проще воспользоваться менеджером автозапуска, таким как WinStart Manager. В его окне можно просмотреть список всех программ, стартующих с системой, и отключить их.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** bestsecuritytips.com



## Видеопособие

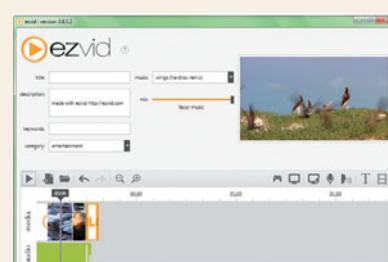
**BB FLASHBACK EXPRESS RECORDER**

Это отличная программа для тех, кто прослыл среди друзей гуру в мире компьютеров, ведь благодаря BB FlashBack Express Recorder вам больше не придется самому ехать к товарищу, чтобы научить его пользоваться новой утилитой. Куда проще сделать небольшой видеоурок — записать видео с экрана компьютера и голосовые комментарии с микрофона, а при желании можно включить еще и захват системного звука.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** bbsoftware.co.uk



## Удобный редактор

**EZVID 0.8.5.2**

Может ли видеоредактор быть одновременно простым, доступным, удобным и функциональным? Когда вы познакомитесь с Ezvid, у вас не останется в этом сомнений. С помощью данной программы даже новички сумеют смонтировать фильм из видеороликов, фотографий и музыкальных композиций. Интересна возможность добавить к клипу комментарии, которые будут отображаться в виде текста или проговариваться вслух.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** ezvid.com

# Защита люкс

Непопулярные в России антивирусы часто имеют больше шансов остановить еще неизвестную угрозу. Рассмотрим лучшие из них.

**К**огда речь идет об антивирусной защите, то первыми на ум приходят решения от «Лаборатории Касперского» и компании «Доктор Веб». Действительно, продукция данных российских разработчиков заслуженно получила в нашей стране широкое распространение, но на сегодняшний день выбор приложений для обеспечения безопасности ими далеко не ограничивается. Многие производители антивирусного ПО обращают внимание на российский рынок и, как следствие, русифицируют свои программы. Но что может заставить нас выбрать эти пакеты для покупки?

Хотя бы то, что при написании вирусов и троянов злоумышленники обычно учитывают поведение популярных антивирусов и вполне могут обойти их защиту, поэтому не самый распространенный в нашей стране пакет безопасности иногда оказывается предпочтительнее приложения с громким именем. Мы подобрали три максимальные укомплектованные антивирусные программы от производителей, не так хорошо известных в России. Эти продукты регулярно получают высокие оценки в независимых тестированиях, и мы рассмотрим подробнее их потребительские свойства. CHIP

## Чуткий ловец

### TRUSTPORT TOTAL PROTECTION 2013

У программ, выпускаемых чешским разработчиком TrustPort, один из самых высоких уровней обнаружения вредоносного ПО. Продукты данной компании исследуются далеко не всеми независимыми лабораториями, однако в тех тестах, где они участвуют, TrustPort показывают хорошие результаты. К сожалению, это касается только уведомлений о наличии вирусов и других образцов вредоносного кода. Когда дело доходит до удаления обнаруженного, нередко оказывается, что программа ведет себя как неопытная кошка, поймавшая мышь: выпускает ее из пасти и дает убежать. Обнаруживая опасный файл, TrustPort Total Protection нередко

ко просто блокирует доступ к нему, оставляя его на месте.

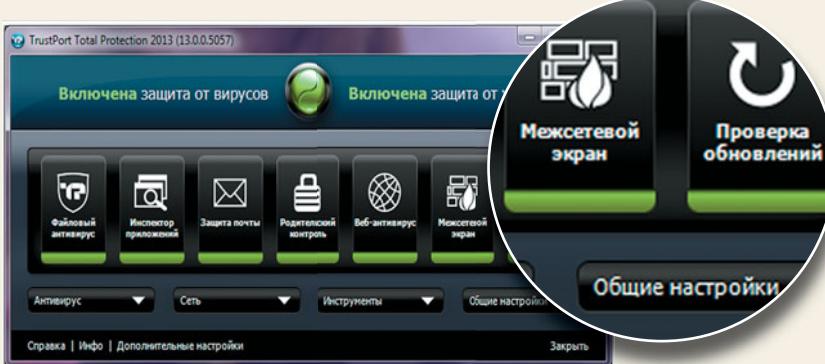
В состав TrustPort Total Protection входит модуль для запрета перехода по вредоносным ссылкам. Также TrustPort следит за тем, какие файлы загружаются из Интернета, и не допускает скачивания вредоносных.

Антивирус TrustPort Total Protection использует двухсканерную технологию, включающую в себя традиционный сигнатурный поиск и эвристический анализ, однако даже этого может оказаться недостаточно, чтобы распознать совершенно новую изощренную угрозу. Поэтому в состав антивирусного пакета также добавлен инспектор приложений, который оценивает поведение всех рабо-

тающих программ. Если оказывается, что действия, выполняемые той или иной утилитой, похожи на поведение вредоносного ПО, она немедленно блокируется. TrustPort Total Protection также не дает ей запускаться снова. Если же какое-то безобидное приложение было оставлено по ошибке, его можно добавить в список исключений.

В состав TrustPort Total Protection входит собственный брандмауэр, который предлагается использовать вместо встроенного в Windows. Он почти не беспокоит всплывающими окнами. Все дело в том, что с настройками по умолчанию он разрешает полный сетевой доступ всем приложениям, имеющим цифровую подпись. Вряд ли эти параметры можно считать лучшими, ведь цифровая подпись есть у некоторых ложных антивирусов и даже у троянов. Если же отключить функцию доверенных приложений, то число уведомлений возрастет.

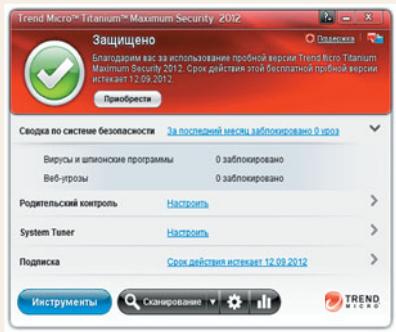
В TrustPort Total Protection имеются инструменты, позволяющие вернуть системе работоспособность в случае сбоя. При помощи программы вы создадите диск аварийного восстановления, с которого сможете загрузиться, если не получится сделать это обычным способом.



Из главного меню TrustPort есть доступ к любой функции

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

# Глобальный контроль



При подключении к мобильным сетям Trend Micro ограничивает загрузку обновлений

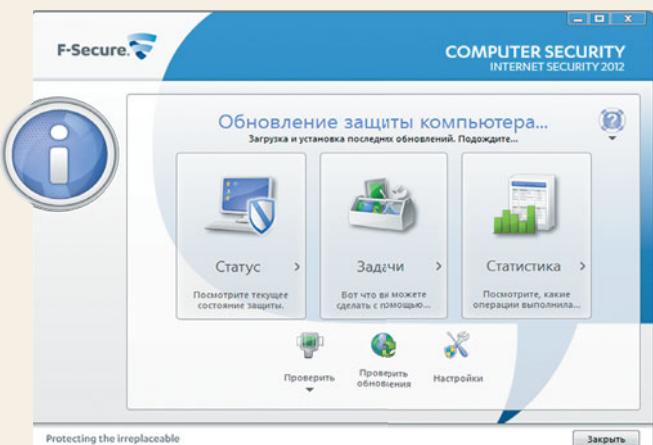
## TITANIUM MAXIMUM SECURITY 2012

Японская компания Trend Micro предлагает три решения для обеспечения безопасности компьютеров, работающих под управлением Windows. Самое полное из них — Titanium Maximum Security. Наряду со стандартными опциями, имеющимися и в более дешевых приложениях серии, в этой программе можно найти ряд интересных дополнений.

Основные функции антивируса реализованы на основе инфраструктуры Trend Micro Smart Protection Network, которая в «облаке» блокирует вирусы, червей, программы-трояны и связанные с ними угрозы безопасности. Таким образом, многие вредоносные приложения отслеживаются еще до их проникновения на компьютер. В Titanium Maximum Security задействуется специальное средство Firewall Booster, которое не заменяет, а дополняет брандмауэр Windows, обеспечивая еще один уровень защиты от сетевых атак.

Titanium Maximum Security оберегает не только ПК, но и портативные устройства. Лицензия включает право установки и использования мобильного антивирусного приложения для Android и iOS. Также большое внимание уделено сохранности данных. Пользователи пакета могут помешать особо важные файлы в специальную папку Trend Micro Vault, защищенную паролем, удалять данные без возможности восстановления, а также использовать онлайнное хранилище SafeSync для создания резервных копий документов.

# Главное — предотвратить



Хотя пакет F-Secure Internet Security и лишен бонусных утилит, он отлично справляется с основной задачей

## F-SECURE INTERNET SECURITY 2012

Топовый пакет от финской компании F-Secure стоит дороже конкурирующих решений, но функций у него намного меньше. Никаких оптимизаторов и прочих бонусов в его составе вы не найдете — только сам антивирус, брандмауэр, родительский контроль, антифишинговый модуль и средство блокирования вредоносных сайтов.

Запускать эти приложения можно не только привычными способами, но и при помощи красивого виджета, который помещается на Рабочем столе. Виджет также позволяет быстро получить доступ к настройкам родительского контроля.

F-Secure Internet Security предлагает функцию защиты серфинга, которая блокирует вредоносные сайты и предупреждает о подозрительных ресурсах.

Кроме того, приложение может проверять все ссылки в результатах поиска, всю электронную почту и отмечать ссылки и сообщения красными, желтыми и зелеными значками. В отличие от многих других систем фильтрации содержимого, F-Secure способна определять и блокировать вредоносные сайты даже в том случае, если они используют HTTPS-соединение.

Один из главных компонентов пакета — DeepGuard — в реальном времени следит за активностью приложений. Они оцениваются по поведению, а также репутации, которая определяется на основании статистических данных всех пользователей F-Secure Internet Security. Однако модуль нередко ошибается, подозревая вполне безобидные приложения в недобросовестном поведении.

ПРОГРАММА	TRUSTPORT TOTAL PROTECTION 2013	TITANIUM MAXIMUM SECURITY 2012	F-SECURE INTERNET SECURITY 2012
Сайт программы	trustport-ru.ru	trendmicro.com.ru	f-secure.com/ru
Цена, руб./грн.	1626/660 (1 год, 3 ПК)	1599/400 (1 год, 3 ПК)	1800/450 (1 год, 3 ПК)
Язык интерфейса	русский	русский	русский
Операционная система	Windows XP/Vista/7/8	Windows XP/Vista/7/8	Windows XP/Vista/7/8
ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Брандмауэр	•	— (улучшение)	•
Антифишинг	•	•	•
Антиспам	•	•	•
Родительский контроль	•	•	•
Защита веб-серфинга	•	•	•
Шифрование и удаление данных	•	•	—
Безопасное хранение данных	•	•	—
Плюсы программы	управление доступом к устройствам, склонение за службами и драйверами	резервное копирование файлов с возможностью доступа с мобильного телефона	не сильно нагружает систему во время сканирования
Минусы программы	плохо удаляет обнаруженные вредоносные программы	антивирусный движок не очень хороший	родительский контроль полноценно работает только в Internet Explorer и Firefox



# Полезные инструменты для офиса

Правильный выбор вспомогательных программ и онлайн-сервисов существенно повысит эффективность вашей работы в офисе. Мы подобрали различные инструменты, с помощью которых можно ускорить выполнение повседневных задач.

Офис, компьютер и Интернет стали практически неотделимыми друг от друга понятиями. И все же, как бы они ни ускоряли нашу повседневную работу, ее эффективность всегда можно повысить. Первая мысль, которая приходит в голову, — научиться более профессионально использовать офисный пакет от Microsoft и установить дополнительные утилиты для распознавания текста. Это положительно скажется на производительности. Еще больше возможностей могут предоставить сторонние программы. CHIP расскажет о вспомогательных приложениях и

онлайн-сервисах, которые существенно упрощают выполнение рутинных офисных задач: позволяют ускорить набор текстов за счет автоматизации ввода часто повторяющейся информации, лучше организовать работу с электронной корреспонденцией, оптимизировать обмен документами и файлами и даже избавиться от отвлекающих факторов, таких как ежедневно отнимающий много рабочего времени мониторинг социальных ресурсов. Большинство рассмотренных в статье инструментов реализовано как интернет-сервисы.

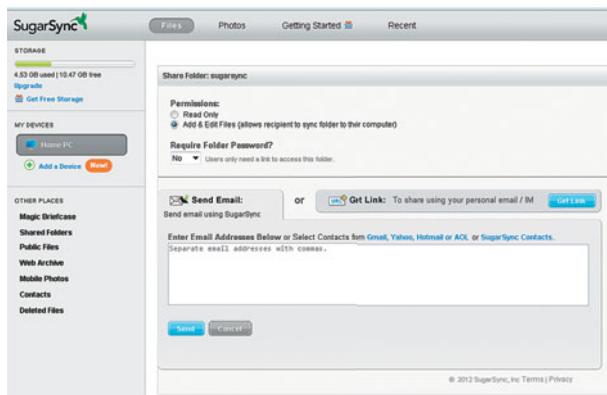
■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

ФОТО: КОМПАНИИ, ПРОИЗДОЛТЕЛИ: NICOLAS HANSE/ISTOCKPHOTO.COM

## Обмен файлами в «облаках»

Сайт: [dropbox.com](http://dropbox.com), [sugarsync.com](http://sugarsync.com), [wuala.com](http://wuala.com)

Стоимость: бесплатно



Работа в офисе, как правило, подразумевает обмен файлами между сотрудниками, а также совместное редактирование документов. Одним из современных способов обмена данными является использование «облачных» сервисов. Они удобны тем, что доступны с любого устройства, будь то офисный или домашний ПК, смартфон или планшет. **Dropbox**. Чтобы поделиться файлом, хранящимся в этом сервисе, достаточно, зайдя в свой аккаунт, выбрать нужный документ или папку и щелкнуть по значку с изображением цепи «Get Link» справа от имени. Коллеги, получившие ссылку на файл, могут его скачать, а вот изменять его нельзя.

**SugarSync**. Пользователи этого интернет-ресурса также могут быстро отправлять свои файлы другим людям, используя public-ссылки. Помимо этого возможно открытие доступа к папкам и совместное редактирование их содержимого. В настройках доступа можно указать, кому из пользователей SugarSync разрешается редактировать общие документы. Есть возможность защитить папки паролем.

**Wuala**. Данный швейцарский сервис отличается гибкими настройками безопасности. Для организации совместной работы с файлами можно использовать группы доступа. Иными словами, сначала создаются группы пользователей, после чего владелец указывает для каждой из них, к каким файлам будет разрешен доступ, и дает (или не дает) возможность изменять данные.

## АВТОПОДСКАЗКА СЛОВ

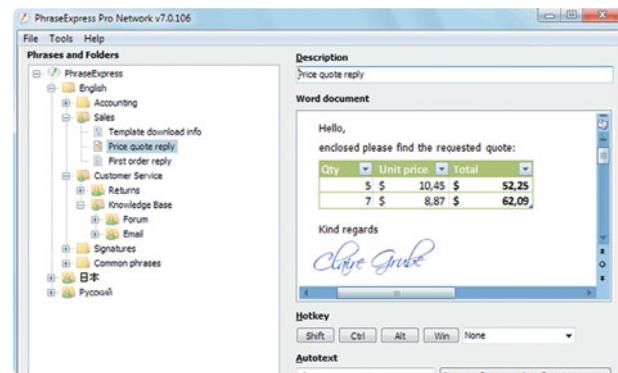
На настольном ПК функция автоподсказки может быть чрезвычайно полезна. Она реализована, например, в программе **Comfort Keys Pro** (590 руб./158 грн., [ru.comfort-software.com](http://ru.comfort-software.com)). По мере ввода текста приложение ищет подходящие слова в своем словаре и выводит их в виде списка рядом с курсором. Варианты пронумерованы, и для завершения ввода достаточно нажать на соответствующую цифру. Программа снабжена хорошей базой не только для английского, но и русского языков и дает возможность пополнять словарь словами, встречающимися в текстах пользователя.

## Текстовый экспандер

Программа: **PhraseExpress**

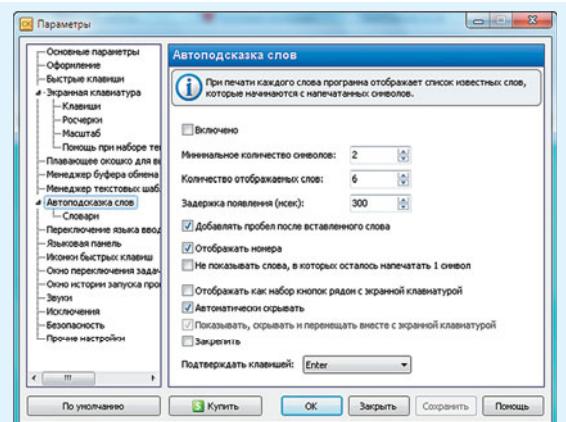
Сайт программы: [phraseexpress.com](http://phraseexpress.com)

Стоимость: бесплатно



Ввод данных — главный камень преткновения в офисной работе. Чем быстрее вы набираете текст, тем больше вы успеваете сделать. Если ваша работа связана с электронной корреспонденцией, составлением и редактированием документов, то это утверждение наверняка не покажется вам пустым звуком. Чтобы ускорить набор, лучше использовать текстовые экспандеры — специальные программы, убыстряющие ввод данных за счет некоторых ухищрений. Одно из них — использование текстовых шаблонов, которые могут затем вставляться в нужные окна неограниченное количество раз. Это могут быть, в частности, стандартный ответ на электронное письмо или заголовок для общения службы технической поддержки с пользователями в чате. Такие шаблоны можно создать, например, при помощи бесплатной для персонального применения программы **PhraseExpress**. Данная утилита поддерживает вставку при нажатии заданного сочетания клавиш или последовательности символов. Также можно ограничить срабатывание шаблона только одним или несколькими конкретными приложениями — например, Microsoft Office и Outlook.

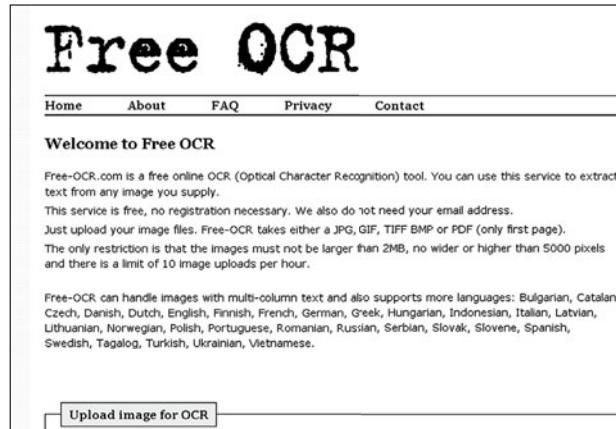
Программа удобна еще и тем, что позволяет сэкономить время на фразах с изменяющимися данными: датой, временем, днем недели и т. д. Например, при написании письма можно не задумываться о том, какое слово выбрать для приветствия («добрый день» или «добрый вечер»), — программа подставит его сама.



## Распознавание текста

Сайт: [free-ocr.com](http://free-ocr.com), [newocr.com](http://newocr.com), [finereader.abbyyonline.com/ru](http://finereader.abbyyonline.com/ru)

Стоимость: бесплатно



The screenshot shows the homepage of Free-OCR. At the top, there's a navigation bar with links for Home, About, FAQ, Privacy, and Contact. Below the navigation is a section titled 'Welcome to Free OCR'. It contains a brief description of the service, noting it's a free online OCR tool for extracting text from images. It also mentions that the service is free, no registration is required, and no email address is needed. The service supports various file formats like JPG, GIF, TIFF, BMP, and PDF. A note specifies that images must not be larger than 2MB and have a resolution of up to 5000 pixels. The service can handle multi-column text and supports multiple languages including Bulgarian, Catalan, Czech, Danish, Dutch, English, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Indonesian, Italian, Latvian, Lithuanian, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Serbian, Slovak, Slovene, Spanish, Swedish, Tagalog, Turkish, Ukrainian, and Vietnamese. At the bottom of this section is a button labeled 'Upload image for OCR'.

Считывание текста из бумажных документов экономит немало времени, избавляя от необходимости повторного набора. Однако системы оптического распознавания стоят недешево, поэтому раскошелиться на них согласится далеко не каждый начальник. К счастью, существуют и некоммерческие OCR-решения в виде онлайновых сервисов.

**Free-OCR.** На данном ресурсе можно бесплатно распознавать до десяти изображений в час. Максимальный размер каждого файла при этом не должен превышать 2 Мбайт, а разрешение по большей стороне — 5000 пикселей. Сервис работает с форматами PDF, JPEG, GIF, TIFF, BMP и поддерживает около 30 языков, в том числе русский, украинский и английский. Полученный текст отображается в браузере и может быть скопирован в буфер обмена.

**NewOCR.** Ресурс поддерживает около 60 различных языков распознавания, и в нем практически нет ограничений по работе с документами. Очень удобно, что файлы можно загружать не по одному, а запакованными в ZIP-архив. Результат может быть представлен в виде документов TXT, DOC, ODT, RTF, PDF или HTML, также возможен экспорт в «Документы Google».

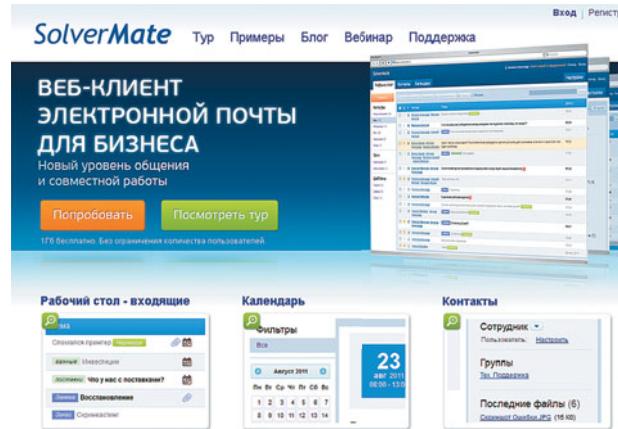
**«Документы Google».** Мало кто знает, что онлайновый офис от Google также предоставляет возможность бесплатного оптического распознавания документов. Сервис работает с файлами JPEG, PNG, GIF размером не более 2 Мбайт, а также многостраничными PDF (не более десяти страниц). Чтобы изображение было распознано, нужно включить эту опцию при загрузке файлов на онлайновый сервис. Поддержка русского языка в «Документах Google» есть, но пока реализована в экспериментальном виде, поэтому отличного результата ожидать не приходится.

**FineReader Online.** Сервис от компании ABBYY обеспечивает весьма высокое качество распознавания. Здесь реализована поддержка более 40 языков, а готовый текст можно не только скопировать с веб-страницы, но и сохранить в виде файлов Microsoft Word, PDF, ODT, а также передать напрямую в онлайновые сервисы «Документы Google», Evernote и Dropbox. В отличие от других служб FineReader Online является коммерческим. Бесплатно можно распознать три страницы, после чего предлагается купить от 20 до 200 страниц распознавания.

## Онлайновая почтовая служба

Сайт: [solvermate.ru](http://solvermate.ru)

Стоимость: бесплатно



The screenshot shows the SolverMate website. At the top, there's a navigation bar with links for Вход (Login), Регистрация (Registration), SolverMate, Тип (Type), Примеры (Examples), Блог (Blog), Вебинар (Webinar), and Поддержка (Support). Below the navigation is a section titled 'ВЕБ-КЛИЕНТ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА' (Web Client for Business Email). It features a sub-section 'Новый уровень общения и совместной работы' (New level of communication and collaboration) with buttons for 'Попробовать' (Try) and 'Посмотреть тур' (View tour). A note says '178 бесплатно. Без ограничения количества пользователей.' (178 free. No limit on the number of users). The main interface is divided into several sections: 'Рабочий стол - входящие' (Workplace - incoming), 'Календарь' (Calendar), and 'Контакты' (Contacts). Each section shows a preview of the web-based email interface.

Казалось бы, тема улучшения почтовых клиентов давно себя изжила. Даже дальнейшая разработка бесплатно приложения Thunderbird в начале июля этого года официально прекратилась. Тем не менее привычный для всех обмен почтовыми сообщениями можно сделать более удобным, особенно если речь идет о компаниях, в которых электронная почта остается главным способом связи с клиентами и сотрудниками.

**SolverMate.** Этот почтовый сервис позволяет максимально упростить, например, обработку заказов, поступающих в магазин, или оптимизировать работу службы техподдержки пользователей. Он работает как почтовый веб-клиент, собирающий письма с разных учетных записей, и предлагает различные инструменты для организации корпоративной почты. При работе с почтовыми данными объемом до 1 Гбайт использование сервиса бесплатно.

Веб-клиент автоматически объединяет письма в цепочки наподобие того, как это реализовано в Gmail, и тем самым позволяет быстро увидеть всю историю переписки. Просматривая цепочки, можно сразу же увидеть список людей, участвующих в обмене сообщениями, и файлы, которые были к ним прикреплены, — они хранятся в разделе «Файлы». Уникальный интерфейс выбора адресатов дает возможность легко отфильтровать любые контакты по типам или по алфавиту, что ускоряет их поиск.

SolverMate позволяет превращать письма в разные типы данных, не теряя времени на переключение между программами. Например, если в письме содержится приглашение на собрание, то к этому сообщению можно сразу же применить шаблон «Встреча», после чего появятся такие поля для заполнения, как время проведения, количество участников и т. д. Сообщения также можно преобразовывать в заявки, задачи, заказы и т. п., а шаблоны с полями легко редактируются.

SolverMate может быть полезен и для организации многопользовательской работы с почтой. Секрет кроется в использовании адресов e-mail, к которым может быть открыт доступ целой группе сотрудников. При этом каждый не только видит все входящие сообщения, но и может проанализировать историю переписки и с первого взгляда оценить, на какие письма еще никто не ответил.

## Организация видеоконференций

Сайт: [meetings.io](http://meetings.io), [b23.ru/p23g](http://b23.ru/p23g) (Hangouts), [anymeeting.com](http://anymeeting.com)

Стоимость: бесплатно



Те времена, когда для общения между сотрудниками и деловыми партнерами использовались популярные мессенджеры, почти ушли в прошлое — на смену подобным приложениям пришел Skype. Он обеспечивает весьма хорошее качество голосовых звонков и имеет «продвинутый» текстовый чат, в котором, в частности, можно редактировать сообщения уже после отправки. Однако, если требуется организовать веб-конференцию между несколькими участниками, придется покупать премиум-пакет. Для этих целей CHIP предлагает бесплатное решение.

**Meetings.io.** Данный сервис удобен тем, что не требует ни регистрации, ни инсталляции дополнительного ПО. Все, что нужно сделать для приглашения нового участника, — отправить ему уникальную ссылку на «комнату видеочата». А если зарегистрироваться (что тоже бесплатно), можно получить ряд бонусов — например, инструмент для планирования встреч, постоянный и легко запоминающийся адрес для «комнаты чата», а также сохранение истории проведенных видеовстреч.

**Hangouts.** Это сравнительно молодой ресурс на базе сервиса Google.com. Для работы с ним нужна учетная запись Google, но вряд ли это можно считать проблемой, ведь Gmail давно уже стал популярной почтовой службой. Кроме того, потребуется установка специального плагина для браузера. Организация веб-конференций происходит именно в нем, а участвовать в ней могут до десяти человек. В процессе обсуждения можно совместно просматривать и редактировать документы, хранящиеся на сервисе «Документы Google», рисовать графики, диаграммы и просто наброски, используя инструментарий SketchUp, а также смотреть видеоролики с YouTube.

**AnyMeeting.** Данный ресурс также позволяет быстро организовывать как видео- так и аудиоконференции. В бесплатной версии присутствует рекламный баннер. Чтобы присоединиться к видеочату, участникам регистрироваться не нужно, а вот тот, кто желает стать организатором веб-конференции, должен пройти простую процедуру создания учетной записи. После этого он сможет выбрать хорошо запоминающийся адрес для проведения видеочата, а также использовать инструменты для планирования встреч и просмотра истории. В процессе проведения чата каждый участник может высказывать свое отношение к происходящему, меняя значки настроения.

## Борьба с хронофагами

Сайт: [keepmeout.com/ru](http://keepmeout.com/ru), [minutesplease.com](http://minutesplease.com)

Стоимость: бесплатно

2,829,125 warnings given so far!

Увлеклись интернетом? Хотите реже посещать какой либо сайт?

Сделайте закладку на веб-ресурс при помощи нас и сохраните в вашем избранном.

Использование этой закладки поможет вам избежать слишком частого посещения сайтов!

Начните сейчас!

Предупредить меня если я посещаю <http://facebook.com>

чаще чем **60** минут.

🕒 Расширенные настройки

Блокировать

каждый день

только по рабочим дням (с понедельника по пятницу)

с 0:00 по 24:00.

Убрать ссылку на блокируемый сайт со страницы загрузки.

Подписаться

Самые популярные сайты

1. [facebook.com](http://facebook.com)
2. [youtube.com](http://youtube.com)
3. [twitter.com](http://twitter.com)
4. [nytve.net](http://nytve.net)
5. [orkut.com](http://orkut.com)
6. [vkontakte.ru](http://vkontakte.ru)
7. [tumblr.com](http://tumblr.com)
8. [google.com](http://google.com)
9. [gmail.com](http://gmail.com)
10. [myspace.com](http://myspace.com)

Кликните, чтобы скопировать ссылку

При постоянной работе за компьютером и тем более — с Интернетом, появляется очень много отвлекающих факторов. Ведь составление отчета такое скучное по сравнению с подборкой «горячих» роликов на YouTube, да и обновления на страницах сотни друзей в Facebook тоже нужно успеть посмотреть. В некоторых компаниях просмотр сайтов социальных сетей и подобных ресурсов запрещается системными администраторами. Но бороться с хронофагами — «пожирателями» времени — можно и самостоятельно.

**KeepMeOut.** В этом онлайн-сервисе нужно ввести адрес сайта, который отвлекает от работы, и указать максимальную допустимую частоту его посещения — например, раз в полчаса. Также можно определить время суток и дни недели, в которые будет работать ограничение. После этого сервис сгенерирует ссылку для доступа к сайту, которую нужно занести в закладки вместо прямой ссылки. Теперь, если попытаться зайти на сайт-хронофаг, когда время лимита еще не истекло, KeepMeOut просто не загрузит его.

**Minutesplease.** Это еще один эффективный инструмент для борьбы с «пожирателями» времени, позволяющий установить ограничение на посещение сайтов по времени. Чтобы не засиживаться на страничке соцсети, можно отвести на нее, например, десять минут. Если зайти на Facebook или любой другой сайт через Minutesplease, то, когда отведенное на просмотр время истечет, страница просто закроется. Приятно, что данный ресурс не злоупотребляет рекламными баннерами.

# LED-печать: как это работает

Отличное качество отпечатков, высокое быстродействие и надежность — CHIP расскажет об особенностях и преимуществах современной светодиодной печати.

**С**ветодиодная технология (LED, Light Emitting Diode) зарекомендовала себя как одна из лучших в области печати. Она появилась в 1987 году, когда японская компания OKI Printing Solutions разработала и выпустила на рынок первый в мире светодиодный принтер. За 25 лет данная технология получила на рынке широкое распространение, и сегодня большинство крупнейших производителей офисной техники имеют в своих продуктовых линейках принтеры и МФУ, основанные на принципе LED. В чем же главное преимущество светодиодной технологии в сравнении с основным конкурентом — лазерной печатью?

## Принцип работы

Принцип действия светодиодных принтеров практически идентичен принципу работы лазерных устройств. Важнейшей частью принтера или МФУ является фотовал, который представляет собой цилиндр со специальным фотополупроводниковым покрытием, способным в зависимости от освещения менять свое электрическое

сопротивление. Внутри принтера данный материал заряжается отрицательными носителями от специального зарядного валика. После зарядки происходит процесс «засвечивания» отрицательно заряженной поверхности вала. Именно здесь проявляется главное отличие светодиодных принтеров от лазерных: засветка производится не направленным при помощи подвижного зеркала лучом лазера, а посредством неподвижной линейки светодиодов, расположенной по всей поверхности вала (в такой линейке их может быть до 10 000 штук). При включении определенных из них происходит точечная засветка и формирование электростатического прообраза будущего изображения. Далее процесс идет так же, как и в лазерных принтерах: с помощью магнитного вала к засвеченным участкам фотовала, потерявшим заряд, притягивается тонер, после чего с фотовала он переносится на положительно заряженную бумагу и фиксируется посредством нагревательного вала (с температурой около 200 °C). Благодаря засветке с помощью светодиодной линейки такие принтеры имеют ряд преимуществ.

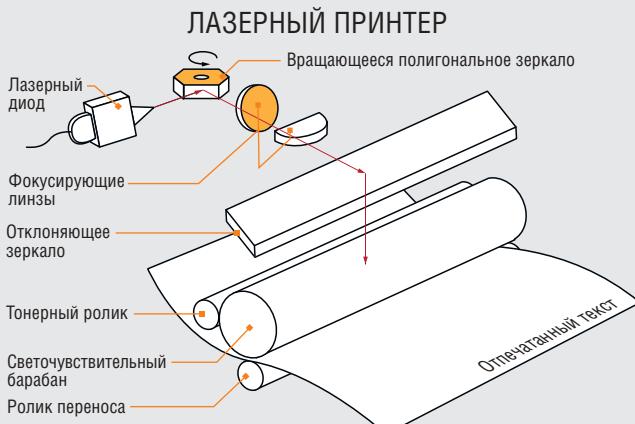
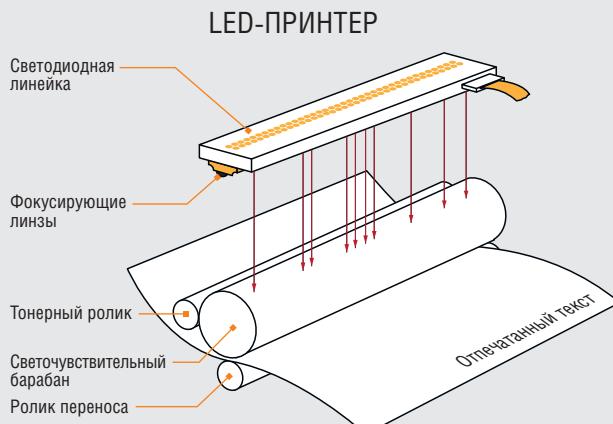
ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: РОМАН ЛАРИОНОВ

## ТЕХНОЛОГИИ ПЕЧАТИ: ЛАЗЕРНАЯ ПРОТИВ СВЕТОДИОДНОЙ

Несмотря на схожий принцип построения изображения, светодиодные принтеры (LED) обладают рядом существенных преимуществ по сравнению с лазерными устройствами.

### ИСТОЧНИКИ СВЕТА

В основе технологии лазерной и светодиодной печати лежит принцип сухого электростатического переноса. Единственное, что их отличает, — это источники света. В лазерных принтерах это луч лазера, отраженный от быстро вращающегося многогранного зеркала. В LED-решениях в данной роли выступает специальная линейка, на которой размещается от 2500 до 10 000 светодиодов.



**OKI**

**Новые компактные цветные LED-принтеры сегмента SOHO — OKI C301dn и C321dn — помимо документов могут печатать визитки, обложки для DVD, а также брошюры и буклеты**

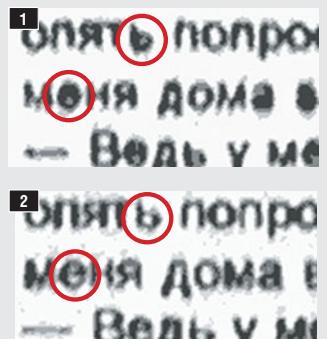
Во-первых, в них равномерно засвечиваются все участки фотопластика, в то время как у лазерных устройств иногда возникают проблемы с изображением по краям листа. Во-вторых, существует возможность регулировки размера точки и яркости светодиода, вследствие чего изображение оказывается более качественным. Кроме того, светодиодные принтеры демонстрируют меньшую себестоимость отпечатков по сравнению с лазерными, а отсутствие подвижного зеркала увеличивает надежность оборудования.

## Перспективы развития

В целом, стоит отметить, что технология LED-печати, которая десять лет назад еще только делала первые шаги в коммерческих продуктах, сегодня уже серьезно теснит конкурентов, предлагая реальные преимущества перед лазерной печатью. Прямое подтверждение тому — недавний доклад OKI Printing Solutions об успехах развития и продаж LED-устройств: в Японии ее оборот вырос на 11%, а в 2012 году компания ожидает увеличения количества проданных устройств на 40%. Впрочем, справедливо отметить и то, что классической лазерной печати пока не грозит полное вытеснение с рынка, ведь она тоже из года в год совершенствуется. **CHIP**

## ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ОТПЕЧАТКОВ

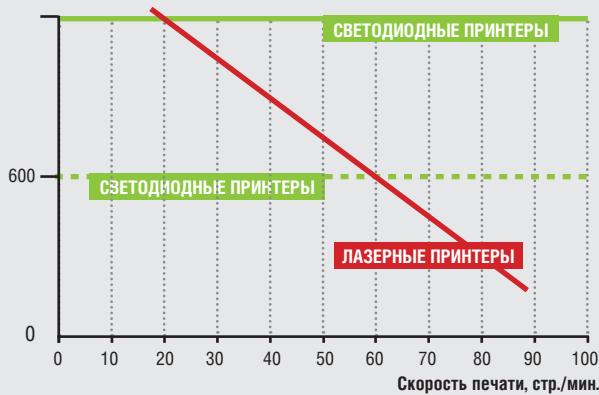
Описанные выше различия в построении изображения хорошо видны при сильном увеличении мелкого текста. К примеру, ниже приведены два фрагмента текста, напечатанные лазерным **1** и светодиодным **2** принтерами. Как видно по картинке, LED-модель существенно лучше справляется с мелкими элементами.



## СКОРОСТЬ ПЕЧАТИ

Благодаря тому что в LED-принтерах все светодиоды в линейке размещены в один ряд и загораются одновременно, скорость печати таких устройств может достигать 100 стр./мин. при максимальном разрешении. Классические лазерные принтеры, которые прорисовывают каждую строку изображения последовательно, имеют физические ограничения данного показателя. На графике видно, что при разрешении 1200 dpi максимальная скорость печати у лазерного принтера составляет около 20 стр./мин.

Разрешение печати, dpi



## ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАКИ LED-ТЕХНОЛОГИИ

- + LED-технология позволяет создавать более компактные принтеры и МФУ
- + Меньший размер точек обеспечивает более четкие текст и графику
- + Более высокая скорость печати при более высоком разрешении
- + Лучшее качество изображения по сравнению с лазерной технологией
- + Значительно более высокая надежность и ресурс работы принтера
- + Меньшая себестоимость получаемых отпечатков по сравнению с лазерными моделями
- Из-за небольших размеров ограничены возможности фокусировки света от отдельных светодиодов

## CHIP ИНТЕРВЬЮ



**«КАЧЕСТВО ПЕЧАТИ ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ ПЕРВОСТЕПЕННОЙ ВАЖНОСТИ»**

**ТЕРРИ ЛЭЙДЛОУ,**  
управляющий директор OKI Europe

**Компания OKI является пионером в области LED-печати. Почему вы считаете эту разработку перспективной?**

Я думаю, что для большинства пользователей не так уж принципиальна технология, которая используется в принтерах и МФУ. В первую очередь важны такие параметры, как качество и себестоимость печати, габариты устройства и его ресурс работы. По этим показателям принтеры и МФУ на основе светодиодной технологии опережают свои лазерные аналоги. Я полагаю, что в будущем LED-печать проявит себя в более широких областях по сравнению с лазерной.

**Существует ли возможность создания завода OKI в России?**

**Является ли для вас российский рынок приоритетным?**  
Да, безусловно, российский рынок является для нас приоритетным. По печатному оборудованию Россия — один из самых больших и динамично развивающихся рынков в мире. К осени 2012 года мы представим в вашей стране множество новых продуктов, начиная с устройств для домашних пользователей и заканчивая профессиональной техникой. Что касается возможности создания завода, то сейчас мы не рассматриваем этот вопрос. Это связано как с политическими, так и экономическими соображениями. На сегодняшний день у нас есть заводы в Японии, Таиланде и Китае, которые удовлетворяют нашим требованиям.

**Сегодня компания OKI планирует существенно усилить свои позиции на рынке EMEA. С чем это связано?**

Свыше половины всех наших продаж приходится на европейский рынок благодаря хорошей дилерской сети. У нас появляется все больше новых продуктов начального уровня и сегмента SOHO, на которые мы ожидаем большой спрос. Кроме того, помимо Европы EMEA-рынок включает в себя быстро растущие рынки России, Индии и Турции, в которые мы стали инвестировать больше. Все наши новые устройства разработаны с учетом пожеланий конечных пользователей и применением новых технологий, поэтому на рынке EMEA мы ожидаем увеличения объема продаж.

# Не пора ли ПЕРЕКЛЮЧИТЬСЯ?



Автоматические коробки передач ожидает бум — в первую очередь за счет решений с двумя сцеплениями. Но не везде: у автовладельцев в Азии и США свои предпочтения.

**Н**есколько лет назад автоматические трансмиссии в автомобилях обвиняли в увеличенном расходе топлива. Сегодня же технический прогресс превратил их в надежное средство, ограничивающее аппетиты мощных моторов и способствующее сокращению выбросов углекислого газа. Поскольку именно эта задача в ближайшем будущем станет основной для всей автомобильной отрасли, растет и интерес к решениям, способным обеспечить двигателю наиболее благоприятные условия работы. Так, когда передач много, автомат всегда включает самую правильную. Сделать это не в состоянии ни один водитель, особенно если нужно выбрать, например, один из восьми вариантов. А сегодня к выпуску готовятся уже девяти- и десятиступенчатые трансмиссии, передачи в которых будут переключаться автоматически.

Согласно результатам исследования, проведенного недавно консалтинговой компанией IHS Automotive, в 2017 году доля автомобилей с механическими коробками передач в мировом автопарке опустится ниже 50%. Иными словами, в каждом второй машине будет установлена та или иная автоматическая трансмиссия. Сто-

ит отметить, что сегодня существует множество различных вариантов автоматических коробок передач, у каждой модели есть свои сильные и слабые стороны, и каждая коробка может понравиться или не понравиться конкретному водителю.

### Заслуга «Формулы-1»

Главным фактором успеха, естественно, должно стать признание со стороны потребителя: если новые коробки не понравятся, то все разработанные отраслью планы борьбы с выбросами CO<sub>2</sub> останутся только на бумаге. В последние 20 лет автоматические трансмиссии достигли значительных успехов во всем мире и во всех сегментах: ими оснащаются автомобили любого класса — от компактных городских машин до самых эксклюзивных и дорогих суперкаров.

На имидж автоматов работают и отсутствие педали сцепления на «формульных» болидах (Scuderia Ferrari отказалась от нее еще в 1980-х годах), и появление селекторов, значительно упростивших переключение в ручном режиме. Рычаг Tiptronic на Porsche 911 (начало 1990-х годов) и лепестки переключения передач под →

**КПП с двойным сцеплением схожа по поведению со стандартной механической, только переключение передач выполняет автоматика**

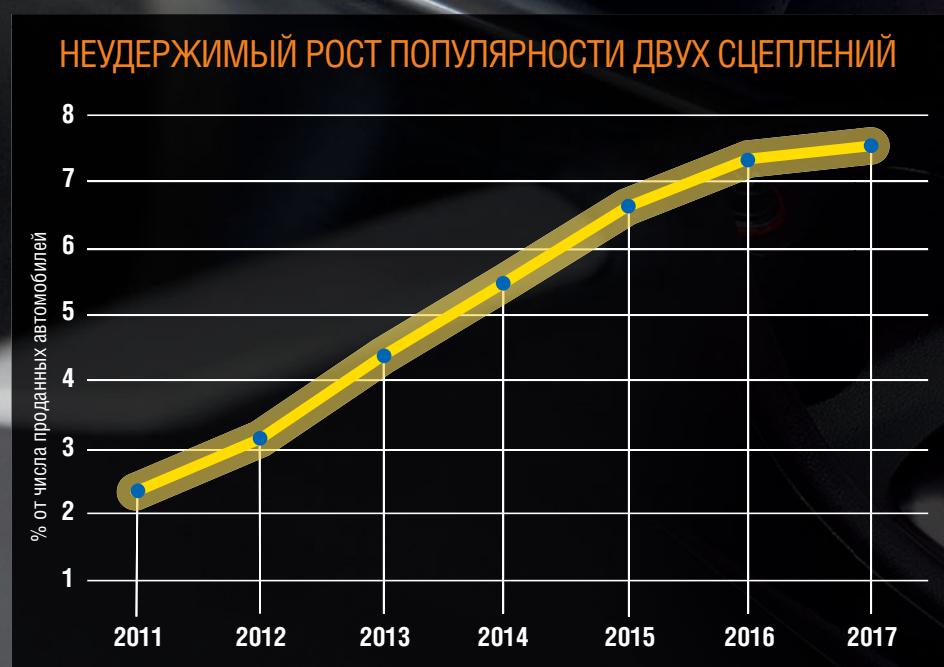


График отражает оценку специалистов IHS Automotive, предсказывающих увеличение доли трансмиссий с двумя сцеплениями. Первая такая коробка была установлена на Porsche в середине 1980-х годов, а в большую серию ее запустила компания Volkswagen. Если же смотреть глубже, корни изобретения американские: первой была коробка Dual Tronic компании Borg Warner.



рулем на GT-автомобилях Ferrari (F355, середина 1990-х годов) сделали автоматическую коробку приемлемой даже для тех, кто считал, что она лишает водителя удовольствия от управления автомобилем. Другое дело, что неверно уделять находящимся в распоряжении водителя средствам управления трансмиссией (то есть рычагу или лепесткам) больше внимания, чем техническим решениям, заложенным в конструкцию самой коробки. В действительности за рычагом Tiptronic и лепестками Ferrari стояли две коробки, совершенно разные как по сути, так и по поведению: в первом случае это был классический автомат с гидротрансформатором, а во втором — роботизированная механическая коробка передач. Гидротрансформатор — синоним комфорта и плавности, но одновременно и повышенного расхода топлива. Роботизированная же коробка — это в первую очередь спорт и эффективность: плавность переключений совсем не ее конек.

Таким образом, возможность управлять работой коробки, столь желанная для всех, кто ездил на «механике», еще не означала, что коробка может угодить любому водителю. Еще один путь, предложенный разработчиками, — вариатор, изменяющий передаточное число

## В 2017 году доля автомобилей с механической КПП опустится ниже 50%

трансмиссии бесступенчато, — тоже подвергся критике: чтобы такая трансмиссия работала эффективно, необходимы высокие обороты, да и при резком нажатии на педаль газа из-под капота раздаются не очень приятные звуки. Кроме того, существуют ограничения по максимальной величине крутящего момента.

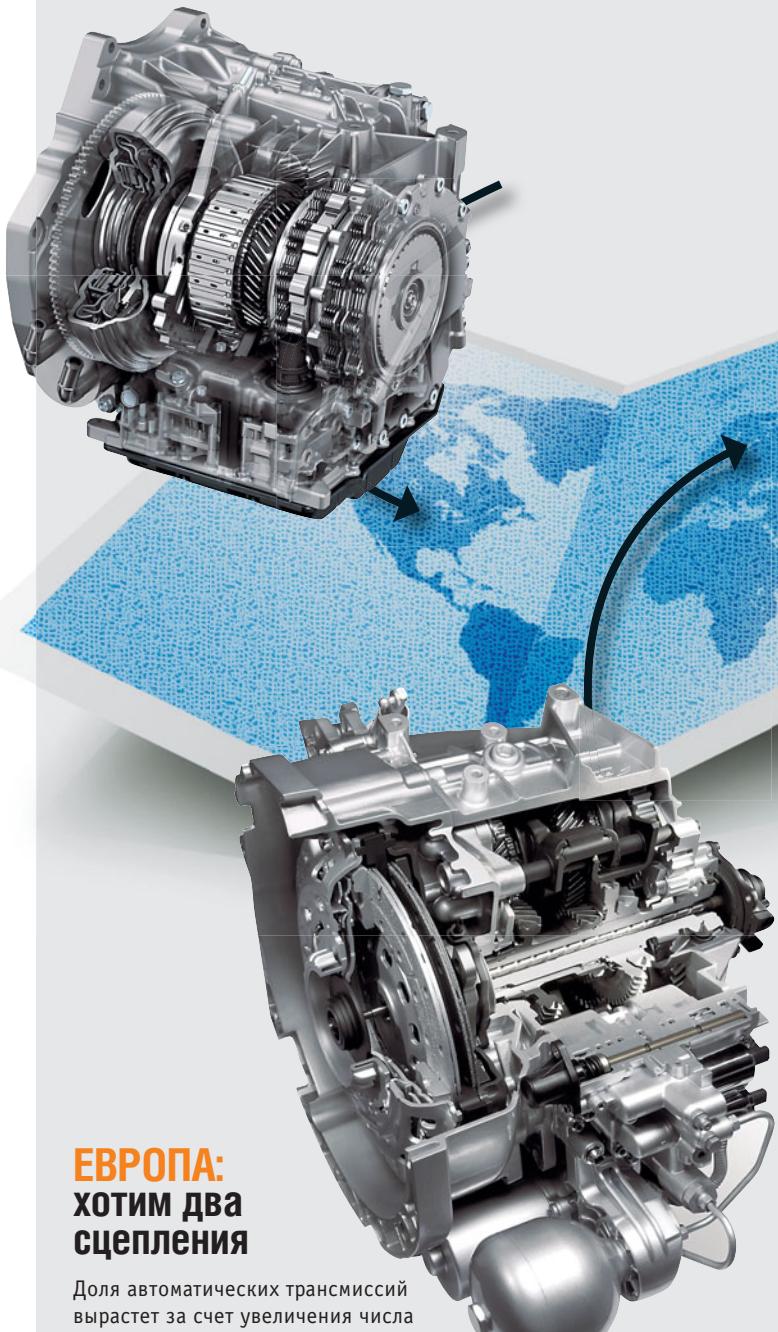
Чтобы примирить всех водителей, удовлетворив противоречие друг другу потребности в комфорте, низком расходе и удовольствии от управления автомобилем, пришлось ждать, пока не появились коробки с двумя сцеплениями.

### Каждому свое

Специалисты компании IHS Automotive считают, что в течение пяти лет доля таких трансмиссий на рынке увеличится с 3,1 до 7,4%, а доля классических автомобилей снизится с 33 до 28%. Вариаторам же, как и прежде, будет принадлежать порядка 10% рынка. Откровенными аутсайдерами на этом фоне смотрятся «роботы» с 1%. А половина мирового автопарка, естественно, будет оборудована механическими коробками передач. Ситуации на рынках Европы, Китая, Японии и США будут различаться. Так, в 2014 году в Европе коробки с двумя сцеплениями займут 10% рынка, а в Китае они уже кротко потеснят традиционные автоматы, и «механику». Впрочем, последняя еще некоторое время будет доминировать. Ведь в плане затрат на производство, а следовательно, и цены с МКП не может соперничать ни один автомат. **СНИП**

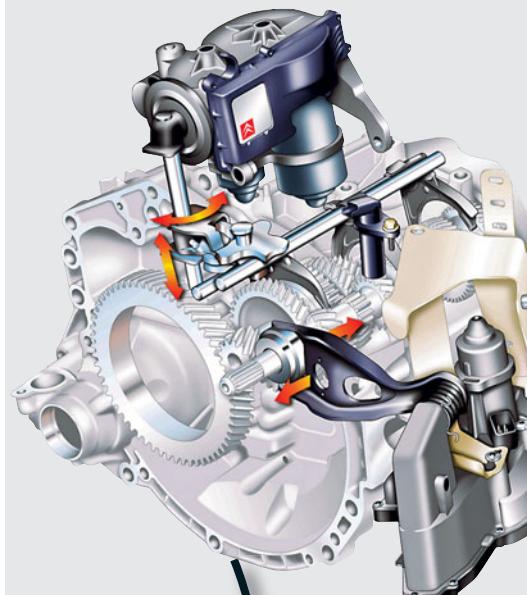
## США: верность классике

Жители США всегда отдавали предпочтение классическому автомату: по плавности хода и мягкости переключений ему нет равных. Помимо прочего, он отлично подходит для буксировки прицепа, что для Америки чрезвычайно актуально. Ценятся и вариаторы, широко распространенные на компактных автомобилях из Японии. Правда, проявившееся в последнее время внимание к расходу топлива откроет дорогу и коробкам с двумя сцеплениями.



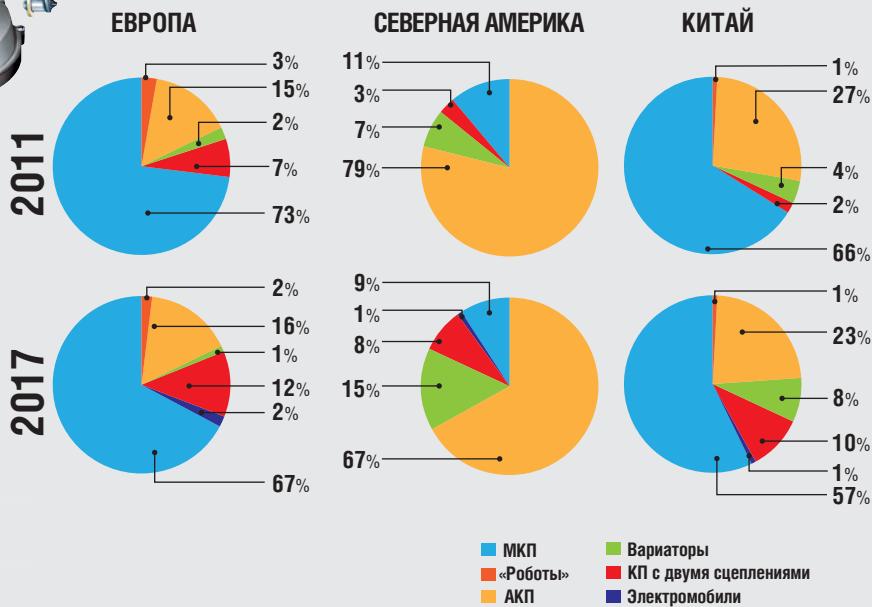
## ЕВРОПА: хотим два сцепления

Доля автоматических трансмиссий вырастет за счет увеличения числа коробок с двумя сцеплениями (вроде показанной на иллюстрации коробки TCT от Alfa Romeo), причем в первую очередь с сухими сцеплениями — они весят меньше, и расход, соответственно, будет ниже. Более дешевые «роботы» останутся на компактных моделях: они не обеспечивают должного комфорта. Что касается вариаторов, то европейцам не по душе эффект «пробуксовки», а без него они неэффективны. К тому же они не подходят для турбомоторов — в первую очередь дизельных двигателей, отличающихся очень высоким крутящим моментом.



## КИТАЙ: «роботы» ТОЛЬКО В ТЕОРИИ

Китайскому потребителю механическая коробка не нравится: такие машины покупают исключительно из экономических соображений. Их доля снижается (в 2017 году она составит 57% рынка), но все равно остается самой большой. Роботизированные коробки (слева — модель Sensodrive, предлагаемая компанией Citroën) отлично подошли бы и компактным автомобилям, и легким грузовикам, которых в Китае множество. Однако их распространение не предвидится: доля «роботов» как сегодня, так и через пять лет будет составлять скромный 1%. Привлекательность традиционных автоматов будет падать, они уступят место более эффективным коробкам с двумя сцеплениями и вариаторами, которыми оснащаются автомобили, ввозимые в Поднебесную из Южной Кореи и Японии.



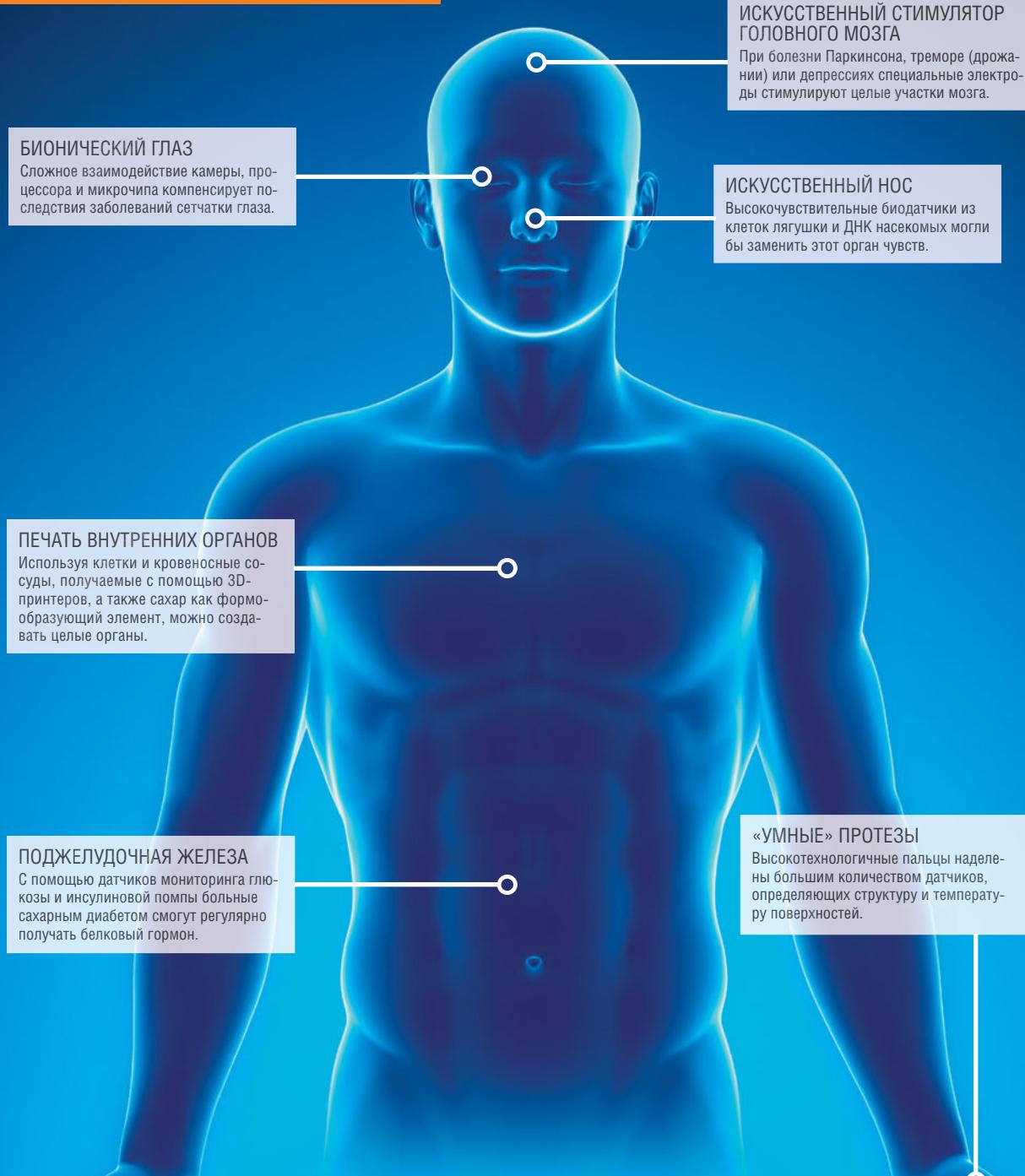
## ЭЛЕКТРОКАРЫ: передовые маргиналы

Прогнозы компании Getrag, производящей коробки передач, в отношении отдельных регионов мало разнятся с прогнозами других аналитиков. США как были, так и останутся «другим миром», где балом будет править традиционный автомат с гидротрансформатором. Доля роботизированных коробок скромна: ни в одном регионе она не превысит 2%. Интересно отметить, что в 2017 году в Китае и США 1%, а в Европе 2% продаж придется на электромобили, которым коробка передач не нужна по определению.

## ЯПОНИЯ: страна вариаторов

Японцы любят вариаторы. Эти коробки с металлическим ремнем (или специальной цепью) плавно, без единого толчка изменяют передаточное число от самого низкого до самого высокого и обратно. Вариаторы идеально приспособлены как для движения в городском трафике, так и неспешной езды вообще. Стоит отметить, что современные решения работают достаточно эффективно и рассчитаны на высокие значения крутящего момента.





# НЕВЕРОЯТНЫЙ человек-машина

Интеллектуальные устройства и высокотехнологичные материалы однажды окажутся способны заменить любую часть тела. Но какого уровня техническая медицина достигла на сегодняшний день?

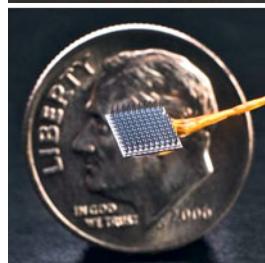
# МОЗГОВОЙ ИМПЛАНТ: СИЛА МЫСЛИ

То, что еще совсем недавно было научной фантастикой, стало реальностью: полностью парализованная жительница Америки Кэти Хатчинсон (на фото справа) благодаря стимуляторам головного мозга и роботу-манипулятору снова способна пить из бутылки, обходясь без посторонней помощи. «Впервые за 15 лет она получила возможность поднять какой-либо предмет силой собственной воли», — говорит нейроинженер Ли Хохберг, принимавший участие в разработке системы BrainGate 2 («Врата разума»). В 1997 году Хатчинсон пережила кровоизлияние в мозг. С тех пор она парализована и не может говорить. После инсульта женщина могла привлечь к себе внимание только путем движения глаз.

Еще в 2005 году Хатчинсон имплантировали в кору головного мозга микрочип. Этот стимулятор размером 4x4 мм содержит 96 очень тонких электродов. С их помощью производится запись электрической активности нервных клеток, с которыми связаны электроды. BrainGate 2 был размещен в двигательной зоне коры головного мозга, в которой возникают двигательные импульсы. Все эти годы задача ученых состояла в том, чтобы закрепить за сигналами нервных клеток корректные двигательные стереотипы.

## УПРАВЛЕНИЕ РОБОТОМ СИЛОЙ МЫСЛИ

Команда исследователей из Брауновского университета в Провиденсе (США) вот уже несколько лет проводит тестирование датчиков мозга и роботов-манипуляторов. Приблизительно через десять лет интерфейс достигнет рыночной зрелости.



Парализованная Кэти Хатчинсон способна одной лишь силой мысли поднести ко рту бутылку с водой. Ее двигательные импульсы передаются на размещенный на голове компьютер, который посыпает инструкции роботу-манипулятору

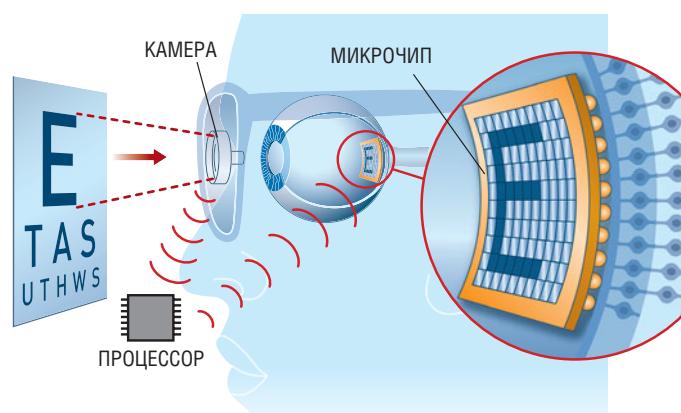
# БИОНИЧЕСКИЙ ГЛАЗ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД

Австралийские исследователи из консорциума Bionic Vision вот уже несколько лет работают над бионическим глазом, который обеспечивает базовое зрение при заболеваниях сетчатки. Современная версия Bionic Eye 2 состоит из нескольких компонентов: камера, заключенной в стеклянную оболочку, внешний процессор и имплантированный в глаз микрочип. Получаемое с камеры изображение передается по беспроводной связи внешнему процессору, а после обработки видеоданные поступают на имплантированный в глаз микрочип. Чип располагается во внешнем слое сосудистой оболочки и выполняет преобразование данных в электрические импульсы. Связь с клетками сетчатки обеспечивает возможность передавать информацию в мозг.

Позволяющая различать удаленные предметы модель бионического глаза основана на 98 электродах, стимулирующих нервы сетчатки глаза. Вариант этого решения с высокой остротой зрения использует 1024 электрода. Он обеспечивает лучшие четкость и детализацию, однако в настоящее время имеет ограниченное поле зрения. Как утверждают исследователи, в будущем Bionic Eye 2 мог бы обходиться вычислительными возможностями смартфонов.

## ЧИПЫ ПРОЕЦИРУЮТ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Изображение в Bionic Eye 2 поступает с камеры, заключенной в стеклянную оболочку, и передается процессором на имплантированный в глаз микрочип. Оттуда импульсы попадают в зрительный нерв.



Микрочип на сосудистой оболочке перенаправляет видеоданные в виде электрических импульсов на нервы сетчатки. Однако, согласно сведениям австралийских исследователей, по остроте зрения Bionic Eye 2 не дотягивает до уровня настоящего глаза

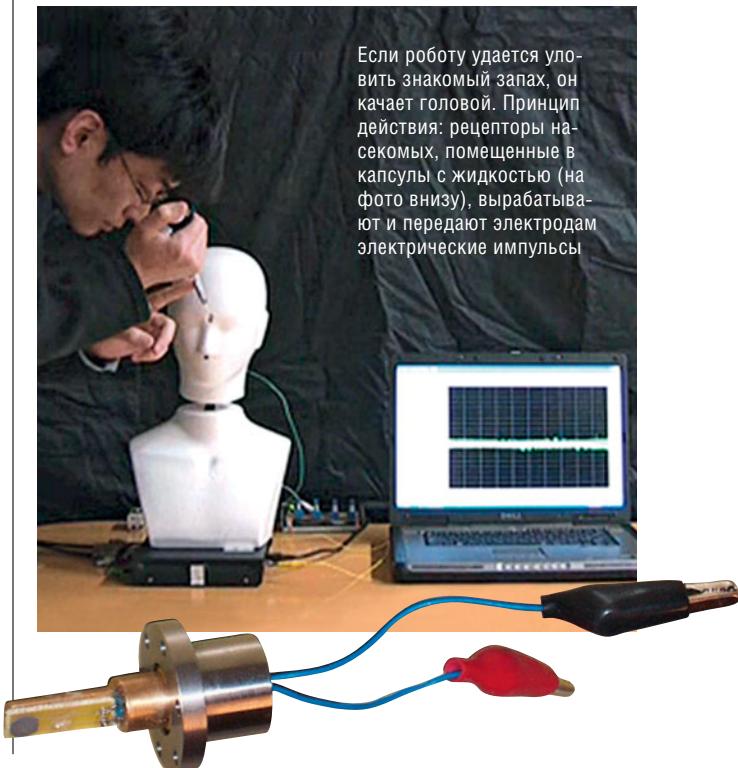
## ИСКУССТВЕННЫЙ НОС: идеальное обоняние

Если в будущем вы захотите улучшить свое обоняние, вам придется воспользоваться яйцами лягушки. Дело в том, что на основе клеток яиц земноводных японские ученые создали искусственный нос, который распознает запахи лучше всех остальных существующих в настоящее время искусственных систем. В качестве образца для биодатчика были взяты насекомые.

Ученые из Токийского университета использовали яйцеклетки гладкой шпорцевой лягушки, чтобы привить им наследственный материал шелкопряда, капустной моли и дрозофилы. Точнее говоря, ученые воспользовались фрагментом ДНК, который отвечает за обоняние насекомых. Таким образом с помощью яйцеклеток были получены аналоги рецепторов, посредством которых насекомые воспринимают запахи. Данные генетически модифицированные клетки помещаются в капсулу с токопроводящей жидкостью, которая в свою очередь подключена к электродам (см. фото справа). Если молекулы встречаются с рецепторами, последниерабатывают электрический импульс, регистрируемый электродами. Искусственный нос уже был протестирован на одном из роботов (на фото справа).

### НОС КАК У НАСЕКОМОГО

В скором времени работы обзаведутся отменным обонянием. На основе яиц лягушки и ДНК насекомых японские ученые разработали искусственный нос, который намного чувствительнее всех существующих в настоящее время систем.



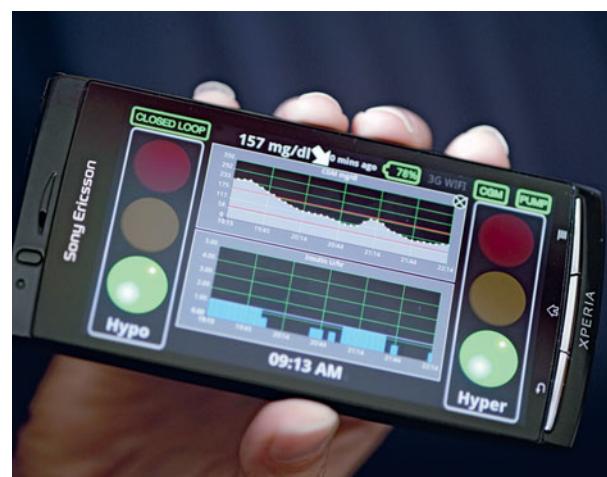
## ЗАМЕНА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ВЫСОКОТОЧНАЯ ПОМПА

Ученым удалось создать искусственную поджелудочную железу, которая автоматически контролирует уровень сахара в крови больных диабетом. Данная разработка возникла в рамках совместного международного проекта университетов в Шарлотсвилле, Санта-Барбаре, а также Монпелье, Падуе и Павии. Система состоит из трех частей. Первыми двумя являются традиционная инсулиновая помпа и датчик мониторинга глюкозы. Оба компонента вживаются в организм пациента. В качестве третьего элемента используется смартфон, являющийся внешним «мозгом» системы: посредством датчика мониторинга глюкозы он в режиме реального времени контролирует уровень сахара и при необходимости дает инсулиновой помпе команду на введение в кровь очередной порции белковых гормонов.

Сорокалетний Джастин Вуд из Шарлотсвилла стал первым человеком, которому довелось опробовать систему в действии. «Многие вещи, которые раньше мне приходилось делать самому, теперь выполняются автоматически», — говорит Вуд. По его словам, благодаря системе, управляемой по специальному алгоритму, он может быть более свободным в выборе пищи.

### СМАРТФОН КОНТРОЛИРУЕТ ИНСУЛИН

Созданная международной группой ученых система предусматривает использование мобильного телефона, который с помощью вживленных в организм пациента датчика мониторинга глюкозы и инсулиновой помпы автоматически регулирует уровень сахара в крови.



Смартфон с установленной специальной программой (вверху), используя определенный алгоритм, осуществляет управление инсулиновой помпой (слева), которая по команде вводит в кровь белковый гормон

# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРОТЕЗЫ: ТОНКОЕ ЧУТЬЕ

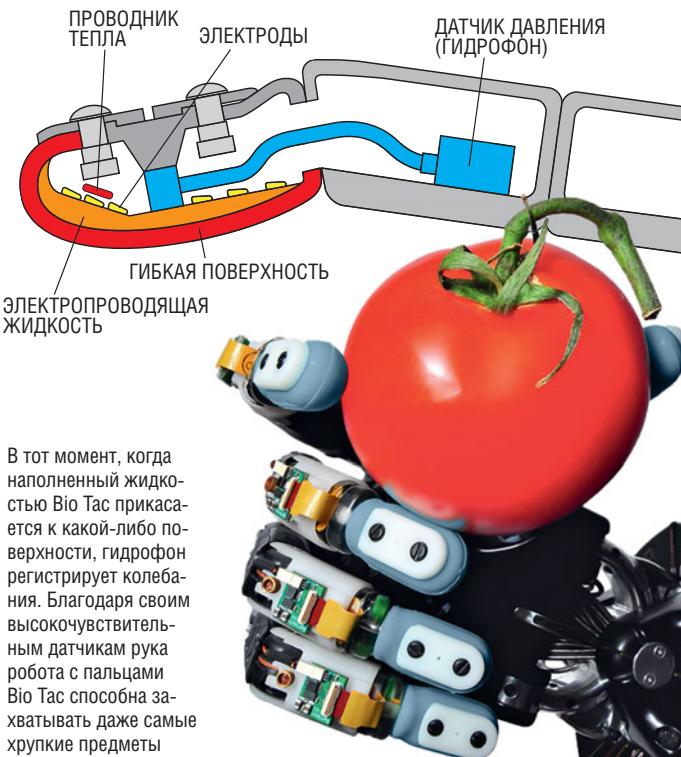
Новый искусственный палец Bio Tac, представленный совсем недавно учеными из университета Южной Калифорнии, буквально напичкан датчиками. Удивительнее всего то, что Bio Tac способен определять материалы на ощупь намного точнее, чем это удается человеку. Данное заявление подтверждает видеоролик, предоставленный разработчиками: из 117 материалов Bio Tac распознал 111, то есть точность составляет 95%.

По устройству и принципу действия Bio Tac является примерным аналогом человеческого пальца. У него мягкая кожа с поверхностью, имеющей свой отпечаток. Внутри высокотехнологичного пальца находятся жидкость и гидрофон. Когда палец прикасается к какой-либо поверхности, искусственная кожа вибрирует. Эти колебания регистрируются гидрофоном. Путем сравнения полученных сведений с информацией, хранящейся в базе данных, определяется тип материала.

В настоящее время исследователи совместно с партнерской компанией SynTouch ищут возможные варианты сбыта искусственных пальцев. Вероятнее всего, Bio Tac будет использоваться в протезах и промышленной робототехнике.

## ИСКУССТВЕННЫЙ ПАЛЕЦ С ДАТЧИКАМИ

Разработанный американскими учеными высокотехнологичный палец Bio Tac обладает большим количеством датчиков для определения структуры и температуры поверхностей, а также сил, действующих на его кончик.



В тот момент, когда наполненный жидкостью Bio Tac прикасается к какой-либо поверхности, гидрофон регистрирует колебания. Благодаря своим высокочувствительным датчикам рука робота с пальцами Bio Tac способна захватывать даже самые хрупкие предметы

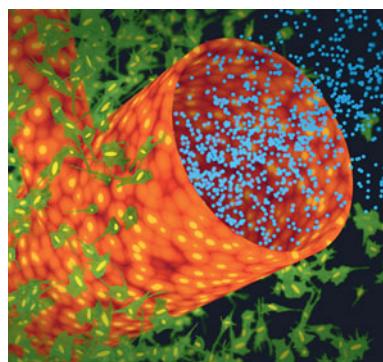
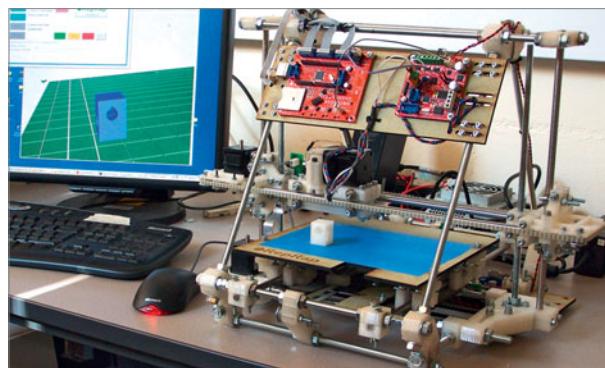
# ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ из принтера

Ученые из Университета Пенсильвании и Массачусетского технологического института (MIT) намерены в будущем получать искусственные внутренние органы с помощью специального печатающего устройства. Ими была разработана технология печати кровеносной системы на 3D-принтере. А формообразующим элементом будет служить сахар. Американские ученые не первые занялись экспериментами в области трехмерной печати клеток и кровеносных сосудов. При таком построении структура ткани создается из искусственных клеток. Однако имеется одна загвоздка: синтетические клетки отмирают еще до того, как полностью сформируется орган, так как не получают достаточного питания. Сахар должен помочь в решении данной проблемы.

«Сахарный» метод работает так же, как и формование деталей из воска. Вначале с использованием сахара в качестве материала печатают модель кровеносной системы, а затем на получившейся «решетке» наращивается искусственная ткань. Когда сахар становится не нужен, он вымывается, оставляя свободные полости для сосудов и капилляров. «Мы попытались создать печень, аналогичный способ может быть использован при формировании других тканей», — говорит Сангита Бхатия, исследовательница из MIT.

## ПЕЧАТЬ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

В настоящее время американские ученые пытаются создавать внутренние органы с помощью «распечатанных» кровеносных сосудов. При этом с недавних пор в качестве формообразующего элемента стал использоваться сахар.



При создании искусственных органов ученые используют усовершенствованную версию 3D-принтера RepRap, являющегося разработкой сообщества Open Source. Трехмерная модель кровеносной системы распечатывается на принтере, вокруг нее формируется ткань



# Из Лондона в Сочи: состязания технологий

3D-телевещание, видео с разрешением 4K, онлайн-трансляции через Twitter — самые передовые IT-технологии впервые находят свое массовое применение при освещении Олимпиад, мировых чемпионатов и других крупных спортивных событий.



### ОЛИМПИЙСКИЙ СТАДИОН

Здесь проходят церемонии открытия и закрытия Олимпийских игр. Одним словом, стадион — сердце Олимпиады. Чрезвычайно важно обеспечить надежность передачи данных из этого места.

### IBC/MPC

Центры обработки данных (International Broadcast Centre/Main Press Centre) обеспечивают видеокартинкой и звуковым рядом телепередающие центры. Из пресс-центра Олимпиады новости рассыпаются по всему миру в режиме реального времени.

Начнем с цифр: 4,8 млрд человек, наблюдавших за трансляциями по телевидению и через Интернет, десять миллионов зрителей на стадионах и спортивных аренах летней Олимпиады, 15 000 атлетов, борющихся за золотые медали в 800 дисциплинах. Олимпиада-2012 стала величайшим спортивным событием в мире. И обслуживавшая это мероприятие техника должна была обладать стопроцентной надежностью, чтобы ход соревнований не прерывался ни на секунду. За считанные мгновения информация о событиях со спортивных площадок Великобритании расходилась по миру, а корреспонденты всех стран имели к ней моментальный доступ. Самый главный элемент системы обработки данных Олимпиады — это CIS (Commentator Information System — информационная система для комментаторов). Она обеспечивала корреспондентов, ведущих прямые репортажи, необходимыми сведениями, структурированными по видам спорта. Для предотвращения манипуляций с информацией посредством неавторизованных устройств система сразу же передавала сигнал тревоги в технический центр при несанкционированном отключении «своего» компьютера от сети либо подключения к сети «чужого» ПК.

### Секретные центры обработки данных

Трендом Олимпийских игр в Лондоне стало обеспечение передачи данных в режиме реального времени. Для этого в деловом центре города были созданы два технологических операционных центра (Technology Operations Centre, ТОС). Оттуда результаты спортивных событий менее чем через треть секунды поступали в распоряжение журналистов. «Мы имели всего один шанс и должны были быть готовыми к различным ситуациям. Ведь отказ техники увидел бы весь мир», — говорит Мишель Хайрон из компании Atos. В качестве руководителя проекта она отвешала за координацию всех технологических партнеров, →



В технологическом операционном центре работали около 150 сотрудников в смене, и все они занимались подготовкой актуальной информации



Во время обычных соревнований, еще до начала Олимпийских игр, в реальных условиях моделировались и устранились различные технические проблемы — например, выход из строя серверов

обеспечивавших телекоммуникационную составляющую Олимпиады. Предотвращение чрезвычайных ситуаций, связанных с техникой, во время проведения спортивных соревнований и мероприятий — забота комитета LOCOG (London Organising Committee of the Olympic and Paralympic Games) в сотрудничестве с фирмой Atos, которая осуществляла сопровождение Олимпийских игр.

Еще четыре года назад, когда в Пекине только закончилась летняя Олимпиада и погас олимпийский огонь, стартовала работа технологической команды в Лондоне. Специально для этой цели компании British Telecom и Cisco проложили вокруг Олимпийского парка новое кольцо оптоволоконной связи, к которому подключили 11 500 настольных ПК, 1100 ноутбуков и 900 серверов. От использования «облачных» сервисов эксперты по безопасности отказались из соображений надежности передачи данных. Для предотвращения возможного выхода из строя техники LOCOG и Atos еще до начала Игр в течение 200 часов проводили моделирование самых разных ситуаций, начиная с хакерских атак и заканчивая угрозами взрыва и выходом из строя серверов. При возникновении проблем с аппаратной частью вышедшие из строя ПК заменялись другими, имеющими аналогичную конфигурацию. Если же сам технологический центр оказался бы не в состоянии работать, его функции должен был принять на себя резервный центр обработки данных, местонахождение которого, равно как и дислокация всех серверных помещений, были строжайшим образом засекречены.

## Более 60 часов репортажей в день

Среди находившихся в распоряжении Международного олимпийского комитета учреждений имелись передающий центр IBC, а также медийный центр для журналистов радио и ТВ, которые располагались в специальном здании, построенном на территории Олимпийского парка. Оттуда служба Olympic Broadcasting Services London (OBSL) централизованно обеспечивала все международные передающие центры видео- и аудиоматериалами. Предоставленное силами службы OBSL изображение в формате 3D не было доступно напрямую, и

лишь те зрители, у кого имелась возможность приема сигнала через спутник канала BBC HD (см. врезку на стр. 121) смогли насладиться объемными изображениями с места событий. Впрочем, и сами англичане были разочарованы тем, что им предложили телевизионные корпорации. Обладатель прав — компания BBC, заявлявшая о трансляции большей части Олимпиады в 3D-формате, — ограничилась лишь тремя мероприятиями, а именно церемониями открытия и закрытия, а также финальными забегами на 100-метровую дистанцию у мужчин. В качестве обоснования приводился тот факт, что зрители на других каналах могли бы получить картинку с помехами. Компания BBC приняла непосредственное участие в реализации и другого амбициозного проекта — трансляции в формате Ultra HDTV. Это цифровой стандарт высокого разрешения, обеспечивающий прием и передачу изображения размером 7680x4320 точек. Партнерами британцев выступили итальянская телевизионная и радиокомпания Rai, а также единственная в Японии государственная радиокомпания NHK. Спортивные болельщики смогли насладиться вживую перспективными технологиями передачи видеоизображения и звука на трех площадках в Лондоне, Глазго и Бредфорде. Однако компания BBC отличилась не только использованием новейших форматов 3D и Ultra HDTV. Помимо этого в лондонских районах Вестминстер, Челси и Кенсингтон интернет-провайдер O2 организовал бесплатные точки доступа WLAN. Как заявил представитель O2, это позволило создать в Лондоне самую большую из существующих на всей территории Европы беспроводную сеть.

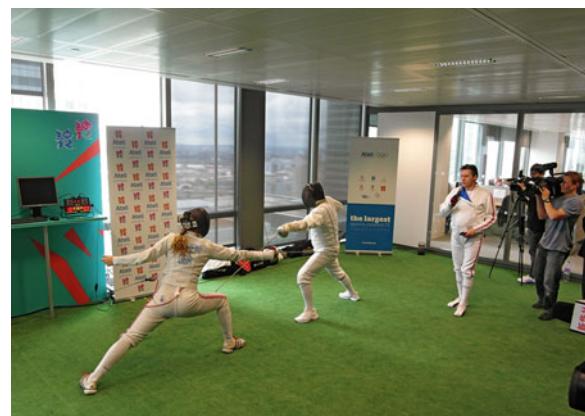
После завершения Олимпиады и последовавших за ней Паралимпийских игр в Лондоне у ответственных за IT-обеспечение не будет времени для отдыха. На протяжении вот уже двух лет полным ходом идет подготовка к зимней Олимпиаде 2014 года в Сочи, и ядро команды к началу этого мероприятия существенно увеличится. Кроме того, для тех, кто занимался подготовкой Олимпиады в Лондоне, предстоит путешествие в Рио-де-Жанейро, где они ускоренными темпами займутся планированием обеспечения Олимпиады-2016. 

## ОЛИМПИЙСКИЕ ТЕСТЫ

«London prepares» — под таким девизом проходило тестирование информационных систем в ходе проведения 42 спортивных мероприятий. Результаты тестов обобщались, оценивались и помогали специалистам LOCOG исключить возникновение проблем в ходе главного события. Помимо всего прочего, проверялась и система аккредитации, которая обеспечивала во время Олимпиады доступ на стадионы 250 000 человек.



Около 1000 профессиональных видеокамер было задействовано в Лондоне, еще 33 камеры вели съемку в формате 3D



Во время выступлений демонстрируется фиксация очков в фехтовании. Специальные датчики на защитном костюме регистрируют удачные уколы

## 3D-ВИДЕО И СВЕРХВЫСОКАЯ ЧЕТКОСТЬ

Олимпийские игры — это всегда очередная ступень для перехода к перспективным технологиям. Например, формат HDTV был опробован на Олимпиадах в Сеуле (1988 год) и Барселоне (1992 год). А начиная с 2010 года (после Олимпиады в Ванкувере) мировые телекомпании перешли на вещание в формате высокой четкости. В Лондоне мы увидели две очередные инновации, которые пока лишь частично вошли в обиход домашнего зрителя. Во-первых, это 3D-формат, в котором транслировались открытие и закрытие Олимпиады, а также финал забега на 100 метров у мужчин. Во-вторых, британская корпорация BBC и японская NHK Public Viewing организовали вещание в формате Ultra HDTV — правда, этим замечательным зрелищем можно было наслаждаться всего в трех городах Великобритании (Лондон, Глазго и Бредфорд). Зрители наблюдали происходящее на олимпийских стадионах на экранах высотой 15 м, при этом разрешение картинки составляло 7680x4320 точек, а звук передавался в формате 22.2.



## СОРЕВНОВАНИЕ ОЛИМПИАД

Не только спортивные игры, но и техника, действующаяся при проведении Олимпиад, подчиняется девизу «Быстрее, выше, сильнее!». В Лондоне было использовано около 1000 HD-видеокамер и 33 3D-камеры. Помимо этого для передачи репортажей было задействовано 400 мобильных передающих и телевизионных станций. Телепередачи с прошедшей Олимпиады транслировало более 200 стран, общий объем их аудитории составил



порядка 4,8 млрд зрителей по всему миру. По некоторым оценкам, объем переданных данных примерно на 30% превысил аналогичный показатель пекинской Олимпиады.

## CHIP ИНТЕРВЬЮ



«У НАС СОБИРАЛАСЬ ВСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЛИМПИАДЕ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

МИШЕЛЬ ХАЙРОН,  
руководитель компании Atos

**Госпожа Хайрон, чем отличалась нынешняя Олимпиада от прошлых Игр в плане технического обеспечения?**

Здесь, в Лондоне, мы впервые предоставляли нужные сведения в режиме реального времени. Информационная система для комментаторов (CIS) позволяла получить больший объем данных, прежде всего с самых крупных спортивных площадок Олимпиады.

**В чем заключается основная особенность этой информационной системы?**

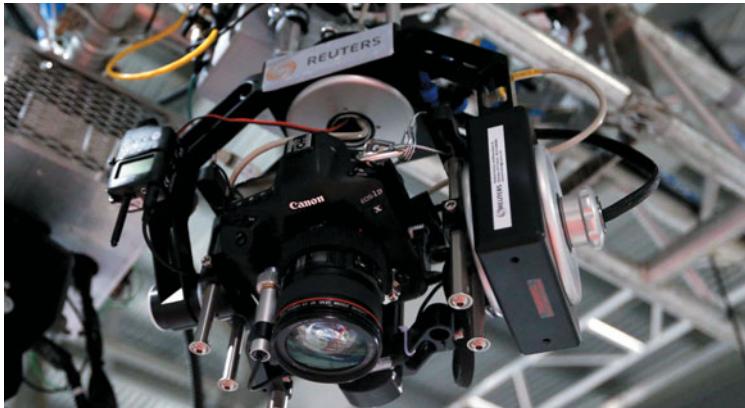
При помощи сенсорных дисплеев можно было моментально получать любые важные сведения прямо с места события, независимо от вида спортивных состязаний. Главная особенность этой системы заключается в том, что она доступна в любой точке земного шара. Со времен пекинской Олимпиады мы разработали собственный формат передачи информации под названием Olympic Data Feed, который предназначен в первую очередь для упрощения обмена данными.

**Еще до начала состязаний вы провели более 200 часов всеобъемлющего тестирования информационных систем. Какова была цель этих мероприятий?**

Мы сопровождали рядовые соревнования по отдельным видам спорта, чтобы посмотреть на стабильность и надежность систем, в том числе в случае террористической угрозы и выхода из строя аппаратных элементов системы. Также мы смогли проверить то, как реагировала на возникающие проблемы наша команда.

**Не могли бы вы описать функцию вашего Технологического операционного центра?**

(Смеется.) Я думаю, этот Центр является мозгом Олимпийских игр, потому что в него стекается вся информация, и отсюда она распределяется потребителям.



Роботизированные фотокамеры на Олимпиаде-2012 позволяли делать снимки в тех местах и с таких ракурсов, которые недоступны человеку



Телекомпании освещали Олимпиаду практически в полном объеме, транслируя передачи из Лондона на шести онлайн-каналах. Общая продолжительность вещания составила около 900 часов



## УДАЛЯЕМ ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ из Facebook и Google

Интернет-гиганты знают о вас больше, чем вы думаете. Мы расскажем, какой информацией о пользователях располагают крупнейшие веб-сервисы и как удалить ее безвозвратно.

В июне среди участников Facebook был проведен опрос относительно их согласия с новыми директивами по использованию личных данных. Однако из примерно 900 миллионов пользователей этой крупнейшей социальной сети свое мнение по поводу необходимости сохранения старых условий или утверждения новых выразило лишь 0,04%. А этого явно недостаточно, чтобы воспрепятствовать вступлению в силу подготовленных Facebook изменений. Введение новшеств за спиной у пользователей на данном ресурсе уже становится традицией. Так, еще в 2008 году неожиданно появилась новая группа пользователей «Друзья друзей», наряду с «Друзьями» получившая доступ к личным данным других участников сети. В 2010 году ситуацию усугубила функция «Найти друзей», которая выполняет целенаправленный поиск в учетных записях электронной почты пользователей Facebook, выявляя тех, кто еще не является участником социаль-

ной сети. Использование технологий распознавания лиц и неправомерная передача персональных данных рекламным компаниям также не способствуют улучшению репутации сервиса.

Не намного лучше обстоит дело с защитой данных у Google. Поисковый гигант незаметно навязывает пользователям многочисленные дополнительные сервисы, такие как Gmail, YouTube, Google+, «Карты Google» и Google Play Store. В марте 2012 года данные из этих служб были объединены в общую базу. Организации, защищающие права потребителей, пытались обратить на это внимание общественности. Согласно их данным, 23 пункта нового положения о конфиденциальности являются противозаконными. С помощью наших советов вы узнаете, какой информацией о вас располагают Facebook и Google и как можно отключить некоторые функции слежения. Помимо этого мы расскажем, как удалить свою учетную запись в обоих сервисах.

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

# FACEBOOK

Крупнейшая социальная сеть беззастенчиво сохраняет информацию о вас и ваших друзьях. С какими целями она используется, неизвестно. Остановить сбор данных можно следующим образом.

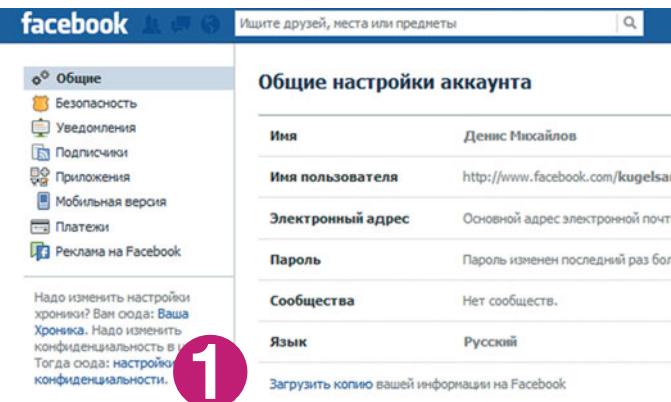
**1 ПРОСМОТР СОХРАНЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ** Узнать, какими сведениями о вас располагает Facebook, не составляет труда — достаточно проделать описанные ниже действия. Войдите в свою учетную запись, щелкните на верхней панели по маленькой стрелке справа и выберите пункт «Настройки аккаунта». В разделе «Общие настройки аккаунта» найдите внизу пункт «Загрузить копию вашей информации на Facebook». Следуйте указаниям на экране, и через несколько минут вы получите по электронной почте сообщение со ссылкой для загрузки архива с вашими данными. Правда, в этом случае вы сможете увидеть лишь примерно четвертую часть сведений. Получить доступ ко всему объему информации можно только юридическим путем.

**2 ОТКЛЮЧЕНИЕ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ** Функция распознавания лиц на фотографиях, помогающая Facebook накапливать информацию о пользователях, является довольно неоднозначной. Если кто-то из друзей отметил вас на снимке, то вы будете автоматически найдены и на других фотографиях. Во избежание этого в разделе «Конфиденциальность» откройте настройки для пункта «Хроника и метки» и выберите опцию «Никто» напротив пункта «Кто видит предложения меток...».

**3 УДАЛЕНИЕ ПАРОЛЕЙ И КОНТАКТОВ** В разделе «Найти друзей» вам предлагается ввести свой пароль для Skype, Gmail и других сервисов, после чего Facebook найдет в ваших списках контактов пользователей, которые еще не являются вашими друзьями в крупнейшей социальной сети. Эту функцию лучше отключить. Если же вы уже ею воспользовались, то информацию, выложенную Facebook из вашей адресной книги, имеет смысл удалить. Для этого на странице [www.facebook.com/contact\\_importer/remove\\_uploads.php](http://www.facebook.com/contact_importer/remove_uploads.php) щелкните по кнопке «Удалить», а также отключите синхронизацию списка контактов в приложении Facebook на вашем смартфоне.

**4 ДЕАКТИВАЦИЯ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ** Если вы решили некоторое время не пользоваться Facebook, то можно деактивировать свой аккаунт, кликнув по «Настройки аккаунта» | Безопасность | Деактивировать аккаунт. При этом он не будет удален. Правда, для этого придется вначале ответить на несколько вопросов — например, указать причину, по которой вы не хотите пользоваться Facebook. Не забудьте поставить флажок напротив пункта «Отказаться от получения...», чтобы не получать уведомления от Facebook. Щелкните по «Подтвердить», после чего ваша учетная запись будет отключена. Чтобы аккаунт снова стал активным, достаточно просто войти в него, используя свои имя пользователя и пароль.

**5 УДАЛЕНИЕ АККАУНТА** Соответствующая опция в меню отсутствует, поэтому вам придется щелкнуть по стрелке справа вверху, выбрать «Помощь» и выполнить поиск по запросу «Удалить аккаунт». В списке результатов вы увидите пункт «Как удалить свой аккаунт навсегда?». Щелкните по нему, а затем найдите в нижней части окна ссылку для удаления учетной записи. Кликните по «Удалить мой аккаунт», после чего введите свой пароль и показанные на экране символы. В течение 14 дней вы еще можете войти на сайт — в этом случае все останется по-прежнему. Еще три месяца ваши данные будут храниться в базе данных Facebook, после чего они, согласно официальной информации, будут удалены.



facebook

Ищите друзей, места или предметы

Общие настройки аккаунта

Имя Денис Михайлов

Имя пользователя <http://www.facebook.com/kugelsan>

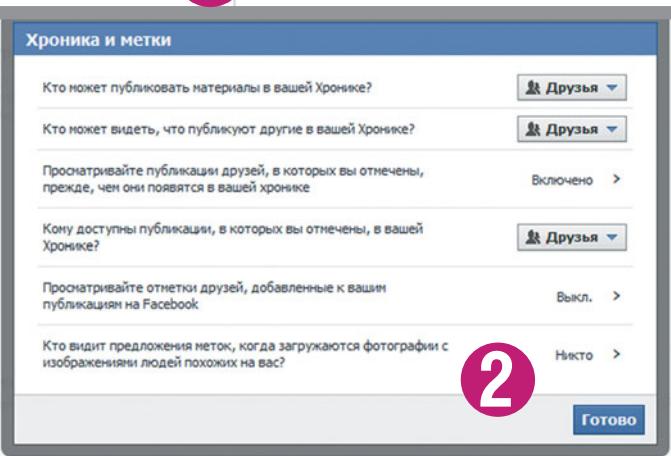
Электронный адрес Основной адрес электронной почты

Пароль Пароль изменен последний раз боле

Сообщества Нет сообществ.

Язык Русский

Загрузить копию вашей информации на Facebook



Хроника и метки

Кто может публиковать материалы в вашей Хронике? Друзья

Кто может видеть, что публикуют другие в вашей Хронике? Друзья

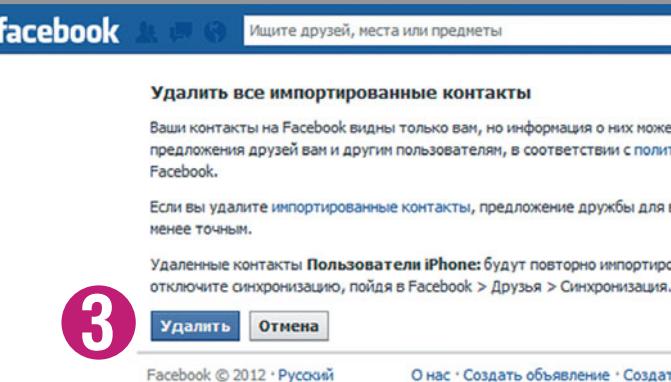
Просматривайте публикации друзей, в которых вы отмечены, прежде, чем они появятся в вашей хронике Включено >

Кому доступны публикации, в которых вы отмечены, в вашей Хронике? Друзья

Просматривайте отметки друзей, добавленные к вашим публикациям на Facebook Вкл. >

Кто видит предложения неток, когда загружаются фотографии с изображениями людей похожих на вас? Никто >

Готово



facebook

Ищите друзей, места или предметы

Удалить все импортированные контакты

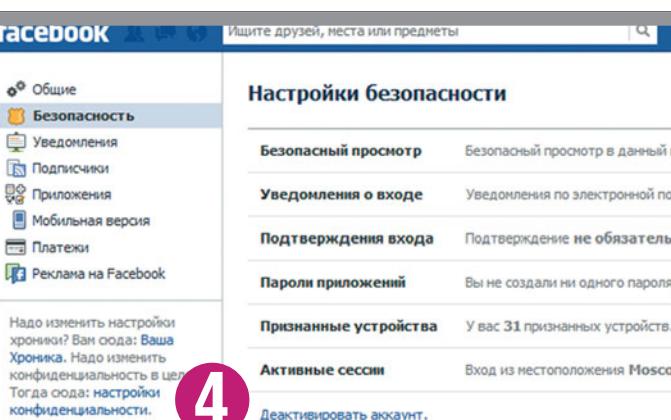
Ваши контакты на Facebook видны только вам, но информация о них может предложить друзьям вам и другим пользователям, в соответствии с политикой Facebook.

Если вы удалите импортированные контакты, предложение дружбы для вас не станет точным.

Удаленные контакты Пользователи iPhone: будут повторно импортированы, отключите синхронизацию, пойдя в Facebook > Друзья > Синхронизация.

Удалить Отмена

Facebook © 2012 · Русский О нас · Создать объявление · Создать



facebook

Ищите друзей, места или предметы

Настройки безопасности

Безопасный просмотр Безопасный просмотр в данный момент

Уведомления о входе Уведомления по электронной почте

Подтверждения входа Подтверждение не обязательно

Пароли приложений Вы не создали ни одного пароля

Признанные устройства У вас 31 признанных устройства

Активные сессии Вход из местоположения Moscow

Deaktivировать аккаунт



facebook Справочный центр

Основное

Что-то не работает

Сообщить о злоупотреблении функциями сайта или нарушении правил

Решения для рекламы и бизнеса

Приложения, игры и кредиты

Центр безопасности

Общественный форум

удалить аккаунт

Как удалить приложение из аккаунта?

Я хочу удалить данные из кредитной карты или аккаунта PayPal

Как удалить свой аккаунт навсегда?

Как я могу получить доступ или удалить аккаунт своего ребенка, если он старше 13 лет?

Можете ли вы удалить мой взломанный аккаунт?

Как мне добавить или удалить связанный аккаунт?

Показать больше результатов

Показаны 6 лучших результатов

5

Как удалить свой аккаунт навсегда?

Если вы деактивируете аккаунт, Ваш профиль (Хроника) немедленно исчезнет с сайта Facebook. Люди на Facebook не смогут находить Вас в некоторая время, например, если сообщение, которое оставили в вашем профиле другим пользователям, мы также сохраним Ваш профиль (Хроника) (например, друзья, фотографии, интересы, и т.п.) на случай, если Вы захотите вернуться.

Если Вы не думаете, что когда-либо снова воспользуетесь Facebook, Вы можете попросить полностью удалить Ваш аккаунт. Помните, что в этом случае Вы не сможете восстановить свой аккаунт и любые материалы и данные, которые Вы опубликовали. Перед тем, как сделать это, возможно, Вы захотите сохранить копию своих данных с Facebook. После этого, если Вы хотите окончательно удалить свой аккаунт без возможности восстановления, войдите в систему и заполните форму.

Если Вам не удается войти в систему, необходимо сначала восстановить пароль. Для этого введите адрес [www.facebook.com](http://www.facebook.com) и выберите ссылку

# GOOGLE

Сбор данных о пользователях осуществляют 60 сервисов Google. Однако вы можете просмотреть всю информацию о себе и при желании удалить ее.

**1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИЧНОГО КАБИНЕТА** Для просмотра на-  
копленной о вас информации войдите в один из сервисов Google, например Gmail, и щелкните вверху по вашей фотографии профиля. Выберите в открывшемся меню пункт «Конфи-  
денциальность» и кликните по пункту «Личный кабинет Google». Здесь содержится вся информация, которой располагает о вас Google, начиная с истории поисковых запросов или документов, хранящихся в Google Docs, и заканчивая зарегистрированными вами в Google Play Store устройствами. Запросить по электронной почте ежемесячную статистику можно на странице [google.com/settings/activity](http://google.com/settings/activity). В ней содержатся данные, например, относительно того, сколько сообщений электронной почты вы отправили и какое количество видеороликов на YouTube просмотрели, а также как часто вы выполняли поиск с помощью Google.

**2 СТИРАНИЕ ПОИСКОВЫХ ЗАПРОСОВ** Для очистки истории поисковых запросов щелкните в личном кабинете в разделе «История веб-поиска» по ссылке «Удалить элементы или очи-  
стить историю веб-поиска». На экране появится список сохра-  
ненных поисковых запросов. Чтобы полностью его обнулить, кликните по «Удалить всю историю веб-поиска». После этого щелкните по кнопке «Приостановить» — это воспрепятствует дальнейшему сохранению поисковых запросов.

**3 ОТКАЗ ОТ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ РЕКЛАМЫ** Google сби-  
рает информацию о посещаемых вами веб-сайтах, чтобы  
показываемая реклама максимально соответствовала вашим  
интересам. Чтобы избавиться от назойливых рекламных пред-  
ложений, откройте в браузере страницу [google.com/intl/ru/policies/privacy/tools](http://google.com/intl/ru/policies/privacy/tools) и щелкните по пункту «Менеджер рекламных пред-  
почтений». На открывшейся странице в расположеннем слева  
меню кликните по «Отключить персонализацию», а на следующей  
странице — еще раз по такому же пункту.

**4 ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОТОКОЛИРОВАНИЯ ДАННЫХ** Возможности Google выходят далеко за рамки поисковой системы. Если, согласно совету 2, вы отключили сохранение поисковых запросов, то можете запретить протоколирование данных и другим сервисам. Так, отказ от сохранения истории чата доступен в разделе «Выключение записи чатов Gmail» на вкладке «Инстру-  
менты». Помимо этого на странице [google.com/intl/ru/policies/privacy/tools](http://google.com/intl/ru/policies/privacy/tools) в разделе «Блокировщик Google Analytics» можно загрузить плагин, позволяющий задать, какие данные о посеща-  
емых вами веб-страницах будут сохраняться Google.

**5 УДАЛЕНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ GOOGLE** Если вы больше не  
хотите пользоваться сервисами Google, можно удалить свою  
учетную запись. Для этого в разделе «Настройки аккаунта»  
предлагаются две возможности. Во-первых, под пунктом  
«Службы» можно воспользоваться ссылкой «Удалить профиль и функции Google+». Этот способ позволяет стереть учетную  
запись в социальной сети Google+, не отказываясь от использо-  
вания других сервисов, например Gmail. Вторая возможность  
открывается при клике по ссылке «Закрыть аккаунт и удалить все  
службы...» под пунктом «Службы». Далее необходимо указать,  
какими сервисами вы больше не желаете пользоваться,  
ввести ниже свой текущий пароль и подтвердить согласие на  
оплату всех счетов по ожидающим транзакциям. Для заверше-  
ния операции щелкните по кнопке «Удалить аккаунт Google».

1. **Сохранение настроек**  
Вы можете выбрать, нужно ли добавлять сведения о вас в профиль и отображать вашу фотографию и открытое вкладку Фото в вашем общедоступном профиле, а также указать, кто сможет отмечать вас на фотографиях.

2. **Личный кабинет**  
В Личном кабинете можно получать сведения обо всех используемых вами услугах Google, а также изменять их настройки.

3. **История веб-поиска**  
Запись Истории веб-поиска приостановлена

4. **Рекламные предпочтения**  
Отключить персонализацию

5. **Голосовой чат и видеочат**  
Включить чат

6. **Автоматическое добавление контактов:**  
Включить хэшодделение (рекомендуется)

7. **Сообщения:**  
Включить звук - Прогнозировать звуковое оповещение при получении нового сообщения в чате. Требуется Flash

8. **Смайлики:**  
Включить - Когда смайлик :)

9. **Подтверждение**  
Укажите пароль: \_\_\_\_\_

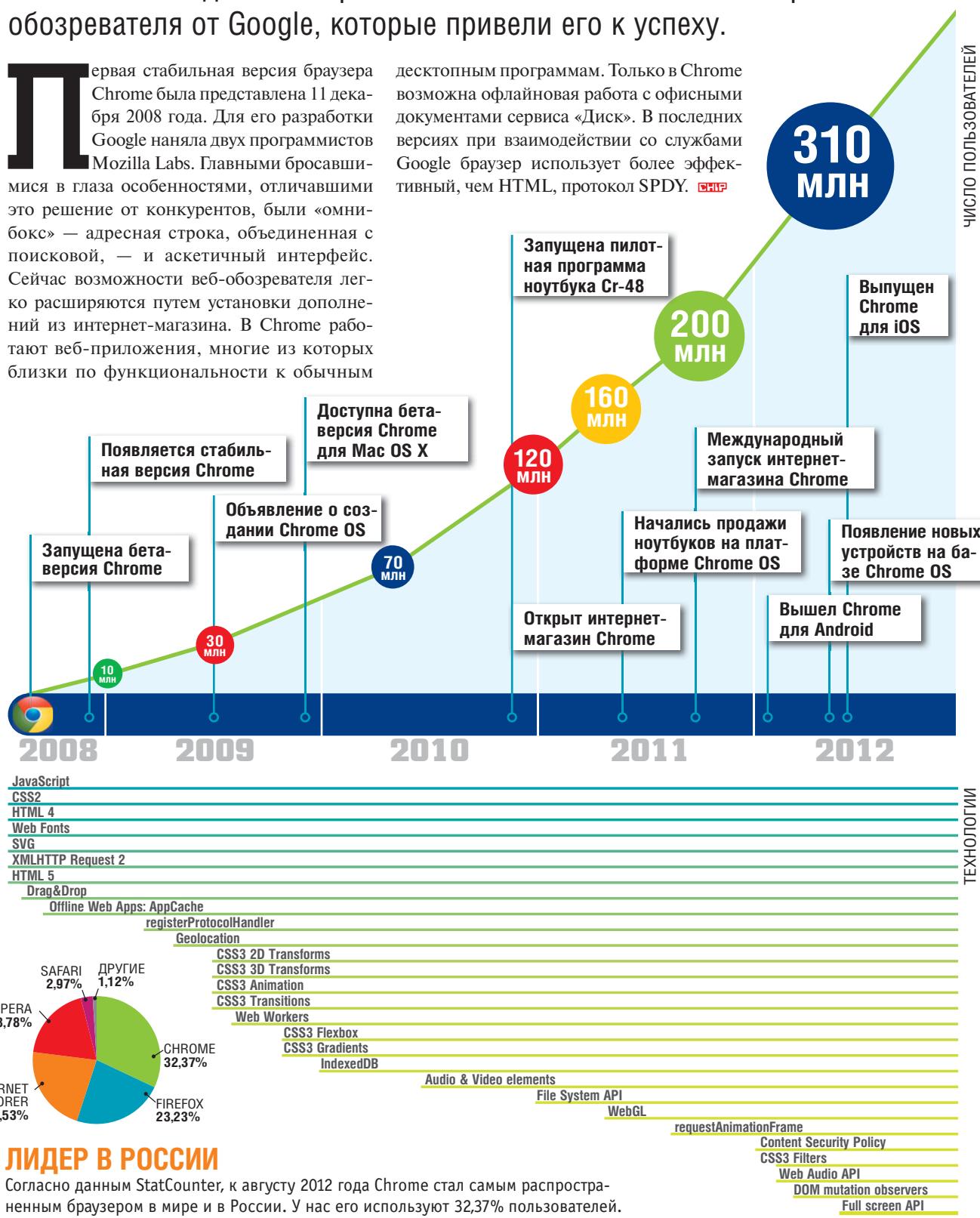
10. **Удалить аккаунт Google** | Отменить |

# История CHROME

Самый популярный на сегодняшний день браузер является и одним из самых молодых. CHIP расскажет об основных вехах истории веб-обозревателя от Google, которые привели его к успеху.

Первая стабильная версия браузера Chrome была представлена 11 декабря 2008 года. Для его разработки Google наняла двух программистов Mozilla Labs. Главными бросавшимися в глаза особенностями, отличавшими это решение от конкурентов, были «омнибокс» — адресная строка, объединенная с поисковой, — и аскетичный интерфейс. Сейчас возможности веб-обозревателя легко расширяются путем установки дополнений из интернет-магазина. В Chrome работают веб-приложения, многие из которых близки по функциональности к обычным

десктопным программам. Только в Chrome возможна офлайновая работа с офисными документами сервиса «Диск». В последних версиях при взаимодействии со службами Google браузер использует более эффективный, чем HTML, протокол SPDY. [СНЯТ](#)



## ЛИДЕР В РОССИИ

Согласно данным StatCounter, к августу 2012 года Chrome стал самым распространенным браузером в мире и в России. У нас его используют 32,37% пользователей.



# СОЗДАЕМ БЕСПРОВОДНУЮ СЕТЬ с дальностью действия 100 м

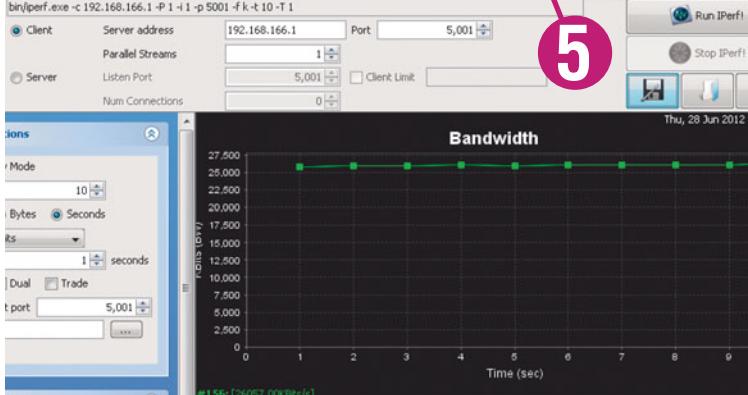
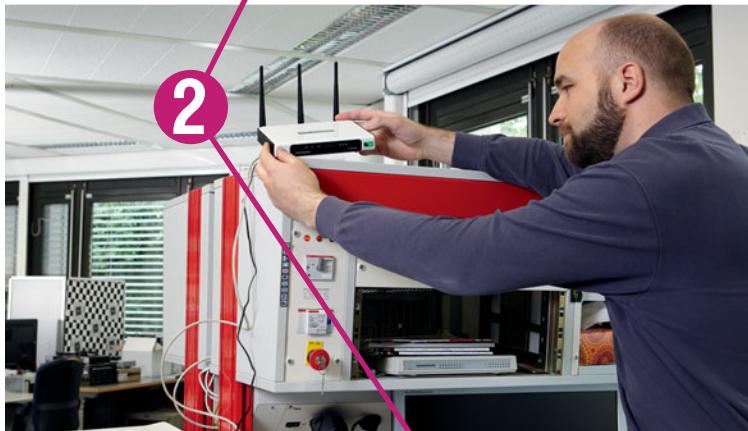
Нестабильно работающая беспроводная сеть приносит одни расстройства. Решить проблему помогут небольшие преобразования, которые способны увеличить дальность действия сети и мощность сигнала.

**В**се больше современных устройств предлагает поддержку беспроводной связи. Смартфоны, планшеты, телевизоры и ноутбуки — все они могут быть одновременно подключены к домашней сети Wi-Fi, поэтому она должна работать стабильно и быстро. Многие старые маршрутизаторы не способны это обеспечить по причине своих ограниченных возможностей. Мы расскажем, как с помощью целенаправленных мер и оптимизированного оборудования «выжать» максимум из своей сети и добиться уверенного приема на расстоянии более 100 м. Выбор правильных мест для расположения устройств в нашем деле является пусты и очень важной, но далеко не единственной мерой.

Сначала найдите для своего беспроводного роутера оптимальную точку размещения в доме и позаботьтесь о том, чтобы все клиенты могли уверенно принимать сигнал, так как эффективность любого беспроводного соединения всегда будет соответствовать уровню самого

слабого звена. Различные дополнительные устройства способны расширить границы сети беспроводным или проводным способом. Это особенно актуально, если в вашем жилище толстые стены или вам необходимо охватить несколько этажей. Из наших советов вы также узнаете, как в домашних условиях собрать для роутера антенну направленного действия, которая способна увеличить сферу распространения сети. Весь необходимый софт вы найдете на нашем DVD. Если данных мер окажется недостаточно и потребуется, например, охватить расположенный возле дома сад, мы воспользуемся радиорелейными антennами. Их применение позволяет решить множество проблем, так как обычно сигнал беспроводной сети распространяется равномерно во все стороны и ослабевает пропорционально квадрату расстояния. Данные антенны собирают сигнал в пучок и излучают его в одном направлении, поэтому беспроводная сеть работает стабильно даже на приличной дистанции. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ; NIKLAUS SCHAFFLER



## ПОИСК ОПТИМАЛЬНОГО МЕСТА УСТАНОВКИ

Первый шаг на пути к надежной беспроводной сети заключается в поиске правильных мест установки для всех компонентов и выборе неподверженного помехам канала.

### 1 ВЫБОР СВОБОДНОГО КАНАЛА

Посторонние радиосигналы являются для беспроводной сети фоновым шумом, с которым ей постоянно приходится бороться. Часто свою лепту вносят Wi-Fi-маршрутизаторы соседей. В этом случае достаточно просто выбрать канал (диапазон частот) с наименьшим количеством помех. Для этих целей хорошо подходит программа inSSIDer с нашего DVD. На вкладке «2.4 GHz Channels» вы увидите, кто какой канал занимает. Выберите в настройках своего беспроводного роутера такой канал, на котором присутствует не слишком много помех. Если маршрутизатор и все устройства приема поддерживают диапазон частот 5 ГГц, переключитесь на него и проверьте качество соединения. На этой частоте меньше помех, но приходится мириться с не такой большой дальностью действия сигнала и худшей способностью проходить сквозь стены.

### 2 ЦЕНТРАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ РОУТЕРА

Самым быстрым способом создания надежной беспроводной сети является подключение всех устройств к маршрутизатору напрямую, без посредников. Для этого роутер следует разместить по возможности в центре, где он будет окружен всеми клиентами, которые необходимо подключить. Ввиду того что на открытом пространстве сигнал практически не подвергается негативному воздействию, но сильно ослабевает, проходя через стены или мебель, установите маршрутизатор ближе к тем устройствам, которые размещены за стеной. Для наиболее эффективного излучения сигнала роутер должен стоять на возвышенном месте. Если выбрать низкую точку, то сигнал будет «заглушен» мебелью и другими препятствиями.

### 3 ТЕСТИРОВАНИЕ СЕТИ С ПОМОЩЬЮ «СЛАБОГО ЗВЕНА»

Результат всех проведенных мер по оптимизации рекомендуется проверить с помощью устройства, которое располагается дальше всех в доме или за несколькими стенами и имеет маленькую антенну. И в данном случае действует правило: чем выше расположена приемная антenna, тем эффективнее связь с маршрутизатором.

### 4 НАПРАВЛЕНИЕ АНТЕНН

Антенны излучают сигнал кругами, которые ориентированы в пространстве перпендикулярно оси антенн. На рисунке изображено оптимальное расположение, которое во многих квартирах позволит достичь хорошего покрытия. Поверните антенну таким образом, чтобы ее ось была перпендикулярна направлению к клиентскому устройству с наихудшим качеством приема. Если антенны встроены в роутер, попытайтесь повернуть или переместить устройство на несколько сантиметров в сторону, контролируя при этом результат, как описано в следующем шаге.

### 5 ОПТИМИЗАЦИЯ СОЕДИНЕНИЯ

Качество приема может кардинально измениться, если вы немного переместите или развернете роутер либо устройства приема. Даже небольшой поворот или сдвиг маршрутизатора, ноутбука или другого приемного устройства может существенно усилить либо снизить качество сигнала. Проверьте результат с помощью имеющейся на нашем DVD программы JPerf. Запустите ее на ПК-сервере, подключенным с помощью LAN-кабеля, и на беспроводном устройстве (ноутбуке), выступающем в качестве клиента, и замерьте скорость соединения после каждого изменения.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЩНОГО МАРШРУТИЗАТОРА

**1 ОБНОВЛЕНИЕ РОУТЕРА** Если имеющийся у вас маршрутизатор поддерживает только стандарт 802.11g, имеет смысл приобрести более мощный роутер, совместимый с 802.11n. При подключении к Интернету по технологии DSL стоит приобрести модель со встроенным DSL-модемом. Тогда вам потребуется лишь ввести свои данные доступа, предоставленные вашим провайдером, после чего устройство само быстро подключится к Интернету. А старый роутер стандарта 802.11g в этом случае можно использовать в качестве повторителя.

**2 НАСТРОЙКА НОВОГО МАРШРУТИЗАТОРА** Введите данные доступа PPPoE-соединения в настройках WAN-порта нового роутера. Не забудьте заменить пароль для доступа к веб-интерфейсу. В настройках беспроводной сети (WLAN) активируйте шифрование WPA2 и установите надежный пароль.

**3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДЕМА** Можно купить новый роутер без DSL-модема, так как стоят они несколько дешевле. В таком случае роль модема будет выполнять старое устройство. Для этого настройте его работу в качестве модема согласно руководству пользователя. После этого соедините WAN-разъем (разъем для подключения к каналу доступа в Интернет) нового маршрутизатора с LAN-портом старого.

## СТАРЫЙ РОУТЕР В КАЧЕСТВЕ ПОВТОРИТЕЛЯ

**1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАРОГО МАРШРУТИЗАТОРА** Если в вашем новом роутере с поддержкой стандарта 802.11n есть встроенный модем, то, задействовав гибко конфигурируемую прошивку DD-WRT, разработанную сообществом Open Source, вы можете настроить старый маршрутизатор в качестве повторителя. Проверьте на сайте [dd-wrt.com/site/support/router-database](http://dd-wrt.com/site/support/router-database), доступна ли поддержка вашей модели. Там вы найдете подходящую для вашего устройства прошивку, а также указания по установке. В большинстве случаев, чтобы загрузить DD-WRT на свой роутер, можно воспользоваться диалогом обновления, предоставляемым оригинальной прошивкой. После перезагрузки войдите в веб-интерфейс роутера (192.168.1.1), введя в поле логина «root», а в качестве пароля — «admin».

**2 НАСТРОЙКА РЕЖИМА REPEATER BRIDGE** Подключите старый маршрутизатор, обновленный с помощью прошивки DD-WRT, посредством LAN-кабеля к ПК. В дальнейшем повторитель будет подключаться к беспроводной сети основного роутера как клиент и перенаправлять сигнал по проводной или беспроводной связи на другие клиентские устройства. Для этого в разделе «Wireless/Basic Settings» необходимо настроить режим «Repeater Bridge». Все сетевые настройки — например, сетевой режим, имя сети и канал беспроводной связи — должны совпадать с таковыми в главном роутере. В разделе «Virtual Interfaces» добавьте еще одну беспроводную сеть под другим именем (например, вставив в конце названия «\_Repeater») и затем выполните ее настройку.

1

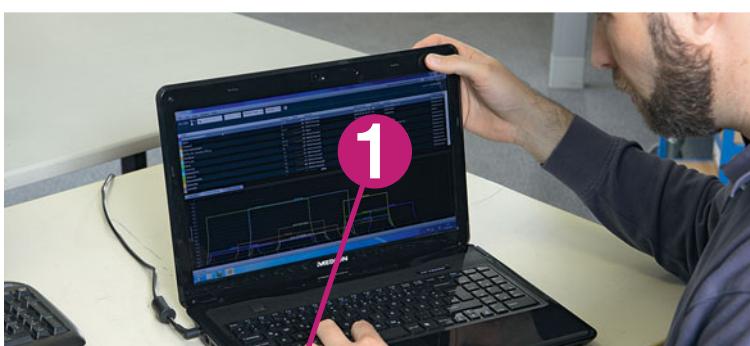
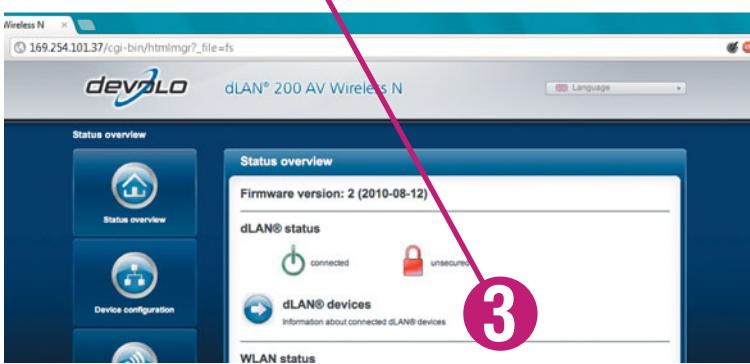
2

1

2

1

2



## УСТРОЙСТВА, УВЕЛИЧИВАЮЩИЕ ДАЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ

**1 МЕСТО УСТАНОВКИ БЕСПРОВОДНОГО ПОВТОРИТЕЛЯ** Наиболее простой способ увеличить площадь покрытия сети — воспользоваться беспроводным повторителем или репитером (см. фото слева), особенно если он предлагается тем же производителем, что и маршрутизатор. Разместите его таким образом, чтобы он находился в зоне уверенного приема сигнала роутера. Настройка включает в себя лишь несколько несложных операций. Недостаток — максимальная пропускная способность роутера, работающего в режиме повторителя, снижается вдвое.

**2 POWERLINE-АДАПТЕРЫ** Чтобы сеть охватывала другие этажи в вашем доме, можно воспользоваться расширителем сети на основе Powerline-адаптеров, передающих сетевой сигнал по электропроводке. В нашем примере мы использовали модель dLAN 200 AV Wireless N von devolo. Далее следует подсоединить один адаптер к LAN-порту роутера, а другой (на фото слева) с функцией беспроводной точки доступа подключается к любой розетке в доме.

**3 НАСТРОЙКА РАСШИРИТЕЛЯ** Для настройки базовых параметров набора Powerline-адаптеров используйте входящее в комплект поставки программное обеспечение. Если потребуется изменить настройки беспроводного соединения, откройте с помощью программы веб-интерфейс адаптера.

## ВЫБОР ПРАВИЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УСТРОЙСТВ ПРИЕМА

**1 ПРАВИЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ** Наряду с передатчиком (роутером) существенную роль играет принимающая сторона. В данном случае даже небольшие изменения положения могут значительно повлиять на результат. Разместите ноутбук таким образом, чтобы крышка дисплея, в которой размещена антenna, была обращена в сторону источника беспроводного сигнала. Медленно передвигайте или поворачивайте устройство — таким образом вы сможете найти зону оптимального приема. Проверьте результат с помощью программы inSSIDer с нашего DVD.

**2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ USB-УДЛИНИТЕЛЯ** Длинный антенный кабель может негативно сказаться на качестве приема, тогда как USB-шнур длиной до 5 м таких проблем не доставит. Поэтому имеет смысл разместить беспроводной USB-адаптер в зоне покрытия беспроводной сети, используя длинный USB-кабель. С помощью держателя, входящего в комплект поставки многих USB-адаптеров, устройство можно закрепить, например, на полке, чтобы добиться более уверенного приема.

**3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПК К БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ** Для настольных компьютеров доступны платы расширения с Wi-Fi-модулем, однако ввиду их внутренкрупногорасположения антены, как правило, оказываются запрятаны под столом. Более эффективным и доступным решением является подключаемый по USB беспроводной адаптер — например, TP-Link TL-WN822N (около 786 руб./200 грн.), антенны которого можно развернуть в нужном направлении.



# АНТЕННА направленного действия

С помощью небольших, изготовленных в домашних условиях приспособлений или специальных антенн вы сможете значительно увеличить дальность действия своей беспроводной сети.

**1 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО ЗЕРКАЛА** В самом начале статьи мы уже обращали ваше внимание на то, что антенны роутера излучают сигнал, как правило, равномерными кругами. Простое параболическое зеркало собирает этот сигнал в пучок и передает его в определенном направлении. Шаблон для изготовления подобного зеркала вы найдете на нашем DVD. Кроме того, вам потребуются ножницы, немного фольги и клей, чтобы прикрепить фольгу к бумаге. Зеркало наденьте на одну из антенн вашего маршрутизатора и поверните ее в сторону устройства приема. Таким образом, в ходе нашего тестирования качество приема от роутера, расположенного на расстоянии 11 м, улучшилось на 5 дБм (соответствует 166%).

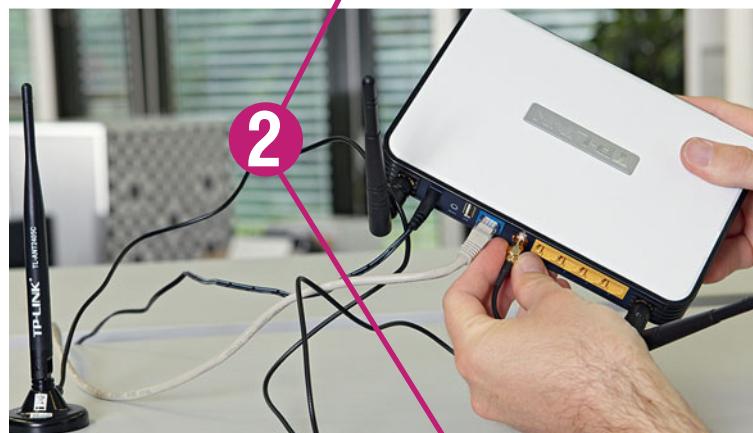
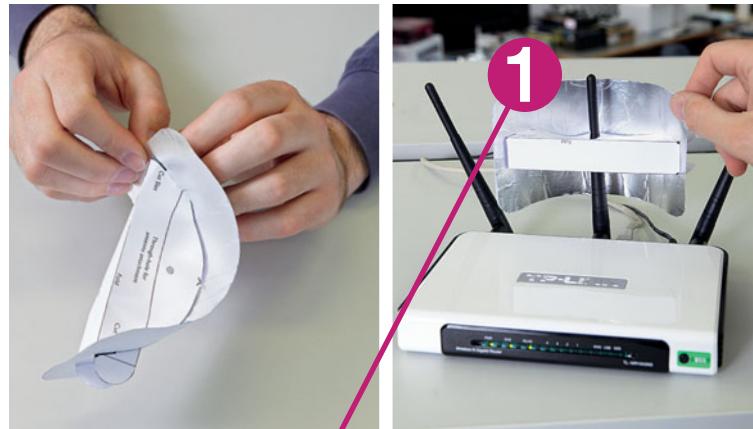
**2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ АНТЕННЫ** Специальные антенны, например TL-ANT2405C от TP-Link (около 300 руб./60 грн.), благодаря своим размерам и форме способны обеспечить более высокое качество передачи сигнала, нежели комплектующие, встроенные в маршрутизаторы. Основное их преимущество заключается в том, что кабель позволяет разместить одну или несколько антенн на возвышенной точке.

**3 УСТАНОВКА ВНЕШНЕЙ АНТЕННЫ** Если вы любите просматривать веб-сайты или видеоролики, сидя в шезлонге в дачном саду, то с помощью внешней антенны (на иллюстрации — TP-Link TL-ANT2409B, около 800 руб./160 грн.) вы легко сможете наладить или улучшить прием сигнала. Закрепите антенну на внешней стене в таком месте, чтобы при максимальной длине кабеля 6 м вы смогли подключить ее к вашему маршрутизатору. Помните, что антenna должна быть направлена в ту сторону, где требуется обеспечить уверенный прием, поэтому по возможности закрепите ее на возвышенной точке.

**4 ПРИМЕНЕНИЕ ЭКРАНИРОВАННОГО АНТЕННОГО КАБЕЛЯ** К сожалению, сигналы, которые передаются по антенному кабелю, подвержены влиянию помех. При покупке такого кабеля обращайте внимание на коэффициент затухания, вносимого им самим. У шнура длиной 5 м с обычным экраном — например, TL-ANT24EC5S от TP-Link — он составляет 4,5 дБ. Таким образом, уровень сигнала снижается приблизительно до одной трети. Кабель с низкими потерями TL-ANT24EC6N от TP-Link длиной 6 м заглушает сигнал на 2,8 дБ, и в результате остаточный уровень сигнала составляет чуть более половины.

**5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАБОЛИЧЕСКОЙ АНТЕННЫ** Параболические антенны TP-Link TL-ANT2424B (около 1600 руб./380 грн.) предназначены для передачи сигнала беспроводной сети между двумя подобными антеннами на расстояние до нескольких километров. В ходе нашего тестирования одной параболической антенны оказалось достаточно для того, чтобы передать сигнал более чем на 150 м.

**Внимание.** Чтобы не превышать допустимую мощность передачи, необходимо уменьшить мощность роутера (через веб-интерфейс) приблизительно до 50%. Для этого, независимо от используемой модели маршрутизатора, выберите в его настройках расширенные опции и перейдите в раздел параметров беспроводной сети.

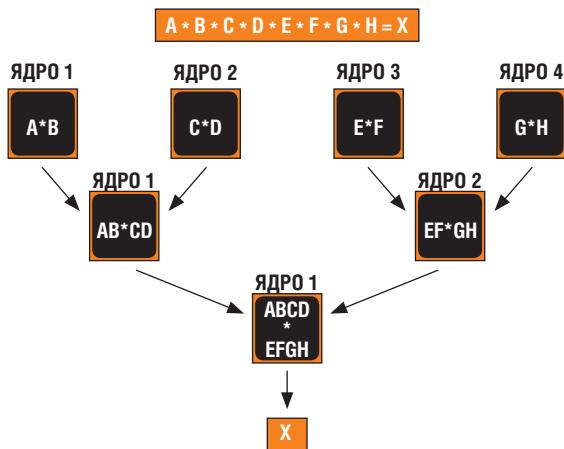




Маринус Егер, сотрудник  
тестовой лаборатории CHIP

## ПРИМЕР ПОДДЕРЖКИ МНОГОЯДЕРНОСТИ

Многие вычисления, например умножение, допустимо выполнять параллельно. Каждое из ядер будет умножать по два значения до тех пор, пока не получится нужный результат.



## УСКОРЕНИЕ ВЫЧИСЛЕНИЙ

На первый взгляд эти вычисления, основанные на получении частичных результатов, нельзя выполнять параллельно. Однако более глубокий анализ позволяет увидеть, что и эта программа выигрывает от большого количества процессорных ядер.

$$A * B = C \rightarrow C * D = E \rightarrow E * F = G \rightarrow G * H = Y$$

ВЫЧИСЛЕНИЯ ПОСЛЕ АНАЛИЗА: **A \* B \* D \* F \* H = Y**

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ ВЫЧИСЛЕНИЕ

Многие вычисления должны осуществляться шаг за шагом. Так как необходимо соблюдать математические правила очередности арифметических действий, ни одна из частей приведенного ниже примера не может быть выполнена параллельно.

$$[(A + B) * C - D] / E - F = Z$$

# Чем больше ядер, тем лучше?

Сколько ядер должно быть в современном CPU — два, четыре, восемь или даже шестнадцать? Производители постоянно увеличивают количество процессорных ядер, но насколько это хорошо для конечных пользователей?

### Миф

Тенденция активного наращивания числа ядер в CPU, несомненно, имеет положительный эффект: компьютер работает тем быстрее, чем больше вычислительных возможностей в нем скрыто.

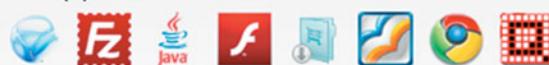
### Правда

Ядра центрального процессора позволяют ПК функционировать быстрее лишь в тех случаях, когда на нем запущено сразу несколько программ. Если же активно всего одно ресурсоемкое приложение, то оно должно быть оптимизировано для работы с несколькими ядрами.

В эпоху одноядерных CPU все программы исполнялись последовательно: каждый шаг следовал только после завершения предыдущего. Скорость работы увеличивалась лишь с ростом тактовой частоты процессора. Приложения, написанные с расчетом на последовательное исполнение инструкций, в редких случаях могут автоматически переключаться на режим параллельных вычислений, однако обычно программист должен внести в код существенные изменения, чтобы ускорить работу своего детища в многоядерной среде. При этом он сталкивается с тремя вариантами (см. схемы слева). В первом случае имеются вычисления, которые легко распараллелить с минимальными трудозатратами, в третьем — совершенно не поддающиеся распараллеливанию (изменять такую программу нет необходимости). Во второй же ситуации программисту требуется отыскать такие участки кода, которые можно распараллелить. Для этого он должен знать, какие вычисления строятся в строго определенной последовательности, а какие выполняются независимо от результатов предыдущих. Необходимо также установить четкие правила на тот случай, если две части программы обращаются к одному и тому же ресурсу либо два или больше процессов одного приложения блокируют друг друга, из-за чего оно не сможет завершить свою работу. Подобный анализ программного кода требует огромных затрат времени и сил, поэтому разработчики берутся за него неохотно. Так что вы можете купить дорогой восьмиядерный CPU, но использовать будет лишь незначительная часть его потенциала. CHIP



22 apps found!



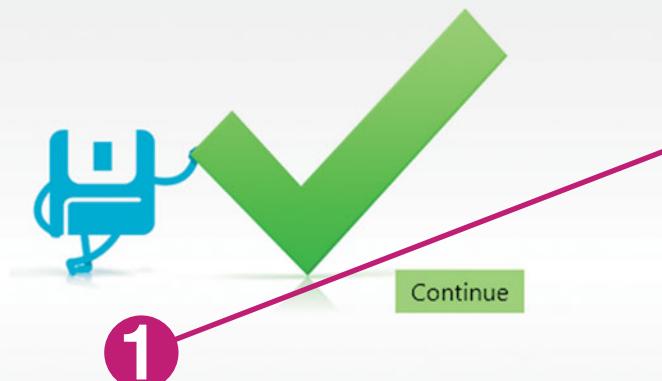
5 available updates found!



Device saved as "IDB07021380"



Restore completed



# МАГАЗИН ПРИЛОЖЕНИЙ для вашей Windows

Уже сегодня вы можете бесплатно использовать в «семерке» функции, которые привычны для владельцев iPhone и должны появиться в Windows 8.

После переустановки ОС постепенно становятся заметными отсутствие определенных программ и потребность в их инсталляции. Некоторые утилиты нужно установить сразу, другие — по мере необходимости. Для повышения эффективности работы имеет смысл использовать на компьютере и ноутбуке одинаковые приложения, чтобы у вас всегда были наготове привычные инструменты.

Вместо того чтобы скачивать программы и синхронизировать устройства вручную, воспользуйтесь интернет-сервисом Allmyapps, который, как и магазины мобильного ПО, предлагает всевозможные утилиты, а благодаря личному профилю позволяет осуществлять автоматическую синхронизацию различных компьютеров. Для сохранения в Allmyapps всего набора имеющихся у вас приложений потребуется регистрация ([allmyapps.com/signup](http://allmyapps.com/signup)). Кроме того, зайди на сервис можно с помощью учетной записи Facebook, Twitter или Google, однако в таком случае вам придется залогиниться в соответствующей сети и разрешить сервису Allmyapps получать доступ к данным. После этого начнется загрузка файла Allmyapps.exe, который нужно открыть на компьютере для установки клиента.

## Центр управления программами

При первом запуске приложение Allmyapps осуществляет поиск известных ему утилит в той системе, где оно было установлено, создает из них список в профиле и проверяет наличие новых версий. Увидев количе-

ство автоматических обновлений, вы будете поражены, насколько устарело ваше программное обеспечение. В списке будет отображена информация о версиях установленного ПО и доступных апдейтах. Вы можете выбрать нужные обновления и скачать их с помощью команды «Install selected updates». Впоследствии вы в любой момент сможете повторить этот процесс. Мы настоятельно рекомендуем вам регулярно проверять наличие новых версий ПО.

После «инвентаризации» в разделе «My apps» появится список всех установленных в данный момент программ. Здесь через контекстное меню вы можете получить дополнительную информацию о приложении, запустить его, обновить или удалить.

## Весь софт и на втором ПК

Для синхронного оснащения двух компьютеров одинаковым набором приложений необходимо со второго устройства зайди в сервис на ту же веб-страницу. Порядок действий здесь такой же. В диалоговом окне задайте имя для этой машины и скачайте на нее клиент, выбрав «Get Allmyapps». Пункты 6 и 7 нашего руководства описывают восстановление набора ПО после переустановки системы, а также выбор отдельных приложений для инсталляции на второе устройство. Чтобы новый компьютер был доступен в учетной записи онлайн, необходимо его перезагрузить. Теперь в разделе «My devices» вы увидите все свои устройства и установленные на них приложения. **CHIP**

my apps						
Category		Publisher		Version	Update	Size
<input checked="" type="checkbox"/>	TreeSize Free	Utilities	Jam Software G...	V.2.5	V.2.7	3,35 Mb
<input checked="" type="checkbox"/>	CDBurnerXP	Utilities	Canneverbe Limi...	V.4.4.1.3099	V.4.4.1.3243	5,07 Mb
<input checked="" type="checkbox"/>	CCleaner	Utilities	Piriform	V.3.13	3.21.1767	3,91 Mb
<input checked="" type="checkbox"/>	XnView	Imaging	Xnview	V.1.97	V.1.99	4,57 Mb
<input checked="" type="checkbox"/>	Dropbox	Office	DropBox	V.1.4.7	V.1.4.12	17,8 Mb
<input checked="" type="checkbox"/>	Firefox	Browsers	Mozilla	V.11.0	V.14.0.1	16,81 Mb
<input checked="" type="checkbox"/>	PeaZip	Utilities	Peazip	V.3.3	V.4.6.1	9,14 Mb
<input checked="" type="checkbox"/>	Skype	Communicat...	Skype	V.5.9.9216	V.5.10.115	0,95 Mb
<input checked="" type="checkbox"/>	K-Lite Codec Pack Full	Video	Codec Guide	V.6.6.0	V.8.9.2	18,86 Mb

RUNTIMES						
Name		Category		Publisher	Version	Update
<input checked="" type="checkbox"/>	Silverlight	Development	Microsoft	V.4.1.1029.0	V.5.1.10411.0	9,35 Mb
<input checked="" type="checkbox"/>	Java SE 6 JRE	Development	Sun	V.6 Update 31	V.6 update 33	16,99 Mb



## КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

**1 ПОИСК УСТАНОВЛЕННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ** При первом запуске утилита анализирует систему, находит все имеющиеся на компьютере проверяет и автоматически проверяет наличие обновлений для них.

**2 ОБНОВЛЕНИЕ** Список имеющихся апдейтов доступен и для программ, инсталляция которых не предусматривает автоматическое получение последних версий. При этом вы можете установить лишь конкретные обновления.

**3 СВОБОДНЫЙ ВЫБОР** Раздел «Find apps» позволяет загрузить понравившиеся приложения и просмотреть новые продукты, удобно распределенные по категориям.

**4 ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫЙ ПОИСК** С помощью строки поиска, расположенной в правом верхнем углу, вы легко найдете конкретное приложение, одной кнопкой установите его или же с помощью значка «+» положите в «Корзину».

**5 БАЗОВОЕ ОСНАЩЕНИЕ** После переустановки системы обратите внимание на раздел «Easy Setup». Здесь располагается около 100 приложений, которые относятся к базовой комплектации компьютера. В категории «Hot PC Apps» собраны самые популярные на данный момент утилиты.

**6 ВОССТАНОВЛЕНИЕ** При первом запуске в новой системе программа Allmyapps может восстановить предыдущее состояние устройства (кнопка «Restore»). Таким образом, при переустановке ОС вы не потеряете ни одного приложения.

**7 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОТБОР** В случае с ноутбуками не всегда нужно восстанавливать все программы без исключения. Нажмите на «Let me pick my apps», выберите нужные утилиты и в завершение кликните по кнопке «Install».

**8 ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС** Помимо использования сервиса локально после указания данных учетной записи вы сможете управлять приложениями непосредственно с сайта Allmyapp. На нем же можно быстро найти и установить другие полезные утилиты.



# КАК ЗАЩИТИТЬ важные данные

Главные ценности, которые следует оберегать от потери или кражи, — конфиденциальные данные. CHIP расскажет об основных методах защиты ваших файлов.

Одним из минусов компьютеров является изначальное отсутствие защиты от кражи информации: цифровые данные легче всего незаметно скопировать, похитить или просто уничтожить. Конфиденциальные сведения — главная цель злоумышленников, орудием которых являются вирусы, тројаны, эксплоиты, бэкдоры и другое вредоносное ПО. Своими действиями они могут нарушить работу

**CHIP ЦИКЛ**  
АЗБУКА  
КОМПЬЮТЕРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ

- Физический доступ к ПК и данным (PDF есть на CHIP DVD)
- Безопасность данных и системы
- Защита в домашней сети
- Антивирусная и интернет-безопасность
- Защита от рекламы и спама

системы, внедрить в нее шпионов или заблокировать данные с целью вымогательства денег. Не меньшую опасность представляют и технически малограмотные пользователи, в том числе дети, имеющие доступ к вашему ПК. Они могут случайно удалить файлы с важными данными или по легкомыслию обнародовать их — например, в соцсетях.

Для предотвращения подобных инцидентов можно использовать проверенные средства, встроенные в Windows, такие как разграничение доступа к данным по учетным записям, а также шифрование инструментами системы, например BitLocker, или сторонними утилитами. Дополнительные средства защиты — скрытие от посторонних пользователей файлов, папок и даже целых разделов диска. CHIP также поделится с вами советами, как скрыть ценную информацию без шифрования, закодировав ее методом стeganографии — например, в аудиофайл или изображение. ■■■ Валентин Павленко

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ; VLADISLAV KOCHELAEV/FOTOUA.COM

# РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПРАВ ДОСТУПА

Наряду с широкими возможностями по настройке пользовательских аккаунтов операционная система Windows предоставляет мощные инструменты по разграничению доступа к файлам и папкам.

Данный способ защиты информации не требует дополнительных инструментов — задействуются только встроенные механизмы системы. Однако для его использования необходимо, чтобы раздел диска имел файловую систему NTFS. Большинство современных компьютеров и ноутбуков уже поставляются с ней. FAT32 может встречаться на старых машинах с Windows XP. Преобразовать диск в NTFS-формат можно простой командой из окна командной строки:

```
convert «буква_диска»: /fs:ntfs
```

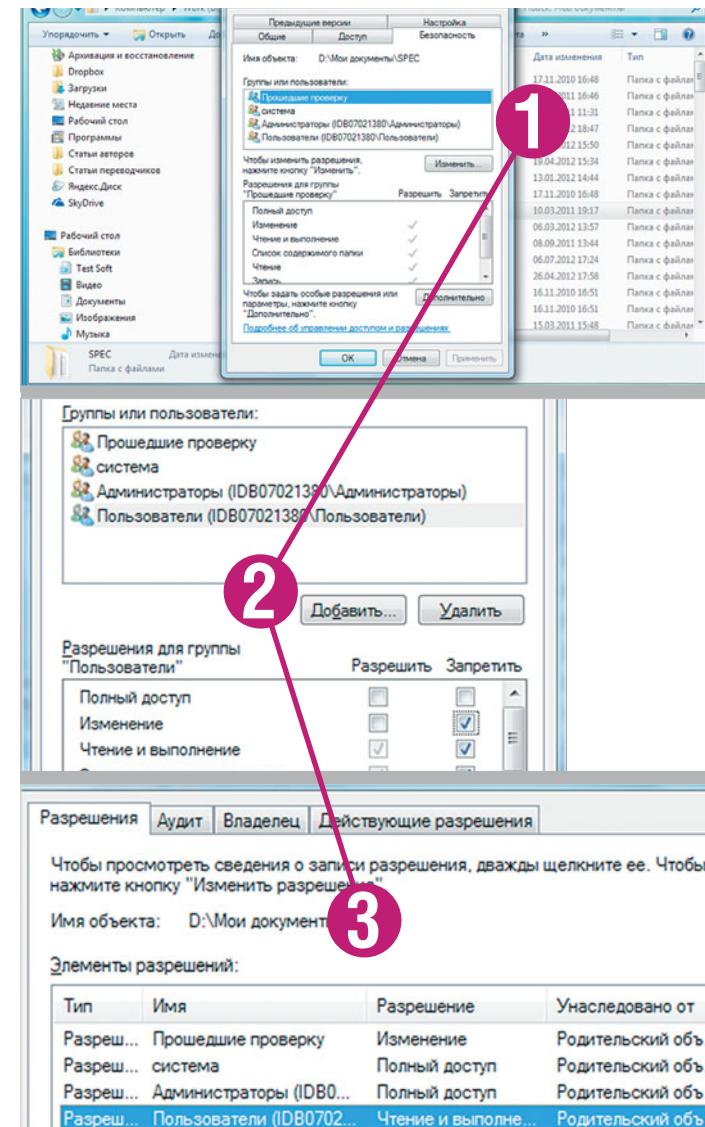
Для разграничения прав доступа вам в первую очередь потребуется создать учетные записи пользователей. Подробно о том, как это сделать, мы рассказали в предыдущей статье цикла, которая называлась «Доступ к ПК под контролем» (ее PDF-версию вы найдете на CHIP DVD). После этого у вас появится возможность запретить определенным пользователям (или всем, кроме вас) доступ к конкретным файлам и папкам. Сделать это можно с помощью стандартного инструмента Windows, который вызывается в Проводнике из контекстного меню файла, диска или папки.

**1 ЩЕЛКНИТЕ ПРАВОЙ КЛАВИШЕЙ МЫШИ** по объекту, доступ к которому вы хотите настроить. Выберите в меню пункт «Свойства». В открывшемся окне перейдите на вкладку «Безопасность».

**2 С ПОМОЩЬЮ КНОПКИ «ИЗМЕНИТЬ»** вы можете добавлять или убирать группы либо отдельных пользователей, а также управлять типом доступа для уже указанных учетных записей и их групп. Например, рядовым пользователям вашего компьютера такие данные, как видео, аудио и фото, можно разрешить просматривать и прослушивать, но не изменять. При подобных настройках эти люди (или вирусы, действующие под их учетной записью) не смогут ни случайно, ни специально причинить данным вред.

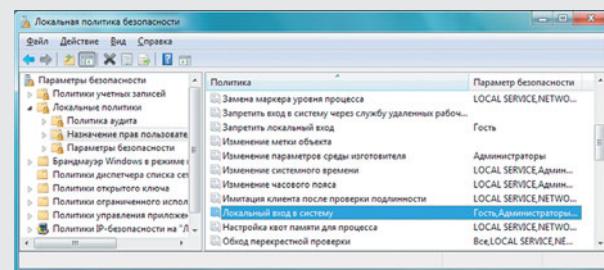
**ВАЖНО** Если вам не удается удалить или изменить настройки прав пользователя, значит, он унаследовал их от «родителя». Чтобы отредактировать права последнего, еще раз откройте в «Свойствах» папки вкладку «Безопасность» и нажмите на кнопку «Дополнительно». На вкладке «Разрешения» кликните по «Изменить разрешения» и в открывшемся окне уберите галочку напротив пункта «Добавить разрешения», наследуемые от родительских объектов. Прочтите предупреждение, открывшееся в дополнительном окне, и нажмите на кнопку «Добавить». Дважды подтвердите внесенные изменения, кликнув по «OK». После этого вы вновь окажитесь в окне «Свойства» на вкладке «Безопасность». Теперь вы сумеете изменить права для нужных пользователей.

**3 КЛИКНУВ ПО КНОПКЕ «ДОПОЛНИТЕЛЬНО»,** вы можете указать пользователя, который будет владельцем объекта. В частности, на вкладке «Владелец» более тонко настройте права доступа. На вкладке «Аудит» добавьте пользователей для контроля — так вы легко отследите попытки обращения к информации и различные действия с указанным файлом, папкой или диском со стороны определенного лица.



## УСТАНОВКА ОГРАНИЧЕНИЙ средствами Windows

Вы можете задать различные ограничения для групп пользователей — например, минимальную длину устанавливаемого пароля. Для этого откройте «Панель управления» | «Система и безопасность» | «Администрирование» | «Локальная политика безопасности». Для ускорения перехода можно использовать быстрые клавиши «Win+R», вписать в исполняемой строке «secpol.msc» (без кавычек) и нажать «OK». В открывшемся окне будет представлено множество инструментов, позволяющих гибко настроить работу ОС и повысить безопасность системы. Например, в разделе «Локальные политики» | «Назначение прав пользователей» в параметре «Локальный вход в систему» можно указать, каким учетным записям он разрешен, или настроить параметр «Доступ к компьютеру из сети». Для каждого параметра имеются подробные пояснения, которые находятся на вкладке «Объяснения».



# ВСТРОЕННОЕ КОДИРОВАНИЕ

Чтобы надежно защитить информацию, можно ее зашифровать. В Windows 7 для этого есть два интегрированных инструмента — шифрование с помощью EFS (Encrypting File System) и BitLocker.

## ЗАЩИТА С ПОМОЩЬЮ EFS

Надежность такого типа кодирования зависит от сложности пароля для входа в учетную запись. Работа по шифрованию и дешифровке файлов происходит «на лету». Если вы закодируете папку, вся информация, которая хранится в ней или добавляется впоследствии, также будет подвергнута шифрованию. При извлечении данных из папки они не расшифровываются автоматически.

**1** Для шифрования файла или папки в Проводнике кликните по объекту правой клавишей мыши и откройте в контекстном меню «Свойства». На вкладке «Общие» в разделе «Атрибуты» щелкните по кнопке «Другие».

**2** В открывшемся окне выберите опцию «Шифровать содержимое для защиты данных» и нажмите «OK». Кликнув по кнопке «Подробно», вы можете указать тех пользователей, которые также будут иметь доступ к закодированным данным.

**3** Создайте копии сертификатов пользователей, с помощью которых вы сможете восстановить доступ к зашифрованной информации в случае форс-мажорных обстоятельств. Для сохранения сертификата откройте командную строку, нажав сочетание «Win+R», наберите команду «certmgr.msc» и кликните по «OK». В открывшемся окне консоли «Сертификаты» перейдите к ветке «Личное» в подпапке «Сертификаты». Если вы уже создали какие-либо зашифрованные файлы и директории, то там должен быть сертификат с именем вашей учетной записи. Кликните по нему правой клавишей мыши и выберите «Все задачи | Экспорт». После этого с помощью мастера экспортируйте сертификат в файл.

## ЗАЩИТА С ПОМОЩЬЮ BITLOCKER

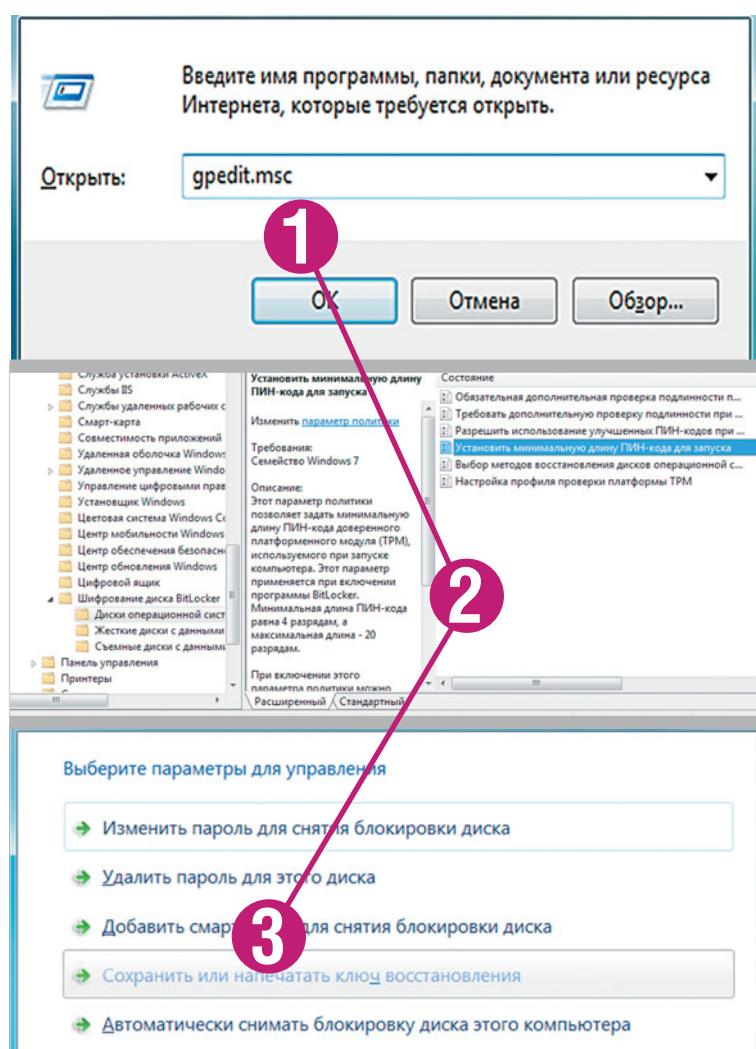
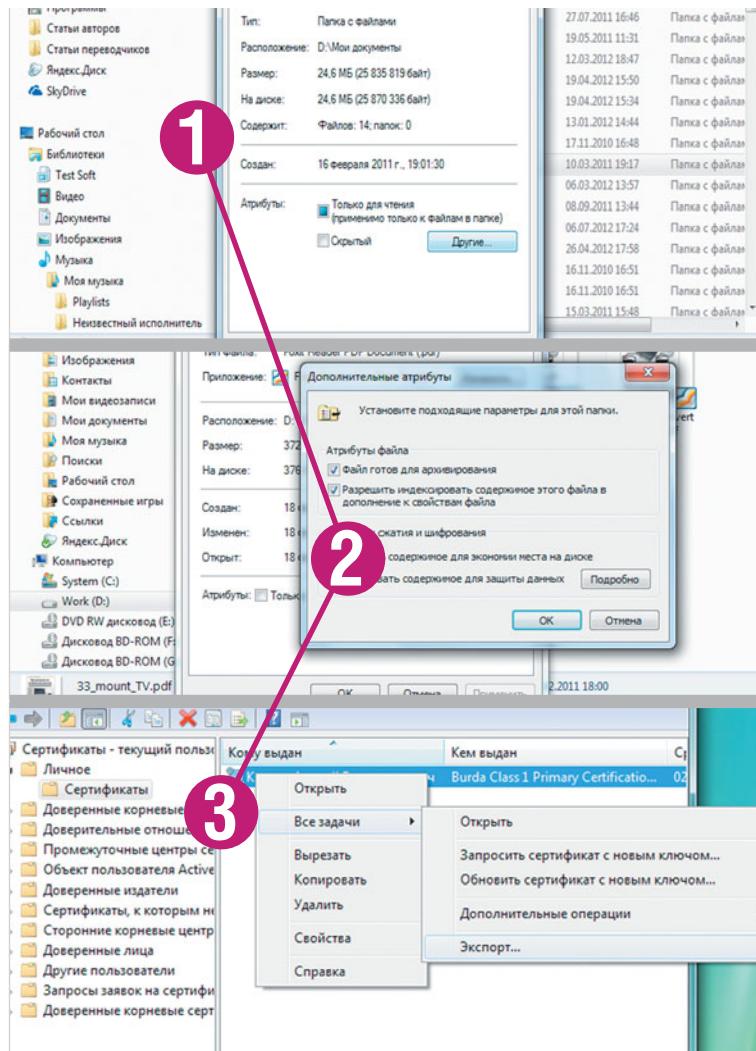
В версиях Windows 7 «Профессиональная» и «Корпоративная» есть механизмы шифрования томов дисков и переносных накопителей. Для кодирования тома кликните по нему правой клавишей мыши и выберите опцию «Включить BitLocker», после чего запустится окно мастера. Для работы BitLocker можно использовать TPM-модуль (Trusted Platform Module — крипто процессор для подтверждения подлинности аппаратных средств), USB-ключ или PIN-код. Первый вариант больше подходит для корпоративных систем. Надежную защиту обеспечивает USB-ключ. Для этого можно задействовать флешку небольшого объема. Создание ключа доступно в меню настроек BitLocker после первой операции шифрования. Более простой способ — использование PIN-кода.

**ВАЖНО** Не теряйте USB-ключ или PIN-код, иначе никто не сможет расшифровать ваши данные.

**1** Используйте сочетание клавиш «Win+R», введите в командной строке «gpedit.msc» и нажмите «OK».

**2** Перейдите к пункту «Политика «Локальный компьютер» | Конфигурация компьютера | Административные шаблоны | Компоненты Windows | Шифрование диска BitLocker» и задайте в нем параметры шифрования.

**3** Создайте ключи для восстановления или изменения пароля. Для этого перейдите в «Панель управления | Система и безопасность | Управление BitLocker».



# АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ШИФРОВАЛЬЩИКИ

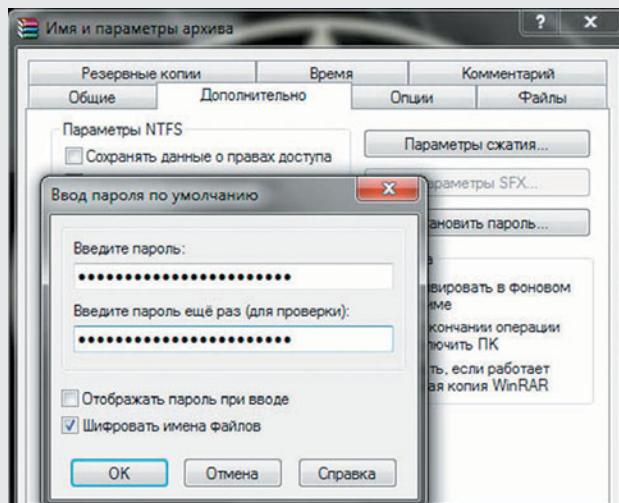
Стандартные средства кодирования не всегда способны обеспечить надежное хранение информации. Например, злоумышленник может каким-то образом узнать пароль для входа в систему от вашей учетной записи, а это значит, что он получит доступ ко всем защищенным с помощью EFS данным. В таких случаях на помощь приходят сторонние средства шифрования, которые не привязаны к конкретному пользователю.

## Мощный защитный комплекс PGP Desktop Professional

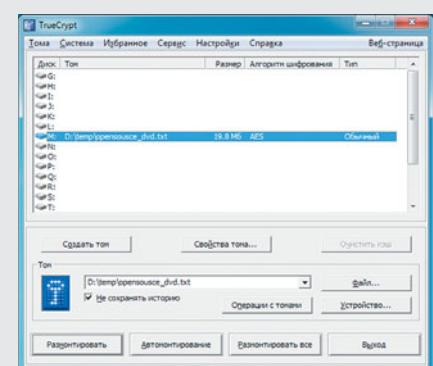
Программа PGP Desktop Professional позволяет создать линию обороны, обергающую не только информацию, которая хранится на HDD, но и сетевой трафик, а также безопасно уничтожать данные без возможности их восстановления, шифровать почтовую переписку, сообщения мессенджеров, разделы диска и файлы. Этот инструмент функционален и надежен, но при использовании на устаревших ПК может вызвать заметное снижение производительности.

## Используем пароли и шифруем с помощью WinRAR

Популярный архиватор обладает и весьма надежными инструментами для обеспечения безопасного хранения информации. Чтобы защитить архив паролем, при его создании перейдите на вкладку «Дополнительно» и нажмите кнопку «Установить пароль». Постарайтесь использовать сложное сочетание, содержащее символы разных регистров и цифры. Для надежности отметьте галочкой пункт «Шифровать имена файлов». WinRAR создает надежно защищенные архивы, но работать с большими объемами зашифрованной информации неудобно: ее обработка происходит медленно, а временные файлы, которые генерируются при изменении архива, могут стать причиной утечки данных.



## Скрываем разделы диска

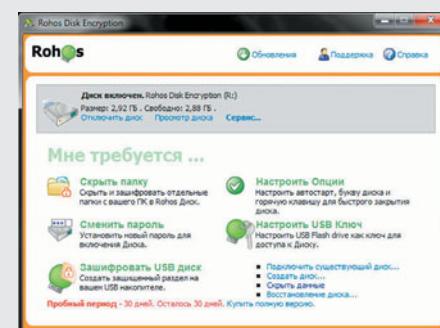


Чтобы злоумышленник просто не знал о наличии определенных документов или целых разделов жесткого диска, используйте цифровые контейнеры. Мощная и бесплатная программа TrueCrypt поможет создать контейнеры дан-

ных, монтируемые в виде дисков. Одной из ключевых особенностей программы является возможность генерации скрытых томов. Злоумышленник не сможет увидеть скрытый том даже в том случае, если умудрится заполучить пароль к нему, да и вся информация в этом томе будет зашифрована. TrueCrypt является отличной альтернативой такому инструменту шифрования, как BitLocker. К тому же данное приложение меньше нагружает систему.

## Rohos Disk: безопасность с маскировкой

Помимо стандартных способов шифрования эта программа позволяет маскировать конфиденциальную информацию под различные файлы. В дальнейшем доступ к ним можно получить с помощью пароля либо USB-ключа — флешки, которая создается в меню настроек Rohos Disk. При работе с файлами и их перемещении в зашифрованную область оригиналы удаляются надежным способом, что не дает злоумышленнику возможности их восстановить.



## ПРЯТКИ для секретных файлов

Если вы не хотите создавать зашифрованные и скрытые диски и нужно засекретить лишь небольшой файл, чтобы, например, переслать его по почте, лучше всего использовать стеганографию — скрытие информации в другой информации.

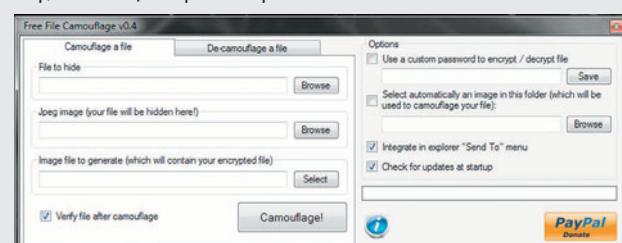
Чаще всего для этого используются музыкальные файлы MP3, изображения, а при большом объеме данных — видеоролики. CHIP предлагает несколько вариантов реализации подобной маскировки с использованием весьма оригинальных сторонних утилит — бесплатных и коммерческих (все программы вы найдете на нашем DVD).

**MP3Sponge.** Это бесплатное приложение позволяет спрятать текстовые данные, внедрив их в музыкальные файлы.

**Free File Camouflage.** Простая и бесплатная утилита, с помощью которой можно маскировать информацию любого типа под изображения формата JPEG.

**Masker.** Этот инструмент шифрования с расширенными настройками является коммерческим. Он спрятает ваши секреты в файлы разных типов — фото, аудио или видео.

**COBET** CHIP рекомендует перед маскировкой данных дополнительно зашифровать их сторонней программой — например, с помощью архиватора WinRAR.





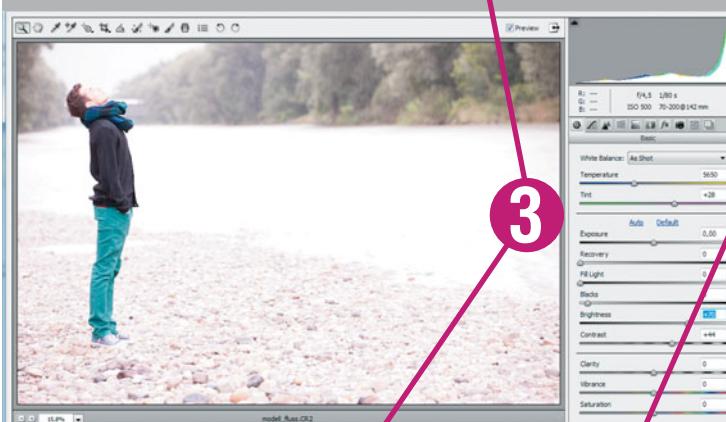
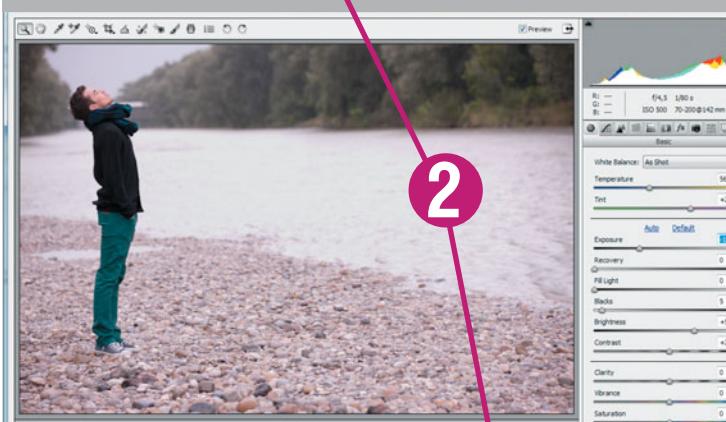
# ИЗБАВЛЯЕМСЯ ОТ ПЕРЕДЕРЖКИ

Всего за несколько шагов вы восстановите мелкие детали на сильно переэкспонированных участках снимка.

**Ч**еловеческий глаз способен воспринимать гораздо больший диапазон яркости, чем фотокамера. Иными словами, при взгляде на тот или иной объект мы можем достаточно четко различать множество тоновых градаций как на ярко освещенных участках, так и в глубоких тенях. А камера в таких условиях с большим трудом удастся создать сбалансированную экспозицию, в результате чего появляются передержанные кадры, на которых невозможно рассмотреть детали. Визуальная информация на «выбывших» участках снимка в формате JPEG навсегда потеряна, однако в случае с RAW-фотографиями дело обстоит иначе. Такие файлы представляют собой практически необработанные данные, полученные датчиком изображения камеры. Если раньше эта технология была очень дорогой и присутствовала только в цифровых «зеркалках», то сегодня возможностью съемки в RAW оснащены даже компактные камеры высокого класса. Впоследствии файлы RAW можно «проявить» на компьютере. За

этим понятием, пришедшим из мира аналоговой фотографии, скрывается комплексная обработка графических данных, полученных с матрицы фотокамеры, — в данном случае должны быть откорректированы баланс белого, экспозиция и резкость. Эти дополнительные манипуляции дадут возможность восстановить якобы пропавшую информацию и сделать детали видимыми. В нашем руководстве мы покажем, как оптимизировать снимок RAW с засвеченными деталями с помощью панели Camera Raw в Photoshop CS или Elements. При этом из оригинального файла RAW будут «проявлены» две различные экспозиции: одна с хорошо проработанными темными участками, а вторая — с исправленными передержанными областями. Затем их можно легко слить в одно изображение в программе Photoshop. В результате у вас получится прекрасно сбалансированная фотография, сочетающая в себе хорошо проработанные детали на светлых участках и оптимально настроенные темные места снимка. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: SEBASTIAN LANG



## КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

**1 ОБОЗНАЧЕМ ПЕРЕДЕРЖАННЫЕ ОБЛАСТИ** Для начала откройте ваш файл fotosнимка RAW-формата в модуле Camera Raw и выберите на панели настроек справа в строчке «White balance» вариант «As shot». По сильно сдвинутой вправо кривой гистограммы уже можно понять, что фотография довольно сильно засвеченa, то есть переэкспонированa. Нажатие на клавишу «0» позволяет увидеть все пересвеченные детали изображения.

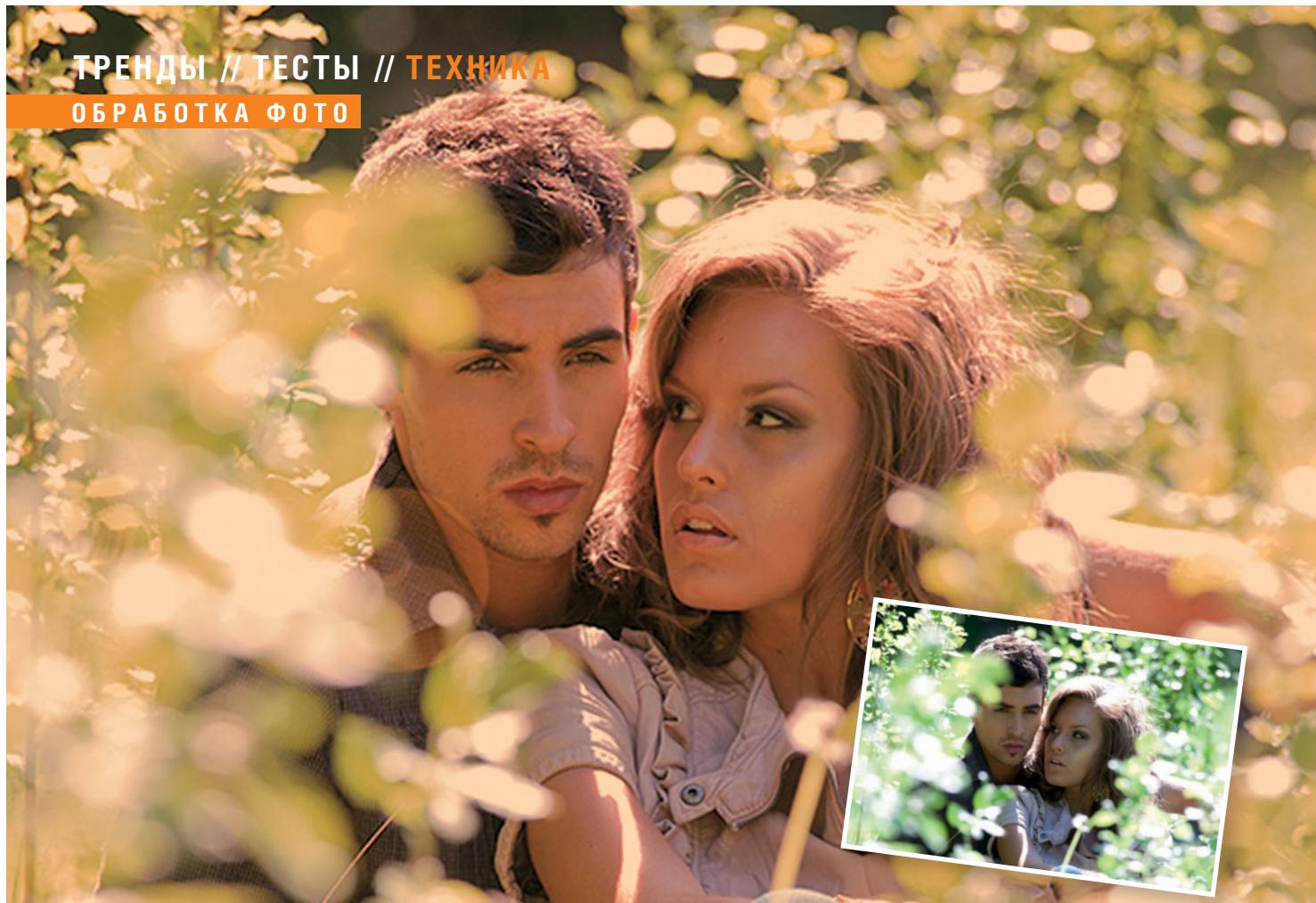
**2 НАСТРАИВАЕМ СВЕТЛЫЕ УЧАСТКИ** Передвиньте ползунок «Exposure» влево. Значения «-1,60» должно хватить, чтобы в пересвеченных областях снова появились детали. На темные и средние зоны мы пока не обращаем внимания — их нужно будет обработать отдельно. Нажмите на кнопку «Open Image», чтобы открыть фотографию в редакторе Photoshop, а затем сохраните ее как файл под каким-нибудь понятным названием — например, Light\_Details.psd.

**3 НАСТРАИВАЕМ ТЕМНЫЕ УЧАСТКИ** Снова откройте RAW-файл. В этот раз, не задумываясь о светлых тонах, мы будем настраивать темные и средние области, связанные с фигурой человека в левой части изображения. Установите значение для параметра «Contrast» на «+44», а «Brightness» переведите на «+70». Не забудьте выставить значение «Exposure» равным «0». В завершение снова нажмите на «Open Image» и сохраните документ как файл Photoshop под именем Dark\_Details.psd.

**4 СОВМЕЩАЕМ ИЗОБРАЖЕНИЯ** Теперь у вас должны быть в наличии две версии изначального снимка с различной экспозицией: одна со всеми деталями в передерганных зонах, а другая — с деталями в темных областях. Выберите содержимое файла Dark\_Details.psd комбинацией клавиш «Ctrl+A» и скопируйте его с помощью «Ctrl+C». Перейдите к файлу Light\_Details.psd и добавьте скопированное изображение в качестве нового слоя, используя горячие клавиши «Ctrl+V».

**5 УДАЛЯЕМ НЕУЖДНЫЕ ДЕТАЛИ** Комбинацией клавиш «Ctrl+J» сделайте копию фонового слоя и дайте обоим слоям соответствующие имена. Выберите инструмент «Eraser», нажав на клавишу «E», и установите «Flow» на «48%». Проследите, чтобы была установлена мягкая кисть, выберите размер побольше — например, «55». Теперь удалите все пересвеченные детали со слоя «Dark\_Details», чтобы стали видимыми правильно экспонированные участки слоя «Light\_Details».

**6 ОТШЛИФОВЫВАЕМ РЕЗУЛЬТАТ** Уменьшите размер кисти, чтобы аккуратнее выделить фигуру человека на изображении. Если вы случайно сотрете правильно выдержаные участки, отмените действие с помощью клавиши «X». Эта функция сменяет цвета переднего и заднего планов. Теперь на готовом изображении стала заметна структура на передерганных участках, а также лучше видны детали в темных зонах.



# Придайте портрету ТЕПЛОЕ НАСТРОЕНИЕ

Сделали быстрый снимок счастливой пары? Подчеркните атмосферу этой фотографии с помощью специальных приемов в фоторедакторе.

**К**онцу лета ваш винчестер оказался заполненным солнечно-теплыми снимками? Это прекрасно — теперь вы можете добавить последние штрихи к летним портретным и пейзажным фотографиям на своем домашнем компьютере. Однако для получения отличного результата очень важен исходный материал. Лучше всего использовать снимки, сделанные в небольшом контровом свете, с солнцем на закате, оригиналы которых уже сами по себе передают теплое настроение.

## Самое важное — цветовое оформление

Чтобы усилить эффект летнего настроения, мы в первую очередь поработаем с настройками цвета. Уже в модуле Camera Raw вы сможете настроить цветность через баланс белого. Желтый оттенок, как правило, нежелателен, но в нашем случае он усилит вечернее настроение. При этом мы сгладим темные и светлые участки с помощью заполняющего света, чтобы сде-

лать лица на снимке более выразительными. Кроме того, вы узнаете, как в программе Photoshop имитировать оранжево-желтое солнечное освещение посредством нового цветового слоя. Используя при этом маску градиента, вы сможете задать направление падения света. В результате даже блеклые, невыразительные снимки приобретут солнечное настроение.

## Воздействие света усилит эффект наложения

По завершении данного этапа редактирования картинка все же выглядит слишком желтой. Сильнее всего пострадали кожа моделей и светлые участки фото. С помощью ползунков настройки цветового баланса вы скорректируете неестественно желтые места. В качестве последнего штриха используйте возможность Photoshop добавлять на изображение различные эффекты бликов. Это позволит специально создать засвеченную область, окончательно погрузив весь снимок в атмосферу солнечного лета и придав ему сказочно-романтический флер. **CHIP**

**1 НАСТРАИВАЕМ БАЛАНС БЕЛОГО** Откройте свой портретный кадр в Photoshop в модуле Adobe Camera Raw. Для параметра «White Balance» выберите вариант «Custom». Теперь передвиньте ползунок «Temperature» до значения «+25». Все изображение приобретет легкий желтоватый оттенок, подчеркивающий теплый характер снимка. Ползунок «Tint» необходимо переместить в направлении лилового цвета примерно до значения «+37», чтобы немного выделить кожу.

**2 КОРРЕКТИРУЕМ ИНТЕНСИВНОСТЬ ТОНА** Лица людей на оригинальном изображении слишком затемнены. Их можно высветлить с помощью функции «Fill Light». Передвигните ползунок приблизительно на «33». Затмевающие все стебли на переднем плане можно подкорректировать при помощи параметра «Recovery», переместив его ползунок на значение «38». Для настройки общей яркости фотографии напоследок снизьте значение «Brightness» с «0» до «-25».

**3 СОЗДАЕМ ЦВЕТОВОЙ СЛОЙ** В модуле Camera Raw нажмите на кнопку «Open Image», чтобы открыть файл в программе Photoshop. Здесь выберите «Layer | New Fill Layer | Solid Color» и в нижнем левом поле рядом со значком решетки введите «#f79d1d». Этот код соответствует насыщенно-оранжевому цвету. Оттенок можно настроить простыми кликами по светлым участкам кожи, например руке.

**4 МАСКА И РЕЖИМ СЛОЯ** В настройках слоя уменьшите значение параметра «Opacity» до «35%», а в качестве режима слоя выберите «Multiply». Фотография будет освещена ранее выбранным оранжевым тоном. Усилить впечатление падающего солнечного света поможет градиент: в окне слоев кликните по маске и с помощью инструмента «Gradient» протяните линию от левого верхнего угла фотографии к нижней правой трети.

**5 УЛУЧШАЕМ ЦВЕТОВОЙ БАЛАНС** Для внесения последних изменений в цветовое оформление нам понадобится новый корректирующий слой цветового баланса («Layer | New Adjustment Layer | Color Balance»). В разделе «Tone» выберите вариант «Highlights» и переместите верхний ползунок в направлении красного цвета до значения «+9», чтобы выделить оттенок кожи. По своему вкусу перемещайте нижний ползунок — например, к синему цвету, чтобы слегка смягчить светлые участки доминирующего желтого.

**6 ДОБАВЛЯЕМ БЛИК** Сначала необходимо продублировать слой фона с помощью сочетания клавиш «Ctrl+J». Теперь выберите «Filter | Render | Lens Flare». В области «Lens Type» вам подойдет вариант «50–300 mm Zoom», при этом значение параметра «Brightness» должно составлять «150%». **Важно.** Для достижения нужного результата расположите блик в правом нижнем углу изображения.

## КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

# СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

## ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

### 1/Телевизоры/

#### Избавление от помех и шумов на изображении

Шумы на экране телевизора могут появляться не по вине самого устройства, а из-за помех, возникающих в антенном кабеле — например, когда он проходит рядом с электропроводкой. Если провода питания старые, плохо экранированы и не заземлены, то их электромагнитное поле может негативно влиять на сигнал с антенн. Однако данная проблема решается просто: достаточно расположить шнуры подальше друг от друга. Если это не помогло, то воспользуйтесь следующими советами: во-первых, замените кабели на более толстые и лучше экранированные, во-вторых, убедитесь, что телевизионная антenna заземлена, а в-третьих, для подключения антennы к телевизору используйте антенный фильтр с ферритовой оболочкой. Последнее приспособление является эффективным средством для снижения помех на экране. После этих нехитрых ма-

нипуляций помехи полностью исчезнут или станут заметно меньше.

### 2/Материнские платы/

#### Доступ к настройкам BIOS на разных ПК

В нашем журнале можно найти немало советов о том, какие параметры следует изменить в BIOS для улучшения работы компьютера либо активации той или иной функции. Однако сочетания клавиш для входа в BIOS у ноутбуков и материнских плат от разных производителей различаются. При этом на стартовом экране далеко не всегда появляется подсказка, какую именно комбинацию на клавиатуре требуется нажимать. Большинство производителей применяют AMIBIOS (American Megatrends International BIOS) или Award/Phoenix BIOS. Для вызова первого варианта, как правило, используется клавиша «Del», а у Award/Phoenix в зависимости от версии необходимо нажать кнопку «Del» или комбинацию «Ctrl+Alt+Esc». Помимо упомя-

нутых выше могут использоваться и такие сочетания, как «Ctrl+Alt+S», «Ctrl+Alt+Insert» либо «Ctrl+S». Также для вызова настроек BIOS могут быть задействованы клавиши «F1», «F2», «F11» или «F12».

### 3/Графические карты/ Предотвращение пере- грева и системных сбоев

Процессоры графических карт охлаждаются радиаторами, которые держатся за счет винтов и пружинного давления. Когда видеокарта вставлена в слот материнской платы в системном блоке, радиатор прижимает графический процессор снизу. В течение длительной эксплуатации устройства давление пружины снижается, и прилегание радиатора к графическому процессору может стать неплотным. В результате возможны перегревы видеокарты или возникновение системных ошибок. Для предотвращения этого вы можете заменить пружины (снимаются они довольно легко), взяв аналогичные от какой-нибудь старой неиспользуемой видеокарты. Если ее у вас нет, то из положения можно выйти, немного растянув пружины с помощью плоскогубцев и таким образом восстановив необходимое давление.

Перед сборкой видеокарты удалите с графического процессора и радиатора остатки термопасты, которая загустела и потеряла свои теплопроводящие свойства. Взамен обязательно нанесите на графический чип тонкий слой свежей термопасты. После этого установите радиатор с новыми пружинами на место и вставьте видеокарту обратно в компьютер. После подобной профилактики устройство успешно прослужит вам еще как минимум пару лет.



#### 1/Снижение

#### ПОМЕХ

Необязательно покупать дорогие антенные фильтры. Бюджетные модели, такие как Sparks SG1170 за 120 рублей (30 гривен), тоже отлично справляются со своей задачей



#### 3/Слабая

#### пружина

После нескольких лет использования видеокарты механизм крепления радиатора может ослабнуть, и GPU начнет перегреваться

# СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.

## 4/Windows 7/

### Активация поиска в Интернете в меню «Пуск»

Чтобы исключить лишние шаги при организации поиска в Интернете, было бы неплохо выполнять его прямо из меню «Пуск». Это можно сделать, внеся некоторые правки в реестр системы Windows. Нажмите кнопку «Пуск» и введите в поисковой строке «Regedit». Кликните по результату поиска правой кнопкой мыши и выберите «Запуск от имени администратора» (при этом могут потребоваться имя и пароль администратора). Далее в редакторе реестра на левой панели перейдите к ключу HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Explorer. Если такого ключа не существует, создайте его с помощью «Создать | Раздел». После этого через меню «Правка | Создать | Параметр DWORD (32-разрядная версия)» создайте в нем новый элемент с именем AddSearch-InternetLinkInStartMenu, откройте его двойным кликом, в окне параметров задайте значение «1» и нажмите «OK». Закройте редактор реестра и перезагрузите компьютер. Теперь, если вы наберете в поисковой строке слово, то обнаружите в меню «Пуск» пункт «Поиск в Интернете». Для нахождения информации будут использоваться браузер и поисковый сервис, установленные по умолчанию.

## 5/Windows XP/Vista/7/

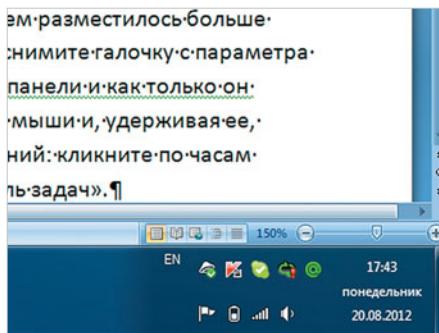
### Отображение дня недели на Панели задач

На Панели задач Windows или «Супербаре» по умолчанию показываются только текущие время и дата — для отображения дня недели здесь просто нет места. Но в эпоху больших мониторов вы можете позволить себе расширить Супербар, чтобы на него влезло больше информации. Для этого кликните правой кнопкой мыши по панели и в выпадающем меню отмените выделение параметра «Закрепить Панель задач». Затем подведите курсор к верхней части панели. Как только он его значок сменится на двунаправленную стрелку, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, расширьте панель вверх. Вы заметите, что между строкой с часами и датой появилась строка с отображением дня недели. Теперь остается только защитить панель от изменений: кликните по часам правой кнопкой и в контекстном меню выберите «Закрепить панель задач».

## 6/Windows 7/8/

### Автоматическая смена цветовой схемы Windows

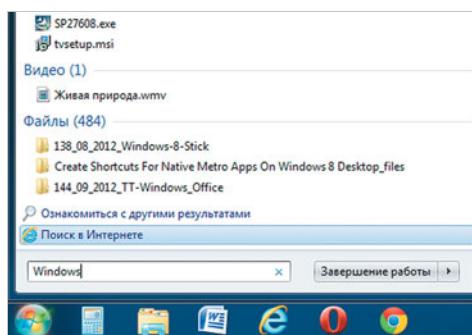
Если вы периодически меняете обои Рабочего стола Windows, то было бы неплохо одновременно задавать соответствующую цветовую схему меню.



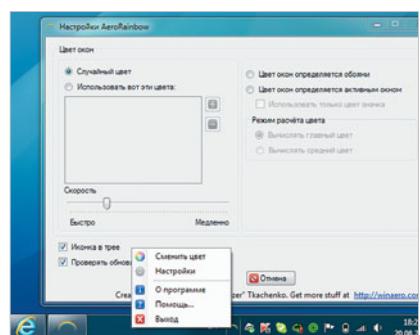
**5/Не проспите понедельник**  
Чтобы быть в курсе текущего дня недели, эту информацию стоит вывести на Панель задач

Чтобы сделать систему графически более привлекательной, воспользуйтесь небольшой бесплатной утилитой AeroRainbow. Вы можете найти ее на CHIP DVD в разделе «Сервис | Бонусы | Цветовая схема Windows» или скачать с сайта производителя [winaero.com](http://winaero.com).

Сохраните файл AeroRainbow.zip и распакуйте его в любой новой папке. Программа может работать в системах Windows 7 и 8. Для обеих версий в архиве имеются соответствующие директории с файлами. Установка утилиты не требуется. Выберите папку, соответствующую вашей операционной системе, и дважды щелкните по файлу AeroRainbow.exe. После запуска программы на Панели задач появится значок в виде радуги, а цветовая схема станет автоматически меняться. Кликните правой кнопкой мыши по ярлыку утилиты и выберите «Настройки». Чтобы цветовая схема соответствовала вашим обоям Рабочего стола, отметьте галочкой пункт «Цвет окон определяется обоями». После этого оформление рамок у окон программ будет соответствовать текущему фоновому рисунку. Вы также можете задать произвольное изменение цветовой схемы, отметив параметр «Случайный цвет», или же установить свои цвета, выбрав «Использовать вот эти цвета» и добавив соответствующие палитры с помощью кнопки «+», а также задать периодичность их смены. Сохраните настройки, нажав кнопку «Готово».



**4/Быстрый веб-поиск**  
Отредактировав ключ реестра Windows, вы добавите возможность интернет-поиска непосредственно из меню «Пуск»



**6/Цветовая схема**  
С помощью специальной утилиты можно сделать так, чтобы оформление Windows гармонировало с фоновой картинкой

# КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

## 7/Facebook/

### Только важная информация в ленте новостей

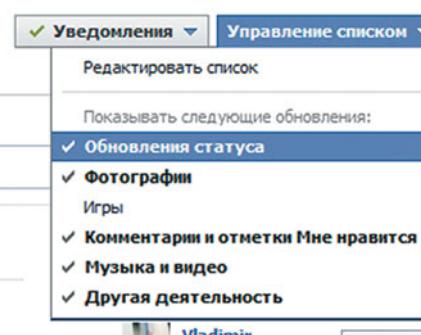
Facebook постоянно меняет алгоритм отображения постов в ленте новостей, и в результате она наполняется неинтересными публикациями или информационным «мусором». Конечно, можно спрятать сообщения от определенных пользователей, но существует и возможность решить эту проблему более гибко. Для начала необходимо составить список «Близких друзей». Для этого зайдите в профили своих друзей, наведите курсор на кнопку «Друзья» и выберите в выпадающем списке пункт «Близкие друзья». Теперь Facebook станет оповещать вас через систему уведомлений, когда люди из этого списка будут делать очередную публикацию. Но можно пойти еще дальше и отсортировать новостную ленту по отображаемым темам. Для этого перейдите в ленту новостей «Близких друзей» и нажмите на кнопку «Управление списком». Здесь вы можете добавлять контакты друзей или выбирать контент, который вы хотели бы от них видеть. Нажмите на пункт меню «Выберите типы обновлений» и отметьте галочкой нужные вам варианты: обновление статуса, фотографии, игры, комментарии и отметки «Мне нравится», музыка и видео или другую

деятельность. Теперь в новостной ленте будут только те посты, которые вам действительно интересны.

## 8/BitTorrent/

### Загрузка через HTTP

Бывает, что скачивание файлов по протоколу BitTorrent запрещено или сетевой администратор не разрешает устанавливать на компьютер клиентское ПО. В этом случае поможет веб-сервис [put.io](http://put.io). Он скачает нужный вам файл, после чего вы сможете, используя встроенный проигрыватель, просмотреть его прямо с сайта, или загрузить на компьютер по протоколу HTTP. Чтобы начать работу с Put.io, зарегистрируйтесь на данном сервисе. После этого нажмите на кнопку «Add New Files», а затем кликните по ссылке «Upload from your computer» («Загрузить с вашего компьютера»). Перетащите файл в появившееся поле и нажмите кнопку «Start Upload». На вкладке «Transfers» можно отслеживать прогресс скачивания файлов. После того как загрузка будет завершена, перейдите на вкладку «Your files» («Ваши файлы») и нажмите кнопку «ZIP & Download», чтобы перенести файлы на компьютер. Бесплатно сервис предоставляет 1 Гбайт свободного места — вы не сможете скачивать файлы большего размера. Если вам этого недостаточно, то за 300 рублей в месяц в вашем распоряжении окажется 50 Гбайт.

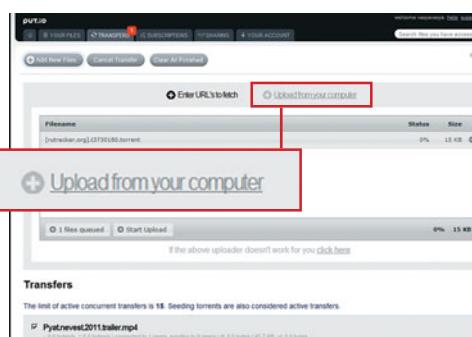


**7/Очищаем новостную ленту**  
Чтобы избавиться от информационного шума в Facebook, создайте список «Близкие друзья» и выберите желаемый контент

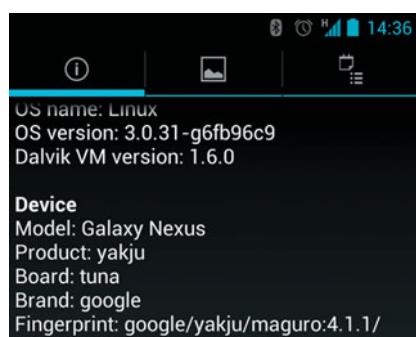
## 9/Android/

### Своевременное обновление Galaxy Nexus

Владельцы смартфона Samsung Galaxy Nexus сталкиваются с тем, что при выходе официального обновления оно не предлагается для скачивания. Дело в том, что аппараты выпускаются с прошивками, получающими свежие версии ОС или от Google, или от Samsung. В последнем случае обновления запаздывают. Проблему можно решить, установив оригинальную прошивку от Google. Чтобы узнать источник обновлений микропрограммы вашего аппарата, инсталлируйте на смартфон утилиту Quadrant Standart. Запустите ее и перейдите в раздел System Information. Если в поле «Product» помимо пяти символов «уакю» есть еще и другие (например, «уакюхв»), значит, ваш аппарат получает обновления от корейского производителя. Прошивку от Google можно скачать со страницы [developers.google.com/android/nexus/images](http://developers.google.com/android/nexus/images). Вы можете выбрать Android 4.0.4 или новейшую версию — 4.1.1. Прошивка осуществляется с помощью утилиты Fastboot. Подробные инструкции вы можете найти, введя название вашего устройства в поисковой строке на сайте [forum.xda-developers.com](http://forum.xda-developers.com). Теперь обновления будут поступать «по воздуху» и устанавливаться с вашего разрешения.



**8/Удаленная закачка торрент-файлов**  
Сервис Put.io поможет обойти ограничение на скачивание по протоколу BitTorrent



**9/Меняем источник обновлений**

Если строка в поле «Product» отличается от «уакю», то для ускорения получения обновлений ОС установите оригинальную прошивку от Google

# ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

## 10/Обработка фото/ Осветляем изображение и снижаем уровень шума

Довольно часто фотографы-любители сталкиваются с ситуацией, когда использование автоэкспозиции дает не очень удачные результаты: слишком короткая выдержка приводит к затемнению снимка, а чрезмерно большая — к пересвету. Фотография из нашего примера получилась вполне неплохой по композиции, но тусклой, а отсутствие детализации на темных участках и появление шума в области неба окончательно портят впечатление. При увеличении яркости артефакты на изображении становятся еще четче. С большей выдержкой при ручной экспозиции снимок получился бы гораздо лучше, но дело уже сделано, и получившийся кадр хотелось бы сохранить.

Прибегнув к помощи графического редактора Photoshop, мы в очередной раз покажем, что нет ничего невозможного. Снизить уровень шума позволяет специальный фильтр, а добавить яркости можно, поработав с гистограммой. Для этого перейдите в меню «Image | Adjustments | Levels». Здесь в окне «Input Levels» подвиньте центральный треугольный ползунок влево. Изображение станет ярче, так как мы переместились в диапазон светлых тонов. Единственный недостаток фото теперь состоит в том, что шумы в области неба стали бо-

лее отчетливыми. Впрочем, исправить это не так уж сложно: вам придется поработать с шумоподавляющим фильтром. Кликните по вкладке «Filter | Noise | Reduce Noise» и присвойте параметру «Reduce Color Noise» значение «100%». Для достижения качественного результата вы можете поработать и с другими настройками. В нашем примере мы выставили такие значения параметров: «Strength» — «7», «Preserve Details» — «28», «Sharpen Details» — «6». В вашем случае они могут быть другими.

**Альтернатива.** Если у вас есть штатив, при фотосъемке можно сделать сразу два снимка с одним и тем же значением диафрагмы, но разной выдержкой. Для этого настройте параметры выдержки сначала на съемку темных областей, а потом — светлых. В итоге вы получите два разных фото, которые впоследствии можно будет совместить на компьютере.

## 11/Подводная съемка/ Водонепроницаемая камера или чехол?

Современные водонепроницаемые камеры выдерживают погружение на глубину до 20 м. Если вас это устраивает и вы приобрели такую модель, то обязательно проверьте ее. Погрузите фотоаппарат в ведро, наполненное водой и спустя некоторое время понажимайте на кнопки управления, не вынимая камеру из ведра.



**10/Оптимизация фото**  
Снимку, сделанному в пасмурную погоду или с неправильными настройками, можно легко придать приятный вид



**12/Динамика на снимке**  
Смазанный фон позволяет передать движение на статичном фото

Если на поверхности воды не появится пузырьков воздуха, значит, устройство собрано герметично, и беспокоиться не о чем.

Если же вы хотите снимать на большей глубине, то лучше приобрести специальный чехол для подводной съемки, выдерживающий давление пластика воды толщиной до 40 м. Они выпускаются для всех моделей фотоаппаратов — от компактных до зеркальных. Чтобы проверить герметичность чехла, также опустите его в ведро с водой.

## 12/Эффект размытия/ Фотографируем объекты в движении

Съемка движущихся объектов придает фотоизображению динамику. В нашем примере для этого используется метод, который называется «съемка с проводкой» и предполагает слежение камерой за объектом. Предварительно в настройках фотоаппарата необходимо установить длительную выдержку. В результате объект должен оставаться четким, а фон получится немного размытым. Правда, если выдержка окажется слишком большой, фон превратится в непонятную смазанную полосу. Для улучшения результата при съемке можно воспользоваться штативом и специальной рельсой, по которой будет перемещаться камера. **CHIP**



**11/Защитный чехол**  
можно подобрать для любой фотокамеры. Многие чехлы выдерживают погружения на глубину до 40 м



## ТРЕНДЫ

## 8 шагов к Windows 8

Специалисты CHIP тщательно тестировали все предрелизные версии новой операционной системы от Microsoft и готовы представить самый полный обзор Windows 8, а также краткое руководство пользователя уже в момент ее официального выпуска.

## ТЕСТЫ



## ТЕХНИКА



## Покупки за рубежом

Ноутбуки, смартфоны, планшеты — многие из этих устройств в зарубежных интернет-магазинах можно приобрести намного дешевле. CHIP покажет, насколько это просто и безопасно.

## Гигабитный Wi-Fi

Благодаря новым роутерам с поддержкой стандарта 802.11ac вы сможете организовать супербыструю беспроводную сеть, которая позволит просматривать даже Full-HD-видео без задержек.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

## Еще в номере

## Редактируем аудиотеку

Лучшие бесплатные программы и сервисы помогут избавить музыкальные треки от шумов и пауз, а также отредактировать теги.

## Домашнее видеонаблюдение

Мы расскажем, как превратить ваш ПК в настоящую систему сигнализации с возможностью видеомониторинга.

**CHIP 11/2012**

В продаже  
**с 25 октября  
2012 года**

## Самые дерзкие приложения

Мы вывели на чистую воду мошеннические программы, которыми кишают магазины мобильного софта.

## Мегатесты

Тесты струйных МФУ, планшетных ПК и внешних жестких дисков помогут вам сделать правильный выбор при покупке.

**+DVD 9**

ТРЕЙЛЕРЫ, МУЗЫКА,  
ИГРЫ, БОНУСЫ, ВИДЕО

## CHIP DVD в ноябре

Windows сразу после установки можно смело оптимизировать. Не исключение и свежая «восьмерка» — мы подобрали несколько отличных оптимизаторов для нее. Помимо этого вас ждут отборные спецверсии.

## Графический редактор

Программа Akvis Multibrush — это одно из лучших средств для рисования и ретуши снимков.

## Полная мощь

Позвольте своей ОС полностью задействовать все возможности многоядерного CPU с помощью Core Tuner.

## Авточертеж

Доверьте большую часть рутинных операций при составлении схем и диаграмм программе Edraw Max.

## Без недостатков Windows 8

Сделайте свою «семерку» неотличимой от последней версии ОС, используя утилиты из нашего спецпакета.

