

+DVD



ПРОГРАММЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ,  
АНТИВИРУСЫ

БЫСТРЫЙ ИНТЕРНЕТ 2.0

МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ О ТЕХНОЛОГИЯХ

CHIP

04/2015

ЗАБАВНЫЕ  
РОБОТЫ



Файлы + Почта + Фото + Видео + Аудио

200 лучших программ

Безопасность Оптимизация ОС Мультимедиа  
Офис Работа с файлами

БОНУС  
АНТИВИРУСЫ  
для ПК и  
ПЛАНШЕТОВ

ВЕСЬ  
НУЖНЫЙ  
СОФТ

БЕСПЛАТНО НА DVD

ТОП 10 ГОНОЧНЫХ  
СИМУЛЯТОРОВ



iOS  
ПРОТИВ  
ANDROID



ТЕСТЫ:

новинки техники,  
роутеры стандарта AC

БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА [ichip.ru](http://ichip.ru) [f CHIPRussia](https://www.facebook.com/CHIPRussia) [B CHIPRussia](https://www.blogger.com/CHIPRussia)



Весь нужный софт — бесплатно на DVD • Забавные роботы • Топ 10 гоночных симуляторов • Быстрый Интернет 2.0

**ASUS**<sup>®</sup>  
В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

**FAST** Networking Solutions  
FAST · EASY · STABLE



Реклама.



## RT-AC87U

двухдиапазонный маршрутизатор с поддержкой Wi-Fi 802.11ac

## ВЫСОЧАЙШАЯ СКОРОСТЬ. УВЕЛИЧЕННАЯ ЗОНА ПОКРЫТИЯ. ЛЕГКАЯ НАСТРОЙКА.

### Высочайшая скорость в диапазоне 5 ГГц – 1.7 Гбит/с

И до 600 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц в общей сложности составляют пропускную способность до 2334 Мбит/с! Наслаждайтесь онлайн-играми без задержек и плавным воспроизведением потокового видео 4K.

### Абсолютная безопасность

Эксклюзивная технология AiProtection с ПО Trend Micro™ для мониторинга сети в реальном времени, предупреждения об угрозах и расширенного родительского контроля.

### Зона покрытия в 1.3 раза больше

Первый в мире маршрутизатор с поддержкой технологий 4X4 MU-MIMO и AiRadar, обеспечивающий зону покрытия сети до 465 м² (5000 квадратных футов)

### Легкая настройка за 30 секунд

Легкая настройка маршрутизатора в 3 шага позволит вам получить доступ в интернет за 30 секунд!

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:



VK.COM/ASUS  
VK.COM/ROG\_RUSSIA



FB.COM/ASUS.RU  
FB.COM/ROG.RUSSIA



TWITTER.COM/ASUS\_RUSSIA  
YOUTUBE.COM/ASUSRU





**Антон Мокрецов,**  
главный редактор CHIP

# Забавные технологии

## Дорогой читатель!

Мы уже давно используем цифровые гаджеты как основное средство развлечений: с их помощью мы смотрим фильмы, слушаем музыку, играем, общаемся и т. д. CHIP расскажет о современных устройствах и технологиях, которые способны вывести развлечения на новый уровень.

**ВЕСЕЛО И БЕЗОПАСНО** Компьютер в первую очередь создавался как вычислительная машина, но сегодня это не только рабочий инструмент, но и лучшая развлекательная платформа, которая постоянно совершенствуется и дополняется все новыми и новыми возможностями. Современные гаджеты становятся тоньше, легче, быстрее, работают дольше без подзарядки, размеры их дисплеев растут, а качество демонстрируемого изображения высоко как никогда (стр. 8). Новые игры позволяют реализовать потенциал этих устройств и полностью погрузиться в виртуальный мир. Так, лучшие гоночные симуляторы позволяют вам не выходя из дома оказаться на дороге и почувствовать себя королем скоростной трассы (стр. 40). Это, пожалуй, самый безопасный способ ощутить скорость. Но и в реальной жизни компьютерные системы, встраиваемые в умные автомобили, способны значительно снизить риск попадания в ДТП (стр. 14). А еще «погонять» можно с помощью забавных роботов-игрушек, управляемых по Wi-Fi. Они оснащаются камерой, а управление осуществляется посредством смартфона (стр. 62).

**ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ** Чтобы помочь вам определиться с выбором в многообразии гаджетов, софта и других продуктов и услуг, представленных на рынке, CHIP регулярно проводит сотни тестов. В этом номере, например, представлен тест 30 роутеров стандарта AC. Но кто станет лучшим по итогам года, будет зависеть и от вашего решения. Победители в 16 номинациях будут награждены премией CHIP Best Gadget for Life Awards (стр. 22). Мы также стремимся стать лучше и просим вас помочь нам в этом: заполните небольшую анкету и получите шанс выиграть один из многочисленных призов (стр. 16).

Еще больше информации вы найдете на нашем новом сайте [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru).

Удачи!

[a.mokretsov@burda.ru](mailto:a.mokretsov@burda.ru)



## Содержание

### Весь нужный софт бесплатно

200 лучших некоммерческих приложений для любых задач — оснасти свой ПК без затрат.

Стр. 52



## ТРЕНДЫ

### 6 Календарь СНР

Самые примечательные события апреля

### 8 Главные новинки весны

Самые интересные гаджеты, которые появятся в продаже в ближайшие месяцы

### 14 10 фактов об автомобиле будущего

Когда на дороги выйдут беспилотные автомобили

### 18 Китайское достижение

История успеха: компания Huawei

### 26 Первый взгляд

Обзор новинок техники и ПО

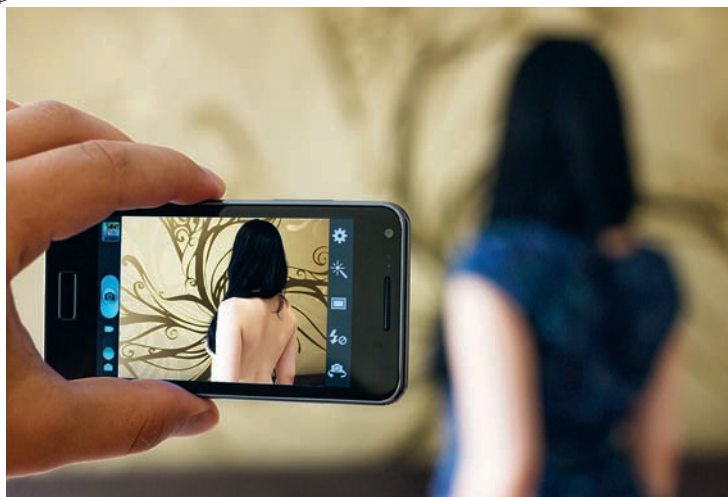
### 32 Быстрый Интернет 2.0

Как новый протокол для передачи гипертекста HTTP/2 ускорит и обезопасит Интернет

### Несерьезные программы

Высокотехнологичные розыгрыши к 1 апреля и не только.

Стр. 44



### Управляем фотокамерой со смартфона

Приложения для управления цифровой камерой делают фотосъемку удобнее и добавляют новые возможности.

Стр. 36

## ТЕХНОЛОГИИ

### 36 Управление фотокамерой со смартфона

Можно исключить многие негативные факторы при фотосъемке, управляя процессом со смартфона

### 40 Топ 10 автосимуляторов

Обзор лучших современных гоночных игр

### 44 Несерьезные программы

СНР расскажет о приложениях, которые помогут поднять настроение и разрядить офисную обстановку

### 52 Весь нужный софт бесплатно

Мы выбрали лучшие из свободно распространяемых приложений, которые зачастую превосходят платное ПО

## 219 ПРОГРАММ НА СНР DVD

### Содержание DVD

48 На диске вас ждут 219 полезных приложений (200 из них — бесплатные), а также игры и ключи для антивирусов



## Ускорь свою сеть

30 супербыстрых Wi-Fi-роутеров стандарта AC  
ценой от 3300 рублей в нашем сравнительном тесте.

Стр. 64



# ТЕСТЫ

## 58 iOS, Android, WinPhone: что лучше?

Сравнение главных мобильных ОС

## 62 Забавные роботы

Обзор трех управляемых со смартфона роботов

## 64 Все для быстрой WLAN

Тест роутеров и Wi-Fi-адаптеров стандарта AC

# ПРАКТИКА

## 70 Надежное прикрытие в Сети

Защищаемся от злоумышленников с помощью  
шифрования приватных файлов

## 76 Android на Рабочем столе Windows

Запускаем мобильную ОС на виртуальной машине

## 78 Секреты и советы

## Топ 10 гоночных симуляторов

Стань королем сложнейших трасс. Прокачивай свой  
суперкар. Состязайся с друзьями в мультиплеере.

Стр. 40



БЛОЖКА: компания-производитель: Legion-Media  
СЛОВО РЕДАКТОРА: компания-производитель: Legion-Media  
ФОТО: компания-производитель: Legion-Media, flakovoleg/Fotolia.com

# CHIP

Журнал информационных технологий

ISSN 1609-4212

Выходит ежемесячно. 04/2015 (193)

(Подписной месяц — март)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА  
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР  
РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
РЕДАКТОРЫ

Антон Сергеевич Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru

Роман Ларионов, r.larionov@burda.ru

Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Наталья Романенко, n.romanenko@burda.ru

Алексей Мирошниченко, a.miroshnichenko@burda.ru

Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru

Полина Корягина, p.koryagina@burda.ru

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru

Алина Редина, a.redina@burda.ru

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР

АРТ-ДИРЕКТОР

ДИЗАЙНЕР

АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91

ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01

ДИРЕКТОР ПО КОРПОРАТИВНЫМ ПРОДАЖАМ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО КОРПОРАТИВНЫМ ПРОДАЖАМ

ДИРЕКТОР ПО ИНТЕГРИРОВАННЫМ ПРОДАЖАМ

МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ

МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ

КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80

РЕКЛАМА В ДРУГИХ СТРАНАХ:

BURDA INTERNATIONAL

ITALY

Mariolina Siclari, International Advertising Sales Director,

T. +39 02 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.com

BURDA COMMUNITY NETWORK  
GERMANY

Vanessa Noetzel, T. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com

Michael Neuwirth, T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com

Goran Vukota, T. +41 44 810 21 46, goran.vukota@burda.com

Marion Badolle-Feick, T. +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.com

Jeannine Soeldner, T. +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.com

Salvatore Zammuto, T. +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com

СТАРШИЙ БРЕНД-МЕНЕДЖЕР

БРЕНД-МЕНЕДЖЕР

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

Светлана Федорова, s.fedorova@burda.ru

Василиса Тарунова, v.tarunova@burda.ru

vertrieb@burda.ru

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДИРЕКТОР

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

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

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 читателей старше 16 лет.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией 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

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

ООО «Росчерк», г. Минск, тел.: +375 (17) 331-94-27, 331-94-72, 331-94-41

Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

Германия

DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig

Адрес в Интернете: www.pressa.de; www.mini-abo.eu

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

Казахстан

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ТИПОГРАФИЯ: RR Donelley Europe sp. z o.o. Ul. Obornow Modlina 11, 30 733 Krakow, Poland

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 19.03.2015

ТИРАЖ: 60 000 экз. \*

ЦЕНА: свободная

\* Отпечатанный тираж

## BurdaInternational



Предоставляя (бесплатные) текстовые и иллюстративные материалы для их публикации в данном издании ЗАО «Издательский дом «Бурда», отправитель дает свое согласие на использование при- сланных им материалов также и в других изданиях ЗАО «Издательский дом «Бурда» и концерна «Хуберт Бурда Медиа», в том числе, на их использование путем распространения через любые виды электронных (цифровых) каналов, включая интернет, мобильные приложения, смартфоны и т.д. в связи с публикацией указанных материалов ЗАО «Издательский дом «Бурда», а также предприятиями концерна «Хуберт Бурда Медиа».

# События апреля

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



## ВЫСТАВКИ

13-16 апреля

### Hong Kong Electronics Fair 2015

Выставка потребительской электроники в Гонконге — одно из ключевых событий в отрасли. Мероприятие проводится уже в двенадцатый раз и ежегодно привлекает внимание многочисленных покупателей по всему миру. С 13 по 16 апреля в Гонконгском выставочном центре (HKCEC) в очередной раз будут представлены лучшие товары и самые последние новинки от известных мировых производителей. В их числе — 3D-принтеры, средства связи, электронные игры, фитнес- и бьюти-гаджеты, бытовая электронная техника, навигационные системы и многое другое.

Сайт: [hktdc.com](http://hktdc.com)

ФОТО: компания-производитель, Universal Pictures International, Sony Pictures Releasing



## КИНО

10 апреля

### «Форсаж 7»

Седьмой фильм культовой франшизы «Форсаж» расскажет очередную историю о команде отчаянных гонщиков под руководством Доминика Торетто. Брат погибшего в шестой части фильма Оуэна Шоу, главаря преступной банды, жаждет отомстить за смерть родственника и открывает жестокую охоту на команду Доминика. Друзьям снова придется объединиться, чтобы сохранить свои жизни.



## ВЫСТАВКИ

9-12 апреля

### Consumer Electronics & Photo Expo 2015

Выставка потребительской электроники включает множество экспозиций: «Фотофорум» познакомит с новинками фото- и видеотехники, Mobile & Digital посвящена демонстрации цифровых устройств и развлечений, а в рамках Car Media представят мультимедийные устройства для автомобилей.

## КИНО

23 апреля

### «Мстители: Эра Альтрона»

Одиннадцатый фильм о супергероях из комикс-вселенной Marvel. Созданный для защиты планеты искусственный интеллект Альтрон вышел из-под контроля, начав уничтожать все живое. В стремительно надвигающейся эре Альтрона нет места для людей. Помочь способны только Мстители. Но помимо Альтрона у героев есть и другие проблемы, ведь на сторону враждебного ИИ встали близнецы-мутанты Ртуть и Красная ведьма.



# Новая версия 10.0

## ЭРА гармонии защиты



- Комплексная защита для Windows
- Антивирус для Mac OS X, Linux



- Комплексная защита от интернет-угроз + криптограф



- Минимально необходимая защита для Windows, Mac OS X, Linux

Реклама

✓ Защита любых устройств\*

✓ Для дома и офиса

✓ Для новых покупок и продления

✓ Защита для мобильных устройств — **В ПОДАРОК!**

\* ПК, Mac и мобильных устройств под управлением ОС, поддерживаемых Dr.Web.



© «Доктор Веб»  
2003 — 2015

«Доктор Веб» — российский производитель антивирусных средств защиты информации под маркой Dr.Web. Продукты Dr.Web разрабатываются с 1992 года. «Доктор Веб» — один из немногих антивирусных вендоров в мире, владеющих собственными уникальными технологиями детектирования и лечения вредоносных программ. Антивирусная защита Dr.Web позволяет информационным системам клиентов эффективно противостоять любым, даже неизвестным угрозам.

0+



### Изогнутый дисплей

G Flex 2 — вторая версия смартфона с изогнутым дисплеем от LG. Новинка оснащена 5,5-дюймовым P-OLED-дисплеем (разрешение 1920x1080 точек) и самым мощным на сегодняшний день «железом», а поверхность корпуса имеет самовосстанавливающееся от царапин покрытие.

Ориентир. цена: 45 000 рублей  
Доступность: лето 2015 года

### Самый тонкий в мире планшет

На данный момент самым тонким планшетом в мире является Dell Venue 8 7000: толщина его корпуса составляет всего 6 мм. При этом гаджет оснащен производительным четырехъядерным процессором Intel Atom Z3580.

Ориентир. цена: 28 000 рублей  
Доступность: лето 2015 года



# Главные новинки весны

Планшеты, ноутбуки и телевизоры еще никогда не были такими тонкими, как в этом году, а умные носимые устройства получают все более широкое распространение на массовом рынке.

## 4 Гбайт оперативной памяти в смартфоне

В то время как основная конкурентная борьба на рынке смартфонов разворачивается вокруг возможностей фотокамеры и качества дисплея, инженеры ASUS в новом Zenfone 2 увеличивают объем оперативной памяти до 4 Гбайт, что является на сегодняшний день рекордным показателем для мобильных гаджетов.

Ориентир. цена: 20 000 рублей  
Доступность: апрель 2015 года



**CarPrice**

Реклама

**ПРОДАТЬ БУ АВТО  
за 30 МИНУТ  
звоните:  
+7 (499) 322-21-58**

## ГАДЖЕТЫ

В этом году все производители смартфонов и планшетов начнут совершенствовать в первую очередь аппаратную «начинку» своих устройств. Больше оперативной памяти, более тонкие корпуса, более качественные камеры (в том числе и фронтальные), более четкие дисплеи — в некоторых случаях и слегка изогнутые. Однако все это пока не даст глобального преимущества по сравнению, например, с флагманами предыдущего года, которые в свою очередь в ближайшее время существенно упадут в цене.

### Sony ZX2: аудиоплеер за 63 000 рублей

Компания Sony возвращается на рынок аудиофильских плееров: модель ZX2 работает под управлением ОС Android, проигрывает любые аудиоформаты, включая lossless, а объем встроенной памяти составляет 128 Гбайт.

Ср. розничная цена: 63 000 рублей  
Доступность: в продаже



### Nokia 215: мобильный телефон за 2500 рублей

Nokia 215 — это один из самых доступных мобильных телефонов на сегодняшний день. Гаджет поддерживает установку двух SIM-карт, доступ в Интернет осуществляет по стандарту GPRS, приложения Facebook и Twitter установлены по умолчанию, а встроенная камера имеет разрешение 0,3 мегапикселя.

Ср. розничная цена: 2500 рублей  
Доступность: в продаже



### Любой предмет в качестве стилуса для планшета

Новая технология AduPen позволяет использовать ручку, карандаш или практически любой металлический предмет в качестве стилуса. Первым устройством с поддержкой AduPen стал восьмидюймовый планшет Lenovo Yoga Tablet 2, работающий под управлением ОС Windows 8.1.

Ориентировочная цена: 20 000 рублей  
Доступность: апрель 2015 года



### Взгляд в будущее

Корейские инженеры работают над перспективными дисплеями смартфонов: проект LG Active Bend представляет собой экран, изогнутый по краям. Японский концерн Sharp делает ставку на высокоточные дисплеи — на выставке MWC 2015 был показан шестидюймовый IGZO-дисплей (на фото) с разрешением 3840×2160 точек.

## Насколько тонким может быть лэптоп

ASUS Transformer Book T300 Chi — 12,5-дюймовый (2560x1440 точек) планшет (толщина 7,5 мм) с мощным процессором Intel Broadwell, 4–8 Гбайт ОЗУ и SSD емкостью 128 Гбайт. В комплекте поставляется док-станция с клавиатурой, превращающая Book T300 Chi в полноценный ноутбук.

Ориентировочная цена: 45 000 рублей  
Доступность: нет данных



# НОУТБУКИ

Границы между классическими лэптопами и планшетами почти стерлись — управление с помощью сенсорного дисплея значительно удобнее для решения простых задач по сравнению с клавиатурой и тачпадом. Кроме того, благодаря началу массового распространения мобильных процессоров Broadwell M от Intel в этом году все больше производителей начнут выпускать ноутбуки с полностью пассивной системой охлаждения, которые даже при максимальной нагрузке будут работать абсолютно бесшумно.



## Дисплей без рамок

DELL встраивает экран с диагональю 13,3 дюйма в корпус 11-дюймового ноутбука. И это удается, потому что у нового XPS 13 почти отсутствует рамка дисплея.

Ориентировочная цена: 100 000 рублей  
Доступность: апрель 2015 года



## Самый большой хромбук в мире

Асер объявила о выходе недорогого ноутбука под управлением Google Chrome OS с дисплеем Full HD диагональю 15,6 дюйма. Внутри устройства — процессор Intel на базе микроархитектуры Broadwell с пассивным охлаждением.

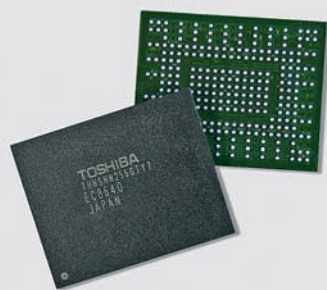
Ориентировочная цена: 15 000 рублей  
Доступность: нет данных



## Аккумулятор в клавиатуре

В комплекте с новым 12,5-дюймовым планшетом Toshiba Portege Z20t, работающим на базе ОС Windows 8.1, поставляется док-станция с клавиатурой, в которую встроен аккумулятор, позволяющий увеличить время автономной работы устройства до 17,5 часа.

Ориентировочная цена: 100 000 рублей  
Доступность: нет данных



## Взгляд в будущее

В бюджетных планшетах и лэптопах до сих пор устанавливается не самая быстрая флеш-память. Новые SSD серии BG от компании Toshiba с интерфейсом PCI Express могут припаиваться к недорогим платам и демонстрируют скорость передачи данных до 1 Гбайт/с. Но сроки появления такого решения Toshiba пока не называет.

# ТВ

Вскоре в новых топовых телевизорах от Samsung и LG появится технология Quantum Dot (дисплей на квантовых точках). Ее принцип заключается в соединении кристаллов размером 2–10 нм. При этом каждая точка излучает свой цвет. Добавление «пленки» квантовых точек перед подсветкой приведет к значительному улучшению показателей цветопередачи и яркости. Интересны и новые программные интерфейсы Smart TV: производители предлагают сразу три операционные системы — Android, Tizen и WebOS.

CarPrice

Реклама

ПРОДАТЬ БУ АВТО  
за 30 МИНУТ  
звоните:  
+7 (499) 322-21-58

## Samsung: технология квантовых точек и ОС Tizen

Этот 88-дюймовый телевизор с поддержкой 4K-разрешения использует технологию Quantum Dot и работает на базе новой ОС Tizen. Всего в продуктовой линейке будет представлено девять моделей с различными диагоналями экранов.

Ориентировочная цена: нет данных  
Доступность: лето 2015 года

## OLED-экран и новая ОС

LG — один из немногих крупных производителей, кто остается верным дисплеям с органическими светодиодами (OLED). Семь новых изогнутых OLED-моделей с поддержкой 4K выходят на рынок в этом году, и привлекать они будут качественной новой операционной системой WebOS.

Ориентировочная цена: нет данных  
Доступность: нет данных

## Тоньше карандаша

В самом тонком месте толщина корпуса телевизора Sony Bravia X90C составляет всего 4,9 мм. Внутри расположен чип NVIDIA Tegra X1, который безупречно кодирует видеоконтент с разрешением 4K, а пульт ДУ оснащен сенсорной панелью и микрофоном.

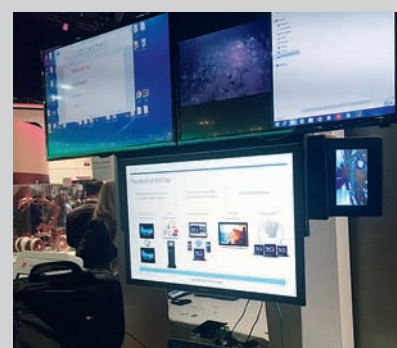
Ориентировочная цена: нет данных  
Доступность: лето 2015 года



## Изогнутый монитор

В LG 34UC97 используется ЖК-панель AH-IPS с диагональю 34 дюйма (3440x1440 точек) и соотношением сторон 21:9. Монитор обеспечивает охват 99% цвета sRGB и частоту обновления экрана 60 Гц при подключении по DisplayPort или Thunderbolt.

Ср. розничная цена: 95 000 рублей  
Доступность: в продаже



## Взгляд в будущее

Со своим первым WLAN-чипом Triband компания Qualcomm обещает обеспечить беспроводную потоковую передачу 4K-видео на внешний дисплей. Правда, пока эта технология работает только на расстоянии нескольких метров. Информации о появлении Qualcomm Triband на рынке пока нет.



# НОСИМЫЕ УСТРОЙСТВА

Исследовательская компания Gartner на этот год прогнозирует регресс растущего рынка носимых устройств, что неудивительно при тривиальном подходе производителей, которым GPS-модуль и аккумулятор, работающий пару дней, уже представляются инновациями. Большой потенциал носимым гаджетам в свою очередь предлагают краудфандинговые проекты.

## Часы для гольфа

Компания Garmin анонсировала выпуск умных часов под названием vivoactive. Они подходят для использования в качестве фитнес-трекера при занятиях спортом: по умолчанию установлены спортивные приложения для бега, плавания и гольфа. Заявленное время автономной работы — три недели.

Ориентировочная цена: 18 000 рублей  
Доступность: лето 2015 года



## Браслет для Sony SmartWatch 3

Японские инженеры выпустили новую версию часов с металлическим ремешком, которые отлично смотрятся как с деловым костюмом, так и с одеждой городского стиля. Технические параметры этих SmartWatch 3 не отличаются от аналога с силиконовым ремешком.

Рекомендованная цена: 15 490 рублей  
Доступность: в продаже



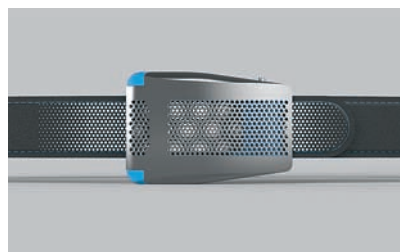
## Компьютер в пуговице

Intel представила прототип Curie — миниатюрного аппаратного модуля на базе однокристальной системы. Curie включает в себя 32-разрядный микроконтроллер Intel Quark, 384 кбайт флеш-памяти, 80 кбайт памяти SRAM, интегрированный концентратор датчиков DSP, модуль Bluetooth, комбинированный датчик с акселерометром и шестиосевым гироскопом, блок зарядки аккумулятора.

## Умный ремень

Французская компания Emiota разработала ремень, который способен анализировать состояние и положение пользователя. Emiota Belt автоматически подстраивается под размер талии владельца, например, когда вы стоите или сидите. К тому же сенсоры устройства измеряют вашу активность, а подключив ремень к смартфону по Bluetooth, вы получите рекомендации по физической нагрузке.

Ориентировочная цена: нет данных  
Доступность: нет данных



## Взгляд в будущее

Healbe GoBe — российский проект умного браслета, вызвавший множество неоднозначных отзывов. Разработчики утверждают, что этот гаджет измеряет потребление калорий и уровень сахара в крови по выделениям организма сквозь поры кожи за счет точного встроенного датчика. HealBe GoBe мог бы породить новую волну фитнес-устройств, но пока находится только в стадии разработки.

# АВТОМОБИЛИ

Скоро вам не придется управлять своим автомобилем вручную. Крупные производители семимильными шагами приближаются к выпуску автономных транспортных средств и демонстрируют многообещающие прототипы. Правда, для применения таких моделей еще нужно создать правовые условия, включающие в себя прояснения технических и страховых вопросов. К тому же машины проходят длительную стадию разработки: то, что показывается сейчас, выйдет в виде готового продукта не ранее чем через два-три года.



## Робомобиль Audi

Специальная версия автомобиля Audi A7 буквально напичкана датчиками и интеллектуальными системами: робомобиль автономно проехал 900 км по дорогам США. Хотя на трассе он развивал скорость до 110 км/ч, в сложных городских условиях водитель все же взял управление на себя.

Ориентировочная цена: нет данных  
Доступность: нет данных

CarPrice

Реклама

ПРОДАТЬ БУ АВТО  
за 30 МИНУТ  
звоните:  
+7 (499) 322-21-58

## Управление жестами

Концерн Volkswagen представил концепт Golf R Touch, бортовой электроникой которого можно управлять с помощью жестов. Например, когда водитель поднимет руку и взмахнет ей, это отследит камера, установленная в зеркало заднего вида, и даст сигнал электроприводу на открытие люка.

Ориентировочная цена: нет данных  
Доступность: с 2017 года



## Голосовое управление BMW

Ассистенты парковки в современных авто уже стали стандартом. Но благодаря Remote Valet Parking Assistant электрокар BMW i3 самостоятельно маневрирует на территории парковки и подъезжает к выходу по клику в приложении на смартфоне или голосовому сообщению.

Ориентировочная цена: нет данных  
Доступность: нет данных



## Чипы для автомобилей

NVIDIA представила две платформы для автомобилей PX и CX, которые основываются на чипах Tegra X1. PX рассчитывает данные сенсоров для вспомогательных систем и поддерживает до 12 камер. CX задумана для информационной поддержки, то есть, к примеру, для навигации.

Ориентировочная цена: нет данных  
Доступность: II квартал 2015 года



## Взгляд в будущее

Концепт автомобиля без водителя Mercedes-Benz F 015 имеет не только футуристический внешний вид, но и не менее футуристическую «начинку». В салоне располагаются шесть экранов, подключенных к приборной панели, а управлять функциями машины можно будет с помощью голосовых команд и жестов.

# 10 ФАКТОВ об автомобиле будущего

**1** Автомобили научатся «переговариваться»: за счет беспроводной коммуникационной сети V2V (Vehicle-to-Vehicle, «автомобиль-к-автомобилу») каждая машина станет способна передавать данные и получать информацию о том, что происходит с транспортными средствами и объектами инфраструктуры рядом и по маршруту. Эти данные могут включать сведения о собственной позиции, скорости, ускорении и направлении, интенсивности замедления или же о вмешательстве системы стабилизации.

**2** Большую роль станет играть инфраструктура — так называемый «Интернет вещей», который сделает возможной коммуникацию V2I (Vehicle-to-Infrastructure). Например, концерн Audi разработал систему Travolution: связываясь с приближающимися светофорами на пути следования, она заранее знает, когда необходимо замедлить автомобиль для того, чтобы на следующем светофоре попасть на зеленый свет.

**3** Управление данными будет полностью прозрачным: системы автомобиля смогут предупреждать водителя (до тех пор, пока он продолжит выполнять активную роль), только если данные помогут безопасному вождению — например, если условия движения внезапно изменятся или же ради безопасности и обеспечения защиты. Способы подачи информации также не станут отвлекать от вождения.

**Конечная цель — освободить руль автомобиля от человеческих рук. Но прежде чем перейти к абсолютно автономному управлению, необходимо научить машины обмениваться данными между собой и с инфраструктурой. Посмотрим, как крупные производители готовятся к беспроводной коммуникации.**



**4** Не стоит недооценивать и вопрос защиты персональных данных тех, кто будет пользоваться подсоединенными к Интернету умными автомобилями. Компания Ford, например, разрабатывает концепцию в области развития политики защиты личной информации, способную предугадывать последствия и влиять на разработку нормативных документов, соблюдающих защиту персональных данных.

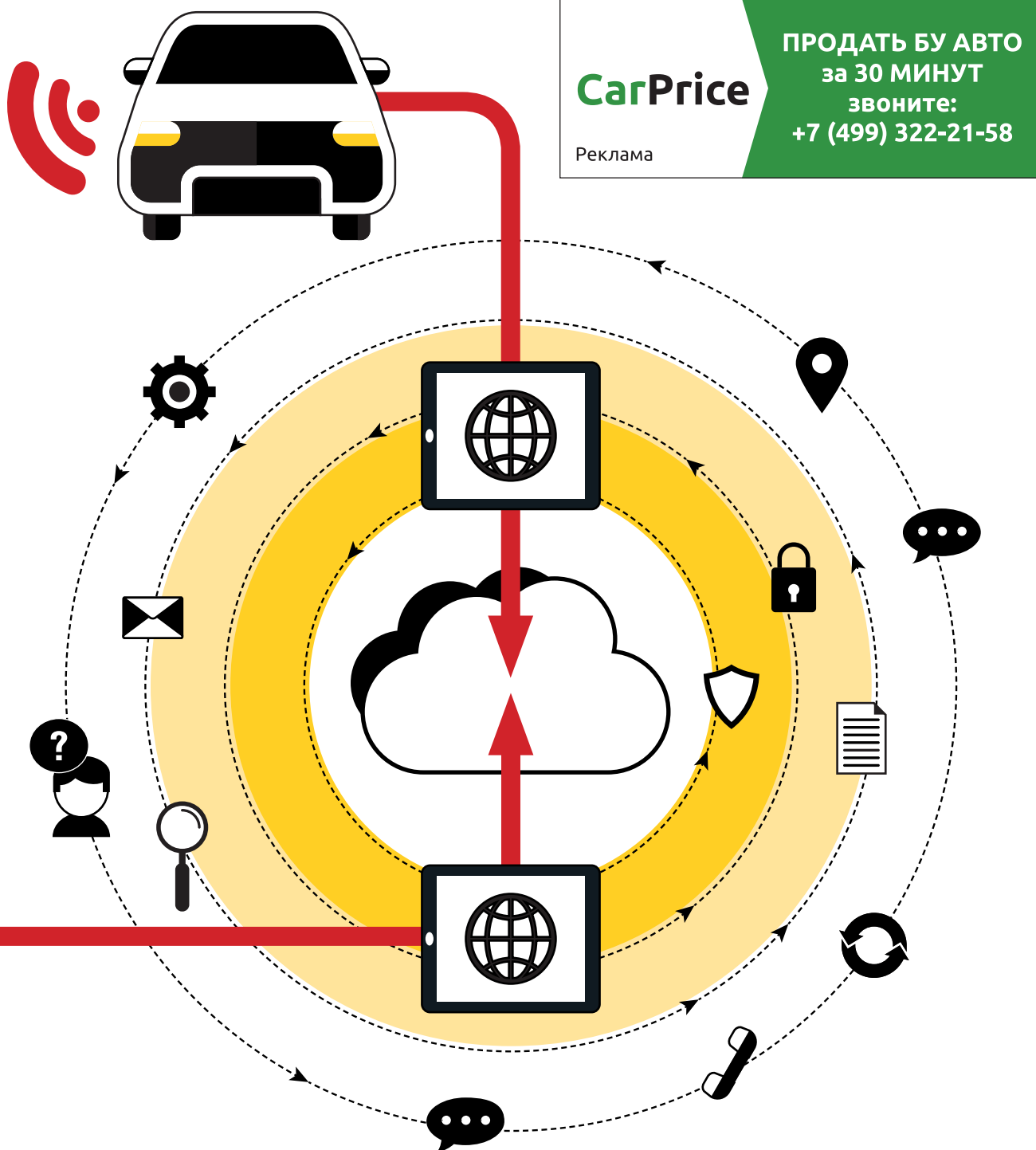
**5** В США в Департаменте транспорта и NHTSA (National highway traffic safety administration) готовят законодательную инициативу к 2016 году, которая сделает технологию V2V обязательной. По словам министра транспорта США Энтони Фокса, «безопасность является абсолютным приоритетом, и технология V2V представляет собой следующий большой шаг в защите жизней и здоровья».

Материал подготовлен совместно с журналом QUATTORUOTE

**QUATTORUOTE**

**6** Среди первых устройств безопасности, способных вести коммуникацию от автомобиля к автомобилю, уже сейчас разрабатываются система Left turn assist (LTA), предупреждающая водителя о том, что не нужно поворачивать налево в присутствии машины, движущейся в противоположную сторону, и Intersection movement assist (IMA), паспознающая автомобиль рядом с перекрестками и предупреждающая водителя о потенциальной опасности. Согласно NHTSA, каждый год такого рода системы смогут предотвратить до 592 000 аварий и спасти до 1083 человеческих жизней. Применение технологии V2V будет полезно для снижения расхода топлива и оптимизации транспортных потоков.

ИЛЛЮСТРАЦИИ: Андрей Баранов



**7** Надежность систем и безопасность подключения к Всемирной сети являются самыми критичными аспектами будущего. По словам Йорга Лютцнера, главы отдела Interior Electronic Solutions компании Continental, погружение автомобиля в мир Интернета требует адекватной защиты и мощных антивирусов. До сих пор атака хакеров на автомобильные системы требовала физического подключения. Многие производители автомобилей и оборудования уже сейчас начали заниматься разработкой брандмауэров для защиты электроники машин будущего от нежелательного вторжения.

**8** У Европы есть собственная исследовательская программа по теме, она называется Drive Car2X и включает как технологию V2I, так и V2V. В проекте заняты 47 компаний, среди которых Ford, Opel, Audi, BMW, Fiat, Honda, PSA, Renault и Volvo. Согласно производителям, технология Car2X, включающая среди прочего электронные указатели торможения, предупреждения о движущихся препятствиях, средства оптимизации транспортных потоков и погодные маркеры, появится уже в 2017 году.

**9** По оценкам большинства крупнейших мировых автопроизводителей (GM, Ford, Toyota, Hyundai, Kia, Honda, Volkswagen, Audi, Mercedes-Benz, Nissan и Infiniti), потребуется полных пять лет производства «онлайн-автомобилей», чтобы почувствовать эффект на дорогах общего пользования. В любом случае его не будет, пока к Сети не подключится как минимум четверть автомобильного парка. Другими словами, если все пойдет по плану, дороги станут заметно более безопасными лишь к 2025 году.

**10** То, что автомобили, способные общаться друг с другом по Сети, будут распространяться постепенно, — факт. Однако это не мешает представлять и другие картины, например, ту, которую описал инженер компании Intel Ричард Либби. По его мнению, в будущем автомобиль научится понимать, что водитель получил важное электронное письмо или же сообщение, способное его взволновать: в этом случае машина самостоятельно увеличит уровень помощи и частоту предупреждений.



# Помоги сделать журнал лучше — И ВЫИГРАЙ ПРИЗ!



**5 призов**

**«Навител Навигатор»**  
Навигационная программа  
с пакетом карт «Россия, Беларусь,  
Украина и Казахстан»



**10 призов**

**Kaspersky Internet Security**

Комплексный пакет  
безопасности для всех  
устройств



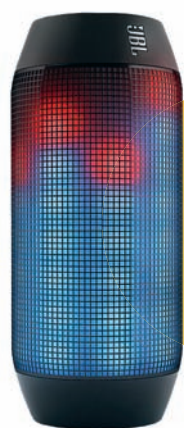
**PocketBook  
SurfPad 4 S**  
Быстрый 7"  
Android-планшет  
в металлическом  
корпусе



**Pioneer  
SE-MJ741**  
Динамические  
наушники  
с мощными  
басами



**PocketBook  
630 Fashion**  
Стильная  
электронная книга  
с дисплеем E-Ink



**JBL Pulse**  
Портативная  
акустическая  
система с LED-  
подсветкой



**3 приза**  
**AKG Y40**

Комфортные и легкие  
наушники



**Pioneer  
XW-BTSP1**  
Беспроводная  
акустическая Bluetooth-  
система



**SteelSeries  
Siberia V3**  
Удобная и прочная  
геймерская  
гарнитура



**Genius HS-  
970BT black**  
Bluetooth-гарнитура  
с NFC-меткой



**ARCHOS  
50b Platinum**  
Android-смартфон  
с яркими сменными  
панелями

# АНКЕТА ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ CHIP

## Как часто вы читаете CHIP?

- ☐ Каждый месяц ☐ Несколько раз в год  
☐ 1-2 раза в год ☐ Читаю впервые

## Какие рубрики журнала вы считаете наиболее интересными?

- ☐ Тренды ☐ Технологии  
☐ Тесты ☐ Практика

## Вы пользуетесь рейтингом CHIP «Топ 10: лучшие продукты»?

- ☐ Просматриваю однократно, при покупке журнала  
☐ При покупке оборудования  
☐ Регулярно  
☐ Не пользуюсь

## Сравнительные тесты CHIP помогают вам определиться с выбором?

- ☐ Выбираю технику на основе результатов тестов CHIP  
☐ Принимаю тесты CHIP во внимание  
☐ Не обращаю внимания на результаты тестов

## Сколько программ в среднем вы устанавливаете с каждого прилагаемого к журналу DVD-диска?

- ☐ не больше 5 ☐ не больше 10  
☐ 10 и более ☐ не устанавливаю

## Вы используете ключи к антивирусным пакетам и другим бонусным программам, размещаемым на CHIP DVD?

- ☐ Каждый месяц ☐ Иногда ☐ Нет

## Вы готовы бесплатно скачать программы CHIP DVD из облачного хранилища?

- ☐ Да ☐ Нет

## Вас интересуют

- ☐ Автомобили  
☐ Компьютеры  
☐ Гаджеты  
☐ Наука, высокие технологии  
☐ Роботы  
☐ Носимая электроника  
☐ Игры  
☐ Фильмы  
☐ Музыка

## У Вас есть

- ☐ Автомобиль  
☐ Домашний кинотеатр  
☐ Смартфон  
☐ Планшет  
☐ Игровая приставка  
☐ Настольный компьютер  
☐ Ноутбук  
☐ Принтер  
☐ Проектор  
☐ Умные часы  
☐ Фитнес-трекер  
☐ Акустика Hi-Fi или High-End

## Информация о вас

ФИО \_\_\_\_\_  
Адрес e-mail \_\_\_\_\_  
Дата рождения \_\_\_\_\_  
Семейное положение \_\_\_\_\_  
Город проживания \_\_\_\_\_  
Образование \_\_\_\_\_

Сфотографируйте или отсканируйте заполненную анкету — и отправьте на электронный адрес [chipkonkurs@burda.ru](mailto:chipkonkurs@burda.ru) до 20 апреля 2015 г. Итоги розыгрыша будут опубликованы в журнал CHIP №6 (в продаже с 19 мая 2015 г.)

К участию допускаются граждане РФ не моложе 16 лет. Призы будут разыграны между всеми участниками, выполнившими условия акции. Для получения материальных призов необходимо приехать в редакцию журнала CHIP в Москве. Призы — электронные лицензии будут высланы на указанный участником адрес e-mail. Выдача денежных эквивалентов призов не предусмотрена. Призы хранятся в редакции в течение 6 месяцев со дня публикации результатов. Отправляя эту анкету в редакцию, вы даете свое согласие ЗАО «Издательский дом «Бурда» (ОГРН 1027739494584) на обработку своих персональных данных любым способом, в том числе на сбор, хранение, а также передачу третьим лицам для рассылки рекламно-информационных материалов.



# Китайское достижение

**Кто бы мог подумать, что небольшая китайская компания по производству коммутаторов составит конкуренцию таким IT-гигантам, как Apple и Samsung. CHIP рассказывает историю фирмы Huawei.**

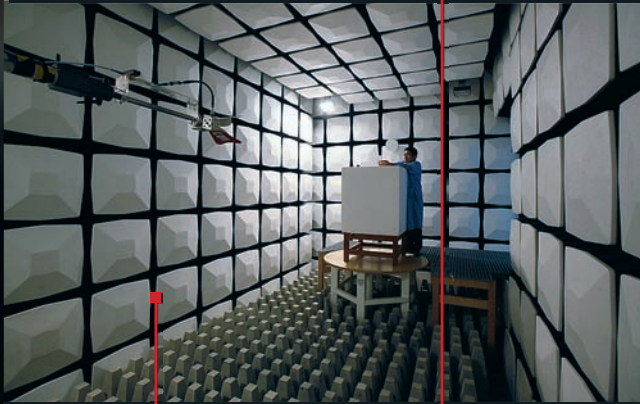
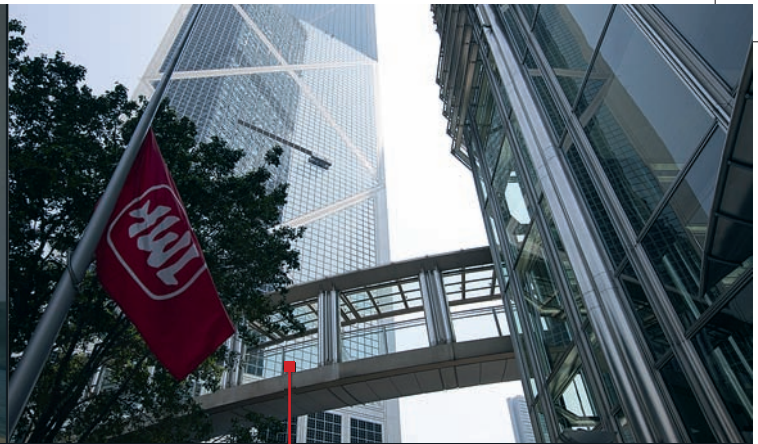
**В** 1987 году бывший офицер, заместитель главы инженерного корпуса Китая Жэнь Чжэнфэй решил основать свою собственную компанию и вместе с ней принять участие в технологическом развитии Поднебесной. Для своей фирмы Жэнь Чжэнфэй придумал название Huawei, которое обладает двойным смыслом: первый слог с китайского языка переводится как «восхитительный», но в то же время также означает «Китай». Второй слог обозначает «действие» или «достижение». В результате Huawei можно перевести как «великолепное достижение» или же как «деяния Китая».

Жэнь Чжэнфэй сосредоточился на собственных исследованиях для разработки и последующего изготовления телефонных коммутаторов, тогда как 100% всех технологий в области телекоммуникаций того времени пришли из-за рубежа. Правда, для создания «с нуля»

продукции собственного производства не хватало средств, поэтому фирма вынуждена была с самого начала заняться перепродажей частных телефонных сетей, заключив договор с фирмой из Гонконга. Всю полученную прибыль основатель компании тратил на исследования, создав к 1990 году центр научно-исследовательских разработок с 500 сотрудниками.

Первый серьезный успех пришел к Huawei спустя три года, когда был запущен программно контролируемый коммутатор C&C08. Это был самый мощный на то время аппарат в Китае. Обеспечив поставки в небольшие города и даже деревни, Huawei впервые заявила о себе на рынке телекоммуникаций. Чуть позже компания получила выгодный договор на развертывание телефонной сети. В 1994 году основатель Huawei Technologies заявил, что «страна без собственного достойного оборудования — все равно, что государство без

ФОТО: компания-производитель; Andy Limberger/Fotolia.com; Reuters; AP Photo



#### РАЗРАБОТКИ

Теплоотдача, защита от электромагнитного излучения и беспроводное соединение являются основными направлениями разработок.

#### ИССЛЕДОВАНИЯ

70 000 сотрудников Huawei работают в области НИОКР, что составляет около 45% от общего числа работников.

#### ОБРАЗОВАНИЕ

Huawei обеспечивает оборудованием и финансами университеты и обучающие центры в развивающихся странах мира.

#### СТРАТЕГИЯ

Появление Huawei на международной арене произошло благодаря подписанному контракту с Hutchison Whampoa.

#### LTE-СЕТИ

Huawei развернула 110 коммерческих сетей и имеет 466 ключевых патентов LTE, занимая первое место в мире.

вооруженных сил». Спустя два года были открыты новые исследовательские центры, к тому времени годовой оборот компании уже достиг 1,5 млрд юаней, а на местном рынке удалось реализовать технологию беспроводной передачи данных на базе стандарта GSM.

### Выход на международный рынок

В 1997 году детище Жэнь Чжэнфэя получило свой первый зарубежный контракт, наладив поставку оборудования для гонконгской компании Hutchison Whampoa. Следующим шагом в экспансии на внешние рынки стало создание зарубежных центров НИОКР — сначала в индийском Бангалоре, а чуть позже и в столице Швеции, городе Стокгольм. В самом начале нового тысячелетия китайская фирма смогла добраться и до США: так, за короткий срок там было построено четыре исследовательских центра, а дочерняя компания AvenSys была продана крупной транснациональной корпорации Emerson за сумму в \$750 млн.

В 2004 году Huawei заключила очень выгодный контракт на \$25 млн с известным мобильным оператором Дании Telfort, согласно которому предприятие обязывалось построить сеть телекоммуникаций третьего поколения. Спустя некоторое время были подписаны и договоры на поставку оборудования с Vodafone и английским оператором British Telecom. Для последнего партнера Huawei развернула сеть мультисервисного доступа (MSAN, от англ. яз. «Multi-Service Access Node»). В 2008 году компания совместно с крупным предприятием Optus, работающим в области телекоммуникаций, построила центр мобильных инноваций в Австралии, создав таким образом площадку с доступом →

#### ЦИТАТА



**ЖЭНЬ ЧЖЭНФЭЙ**, основатель Huawei

«Секрет успеха Huawei в том, что мы преданы клиенту и сосредоточены на его потребностях, чего бы нам это ни стоило. Наша компания работает в 170 странах мира и никогда не прекращала предоставлять свои услуги несмотря на сложнейшие, опасные условия для жизни сотрудников, включая землетрясение в Чили в 2010 году и взрыв на АЭС в Японии в 2011 году».

### Мировой рынок смартфонов

| Компания | II кв. 2014 г., кол-во проданных устройств | II кв. 2014 г., доля рынка |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------|
| Samsung  | 74,3                                       | 25,2%                      |
| Apple    | 35,1                                       | 11,9%                      |
| Huawei   | 20,3                                       | 6,9%                       |
| Lenovo   | 15,8                                       | 5,4%                       |
| LG       | 14,5                                       | 4,9%                       |
| Другие   | 135,3                                      | 45,7%                      |
| Всего    | 295,3                                      | 100%                       |

ИСТОЧНИК: IDC

# Шкала времени

**Huawei была основана в 1987 году с уставным капиталом в \$5680. За прошедшее время годовой объем продаж компании достиг \$40 млрд. Сегодня Huawei ведет деятельность более чем в 170 странах мира.**

**1987 год**

Основание компании в Шэньчжэне в качестве торгового представительства гонконгского предприятия, производящего коммутаторы для офисных АТС.



**1990 год**

Начало независимых исследований и коммерциализации технологии IP-PBX (телефонная станция на основе межсетевого протокола) для отелей и малых предприятий.



**1997 год**

Запуск решений беспроводной передачи на базе стандарта GSM, расширение до уровня городских сетей в Китае в 1998 году.

**1992 год**

Организация научно-исследовательского центра и разработка цифрового коммутатора для сельской местности.

**2003 год**

Открытие подразделения потребительской электроники плюс создание совместного предприятия с 3Com по разработке решений для корпоративной сети передачи данных.



**2000 год**

Достижение отметки продаж в \$100 млн на международном рынке. Открытие НИОКР в Швеции (город Стокгольм).



**2007 год**

Получение престижной награды Global Supplier Award от оператора Vodafone. Единственный поставщик сетевого оборудования, удостоенный данной награды.

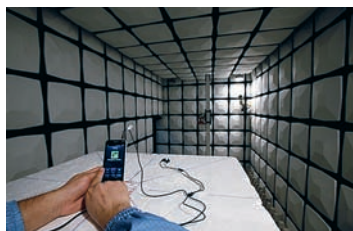


**2005 год**

Модель U626 — первый мобильный телефон стандарта 3G от компании Huawei — получает приз как лучший телефон стандарта 3G от Charlton Media Group.

**2010 год**

Создание Центра оценки информационной безопасности в Великобритании.



**2012 год**

Выпуск на тот момент самого быстрого в мире четырехъядерного смартфона Ascend D1 quad XL и первого в мире планшета с четырехъядерным процессором — Huawei MediaPad 10 FHD.



**2014 год**

Создание отдельного бренда Honor для мобильных устройств, выпуск пятидюймового мощного смартфона Huawei Honor 6.



## Самостоятельный бренд Honor

Бренд Honor (от англ. — «честь») был представлен компанией Huawei в прошлом году. Первой моделью, вышедшей под новым именем, стал смартфон Honor 6, выпущенный минувшей осенью. Линейка ориентирована на современное поколение интернет-пользователей и распространяется соответствующим образом — через онлайн-каналы, а продвижение бренда идет преимущественно через популярные социальные сети, где так любят проводить время молодые люди. Уже в первый год появления бренд Honor принес компании доход в \$2,4 млрд, а в текущем 2015 году президент подразделения Джефф Лиу ожидает удвоить этот показатель, что означает внушительную цифру в \$5 млрд.



к современным технологиям для талантливых инженеров. Тогда же на другом краю света, в Канаде, была достигнута договоренность о развертывании технологии UMTS/HSPA для оператора Северной Америки TELUS, а чуть позже заключено аналогичное соглашение с еще одним известным игроком на рынке сотовой связи — Bell Canada. Одним из последних достижений Huawei в работе с зарубежными партнерами стала победа в тендере на модернизацию национальной сети телекоммуникаций GSM/UMTS/LTE в Дании. Ожидается, что проект будет завершен в течение шести лет, а стоимость сделки оценивается в \$700 млн.

### Huawei в России

Компания никогда не скрывала желания выйти на российский рынок и для достижения цели не жалела финансовых вложений. Первый зарубежный офис Huawei (не только в России, но и во всем мире) был открыт в городе Уфе в 1997 году. Позже Huawei подписала важные соглашения с «Ростелеком» и РЖД, что позволило китайской компании закрепиться на российском рынке. Совместно с «Ростелеком» запущена самая протяженная сеть передачи данных от Москвы до Хабаровска. Ее длина составляет больше 30 000 км, а максимально допустимая скорость передачи данных — 100 Гбит/с. Ведутся работы по прокладке линии подводной сети Магадан — Сахалин — Камчатка.

Очередная успешная сделка состоялась в 2003-м с российским сотовым оператором «МегаФон». В то время один из крупнейших российских операторов связи не был готов к значительным затратам для модернизации оборудования. Руководство Huawei предложило хорошие условия финансирования и кредит, в результате чего состоялось подписание договора на \$40 млн. Еще через полгода появилось новое соглашение на реализацию системы для выбора мелодии при ожидании вызова. За последние несколько лет в рамках сотрудничества с «МегаФоном» запущена самая быстрая коммерческая сеть LTE-A (300 Мбит/с).

### Эра мобильных устройств

В 2003 году компания принимает важное решение по созданию подразделения потребительской электроники Huawei Consumer Business Group (известное также под названием Huawei Device). Основными задачами подразделения были обозначены разработка и производство смартфонов, планшетов, устройств мобильного широкополосного доступа и решений для дома.

Спустя год Huawei Device представила первый телефон стандарта WCDMA, а немного позже появилась модель Huawei U626 с поддержкой технологии 3G. Она была отмечена наградой «Charlton Media Group» как лучшее 3G-устройство. В 2009 году инженеры создали первый смартфон на базе ОС Android, а менеджеры компании заключили соглашение с оператором T-Mobile о продвижении нового гаджета на рынке мобильных устройств. В 2011 году на волне популярности планшетных ПК подразделение Huawei Device представило на выставке «CommunicAsia» свой первый планшет MediaPad, работающий под управлением операци-

онной системы Android. По итогам первых двух кварталов прошлого года общая выручка от реализации смартфонов Huawei Consumer Business Group (BG) составила \$12,2 млрд, что на 30% больше показателя за 2013 год. Количество отгруженных партнерам устройств также увеличилось на 8%, достигнув цифры в 138 млн, причем 20 из них пришлось на новый бренд Honor. Столь впечатляющие результаты позволили компании войти в тройку крупнейших производителей смартфонов наряду с такими гигантами, как Samsung и Apple. Однако по итогам III квартала 2014 года с третьего сразу же до пятого места Huawei сместили компании Xiaomi и LG. Доля рынка смартфонов и планшетов Huawei составила 5,1% (16,5 млн шт.).

### Цифры и факты

По состоянию на конец 2014 года в компании насчитывалось 150 000 сотрудников в 170 странах мира. Huawei по-прежнему ежегодно вкладывает 10% выручки в создание и развитие научно-исследовательских центров. Совокупный размер инвестиций в НИОКР за последнее десятилетие превысил \$24 млрд. На данный момент творение Жэнь Чжэнфэя располагает 16 центрами НИОКР, 28 совместными с клиентами инновационными центрами, 45 учебными центрами. Если же говорить об финансовой успешности корпорации Huawei, достаточно отметить тот факт, что общая выручка компании за 2013 год составила почти \$40 млрд.

Сегодня Huawei активно инвестирует средства в европейские рынки, а также является одним из мировых лидеров по количеству заявленных патентов на различные новые технологии. Компания не забывает и о защите окружающей среды, что отражено в ее слогане «Green Communications». Еще в 2009 году Huawei удалось снизить потребление ресурсов для основной продукции на 20%, а кроме того, было создано 3000 производственных площадок по всему миру, использующих альтернативные источники энергии.

Александр Полукорд



# CHIP

## Best Gadget for Life Awards

CHIP Best Gadget for Life Awards — ежегодная премия в области потребительской электроники, учрежденная журналом CHIP. Номинанты премии отбираются на основе тестов, проведенных в международной тестовой лаборатории, и экспертного мнения редакции.

### Носимые гаджеты

#### LG G Watch R

**ОС:** Android Wear

**Время работы:** два полных дня

**Дисплей:** 1,3 дюйма (320x320 точек), P-OLED, 348 ppi

**Процессор:** Qualcomm Snapdragon 400 (1,2 ГГц)

**Встроенная память:** 4 Гбайт

**Ср. розничная цена:** 17 000 рублей



#### АНТОН МОКРЕЦОВ

главный редактор  
журнала CHIP

«К LG G Watch R очень быстро привыкаешь, и надевать после них на руку обычные часы уже не хочется. А учитывая приятный внешний вид, прекрасный P-OLED-дисплей и долгое время работы, этим умным часам на рынке пока нет равных».



**МАКСИМ АМЕЛИН**  
заместитель главного  
редактора журнала CHIP

«Сегодня данная модель задает стандарты в сегменте экшен-камер: GoPro Hero 4 версии Black поддерживает запись видео с разрешением 3840x2160 точек со скоростью 30 кадров/с, а сенсорный дисплей позволяет оперативно просмотреть или удалить отснятый контент».



### Фото/видео

#### GoPro Hero 4 Black

**Запись видео:** UHD 4K

**Макс. разрешение:** 3840x2160 точек

**Тип матрицы:** CMOS

**Физ. размер матрицы:** 1/2,3 дюйма

**Интерфейсы:** Wi-Fi, Bluetooth, HDMI, USB

**Ср. розничная цена:** 34 000 рублей

### Техника для дома

#### Polaris EVO

**Мощность:** 1150 Вт

**Объем:** 5 литров

**Кол-во автоматических программ:** 14

**Внутренняя крышка:** есть

**Габариты:** 30x31x41 см

**Ср. розничная цена:** 13 000 рублей



#### АНДРЕЙ КИРЕЕВ

редактор раздела «Software»  
журнала CHIP

«Polaris EVO — это первая мультиварка на российском рынке, оснащенная модулем Wi-Fi. Конечно, удаленно с помощью смартфона продукты вы в нее не загрузите, однако управлять режимами приготовления еды, например, не вставая с дивана в гостиной — удобно».



# Присоединяйся к экспертам!

Прими участие в народном голосовании CHIP, выбери понравившийся гаджет в восьми основных категориях и выиграй ценный приз от редакции журнала CHIP.

1. Техника для дома
2. Смартфоны
3. Планшеты
4. Фото/видео
5. Компьютерные игры
6. Носимые гаджеты
7. Торговые сети
8. Периферийные устройства

## Подробнее о номинантах читайте на сайте CHIP

и в нашей группе «ВКонтакте».



### Домашний кинотеатр

## Philips 49PUS7909

Диагональ дисплея: 49 дюймов (16:9)  
Разрешение: 3840x2160 точек (4K)  
Поддержка 3D: да (поляриз.)  
ОС: Google Android  
Встроенная память: 1,6 Гбайт  
Ср. розничная цена: 64 000 рублей



**АЛЕКСЕЙ МИРОШНИЧЕНКО**  
редактор раздела «Hardware»  
журнала CHIP

«Этот новый тонкий 4K-телевизор является на сегодняшний день одним из самых выгодных предложений. Данная модель демонстрирует яркую и сочную картинку, а операционная система Android позволяет устанавливать множество приложений из магазина Google Play».



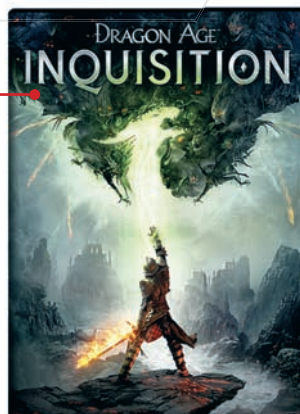
**СЕРГЕЙ СУСЛОВ**  
редактор раздела «Hardware»  
журнала CHIP

«Dragon Age: Inquisition — масштабная ролевая игра, продолжающая сюжет первых двух частей серии. Отличная графика, увлекательный геймплей, острый сюжет — без сомнения перед нами одна из лучших игр в своем жанре на сегодняшний день».

### Игра

## Dragon Age: Inquisition

Дата выхода: 18.11 2014  
Платформы: Xbox 360, Xbox One, PlayStation 3/4, PC  
Игровой движок: Frostbite Engine  
Ср. розничная цена: 3000 рублей



### Смартфон

## Meizu MX4

СРУ: MediaTek MT6595 (8 ядер)  
Графика: PowerVR G6200MP4  
Дисплей: 5,36 дюйма (1920x1152 точек)  
ОЗУ/флеш-память: 2/16–32 Гбайт  
Ср. розничная цена: 22 000 рублей



**РОМАН ЛАРИОНОВ**  
руководитель тестовой  
лаборатории журнала CHIP

«Этот китайский смартфон составит достойную конкуренцию решениям именитых брендов: приятный внешний вид, мощная аппаратная «начинка», прекрасный дисплей, отличная камера. По соотношению «цена/качество» у этого гаджета почти нет конкурентов».



## Полная защита

«Colgate Total Pro · Межзубная Чистка» не имеет аналогов по функциональности в России. Она создана на основе усовершенствованной формулы и эффективно борется с бактериальным налетом. Зубная паста «Colgate Total Pro · Межзубная Чистка» — новый уникальный продукт для тех, кто стремится тщательно следить за полостью рта. Клинически подтвержденная формула с микрочастицами проникает между зубами, эффективно удаляя зубной налет для здоровья всей полости рта.  
Сайт: [colgate.ru](http://colgate.ru)



## Строгость, качество, функциональность

Мужская линия средств [3D] MEN от Schwarzkopf Professional обновила дизайн и ассортимент продукции. Главным цветом оформления флаконов стал черный, и только детали остались яркими. Ассортимент средств ухода [3D]

MEN направлен на решение основных задач: очищение нормальной кожи головы и питание волос, очищение жирной кожи головы и замедление работы сальных желез, борьба с перхотью, активация роста волос. Стайлинг [3D] MEN пред-

ставлен тремя продуктами, с помощью которых создаются самые модные мужские образы. При создании линии [3D] MEN были детально изучены потребности мужчин в уходе за волосами и стайлинге.

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

## Идеальные волосы без перхоти

Множество мужчин периодически сталкиваются с появлением перхоти, которая вызывает дискомфорт и мешает чувствовать себя уверенно. Новое средство от NIVEA MEN не только поможет избавиться от перхоти, но и обеспечит бережный уход за чувствительной кожей головы. Специальная система

Active от NIVEA MEN успешно борется с причиной появления перхоти — грибком Malassezia, проникая в его структуру и разрушая его. При регулярном применении шампунь устраняет перхоть, предотвращая ее повторное появление, а также восстанавливает естественный баланс кожи головы. Новый шампунь раз-

работан специально для чувствительной кожи головы. Оптимальный уход обеспечивают ромашка и гамамелис: ромашка увлажняет кожу, препятствует возникновению аллергической реакции и зуда, а гамамелис быстро и эффективно успокаивает кожу и способствует ее восстановлению.

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



## Первый идеализатор

Средства по уходу за чувствительной мужской кожей от VICHY восстанавливают защитный барьер кожи, снижают риск возникновения раздражений и защищают ее от негативного воздействия окружающей среды. Новинка — первый идеализатор от VICHY — создана для ухода за кожей, подверженной частому бритью. Это освежающий и увлажняющий гель-крем глобального действия 5 в 1, содержащий термальную воду VICHY SPA. Он интенсивно увлажняет кожу, предупреждает первые признаки старения, снимает отеки, успокаивает раздражения и облегчает бритье благодаря активному комплексу для гладкого скольжения бритвы.  
Сайт: [vichyconsult.ru](http://vichyconsult.ru)

ФОТО: компании-производители РЕКЛАМА

СТРАСТНЫЙ СТОН  
ИЛИ  
КЛОНИТ В СОН?  
**ЗАВИСИТ ОТ ВАС**

**12 минут — и Вы в игре.  
MAX-IGRA.RU**

18+



## ASUS STRIX 7.1

### Для продвинутых игроков

Средняя розничная цена: 17 500 рублей

Сайт: asus.ru

До недавнего времени выбор геймерской гарнитуры всегда был компромиссом — множество производителей предлагали неплохие закрытые модели с несколькими динамиками, встроенным микрофоном и фирменным ПО для настроек звуковой сцены в играх, однако для организации качественного многоканального звучания компьютерным энтузиастам приходилось останавливать свой выбор только на акустических системах. Одной из первых компаний, представивших на рынке игровую гарнитуру премиум-класса формата 7.1, стала ASUS с моделью STRIX 7.1. Данная гарнитура не только имеет необычный внешний вид с яркой оранжевой подсветкой чашечек, но и оснащена неодимовыми магнитными динамиками с внешним блоком управления. Основание весьма немаленьких наушников закрытого типа STRIX 7.1 изготовлено из качественного пластика, 120-миллиметровые чашечки могут поворачиваться на 90°, а высота посадки регулируется гибкой подложкой. Наушники снабжены мягкими амбушюрами из кожаменителя с отличной звуковой изоляцией, а микрофон у ASUS STRIX 7.1 съемный и легко изгибается в любую сторону во

всех плоскостях, что удобно. Но самое интересное у данной гарнитуры находится внутри. Вместо двух крупных динамиков инженеры ASUS разместили в обеих чашечках сразу по пять динамиков меньшего размера: фронтальный, сабвуфер диаметром 40 мм, тыловой и боковой диаметром 20 мм и 30-миллиметровый центральный динамик. При этом уровень громкости каждого канала можно настраивать отдельно с помощью внешнего блока управления. Кроме того, внешний блок оснащен цифро-аналоговым преобразователем и усилителем, имеет функцию активного шумоподавления и предлагает несколько звуковых профилей для различных жанров игр: экшены, RPG, спортивные симуляторы и отслеживание шагов противника. По результатам тестирования можно смело сказать, что если вы используете данную гарнитуру, ваши шансы на победу в игровых баталиях существенно увеличиваются: ASUS STRIX 7.1 полностью погружает в игру, а тонкая настройка всех каналов позволит услышать тихие шаги подкрадывающиеся сзади виртуального противника. И даже после четырех-пяти часов непрерывной игры уши не устанут. Однако за такое удовольствие придется заплатить весьма немалые деньги.

## ОСОБЕННОСТИ

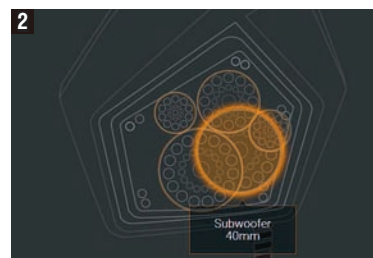
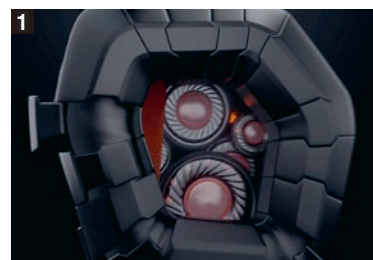
#### Новый фирменный стиль

Не заметить в темноте ASUS STRIX 7.1 невозможно: на внешней стороне чашечек этой гарнитуры имеется ярко-оранжевая подсветка, напоминающая глаза виртуального противника — это моментально привлекает внимание.



#### 10 неодимовых динамиков

В отличие от большинства решений на рынке, в каждой чашечке **1** ASUS Strix 7.1 расположены по пять динамиков, уровень громкости которых можно настраивать **2** самостоятельно в зависимости от игровой сцены с помощью внешнего блока управления **3**, подключаемого по USB-разъему к ПК.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                |                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| МАТЕРИАЛ ДИНАМИКОВ             | Неодимовый магнит                          |
| СОПРОТИВЛЕНИЕ                  | 32 Ом                                      |
| ДИАПАЗОН ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ ЧАСТОТ | 20–20 000 Гц                               |
| СВЕТОВЫЕ ЭФФЕКТЫ               | статические/мигающие/выкл.                 |
| ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ               | 40 дБ                                      |
| ПОДАВЛЕНИЕ ШУМА                | 90% посторонних звуков                     |
| ИНТЕРФЕЙС                      | USB (расположен на внеш. блоке управления) |

ФОТО: компания-производитель; Роман Ларионов



## Samsung NX500

### Новый мини-флагман

Средняя розн. цена: 50 000 рублей (Kit)

Сайт: [samsung.ru](http://samsung.ru)

Несмотря на существенное падение продаж фотокамер за последний год, сегмент системных моделей со сменной оптикой показывает пусть небольшой, но уверенный рост, и сегодня фирма Samsung все активнее начинает завоевывать этот рынок. Представив в конце 2014 года свою топовую беззеркальную камеру NX1, которая может наравне конкурировать с полупрофессиональными зеркальными решениями от Canon и Nikon, корейские инженеры анонсировали выход новой системной камеры NX500, по основным техническим характеристикам повторяющую модель NX1, но при этом имеющую значительно меньшие габариты и вес. В Samsung NX500 используется такой же 28-мегапиксельный сенсор APS-C CMOS с обратной засветкой (физический размер 23,5x15,7 мм), а допустимый диапазон светочувствительности составляет 100–25 600 ISO. Как и старшая модель, Samsung NX500 оснащена мощным чипом обработки изображений DRIMe V, позволяющим ей записывать 4K-видео (4096x2160 точек) с частотой 24 кадра/с. Кроме того, NX500 оборудована гибридной системой автофокусировки с 205 фазовыми и 209 контрастными датчиками. При этом скорость рабо-

ты автофокуса впечатляет: на резкость NX500 наводится всего за 25 мс. Максимальная скорость съемки составляет 9 кадров/с, минимальная выдержка — 1/6000 с. Из особенностей новинки также отметим наклонный трехдюймовый AMOLED-дисплей, который будет очень удобен при съемке автопортретов. Отдельного видоискателя в NX500 нет, зато на сенсорном дисплее комфортно выставить точку фокусировки одним прикосновением. Несмотря на небольшие габариты, NX500 оснащена всеми современными модулями беспроводной связи: Wi-Fi 802.11b/g/n, Bluetooth и NFC. Качество съемки новинки находится на достойном уровне: в темное время суток с использованием китового объектива (16–50 мм 1:3,5–5,6) Samsung NX500 позволяет получать резкие снимки, и даже при ISO 800–1200 на изображениях практически незаметны шумы.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                              |                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| МАТРИЦА                      | APS-C (23,5x15,7 мм)                       |
| КРОП-ФАКТОР                  | 1,5                                        |
| ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ISO         | 100–25 600 ISO (расшир.)                   |
| СКОРОСТЬ СЪЕМКИ              | 9 кадров/с                                 |
| ПОДДЕРЖКА СМЕННЫХ ОБЪЕКТИВОВ | байонет Samsung NX                         |
| ЖК-ЭКРАН                     | 1 036 000 точек, 3 дюйма                   |
| ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА         | 1130 мАч                                   |
| ГАБАРИТЫ                     | 120x64x43 мм, без объектива                |
| ВЕС                          | 287 г, с элементами питания, без объектива |



## Toshiba 47L7453

### Выгодное предложение

Цена: 40 000 рублей

Сайт: [toshiba.ru](http://toshiba.ru)

Этот стильный и тонкий (8,9 мм) телевизор не хвастается рекордными характеристиками, зато демонстрирует отличное соотношение цены и качества. Toshiba 47L7453 оснащен глянцевым 47-дюймовым IPS-дисплеем с разрешением Full HD, неплохими углами обзора и хорошим запасом яркости благодаря наличию полноценной сплошной светодиодной подсветки. Отметим, что до сих пор большинство производителей в этом ценовом сегменте используют торцевую LED-подсветку. Не забыли разработчики и про поддержку 3D: в Toshiba 47L7453 применяется поляризационная технология, а в комплекте поставляется пара очков. Выглядит объемная картинка весьма достойно: она не мерцает и практически не теряет яркость. Особо отметим удобное и интуитивно понятное меню Smart TV, которое разделено на несколько основных экранов со своими задачами. В целом Toshiba 47L7453 можно смело рекомендовать к покупке, из недостатков этой модели отметим только невысокую контрастность — при дневном освещении темные сцены на экране выглядят посредственно.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                              |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ            | 47 дюймов                                    |
| РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА            | 1920x1080 точек                              |
| ТИП МАТРИЦЫ                  | IPS                                          |
| ЗАЯВЛЕННАЯ ЯРКОСТЬ           | 700 кд/м²                                    |
| ЗАЯВЛЕННАЯ КОНТРАСТНОСТЬ     | 1600:1                                       |
| УГОЛ ОБЗОРА (ПО ГОРИЗОНТАЛИ) | 178°                                         |
| ИНТЕРФЕЙСЫ                   | Scart, RGB, 4x HDMI, 2x USB, Ethernet, Wi-Fi |
| ГАБАРИТЫ БЕЗ ПОДСТАВКИ/ВЕС   | 107,1x45,3x8,9 см/12,3 кг                    |

**CHIP**  
ЛУЧШИЙ  
ПРОДУКТ



## Gigabyte X99-SOC Champion Лига чемпионов

Ориентировочная цена: 23 000 рублей

Сайт: gigabyte.ru

Прежде чем поступить в массовое производство, системная плата Gigabyte GA-X99-SOC Champion установила несколько мировых рекордов по разгону в условиях экстремального охлаждения. Данная модель размером 305x264 мм с классической компоновкой элементов выполнена на текстолите темно-коричневого цвета с ярко-оранжевыми слотами и радиаторами. Gigabyte GA-X99-SOC Champion на базе чипсета Intel X99 поддерживает работу с процессорами Intel Core i7 (микроархитектура Haswell-E, сокет LGA2011-3) и построена на базе самых прогрессивных технологий Gigabyte. Основной особенностью модели является новая подсистема питания процессора — ключевая составляющая успешного разгона CPU. Инженеры фирмы использовали в GA-X99-SOC Champion серверные дроссели Cooper Bussmann, которые отличаются высоким сопротивлением переменному току и способностью обеспечить качественное питание CPU. Радиаторы на силовых элементах и чипсете объединены между собой тепловой трубкой. Системная плата оснащена всего четырьмя разъемами для установки модулей памяти стандарта DDR4 2133–3333 МГц, суммарная

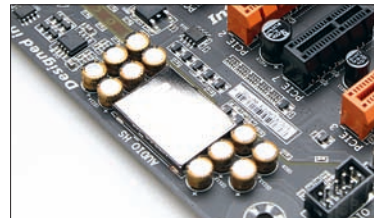
емкость которых может составлять до 32 Гбайт. Слоты напаяны на печатную плату методом поверхностного монтажа. Это позволило сократить длины проводников от центрального процессора к памяти и существенно улучшить качество сигнала.

Gigabyte GA-X99-SOC Champion позволяет установить до четырех графических плат в конфигурациях 4-Way SLI и 4-Way CrossFireX. На данной плате имеются контакты для измерения напряжений, LED-индикаторы и другие узлы, упрощающие разгон системы, в том числе с использованием жидкого азота. Для установки накопителей разработчиками предусмотрено восемь разъемов SATA 6 Гбит/с, один SATA Express (10 Гбит/с) и интерфейс M.2 Socket 3 с максимально допустимой скоростью передачи данных 20 Гбит/с. Для оценки разгонного потенциала мы использовали процессор Intel Core i7-5960X Extreme Edition с оригинальным кулером и комплект памяти DDR4 Corsair Vengeance LPX (четыре модуля по 4 Гбайт). После установки напряжения CPU на 1,13 В, множителя — на 33, а частоты шины — на 127,3 МГц (базовая частота 100 МГц), нам удалось разогнать процессор на 40% до 4,2 ГГц. Отличный результат при использовании стандартного воздушного охлаждения.

### ОСОБЕННОСТИ

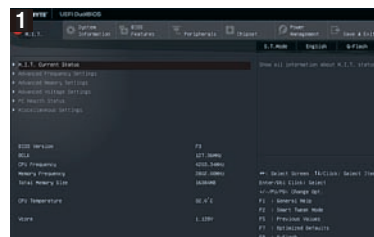
#### Мощный встроенный звук

Gigabyte GA-X99-SOC Champion оснащена продвинутым аудиочипом с усилителем: многоканальный контроллер ALC1150 компании Realtek класса HD Audio формирует на выходе звуковой сигнал высокого качества.



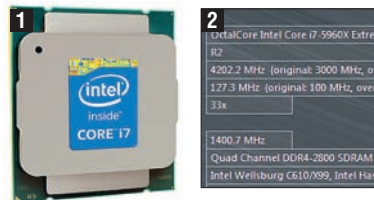
#### UEFI BIOS

UEFI новой системной платы практически не отличается от предыдущих версий: все настройки удобно сгруппированы по разделам **1**. Во время разгона и тестов мы использовали модули памяти Corsair Vengeance LPX **2**.



#### Разгонный потенциал

Увеличив множитель Core i7-5960X **1** до 33 при напряжении 1,13 В, нам удалось добиться стабильной работы процессора на частоте 4,2 ГГц **2**.



|                   |         |
|-------------------|---------|
| i7-5960X (НОМИН.) | 3 ГГц   |
| i7-5960X (РАЗГОН) | 4,2 ГГц |

#### ОЦЕНКИ

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| РАЗГОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ         | хорошо  |
| ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ          | отлично |
| ОСНАЩЕНИЕ                   | отлично |
| СООТНОШЕНИЕ «ЦЕНА/КАЧЕСТВО» | удовл.  |

**CHIP** хорошо

# ichip.ru

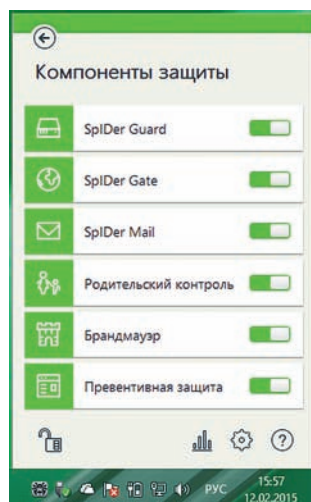


**БОЛЬШЕ  
НОВОСТЕЙ,  
СТАТЕЙ, ТЕСТОВ**

Реклама. 16+

**Заходи на сайт**





## Dr.Web Security Space

### Превентивная защита

Розничная цена: от 1290 рублей

Сайт: drweb.ru

Новая версия Dr.Web Security Space дает все основания быть уверенным в надежной защите от большинства современных угроз для ПК и данных. Однако, прежде чем перейти к описанию новых механизмов защиты, мы остановимся на главном нововведении: разработчики полностью переработали интерфейс, который стал намного удобнее благодаря продуманным разделам для управления и мониторинга. Открытие Центра управления Dr.Web Security Space по-прежнему осуществляется из трина Windows.

В версии 10 расширены возможности сразу в нескольких инструментах защиты, и среди них «Мини-агент», из которого можно управлять сразу несколькими компонентами. В разделе «Превентивная защита» удобно настраивать реакцию антивируса на события в системе или воздействие различных процессов извне. Например, можно разрешить установку драйверов и при этом запретить низкоуровневый доступ к диску. В «Пользовательском» режиме доступно 18 параметров. Если вы сомневаетесь в своих знаниях ПК, в верхнем меню можно выбрать готовый пресет: «Оптимальный», «Средний» или «Параноидальный».

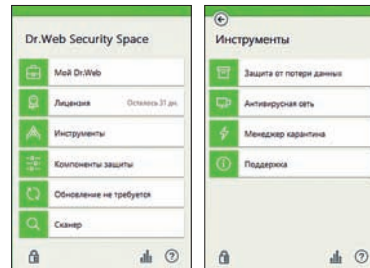
В новой версии улучшен инструмент создания резервных копий важных данных и сохранения их в защищенной области жесткого диска. Включить эту опцию можно в разделе «Инструменты | Защита от потери данных». Эта предосторожность поможет уберечься в том числе и от действий троянов-шифровальщиков.

Еще в версии 10 стоит обратить внимание на обновленный «Родительский контроль». Включить или выключить его получится в меню мини-агента одним нажатием. В случае временного отключения компонента сохраняются его последние настройки, активируемые автоматически при последующем включении. Настройки можно делать для разных учетных записей. Удобно, что администратор имеет возможность блокировать доступ к оборудованию, например, к принтеру или USB-портам, а то и покуситься на святое — запретить передачу данных по сети. Все это получится сделать в разделе «Устройства».

Для сканирования ПК на наличие вирусов в Dr.Web Security Space предусмотрена также отдельная программа Dr.Web Scanner. В частности, в ней можно ограничить использование антивирусом ресурсов компьютера. Есть опция отмены сканирования при работе от аккумулятора ноутбука для экономии заряда.

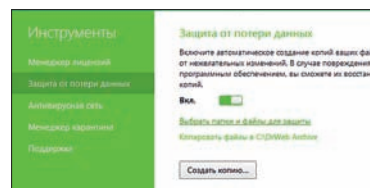
### Версия 10: особенности

- Улучшенный интерфейс
- Превентивная защита
- Защита от потери данных
- Родительский контроль
- Блокировка доступа к оборудованию компьютера
- Единый центр настройки исключений для сайтов
- Мини-агент для управления опциями защиты



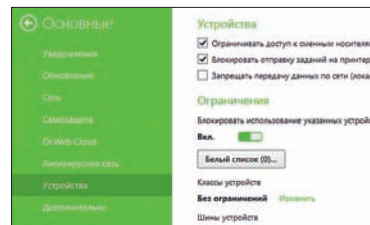
### Современный интерфейс

В 10-й версии — единый стиль иконок, удобные крупные кнопки меню, а также продуманные разделы управления.



### Защита от потери данных

Охраняемое Dr.Web хранилище резервных копий поможет защитить от троянов-шифровальщиков.



### Свежие данные из облака

Сервис Dr.Web Cloud предоставляет свежую информацию об угрозах.



### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

|                                               |                        |
|-----------------------------------------------|------------------------|
| ОС *                                          | Windows 8/7/Vista/XP** |
| ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ                            | 512 Мбайт              |
| МЕСТО НА ДИСКЕ                                | ок. 400 Мбайт***       |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНО<br>ДЛЯ УСТАНОВКИ<br>БРАНДМАУЭРА | ок. 7 Мбайт            |

\* Есть версии для Mac OS X и Linux

\*\* Windows XP — только 32-битные системы

\*\*\* Временные файлы при установке продукта потребуют доп. места на системном диске

Побеждайте вместе с нами! Автокредиты ВТБ24

ВТБ 24 (ПАО).

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР



18+

2015

# АВТОМОБИЛЬ ГОДА

ЕЖЕГОДНАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРЕМИЯ



# ВЫБЕРИ ЛИДЕРА!

ГОЛОСУЙ  
НА САЙТЕ

[AUTOGODA.RU](http://AUTOGODA.RU)

Сроки акции: 01.01.15–31.03.15

РЕКЛАМА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР



МЕДИАПАРТНЕРЫ

5КОЛЕСО

QUATTORUOTE



ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
ПАРТНЕР



Москва

ГЛАВНЫЙ  
ПРИЗ



Amarok

Я ВЫБИРАЮ БЕЗОПАСНОСТЬ.  
Я ВЫБИРАЮ CONTINENTAL.



ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СПОНСОР

Continental

# Быстрый и безопасный Интернет 2.0

**Протокол HTTP устарел, является небезопасным и замедляет процесс передачи данных с веб-сайтов. В современных браузерах новый стандарт HTTP/2 готов изменить существующее положение вещей.**

**К**огда Тимоти Бернерс-Ли в 1991 году создал первый веб-сайт в Сети, его адрес начинался с http. Эти символы в адресной строке браузера хотя бы раз в жизни набирал каждый пользователь. С незапамятных времен Интернета браузеры и серверы используют протокол HTTP (HyperText Transfer Protocol, протокол передачи гипертекста) для запроса и отправки веб-страниц. С 1999 года HTTP используется в его актуальной версии (1.1), за исключением нескольких оптимизирующих решений, добавленных позднее, и это является серьезной проблемой.

15 лет назад веб-страницы были устроены очень просто: HTML-код, несколько изображений и ничего больше. С тех пор количество отдельных объектов, из которых состоит сайт, увеличилось (см. справа). Львиную долю передаваемых с сервера данных составляют изображения в формате JPEG, однако помимо этого веб-просмотрщику необходимо проанализировать и исполнить программы на языке JavaScript. Каскадные таблицы стилей (Cascading Style Sheet, CSS), передаваемые вместе с другими файлами, определяют, каким образом должны быть представлены HTML-элементы сайта.

Современные веб-сайты имеют больше общего с простыми приложениями, чем с их предшественниками из прошлого тысячелетия. HTTP 1.1 никогда не был приспособлен к этим изменениям, в протоколе отсутствуют инструменты для эффективной передачи сложных структурированных страниц. HTTP-коммуникация характеризуется большим числом «холостых» действий — веб-сайты отображаются в браузере не так быстро, как могли бы.

## HTTP 1.1 замедляет Интернет

Настало время для нового протокола HTTP. Проблемы версии 1.1 лежат весьма глубоко и начинаются при взаимодействии с протоколом управления передачей (Transmission Control Protocol, TCP). Протокол TCP определяет, каким образом осуществляется отправка пакетов данных в компьютерных сетях. Он обладает механизмом замены потерянных пакетов и реагирования на «узкие места» сети, например, если маршрутизатор перегружен и отклоняет большое число пакетов.

Однако при практическом использовании веб-коммуникации протокол HTTP 1.1 создает излишне большое число TCP-соединений. Виновником является слишком простая схема связи: браузер спрашивает — сервер отвечает. Согласно этой схеме веб-просмотрщик командой

GET сначала запрашивает основной HTML-файл, а сервер отправляет его. После этого браузер анализирует HTML-документ и запрашивает все дополнительные файлы, на которые ссылается код.

Первые из них — таблицы стилей и скрипты, так как в них содержатся сведения, важные для построения структуры сайта. Только после этого загружаются изображения, баннеры, иконки, шрифты и видео. Для ускорения процесса веб-просмотрщик открывает до восьми параллельных TCP-соединений для загрузки на ПК в среднем 120 объектов, при этом для каждого из них браузер создает одно соединение и затем отправляет команду GET.

Это обеспечивает первый вынужденный перерыв: каждое TCP-соединение должно быть подтверждено сервером и браузером, только в этом случае сервер отправляет запрошенные данные через HTTP в браузер. Время отклика может составлять до нескольких секунд в зависимости от количества объектов, качества связи и нагрузки на сервер. Затем возникает следующая пауза, так как браузер сначала обрабатывает полученные данные для каждого соединения перед тем, как отправить новый запрос. Проблема усугубляется, если TCP-пакеты теряются во время передачи и их приходится запрашивать повторно.

Существует несколько уловок для «обхода» недостатков протокола HTTP 1.1. Так, веб-программисты охотно объединяют маленькие изображения в одно большое (спрайт) или встраивают их в виде кода непосредственно в файл с CSS, что минимизирует число запросов. Этой же цели служит объединение максимально большого числа библиотек и программ JavaScript в один файл.

## Протокол HTTP/2 с функцией push

Новая версия протокола HTTP призвана исправить недостатки версии 1.1. Для этого он ставит коммуникацию между браузером и сервером на новую основу: если соединение было установлено, сервер может автоматически отправлять содержимое в браузер по технологии push («продавливание»). В результате удастся не только оптимизировать обновление уже загруженной веб-страницы, но и ускорить процесс первоначального соединения.

HTTP/2, как и HTTP 1.1, начинает передачу данных с создания TCP-соединения, однако потом все происходит по-другому: HTTP/2 осуществляет передачу всех файлов через одно соединение. Благодаря поддержке технологии push, работающей на стороне сервера, браузеру больше не требуется определять, какие скрипты и таблицы →

# HTTP/2: повышение скорости

## Пять уровней Интернета

Передача данных по компьютерным сетям регламентируется несколькими протоколами. Важными для веб-сайтов являются TCP и реализованный поверх него HTTP.

**HTML** **Уровень представления**  
Переданный с сервера код отображается в браузере в виде веб-страницы.

**HTTP** **Прикладной уровень**  
Отвечает за управление коммуникацией между браузером и сервером.

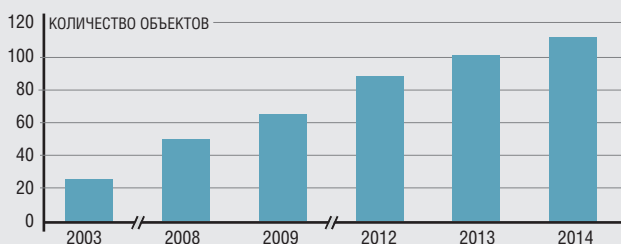
**SSL, TLS** **Уровень безопасности**  
На уровне защищенных сокетов обеспечивается шифрование соединений.

**TCP** **Транспортный уровень**  
На нем определяется, как осуществляется передача пакетов данных.

**IP** **Сетевой уровень**  
Каждое устройство в Сети обладает уникальным адресом.

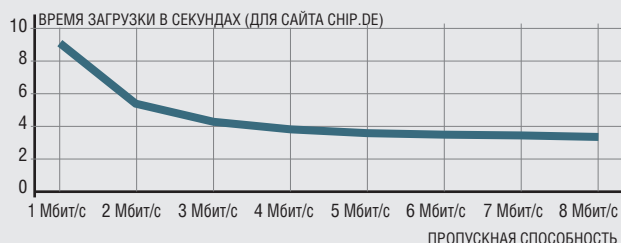
## Веб-сайты становятся все более сложными

Анализ Топ-1000 сайтов показывает, что количество объектов, из которых они состоят, увеличивается. Чем больше объектов, тем сильнее HTTP 1.1 ограничивает скорость передачи данных.



## HTTP 1.1 ограничивает скорость загрузки

Скорость загрузки веб-страниц по мере роста пропускной способности канала связи практически не меняется. Неэффективная структура протокола HTTP 1.1 препятствует этому.



## HTTP/2 ускоряет загрузку сайтов

Google для своих сервисов уже использует новую версию протокола HTTP. При этом не только увеличивается скорость загрузки веб-страниц, но и снижается нагрузка на сервер.

### УВЕЛИЧЕНИЕ СКОРОСТИ: HTTP/2 ПО СРАВНЕНИЮ С HTTP 1.1

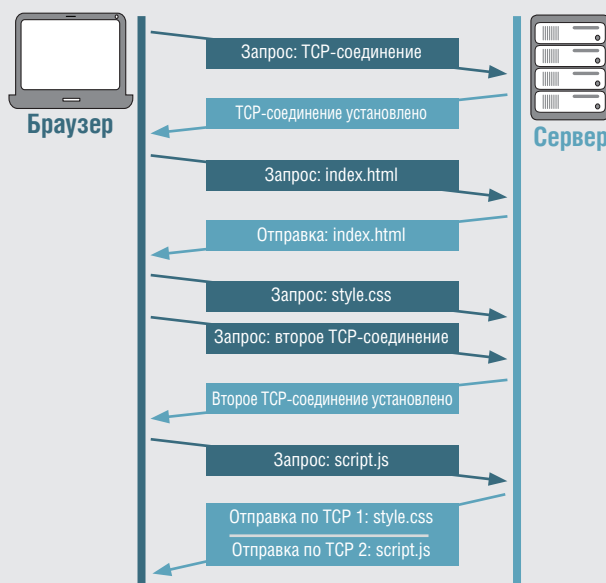
|                  |      |
|------------------|------|
| «GOOGLE НОВОСТИ» | +43% |
| СТРАНИЦЫ GOOGLE  | +27% |
| «ДИСК GOOGLE»    | +23% |
| «КАРТЫ GOOGLE»   | +24% |

### НАГРУЗКА НА СЕРВЕР И КОЛИЧЕСТВО ЗАПРОСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

|                                                    | HTTP 1.1 | HTTP/2 |
|----------------------------------------------------|----------|--------|
| Время отклика сервера при 100 пользователях онлайн | 1,3 с    | 1,1 с  |
| Время отклика сервера при 200 пользователях онлайн | 7,8 с    | 1,1 с  |
| Время отклика сервера при 777 пользователях онлайн | 72 с     | 2,7 с  |

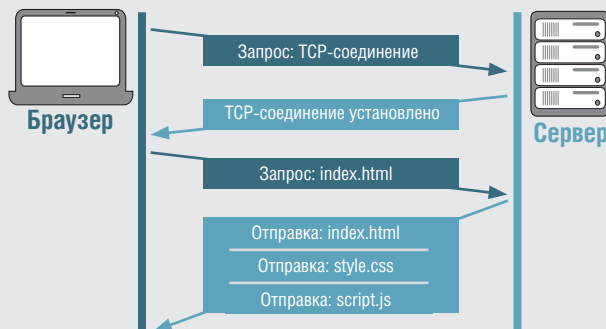
## Обращение к веб-сайтам с применением HTTP 1.1

Для отображения веб-страницы браузеру требуются файлы HTML, CSS и JavaScript. Их передача по HTTP 1.1 осуществляется последовательно. Дополнительные TCP-соединения ускоряют этот процесс.



## Обращение к веб-сайтам с применением HTTP/2

Те же файлы быстрее поступают в браузер через HTTP/2, так как сервер автоматически отправляет их, используя функцию push. Для этого достаточно одного TCP-соединения.



стилей он еще должен запросить, так как сервер отправляет их, не дожидаясь запроса.

Это уменьшает количество двусторонних передач данных и благодаря мультиплексированию (передаче нескольких потоков данных в рамках одного соединения) исключает блокировку начала строки: браузер уже может формировать новые запросы, в то время как сервер еще отправляет пакеты данных в браузер. Для HTTP 1.1 поддержка мультиплексирования не предусмотрена.

HTTP/2 устанавливает только одно соединение, через которое передаются данные, по возможности непрерывно. С этой целью браузер и сервер могут открывать любое количество потоков в одном соединении, а также одновременно отправлять информацию в обоих направлениях. Потоки передают либо тип файла, либо сам файл. Каждый поток получает идентификационный номер, таким образом, данные из разных потоков от сервера также могут быть отправлены вперемешку. Затем веб-просмотрщик вновь объединяет их в правильном порядке.

## Сначала передаются важные данные

Еще более важным условием является расстановка приоритетов, связанных с каждым потоком. В HTTP 1.1 браузер не имеет информации о том, какие файлы важны для быстрого отображения веб-сайта, у протокола не предусмотрено никаких средств для решения данной задачи. Только после анализа HTML-файла веб-просмотрщик определяет таблицы стилей и скрипты, которые ему еще необходимы. В HTTP/2 производится определение приоритета всех потоков, таким образом, браузер сначала об-

рабатывает потоки с максимальным приоритетом. Серии уловок для ускорения загрузки сайтов, таких как объединение нескольких скриптов в один файл, с переходом на HTTP/2 утрачивают актуальность.

В потоках все данные упаковываются в сообщения, которые в свою очередь разделены на несколько фреймов (см. схему ниже). Каждое сообщение начинается с фрейма заголовка, в большинстве случаев за ним следуют несколько фреймов данных. Все фреймы сообщения отправляются по отдельности. Сообщения используются для передачи файлов, запросов или информации. Сообщение может содержать один фрейм, определяющий уровень приоритета потока.

## Пропуск ненужной информации

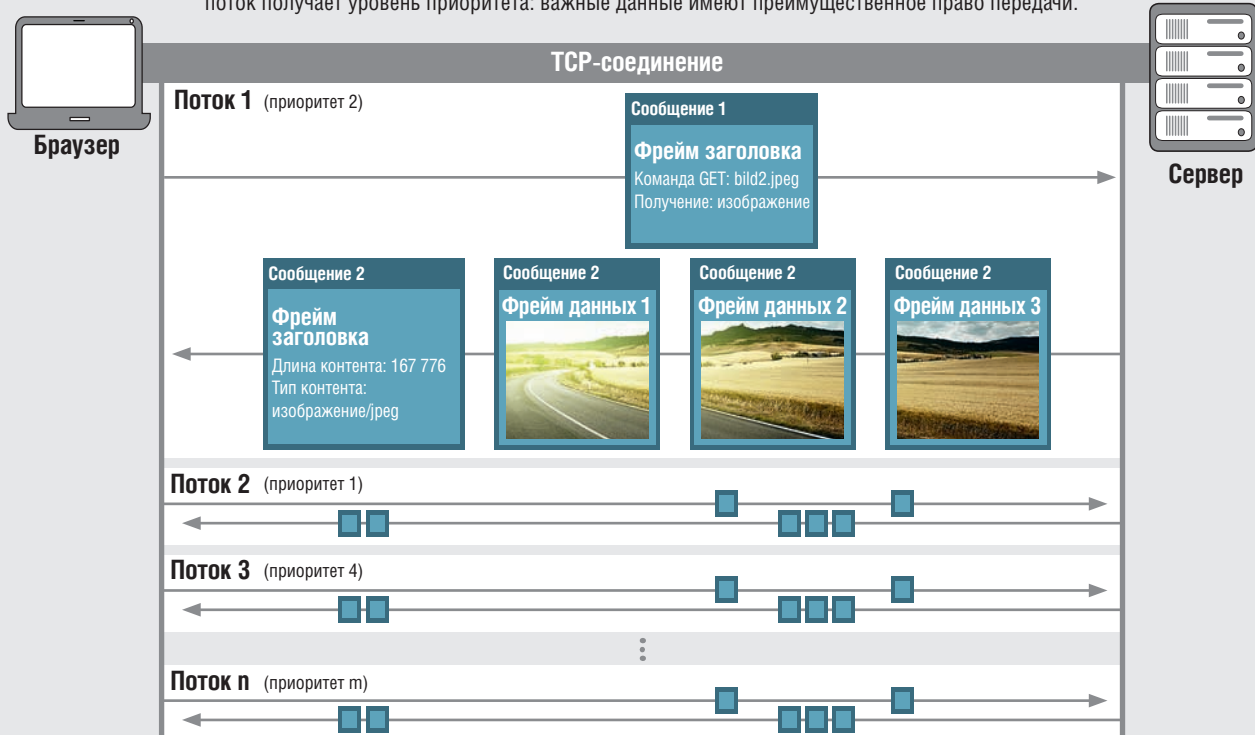
Заголовки в HTTP 1.1 занимают относительно большой объем: от 500 до 800 байт за каждую передачу. Если в них добавляются cookies, размер заголовка быстро увеличивается до нескольких килобайт. Это непропорционально большой объем заголовка, особенно для таких объектов, как иконки или баннеры, размер которых составляет всего несколько килобайт.

Кроме того, HTTP-заголовки редко содержат новую информацию: данные об адресе, дате или соединении являются избыточными, так как браузер и сервер уже получили их при первом установлении контакта. Заголовки до сих пор отправляются в несжатом текстовом формате, что требует дополнительного объема данных.

Заголовки HTTP/2 теперь архивируются и передаются в двоичном коде. В двоичном коде четко указано, в каких

## Передача данных по HTTP/2

В HTTP/2 заложена возможность передачи данных в обоих направлениях одновременно и в отсортированном виде: с помощью виртуальных потоков браузер и сервер обмениваются файлами, командами и информацией в форме сообщений, которые в свою очередь разделены на фреймы. Каждый поток получает уровень приоритета: важные данные имеют преимущественное право передачи.



байтах находятся отдельные данные заголовка. Благодаря этому ПО легко анализирует такие данные. Кроме того, HTTP/2 исключает любую избыточность: браузер и сервер ведут таблицу с уже полученной информацией о заголовках. В новом фрейме заголовка они отправляют только ту информацию, которая до сих пор отсутствует.

Отправляются ли запрошенные данные по HTTP/2-или SPDY-соединению, можно быстро проверить в вашем браузере. При вызове веб-страницы достаточно обратиться к инструментам разработчика, которые доступны в виде дополнительных плагинов, и проанализировать результаты передачи данных.

## Автоматическое обновление до HTTP/2

Однако на протокол HTTP/2 пока еще перешло не так много серверов, поэтому браузер с включенным HTTP/2 обращается к вызываемой станции по HTTP 1.1, чтобы позднее автоматически перейти на взаимодействие с ней по новому протоколу (при возможности). При этом серфинг становится не только быстрее, но и безопаснее, поскольку HTTP/2 вводит новые требования к шифрованию передаваемых данных: веб-просмотрщики в случае активации нового протокола должны в обязательном порядке использовать только зашифрованное HTTPS-соединение. Однако прийти к консенсусу по данному вопросу разработчикам пока не удалось, поэтому в финальной версии HTTP/2 данного требования может не оказаться. С другой стороны, создатели некоторых веб-серверов и браузеров утверждают, что шифрование все же будет использоваться их продуктами в режиме HTTP/2 в обязательном порядке.

До того как технология HTTP/2 станет стандартом в Интернете, может пройти еще несколько лет, однако внедрение идет достаточно быстрыми темпами. Лидером является Google: уже пять лет назад веб-концерн дал первый импульс к развитию HTTP/2. Протокол SPDY, представленный в то время компанией Google, создал пример для подражания, на который ориентировались разработчики HTTP/2. В 2013 году Инженерный совет Интернета (Internet Engineering Task Force, IETF) принял SPDY 2.0 в качестве шаблона для первого «черновика» проекта. Между тем, в ноябре 2014-го IETF принял «черновик» HTTP/2 уже за номером 16, а окончательный вариант стандарта должен быть представлен уже в 2015 году.

Разработчики всех популярных браузеров стараются не отставать: тот, кто работает с актуальными версиями Chrome или Firefox, автоматически использует SPDY и может активировать поддержку HTTP/2. Microsoft включила поддержку HTTP/2 в браузер Internet Explorer 11, который уже доступен в составе Windows 10 Technical Preview.

Хотя пока множество маленьких и средних сайтов еще не обновили веб-серверы для реализации поддержки HTTP/2, к ней уже двигаются все крупные веб-сервисы. Например, Google, Twitter и Facebook уже используют HTTP/2 (см. справа) или хотя бы современный SPDY 3.1. Ведь протокол HTTP/2 не только обеспечивает преимущества пользователю, но и разгружает сервер.

В этой области еще многое предстоит сделать. Но это неудивительно: такого большого вмешательства в работу Сети, как переход на HTTP/2, не случалось уже давно.

## Популярные браузеры поддерживают HTTP/2

Протокол HTTP/2 уже реализован в Chrome и Firefox, однако еще не активирован по умолчанию. Пользователи IE зависят от Windows 10, компания Apple до сих пор реализовала только предшественника — протокол Google SPDY.

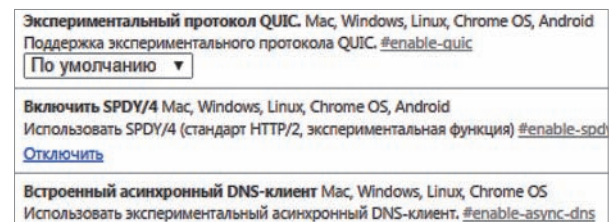
|                           |  |  |  |  |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| HTTP/2 реализован         | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| Начиная с версии браузера | 11 (в Windows 10)                                                                   | 29                                                                                  | 28                                                                                  | 8                                                                                   |
| Версия протокола          | HTTP/2                                                                              | HTTP/2                                                                              | HTTP/2                                                                              | SPDY 3.1                                                                            |
| HTTP/2 активирован        | ■                                                                                   | □                                                                                   | □                                                                                   | ■                                                                                   |
| TLS-шифрование            | необходимо                                                                          | необходимо                                                                          | необходимо                                                                          | необходимо                                                                          |

\*Draft 14

■ да □ нет

## Включение HTTP/2 в Chrome одним щелчком

Набрав в адресной строке Chrome команду «chrome://flags», можно включить использование протокола в пункте SPDY/4. Google использует здесь этот термин как синоним HTTP/2.



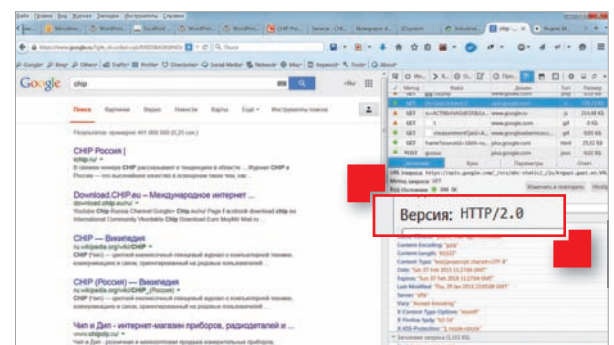
## Два клика включают HTTP/2 в Firefox

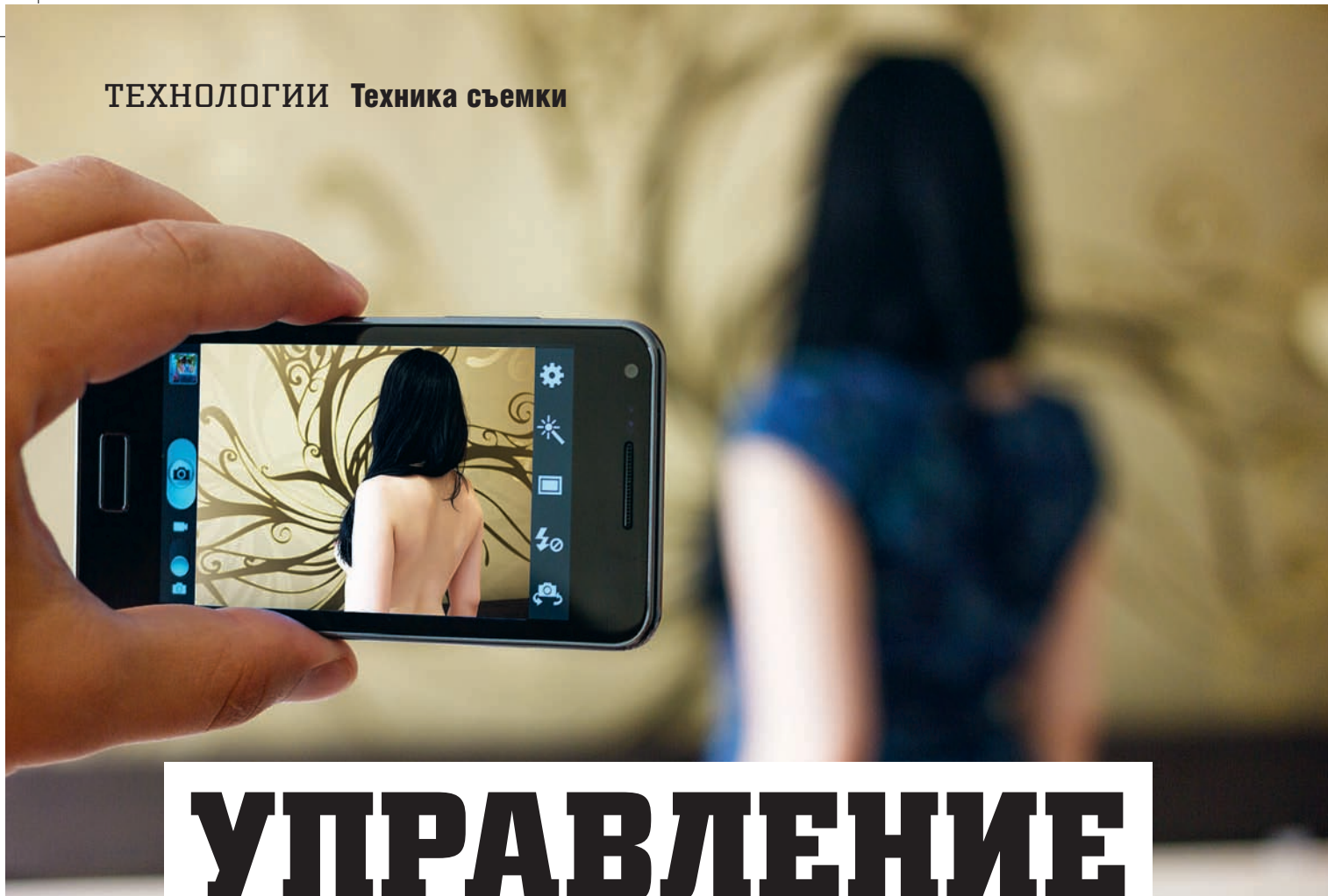
Как и другие браузеры, Firefox использует HTTP/2 только через зашифрованные HTTPS-соединения. Поэтому в браузере Mozilla необходимо активировать пункты «http2.draft» и «ssl.enable\_alpn», введя в адресной строке «about:config».



## Веб-сайты с новым Интернет-протоколом

Google, Facebook и Twitter уже давно используют SPDY, а сейчас переходят на HTTP/2. Поддерживает ли сайт новый протокол, показывает консоль Firefox: в этом случае в заголовке указана версия HTTP/2.0.





# УПРАВЛЕНИЕ фотокамерой со смартфона

Для получения качественного снимка необходимо исключить большинство негативных факторов, в том числе дрожание камеры. CHIP расскажет, как организовать удаленное управление съемкой через смартфон.

**К**ак ни странно, но практика показывает, что лучшие пейзажные кадры получаются при самой плохой погоде. При этом самому фотографу вовсе не обязательно находится под снегом или дождем, пытаясь поймать удачный момент. Снимать можно, находясь на веранде или сидя в машине, пока фотоаппарат делает свое дело. Это вполне реально даже для тех, у кого нет специального «родного» пульта управления фотоаппаратом.

В свое время умельцы ради экономии собирали «на коленках» своеобразные «костыли» в корпусе от «киндер-сюрприза» и с кнопками из ближайшего магазина электронных компонентов, организовывая таким образом удаленный спуск затвора или неограниченную выдержку на совсем еще не старом Canon 400D. Аналогичный фирменный пульт управления, но с таймером, может приго-

диться и для съемки таймлапсов. Вместе с тем, развитие возможностей смартфонов многое изменило. Сегодня, чтобы не делать для фотоаппарата, ориентированного на непрофессионалов, отдельное управляющее устройство, производители начали массово включать в свои продукты API для взаимодействия со смартфонами через беспроводные интерфейсы или присутствующий уже в большей части портативной техники разъем USB. Ведь гораздо легче написать приложение для той же ОС Android и просто регулярно его обновлять, нежели разбираться с электроникой на «аппаратном» пульте, дублируя все новые функции фотокамеры в кнопках и переключателях. Теперь даже программы в большинстве случаев предоставляются бесплатно, поскольку сам набор функций стал инструментом привлечения покупателей именно к самому фотоаппарату. **Екатерина Баранова**

ФОТО: компания-производитель; dyakovleg/Fotolia.com

# Фирменное приложение

**Камера с функцией удаленного управления с помощью «родного» приложения предоставляет владельцу больше возможностей, и это направление обязательно будет развиваться.**

Лучше всего набор функций «родных» программ для удаленной съемки можно описать на примере экшен-камер GoPro Hero. Начиная со второго поколения гаджетов, для них предлагается дополнительный блок с Wi-Fi, а с третьего поколения беспроводной интерфейс встраивается во все устройства. Удаленное управление камерами этого семейства осуществляется через фирменную программу GoPro App (есть в Google Play и App Store), которая совместима со всеми гаджетами, имеющими доступ к беспроводной сети (для второго и третьего поколения требуется обновление прошивки, но через флеш-карту она загружается довольно просто).

Основное достоинство мобильного приложения по сравнению с интерфейсом камеры — это наличие предпросмотра в режиме реального времени. Как известно, GoPro в базовой комплектации не имеют экрана. Хотя из-за передачи по Wi-Fi просмотр имеет небольшой лаг по сравнению с реальными перемещениями камеры, это все же лучше, чем ничего. Кроме того, программа предоставляет более удобный интерфейс для оперирования параметрами устройства. Их набор, конечно, не сравнится с настройками в самой фототехнике, но не стоит забывать, что для работы с интерфейсом на оригинальной камере GoPro предусмотрено всего две кнопки.

Пользователи GoPro помнят, что вначале оригинальное ДУ позволяло лишь запускать съемку. Но со временем приложение обросло новыми функциями, да и прошивки камер изменились. Теперь пользователь получил более функциональный пульт, ничего не покупая.

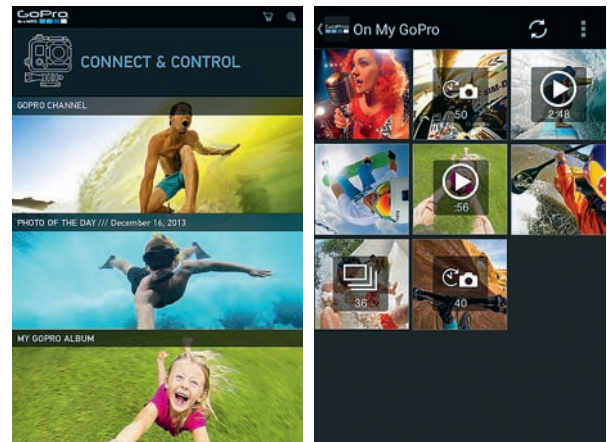
Некоторым, правда, обновления приносят только головную боль: в Google Play регулярно появляются негативные комментарии владельцев камер о том, что после очередного апгрейда пропала возможность использовать смартфон в качестве видеосъемки. В таких случаях может помочь обновление ПО самой камеры, а иногда спасает и перенастройка, например, несколько последовательных переключений камеры к телефону с запуском и остановкой съемки в разных режимах.

Приложение позволяет делиться лучшими снимками и роликами в социальных сетях. Жаль только, что пока оно не подразумевает никакого редактирования, так что для создания даже простейших роликов придется искать какую-то дополнительную программу. На наш взгляд, вместо доступа к каналу GoPro обладатели камер с удовольствием использовали бы склейку, наложение музыки и другой инструментарий.

Аналогичные приложения (в Google Play) есть и для техники других производителей: к примеру, Panasonic Image App, WirelessMobileUtility от Nikon, OLYMPUS Image Share и EOS Remote от Canon.

## Управляем экшен-камерой GoPro

С помощью GoPro App получится управлять камерой через Wi-Fi-канал, выполнять визирование и съемку фото и видео.



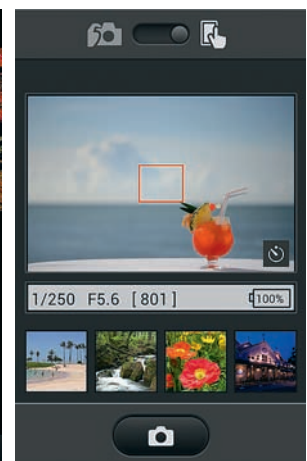
Приложение GoPro App позволяет отмечать ключевые моменты на видео, просматривать материалы и делиться ими в соцсетях

## А что у производителей фотокамер?

Для камер Panasonic, Nikon, Olympus и Canon с модулями Wi-Fi также имеются «родные» мобильные приложения для удаленного управления. Это удобно при работе со штативом.



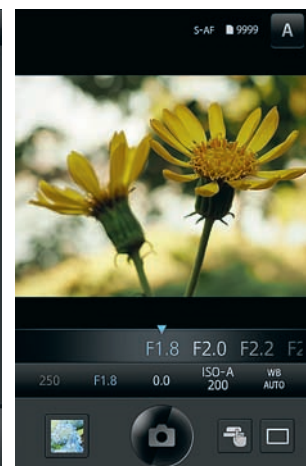
Panasonic Image App — это пульт управления и возможность публикации в соцсети с GPS-меткой



WirelessMobileUtility для Nikon позволяет управлять зумом, поддерживает NFC и GPS-теги



В EOS Remote вы быстро настроите параметры, сделаете снимки и скопируете их на смартфон



OLYMPUS Image Share включает в себя несколько фильтров, улучшающих снимки

# Кустарное решение

Сегмент сторонних приложений развился в более профессиональные продукты, поддерживающие сразу несколько моделей камер.

К целевой аудитории подобных универсальных инструментов стоит отнести многочисленных продвинутых пользователей, регулярно использующих нестандартные настройки камер и поэтому считающих фирменные приложения пока еще не доведенными до ума.

В качестве примера рассмотрим программу DSLR Controller (есть в Google Play). Она довольно давно находится на стадии бета-тестирования, что не мешает ей справляться с поставленной задачей. Кроме того, несмотря на этот статус, приложение платное, но проверить совместимость своего мобильного устройства и фотоаппарата получится бесплатно на дочернем решении — «удаленном затворе» (Remote Release) от того же разработчика (в наличии в Google Play).

Итак, DSLR Controller предназначено для управления зеркальной фототехникой Canon через встроенный Wi-Fi-модуль или USB-порт. Если с беспроводным соединением все понятно, то во втором варианте для настройки потребуется «правильный» USB-кабель и поддержка гаджетом режима USB-хоста, однако прав гоот в большинстве случаев не нужно. Кстати, на сайте разработчика есть информация о том, что отсутствующий Wi-Fi в камере можно заменить доступным и в России беспроводным роутером TP-LINK TL-MR3040.

Программа DSLR Controller выводит на экран смартфона всю информацию, необходимую для управления камерой, в частности, данные о выдержке и диафрагме, гистограмму. Важно, что есть опция «Live View», если его поддерживает сама камера. Также приложение позволяет настраивать фокусное расстояние при выбранном на фотоаппарате режиме AF, чувствительность, баланс белого и пр. Можно и программировать съемку таймлапсов. Если есть поддержка записи видео, то эта опция будет доступна и в приложении.

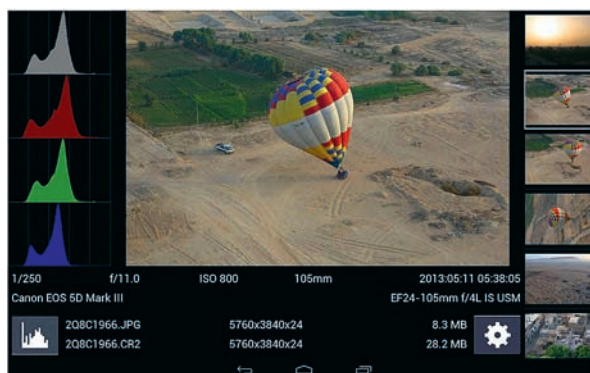
Пульт, в который программа превращает смартфон или планшет, не просто повторяет управление зеркальной камерой, но и расширяет его. К примеру, есть возможность пользоваться удаленным ручным фокусом (R-MF), а увеличивать и уменьшать фокусное расстояние получится при помощи кнопок на экране. Одновременно на дисплее будет выделяться область, в данный момент находящаяся в фокусе. Правда, работа такого «ручного фокуса» целиком и полностью зависит от типа мотора в объективе.

Среди других интересных функций отметим сохранение снимков на Android-устройство вместо карты памяти фотоаппарата и «следящий» фокус. В перспективе разработчики обещают заняться скриптами для съемки.

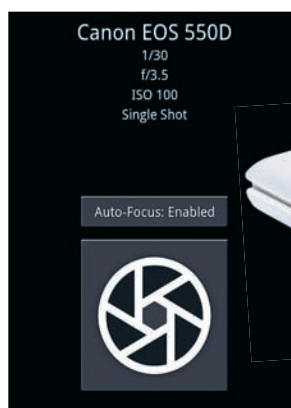
Аналогичные инструменты можно найти и для других популярных моделей фотоаппаратов — например, для устройств Nikon подойдет Helicon Remote.

## Управление по проводам

Большинство камер не оснащены Wi-Fi-модулем. В таких случаях управление можно осуществлять через USB-кабель.



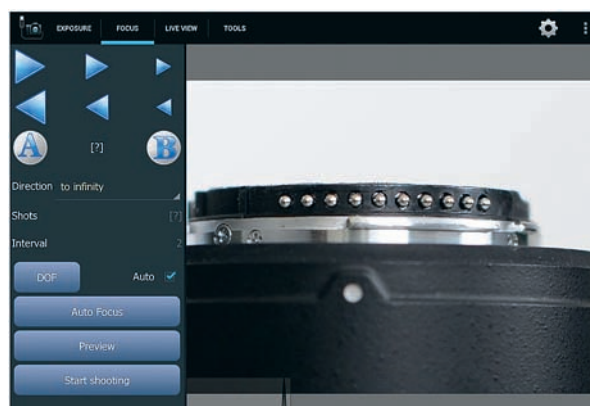
DSLR Controller для Canon дает возможность управлять съемкой через USB-кабель и просматривать фото на экране смартфона



С помощью приложения Remote Release получится дистанционно через USB-кабель или Wi-Fi выполнять спуск затвора



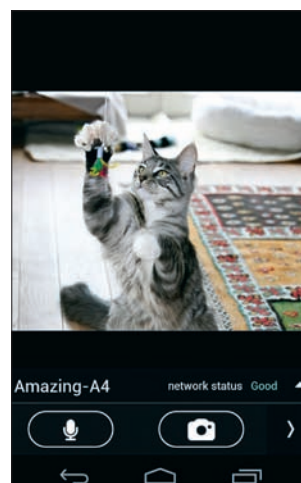
Роутер TP-LINK TL-MR3040 может выступить в роли Wi-Fi-адаптера для фотокамеры



Приложение Helicon Remote пригодится владельцам Canon и Nikon для осуществления дистанционной съемки через кабель USB. Мобильное устройство должно поддерживать USB OTG

# Удаленная съемка со смартфона

Смартфон в качестве фотокамеры — не лучшее решение в плане качества, однако он оснащен беспроводными интерфейсами и им удобнее управлять удаленно. С помощью специальных мобильных приложений можно решить множество интересных задач.



## Фотосессия по детектору движения

Несложное приложение «Детектор движения» (ищите в Google Play) позволяет оснастить камеру на смартфоне датчиком движения. Это значит, что устройство будет непрерывно наблюдать за тем, что происходит в его поле зре-

ния, и сделает несколько снимков только тогда, когда в кадре появится движение. Эта функция удобна не только для тех, кто хочет оградить от поплзновений свой драгоценный бутерброд на офисной или студенческой кухне (как описано

в инструкциях к разным программам подобного рода), но и для тех, кто, к примеру, снимает животных. В частности, можно установить смартфон около кормушки и в автоматическом режиме фотографировать белок или птиц в парке.

## Видеонаблюдение через смартфон

Почти все современные смартфоны позволяют не только делать фото, но и снимать видео при помощи встроенной камеры. Соответственно, интересный функционал получится добавить и эдакой «карманной видеокамере». К примеру, можно превратить старый, уже не использующийся вами смартфон в инструмент видеонаблюдения при помощи приложения с плохо переведенным названием «Видеонаблюдение Шпион IP-камера» (есть в Google Play). Как и в случае удаленной съемки, программе необходимо установить на два устройства, после чего указать, какое из устройств является «камерой», а какое — пультом наблюдения. Единственное ограничение заключается в том, что оба смартфона должны войти в систему под одним аккаунтом Google. Смотреть записи можно из любой точки мира через Интернет. Приложение позволяет привязать съемку к датчику движения (появление движения в кадре). В рамках одного аккаунта может существовать несколько камер и «пультов наблюдения» одновременно. Видео с камеры получится запустить не более, чем за три секунды (используются r2p-технологии). Качество видео регулируется в зависимости от ширины интернет-канала.



## Делаем снимок дистанционно

Камерой на смартфоне также получится управлять удаленно. В качестве пульта при этом можно использовать другой телефон на той же платформе, что пригодится для эффектного селфи или же для незаметной съемки объектов природы. Для этого два сходных приложения

устанавливаются на оба гаджета, затем в настройках указывается, какое из них «фотоаппарат», а какое — «пульт». Соединение между ними настраивается посредством Bluetooth или Wi-Fi, к примеру, как в программе Remote Shot — Live Preview (есть в Google Play), где до-

ступен еще и удаленный видеоскатель, работающий в режиме реального времени, или через Интернет, как в приложении Remote Shoot (есть в Google Play), не нуждающемся в прямом соединении аппаратов, а довольствующемся отправкой ссылки на устройство-пульт.

# ТОП 10 автосимуляторов

Многочисленные игры-автогонки не только значительно прибавили в графике, но и обзавелись мультиплеерной составляющей. CHIP выбрал лучшие проекты, в которые можно поиграть с друзьями.

## The Crew

Платформы: XOne, X360, PS4, PC

Дата выхода: 2 декабря 2014 года

Гоночный автосимулятор от компании Ivory Tower придется по вкусу игрокам, которые предпочитают езду по огромному открытому миру. Общая протяженность дорог составляет 10 000 км, а сам игровой мир состоит из пяти регионов, которые открываются по мере прохождения. Одиночная кампания включает в себя 20 часов геймплея. Те, кто не любит играть в одиночку, могут присоединиться к с онлайн-игрокам или создать гоночную команду со своими друзьями. Что касается транспортных средств, то местный автопарк насчитывает около сотни различных автомобилей, начиная от стриткаров и внедорожников и заканчивая фигуристыми суперкарами и раллийными авто. Заработать денег на новые автомобили здесь сложно, поэтому придется попотеть, чтобы набить гараж новыми машинами. Гораздо выгоднее выбрать пару-тройку болидов и максимально их проапгрейдить.



## Driveclub

**Платформа:** PS4

**Дата выхода:** 7 октября 2014 года

У владельцев PlayStation 4 есть возможность принять участие в эксклюзивных автогонках Driveclub. Всего доступно три режима: турне, заезд и онлайн. Турне представляет собой гонку с выполнением определенных заданий, а заезд позволяет поучаствовать в дрифт-соревнованиях и гонке на время. Также игроки могут создавать клубы и совместно проходить различные испытания. Все члены клуба играют на общий результат, поэтому успех и количество набранных очков во многом зависят от социального фактора. Driveclub не практикует езду по бездорожью — все заезды устраиваются на трассах, спроектированных в соответствии со своими реальными аналогами. Для пушкого разнообразия добавлена динамическая смена погодных условий.



## Forza Horizon 2

**Платформы:** XOne, X360

**Дата выхода:** 2 октября 2014 года

У поклонников Xbox тоже есть интересный эксклюзив в виде серии автосимуляторов Forza. Forza Horizon 2 получила большой открытый мир и отличный автопарк, в котором геймеры найдут как классические машины, так и мощные спорткары. Здешные гонки вряд ли смогут быстро наскучить. Разработчики постарались добавить максимум разнообразия: в игре можно не только участвовать в гоночных чемпионатах, но и исследовать мир, устраивать дуэли на трассе, проходить испытания на чужих авто, искать и реставрировать раритетные машины или набрать скорость, проезжая под радаром.

## GRID Autosport

**Платформы:** X360, PS4, PC

**Дата выхода:** 27 июня 2014 года

Автосимулятор от Codemasters — это сотни маршрутов в 22 городах мира и множество автомобилей, разделенных на пять категорий. Гонки будут действительно сложными, так что придется привыкнуть ездить по правилам и использовать ошибки соперников в свою пользу. Игру можно проходить в режиме карьеры, выполняя задания спонсоров, или отправиться в онлайн с друзьями. Кстати, GRID Autosport может работать в связке с Oculus Rift, так что при желании получится ощутить полное погружение в мир автогонок.



## NFS No Limits

**Платформы:** Android, iOS

**Дата выхода:** 6 января 2015 года

Безбашенные аркадные гонки Need for Speed переехали на мобильные платформы. Теперь участвовать в уличных заездах можно прямо по дороге на работу. В игре ждут привычные развлечения: покупка и тюнинг автомобилей, ураганная езда без правил и полицейские погони. Графическая составляющая тоже весьма хороша. Единственный большой минус продукта — он распространяется по системе Free 2 Play: играть разрешается бесплатно, а вот за внутриигровые ценности придется платить. Впрочем, получить покатыться и без вложения финансов.



## Project CARS

**Платформы:** XOne, PS4, PC, SteamOS, WiiU

**Дата выхода:** 17 марта 2015 года

Project CARS — самый реальный автосимулятор, разработанный на движке Madness, задействованном в серии NFS Shift. Продукт включает более 60 автомобилей и множество автодромов в 35 городах мира. Игроков ждет приближенная к реальности физика шин и поведение машины на трассе, максимальный реализм вождения, а также динамическая смена суток и погодных условий. Не менее весомым плюсом стала и очень реалистичная графическая составляющая.



## Road Redemption

**Платформы:** X360, PC, WiiU

**Дата выхода:** 1 июля 2014 года

Аркадные мотогонки Road Redemption являются своеобразным продолжением приставочной игры Road Rash. Участникам предстоит колесить по дорогам и колошматить соперников в буквальном смысле всем, что попадется под руку. В некоторых гонках придется уворачиваться от падающих фургонов или показывать мастерство полета, перепрыгивая по крышам зданий с помощью трамплинов. Альфа-версия игры уже доступна в цифровом магазине Steam.



## Ride

**Платформы:** XOne, X360, PS4, PS3, PC, SteamOS  
**Дата выхода:** 20 марта 2015 года

Разработчики хитовой серии игр MotoGP подготовили очередной мотосимулятор Ride. Пользователей ждут около сотни мотоциклов известных марок. Кроме того, в симуляторе будут исторические мотоциклы, для которых смоделированы трассы из соответствующих эпох. Ride насчитывает 15 локаций, и в каждой из них получится прокатиться не только по гоночным трекам, но и по городским улицам, а также пригородным зонам. Не менее интересными находками продукта Ride являются возможность тюнинга своего двухколесного друга и изменение характеристик гонщика.



## World of Speed

**Платформы:** PC  
**Дата выхода:** 2015 год

Многопользовательский симулятор World of Speed распространяется по модели Free 2 Play и пока что находится на этапе закрытого бета-тестирования. Записаться на него можно на официальном сайте. В игре заявлено несколько десятков автомобилей, а за основу трасс взяты реальные городские улицы, в числе которых есть и дороги Москвы. Геймеры смогут объединяться в автоклубы и захватывать территории, участвуя в соревнованиях, а также зарабатывать очки, выполняя задания и различные трюки.



## NFS Rivals

**Платформы:** XOne, X360, PS4, PS3, PC  
**Дата выхода:** 23 мая 2013 года

На данный момент это последняя игра из франшизы Need for Speed, доступная для консолей и ПК. NFS Rivals построена по технологии социальной системы AllDrive, которая позволяет переходить от одиночной игры к мультиплееру в реальном времени. У игроков есть возможность сыграть как за гонщика, так и за полицейского. Но кататься в одиночку довольно скучно, потому что никакой синглплеерной кампании в игре не предусмотрено, так что зовите друзей.





# Несерьезные программы

Для решения повседневных задач мы используем редакторы, браузеры и различные утилиты. Но сегодня СНП расскажет о приложениях, которые помогут поднять настроение, разрядить офисную обстановку, подшутить над коллегой.

**Э**ВМ, ПК, утилиты изначально создавались для решения серьезных задач. Однако программистам и инженерам, обслуживающим компьютеры и приложения, вовсе не чуждо ничто человеческое, так что различные способы разыграть коллег и пользователей при помощи ПК начали появляться еще на заре компьютерной эры. Например, в 1970 году Крис Таварес создал одну из первых шуточных программ, которая называлась Cookie Monster. Действовала она очень просто: оператору ЭВМ периодически

ски выводилась просьба «дай мне печенья», после чего компьютер блокировался до тех пор, пока пользователь не вводил слово «печенье».

В современных умных устройствах — компьютерах, планшетах, смартфонах — количество шуточных приложений исчисляется тысячами. В этой статье мы отойдем от традиционного прагматичного подхода к использованию ПО и расскажем о программах и утилитах, с помощью которых вы наверняка сможете улучшить настроение себе, друзьям и коллегам. **Валентин Павленко**

ФОТО: компания-производитель; Legion-Media

# Программы-розыгрыши

Разыграть коллегу получится, если незаметно получить доступ к его компьютеру и установить на него приложение-шутку. Помехой может стать антивирус: многие защитники реагируют на шуточное программное обеспечение как на вредоносное.



## Нашествие насекомых

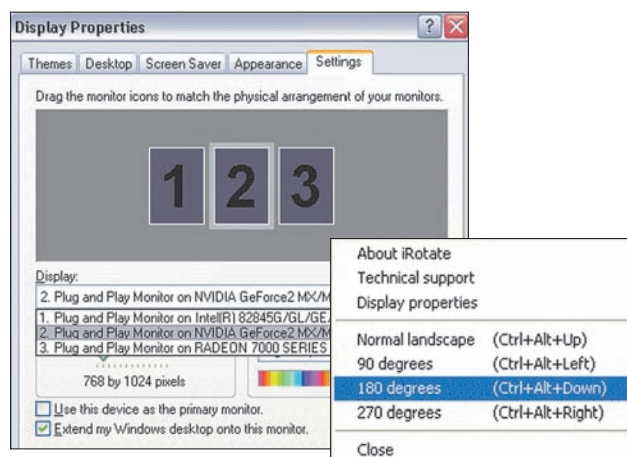
Безобидная программа Cockroach on Desktop выпускает поверх Рабочего стола и открытых окон реалистично нарисованных и анимированных тараканов. Интерфейс позволяет настроить количество тараканов и автоматический запуск приложения. Чтобы отключить нашествие насеко-

мых, достаточно кликнуть по иконке, расположенной в трее. Утилиту можно стереть, как и любую другую, с помощью соответствующего пункта в меню установки и удаления программ, либо зажав ярлык удаления в папке приложения, расположенного в меню «Пуск».

## Все вверх ногами

С помощью программы Irotate есть возможность изменить ориентацию изображения на экране монитора. В настройках можно установить автоматический запуск и использо-

вание комбинаций клавиш. Так, «Ctrl+Shift+стрелка вниз» перевернет изображение на 180°, а «Ctrl+Shift+стрелка вверх» восстановит исходное отображение.



## Где любимая кнопка?

Кнопка «Пуск» для большинства пользователей является центром всего, что связано с работой и настройкой самой системы. Ее внезапное исчезновение у многих может вызвать серьезное замешательство. Пользователи Windows 8 ощутили это неудобство на практике. Программа StartKiller

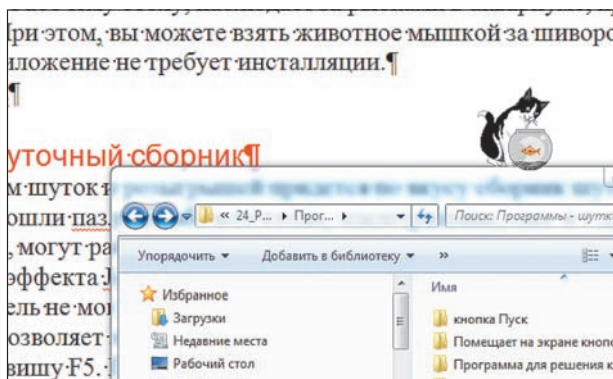
позволяет на время убрать кнопку «Пуск». Реакция «пострадавшего» наверняка поселит окружающих. Впрочем, не исключено, что отсутствие привычной кнопки лишь подтолкнет к изучению горячих клавиш. StartKiller не обязательно устанавливать на компьютер, утилита работает и в

портативном режиме. Чтобы отключить ее, необходимо остановить соответствующий процесс или в Диспетчере задач, или через иконку в трее, если она не скрыта в настройках. Также разработчик предусмотрел вызов меню программы горячими клавишами «Ctrl+Alt+Shift+F12».

## Шуточный сборник



Любителям розыгрышей придется по вкусу сборник шуточных приложений, в который вошли пазл из Рабочего стола, землетрясение, снег и т. д. Для большого эффекта Joke дает возможность заблокировать клавиши Esc, Alt и F4, чтобы пользователь не мог быстро отключить запущенные эффекты. Есть таймер, позволяющий запускать шутки в заданное время. Для отмены изменений нажмите F5, а для настройки «Ctrl+Alt+S».



## Бродячий кот

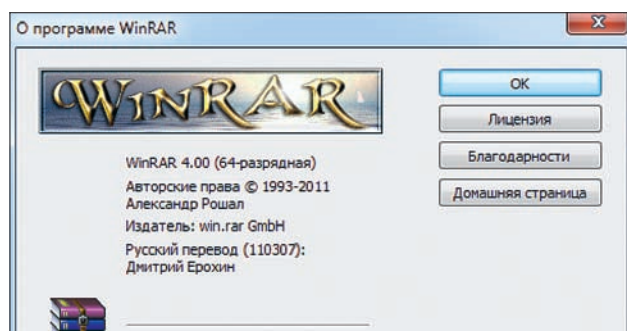
С помощью приложения Felix вы запустите на Рабочий стол и поверх открытых окон интерактивное изображение кота по имени Феликс. Он бродит по Рабочему столу, наблюдает за рыбками в аквариуме, прыгает с одного окна на другое... При этом вы можете взять животное мышью за шиворот и перетянуть в другое место. Программа не требует установки и легко закрывается.

# Пасхалки от разработчиков

Современные разработчики игр, программ и сайтов тоже частенько подшучивают над пользователями и даже оставляют для них сюрпризы — «пасхалки».

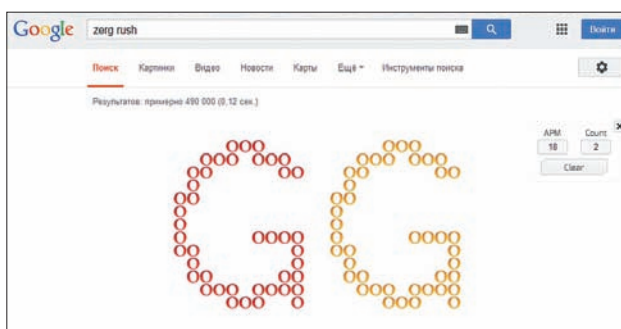
## Веселый архиватор

Если открыть окно «Свойства | О программе» известного архиватора WinRAR и кликнуть по изображению стопки книг, то она упадет и подпрыгнет несколько раз, а изображение с морем и названием приложения при щелчке по нему станет анимированным, при многократных же нажатиях вдали появится парус.



## Симулятор козла

Некоторые игры сами по себе являются шутками. Так, Goat Simulator, выпущенная 1 апреля 2014 года, — это не что иное, как симулятор козла. В продукт заложено не только множество разных развлечений и заданий, но и масса пасхалок: например, при определенных действиях нашего героя может похитить НЛО.



## Первоапрельские «танки»

В онлайн-игре World of Tanks в 2013 году к первому апреля был приурочен специальный патч, который внес мелкие изменения в игровой мир: например, дорожные знаки были временно заменены на шуточные, птицы в небе превратились в бумажные самолетики, были переделаны различные звуки и т. д.

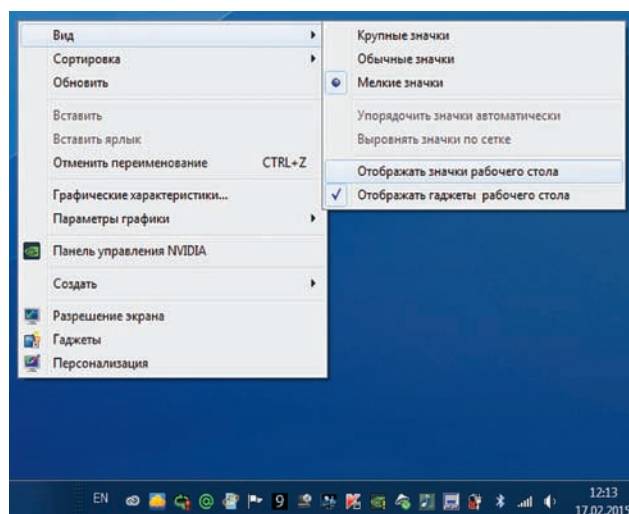
## Игра в поисковике

В поисковой системе Google для запуска игры достаточно всего лишь набрать в строке поиска словосочетание «zerg rush», после чего прямо на странице запустится мини-игра, в которой вам необходимо будет охотиться за буквами «O», поедая ссылки, выданные поисковиком.

## Розыгрыш своими руками

Подшутить над коллегами и знакомыми получится с использованием лишь стандартных инструментов Windows. Это одна из самых старых шуток, которая до сих пор популярна и не утратила актуальности. С помощью клавиши Print Scrn сделайте скриншот Рабочего стола. Затем откройте графический редактор Paint и, используя кнопку «Вставить» или комбинацию «Ctrl+V», вставьте сделанное изображение. Сохраните полученную картинку на HDD в формате JPEG. Кликните по сохраненному изображению правой клавишей мыши

и в контекстном меню выберите пункт «Сделать фоновым изображением Рабочего стола». На Рабочем столе кликните правой клавишей мыши, перейдите в пункт «Вид» и снимите галочку с пункта «Отображать значки Рабочего стола». Даже если владелец ПК знает об этом розыгрыше, он наверняка потратит некоторое время на то, чтобы понять, что ярлыки на Рабочем столе — это всего лишь картинка. Если же у вас есть время на подготовку, можно разместить на картинке изображение трещин, насекомых и другие элементы.



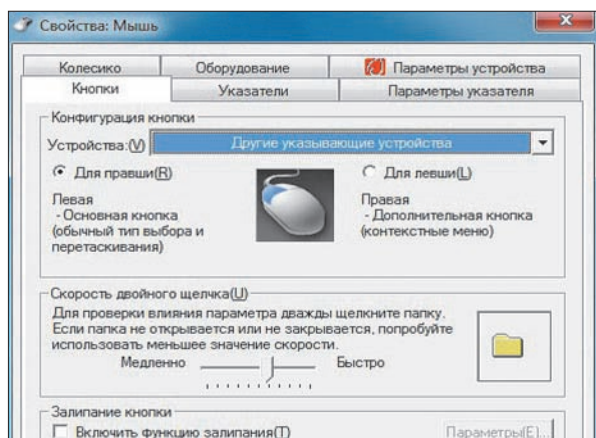
# Сумасшедший компьютер

Применив немного фантазии, можно придумать новые или усовершенствовать старые приемы.

## Создание коллажей

С помощью ПК получится создать интересные праздничные открытки, стенгазеты и плакаты, причем для этого не обязательно уметь пользоваться сложными программами. Даже если вы не имеете навыков работы с графическими редакторами, на помощь придут простые сайты и приложения для создания коллажей. Используя их, вы сумеете вставить в смешной коллаж фото друзей, превратите их в забавных фантастических персонажей или просто сделаете забавные шаржи. Достаточно загрузить в программу или на

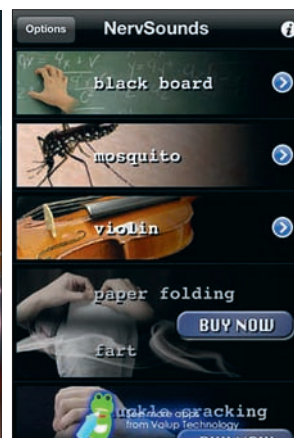
сайт изображение, после чего выбрать необходимый эффект и применить пару настроек. Сделать это можно, например, посредством таких ресурсов, как [ru.photofunia.com](http://ru.photofunia.com), [photovisi.com](http://photovisi.com), [funny.photo.to/ru](http://funny.photo.to/ru) или программ для ПК Shape Collage, Funny Photo Maker и огромного количества их аналогов. Для ОС Android подойдет «Photo Lab — фоторедактор», Fat-Booth, AgingBooth и т. п. Для iOS можно задействовать LINE camera, iSwap Faces LITE, Face Effect HD-Place You Faces In Photo Frame Hole и др.



## Сбиваем настройки

Попробуйте подключить к персональному компьютеру коллеги дополнительную беспроводную мышь и управлять ее курсором, сидя за соседним столом, тем самым пугая жертву розыгрыша. Также можно сбить настройки мыши, поменяв скорость кликов и перемещения, назначение правой и левой клавиши (режимы для левши и правши), заменить курсоры и применить прочие опции. Данные манипуляции получится проделать, перейдя в «Панель управления | Оборудование и звук | Мышь». С помощью «Панель управления | Оформление и персонализация | Экран | Разрешение экрана» можно воспользоваться опцией «Ориентация» и пере-

вернуть изображение на 180°. Вы сумеете проделать это посредством горячих клавиш, зажав комбинацию «Ctrl+Alt+стрелка вверх/стрелка вниз». Дайте волю своей фантазии! Есть возможность заменить системные звуки, графическое оформление, скринсейвер, раскладку клавиатуры, часовые пояса, имена и оформление ярлыков Рабочего стола. Поклонники различных веб-просмотрщиков могут поразвлечься, переименовав ярлык Internet Explorer в Mozilla Firefox и присвоив ему соответствующее изображение иконки. Важно помнить, что розыгрыш должен быть добрым, а изменения — обратимыми.



## Шутки на смартфонах и планшетах

С распространением умных телефонов все популярнее становятся шуточные приложения для этих гаджетов. Чаще всего подобные программы имитируют аппаратные неисправности и создают ощущение разбитого или неправильно функционирующего экрана устройства. Для смартфонов и планшетов под управлением ОС Android отлично подойдут утилиты, которые можно найти в Google Play по ключевым словам «Broken Screen» либо «Сломанный/треснувший экран». Так, взяв ненадолго смартфон у друга, вы сумеете установить и запустить на его аппарате программу, имитирующую поломку дисплея, например, появляющиеся на

главном экране разноцветные полосы или трещины, а затем передать устройство обратно в руки хозяину и сказать, что смартфон сломался. Есть и забавные живые обои, такие как «Смешной Хомяк Треснувший Экран». Если дотронуться до грызуна на экране, то он ударит «с той стороны» так, что дисплей «треснет». Однако не рискуйте с подобными шутками, если не знаете наверняка, как поведет себя «жертва». Пользователям iOS могут пригодиться программы Sounds Grate и NervSounds GOLD, с помощью которых получится имитировать раздражающие звуки, такие как скрежет ногтей по школьной доске или ужасная игра на скрипке.



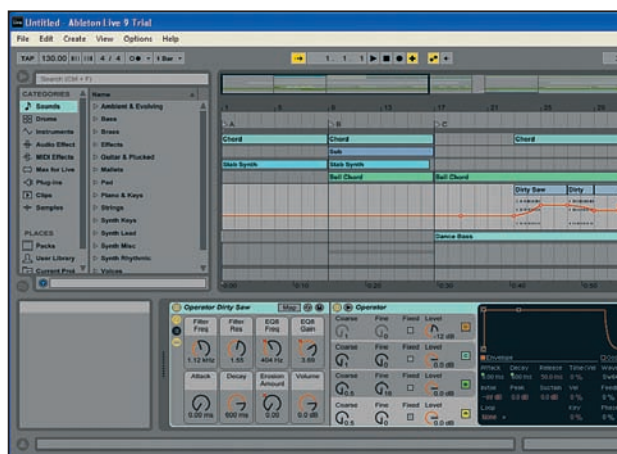
# Содержание DVD

На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки ПО, свежие версии популярных программ, полезные утилиты, а также приложения, о которых мы рассказывали в этом номере.

## 219 ПОЛЕЗНЫХ ПРОГРАММ, 200 ИЗ НИХ БЕСПЛАТНО

### АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

#### Ableton Live 9.1.7



Цифровая музыкальная станция для диджеев и музыкантов. Способна функционировать в двух режимах: «Arrangement» — режим студийной работы, «Session» — режим работы диджея в реальном времени. Станция поддерживает технологии ASIO, Core Audio, VST, Audio Units и Rewire, а также форматы AIFF, WAV, Ogg Vorbis, FLAC, MP3. Имеет собственные инструменты и различные аудиоэффекты.

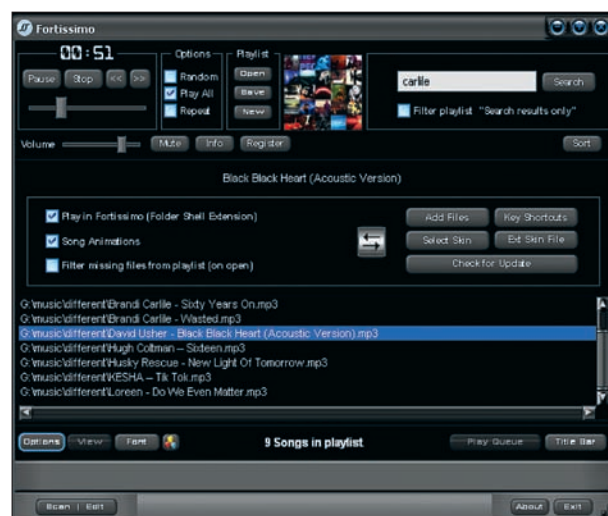
#### RapidComposer LE 2.82

Программа для музыкантов-композиторов. Предназначена именно для написания музыки в изначальном смысле этого слова (так что всяких опций для полноценного микширования и мастеринга у RapidComposer нет). Данное приложение

предлагает встроенные лады и тональности, базу аккордов, генераторы ритмов и аккордов, гитарные и фортепианные семплы, наборы MIDI-, VSTi- и SF2-пресетов, а также множество готовых шаблонов. И, конечно же, возможность создать из готовых собственных элементов совершенно новую композицию.

#### Fortissimo 1.0 Release Build 5.9

НА РУССКОМ



Небольшой и удобный плеер для файлов MP3, MP2, WMA, MID, WAV. Поддерживает плейлисты (создание, открытие, редактирование, сохранение), умеет воспроизводить треки в случайном порядке, за циклировать проигрывание одного трека, фильтровать общий список композиций. Если вам не понравятся темные цвета, в которых выполнен Fortissimo, вы в любой момент сможете перекрасить его по своему вкусу.

ФОТО: компании-производители

## ИНТЕРНЕТ

### Radiola 2.0.1

БЕСПЛАТНО

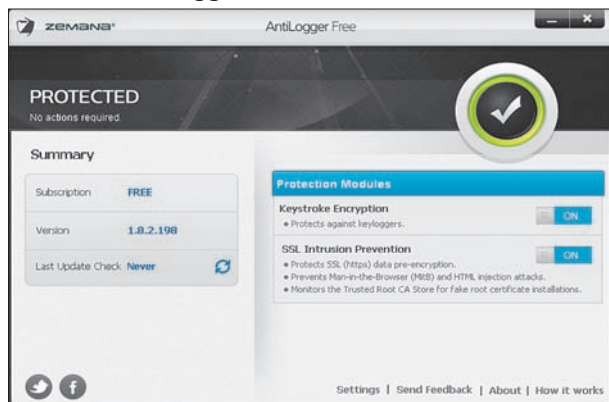


Создавая Radiola, разработчик хотел сделать максимально простое и функциональное приложение для прослушивания интернет-радио. Поддерживает плагины для Winamp, позволяет записывать прослушиваемое, предлагает большой и обновляемый (по мере устаревания) встроенный каталог доступных станций.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### Zemana AntiLogger Free 1.8.2.198

БЕСПЛАТНО

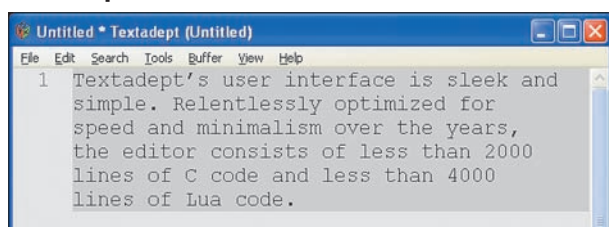


Эта утилита будет висеть в системном трее и следить, чтобы никакие кейлоггеры не перехватывали информацию, вводимую пользователем с клавиатуры.

## PORTABLE

### Textadept 7.8

БЕСПЛАТНО



Минималистичный кроссплатформенный текстовый редактор в стиле «Блокнота». Позволяет в пределах основного окна расположить произвольное количество вертикально и горизонтально ориентированных внутренних окон. Имеется подсветка синтаксиса и автодополнение кода для некоторых языков программирования.

## БОНУСЫ

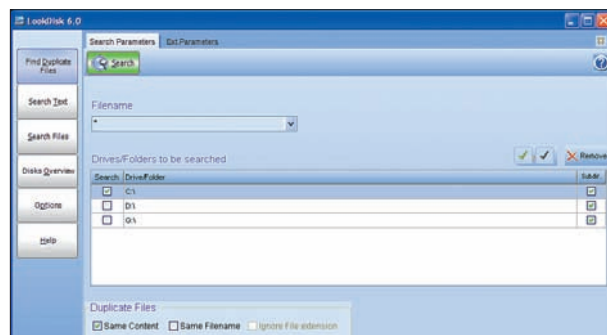
Коммерческие программы на специальных условиях

|                                                       |                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| «ESET NOD32 Антивирус»                                | ключ до 22.05.2015                   |
| Kaspersky Anti-Virus 2015                             | ключ до 22.05.2015                   |
| IObit Protected Folder 1.2                            | ключ до 28.08.2015                   |
| IObit Malware Fighter PRO                             | ключ до 14.08.2015                   |
| IObit Driver Booster PRO 2.0                          | ключ до 08.09.2015                   |
| Emsisoft Emergency Kit                                | бесплатно                            |
| Reg Organizer 6.50                                    | бесплатно без возможности обновления |
| Soft Organizer 3.40                                   | бесплатно без возможности обновления |
| Для смартфонов и планшетов ключи на мобильные версии: |                                      |
| ESET NOD32 Mobile Security                            | ключ до 22.05.2015                   |
| «Kaspersky Internet Security для Android»             | ключ до 22.05.2015                   |
| «IObit Advanced Mobile Care для Android»              | бесплатно                            |

## СИСТЕМА

### LookDisk 6.0

БЕСПЛАТНО

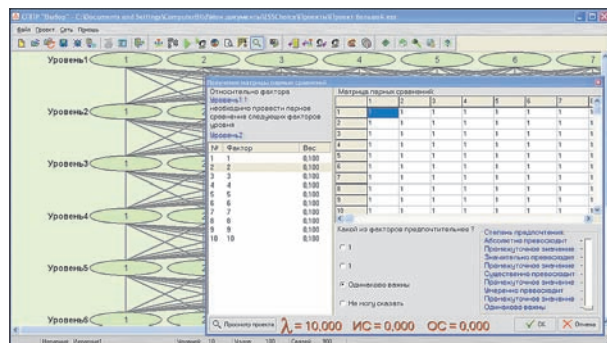


Небольшая утилита, предназначенная для поиска в системе файлов-дубликатов. Умеет искать дубликаты как по названию, так и по содержимому файлов и по таким параметрам, как размер, дата создания и пр. После задания параметров поиска LookDisk покажет список всех найденных дублей и места их расположения.

## ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

### СППР «Выбор» 6.0.0.221

НА РУССКОМ



Система поддержки принятия решений (СППР) «Выбор» — это специализированная аналитическая система, основанная на методе анализа иерархий (МАИ).

Данная программа является простым и удобным средством, которое поможет структурировать проблему, построить набор альтернатив, выделить характеризующие их факторы, задать их значимость, оценить альтернативы по каждому из факторов и т. п. Компания Allsoft предоставила расширенную пробную версию программы на 90 дней (в обычной версии — 30 дней).

# Попробуйте в первую очередь

На нашем диске множество полезных программ. Перед вами — наиболее интересные предложения от журнала CHIP и наших партнеров.

САМОЕ  
ИНТЕРЕСНОЕ  
НА НАШЕМ  
ДИСКЕ



## MuvAudio 3.5.2.0

Конвертер музыкальных файлов. Для каждого типа конвертации позволяет задать и сохранить настройки: качество, уровень сжатия, правило именования выходных треков и пр. Поддерживает входные форматы TTA, MPE, MP2, MPA, AIF, SPX, MPC, APE, OFR, OFS, MP3, M4A, WMA, OGG, FLAC, WV, WAV и выходные форматы MP3, M4A, WMA, OGG, FLAC, WV, WAV. Впрочем, MuvAudio также может «вытащить» и сохранить в нужном формате и качестве звук из видеофайлов форматов ASF, AVI, DVR, DVR-MS, MOV, MPG, MPEG, M4V, WMV и пр.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: muvenum.com

Цена: 1254 руб.



## Bytescout PDF Viewer 5.20.0.1871

Просмотрщик для PDF-файлов, который для своей работы не заставит вас устанавливать никакие внешние компоненты (в том числе и от Adobe). Помимо показа PDF умеет извлекать из них текст и изображения и сохранять их в выбранном формате. Имеет встроенную функциональность для поиска по тексту, может разделить один документ на несколько, объединить несколько документов в один, поменять ориентацию страниц в файле, экспортировать PDF в файлы формата PNG, JPEG, BMP, GIF и TIFF.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: muvenum.com

Цена: бесплатно

# Вадим Панов. «Последний адмирал Заграты»



Чтобы бесплатно получить подписку, которую вам дарит журнал CHIP, перейдите по ссылке <http://mybook.ru/w/chip152>

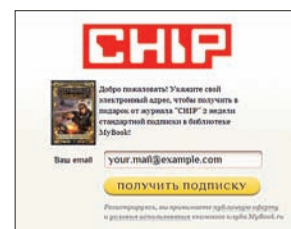
Давным-давно затерялся в глубинах Пустоты Изначальный мир. Память о нем сохранилась лишь в древних легендах. Достижения алхимии позволили летать сквозь Пустоту и вновь связали расселившихся по всей Вселенной людей. Однако когда в пустынях Заграты были обнаружены несметные запасы нефти, планета погрузилась в кровавую пучину гражданской войны, и в эпицентре этой круговерти оказался межзвездный скиталец по имени Пом-

пилио Чезаре Фаха дер Даген Тур, адиген из рода даров, командор Астрологического флота и бамбадао.

Читайте эту, а также более 45 000 других книг разных жанров в электронной библиотеке MyBook.

Главная идея MyBook в том, что вместо покупки отдельных книг вы получите доступ сразу ко всему каталогу. Сервис не продает и не вынуждает скачивать книги, а дает их читать онлайн без ограничений и на разных устройствах. Для этого достаточно лишь оформить подписку.

Читая можно через веб-браузер или воспользоваться клиентским приложением под планшеты и смартфоны. Закладки и цитаты будут всегда синхронизированы с сервером, когда вы в Сети. Многие книги из бесплатного набора вы можете читать и без подписки, например, классику.



CHIP  
DVD  
04  
2015

## 200 ЛУЧШИХ ПРОГРАММ

БЕСПЛАТНО

Вырезать по этой линии

Согнуть по этой линии

Согнуть по этой линии

CHIP DVD 04/2015

## СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — АПРЕЛЬ 2015

## «ТЕМА НОМЕРА»

LibreOffice  
AbiWord  
Scribus  
Q-Dir  
Freeview  
CDBurnerXP  
Audacity  
Avidemux  
Zoner Photo Studio free  
WinOptimizer Free  
Windows Tweaker  
ManagePC  
avast! Free Antivirus  
Paragon Drive Backup 9.0 Free  
TrueCrypt 7.1 и др.

## АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

Ableton Live 9.1.7  
MuvAudio 3.5.2.0  
RapidComposer LE 2.82

## БЕЗОПАСНОСТЬ

Zemana Cloud AntiMalware build 235  
Zemana AntiLogger Free 1.8.2.198  
Blue Ridge AppGuard 4.1.45.1

## ИНТЕРНЕТ

PolyBrowser 1.5  
Radiola 2.0.1  
EagleGet 2.0.3.0

## PORTABLE

Textadept 7.8  
LookDisk 6.0  
QueTek File Scavenger 4.3

## ОФИС/ДОМ

«MyFamily — МояСемья» 1.11.135.0  
Bytescout PDF Viewer 5.20.0.1871  
Artweaver Free 5.0.3

## ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

«СППР Выбор» 6.0.0.221  
ArtScope 1.20.134  
Fortissimo 1.0 Release Build 5.9  
«ПирМаркет 2015»  
«ПирМаркет Одежда и Обувь»  
«Экранная Камера» 3.0

## РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«Бессмертные страницы. Тайнственная библиотека»  
«Полцарства за принцессу 4»  
«Загадки путешествий. Поездка в Индию»

## УТИЛИТЫ

Ashampoo ZIP Free 1.0.0  
PowerGREP 4.6.4  
dnGREP 2.7.2

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Вадим Панов. «Последний адмирал Заграты»  
CHIP 03/2014, российская версия (PDF)  
CHIP 03/2014, украинская версия (PDF)

## НА КАЖДОМ DVD

PrintHelp  
Freemake Video Converter 4.1.5  
foobar2000 v1.3.7  
Songbird 2.2.0 2453  
AIMP v3.60 Build 1740  
TagScanner 5.1.661  
FreemakeAudioConverter 1.1.0  
QuickTime Alternative 3.2.2  
GOM Player 2.2.67.5221  
Daum PotPlayer 1.6.52515  
Media Player Classic Home Cinema 1.7.8  
Hamster Free Video Converter 2.0  
Hugin 2014.0.0  
Free 3D Photo Maker 2.0.32.128

Artweaver Free 5.0.3  
Fusion F.2  
Picasa Photo Organizer 3.9  
FastStone Image Viewer 5.3  
Screenshot Captor v4.9.3  
Gimp 2.8.14  
Maxthon Browser 4.4.3.4000  
Safari 5.1.7  
FileZilla 3.10.1.1  
Miranda IM 0.10.29  
Pidgin 2.10.11  
Trillian Astra 5.5.0.19  
Messenger Plus! Live 6.00.0.776  
«Mail.Ru Агент» 6.3.8065.0  
MetroTwin 11.0.51106.1  
Download Master 6.0.3.1433  
Free Video/YouTube Downloader 3.7.1  
Android Sync Manager WiFi 2.2.1205.1071  
Samsung Kies 3.2.14083.9  
Nokia Ovi Suite 3.8.54.0  
Zune 4.8.2345.0  
Hi Suite Android Smart Manager 1.8.10.26.06  
Sony Ericsson PC Companion 2.10.245  
Droid Explorer 0.8.8.11 Beta  
Windows Phone Device Manager 1.10.0.0  
HTC Sync Manager 3.1.37.2  
Libre Office 4.4.0  
Apache OpenOffice 4.1.1  
Martview 2.52  
Edraw Mind Map Free  
«Средство просмотра PowerPoint»  
Client for Google Translate 6.0.612  
Google Earth 1.3.22.3  
Celestia 1.6.1  
Sweet Home 3D 3.5  
PDF Split And Merge 2.2.4  
CPU-Z 1.71.1

Microsoft Security Essentials 4.6.0305.0  
Predator 3.1.1.223  
TeamViewer 10.0.38475.0  
Free Windows Cleanup Tool 1.8  
Disk SpeedUp 5.0.1.57  
IObit Smart Defrag 3.3  
HDClone 5 Free Edition 5.0.6  
Process Explorer 16.04  
Free EASEUS Partition Master 10.2  
Mouse Without Border 2.1.2.1212  
AppRemover 2.2.23.1  
IrfanView 4.38  
K-Lite Mega Codec Pack 10.9.5  
QuickTime 7.7.6  
Winamp Media Player 5.66  
Opera 27.0.1689.66  
Google Chrome 1.3.25.5  
Internet Explorer 11  
Mozilla Firefox 19.0.1  
QIP 2012 4.0.9328.0  
Skype 6.18.66.106  
GlassWire 1.0.30 Beta  
Active Sync 4.5  
«Центр устройств Windows Mobile» 6.1  
Recuva 1.46.919 Free  
WinHex 18.0  
MiniTool Partition Recovery 6.8  
EaseUS Data Recovery Wizard Free 8.6  
ReclaiMe Free RAID Recovery 1670  
Roadkill's Unstoppable Copier 5.2  
Files Terminator Free 2.6.0.1  
Adobe Acrobat Reader XI (3.3.9.0)  
IObit Unlocker 1.0  
Far Manager 3.0 build 4242  
HaoZip 3.0  
Revo Uninstaller Free 1.95  
WinPatrolToGo 30.2.2014

## ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

## Весь нужный софт бесплатно

На вкладыше для DVD программы из нашей спецподборки отмечены **желтым цветом**.

## Для офисных задач

Помимо популярного пакета LibreOffice в нашу подборку вошли редактор AbiWord, табличный процессор Gnumeric и программа для верстки Scribus. Также вам могут пригодиться приложения для работы с PDF — PDFCreator и Sumatra PDF. Любителям комплексных офисных пакетов придется по вкусу бесплатный Kingsoft Office Suite.

## Работаем с файлами

Четырехпанельный менеджер файлов Q-Dir позволяет выполнять операции с файлами намного быстрее и удобнее. Также в повседневной работе не будут лишними универсальный вьюер файлов Freeviewer, пакет для записи дисков CDBurnerXP, архиватор 7-Zip и фотоменеджер XnView.

## Правим мультимедиа

В качестве универсального аудиоредактора стоит использовать Audacity, он отлично справится с монтажом музыкальных записей. Для работы с видео рекомендуем Avidemux, которому по силам операции вырезания, копирования, вставки, удаления фрагментов клипа. В качестве фоторедактора и каталогизатора воспользуйтесь Zoner Photo Studio free.

## Оптимизируем ОС

Для настройки ОС предлагаем бесплатную WinOptimizer Free. Windows Tweaker также поможет быстро подстроить ОС под ваши предпочтения. WinappManager автоматизирует всю работу по обновлению драйверов оборудования. Также наверняка пригодится Unlocker для разблокировки файлов и CCleaner для очистки системы и реестра от мусора.

Об этих и других бесплатных программах читайте на стр. 52

CHIP DVD 04/2015



# Весь нужный софт БЕСПЛАТНО

Полностью оснастить свой компьютер всеми необходимыми программами можно совершенно бесплатно. CHIP выбрал для вас лучшие из свободно распространяемых приложений, которые зачастую превосходят коммерческие.

**К**ак это ни парадоксально звучит, но стоимость программного обеспечения для ПК может превышать цену самого оборудования в несколько раз. Профессиональные инструменты, такие как офисные пакеты, графические и видеоредакторы, оцениваются разработчиками в крупные суммы именно из-за их цели применения — то есть возможности на них зарабатывать. Однако высокая стоимость совсем не оправдана для домашнего использования. При этом большинство пользователей все равно не готовы к дополнительным затратам на ПО.

Здесь нередко встает дилемма: либо рисковать, используя пиратские программы, которые мало того что могут содержать вирусы и трояны, так еще и лишены поддержки производителя, либо обратиться к бесплатным альтернативам. Они не уступают по качеству и надежности коммерческим аналогам. Ведь главная цель сообщества Open Source — удовлетворение от предоставления хороших и бесплатных программ.

Мы подобрали для вас комплект бесплатных и Open Source-приложений для широкого круга задач. Вы найдете их на CHIP DVD или можете скачать самостоятельно. 

ФОТО: компания-производитель; Legion-Media



# Все для офисных задач

Для работы с документами используются не только текстовые и табличные редакторы. Весьма необходимы также конвертеры, менеджеры и словари.

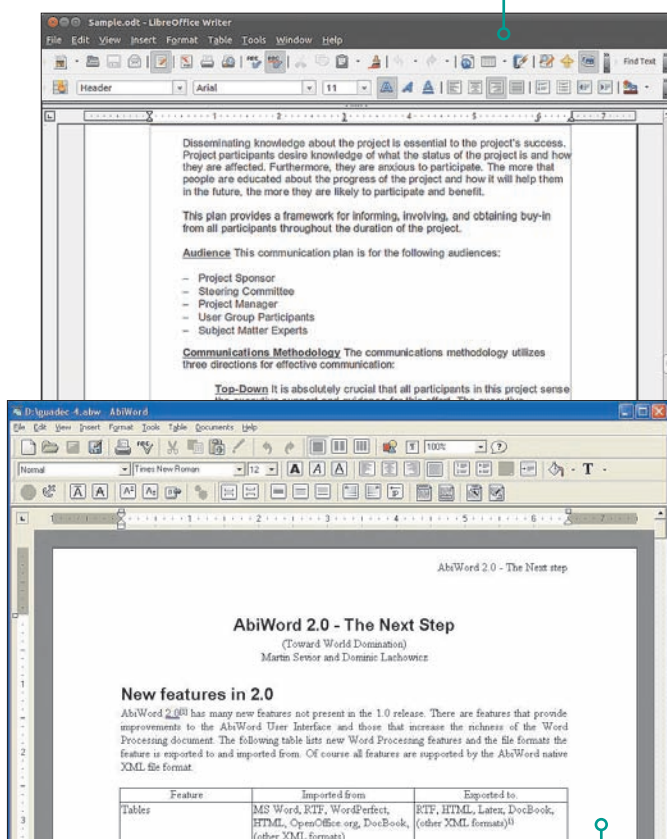
## Пакет «все в одном»: LibreOffice



В состав пакета входит текстовый редактор Writer, табличный процессор Calc, программа для создания презентаций Impress, графический редактор Draw, база данных Base и редактор математических формул Math. В LibreOffice интегрирована единая служба проверки орфо-

графии и общий словарь для поиска синонимов. Стандартным файловым форматом в LibreOffice является международный ODF (Open Document Format), но можно работать и с DOC и DOCX, есть функция экспорта файлов в PDF.

Сайт: [libreoffice.org](http://libreoffice.org)



## Текстовый редактор: AbiWord



Если необходимы лишь базовые возможности редактора для создания несложных документов и таблиц, то не исключено, что вам подойдет более легкое и быстрое приложение — текстовый редактор AbiWord. В нем, как и в Microsoft Word, есть возможность создавать таблицы, использовать маркеры, списки,

вставлять изображения, добавлять сноски. В качестве табличного процессора для графиков и расчетов подойдет Gnumeric. Документы получится сохранять в формате PDF и DJVU. Для просмотра таких файлов подойдет FoxitReader и WinJView соответственно.

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

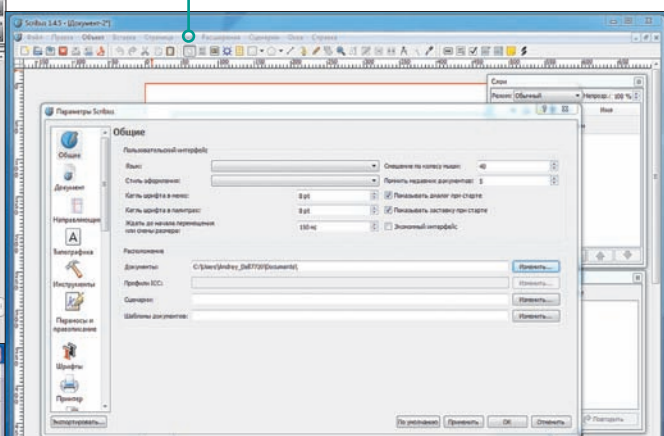
## Программа для верстки: Scribus



Если вам требуется создать брошюру или презентацию на профессиональном уровне, из бесплатных пакетов с открытым исходным кодом самым мощным и универсальным является Scribus. С его помощью получится сделать практически любую полиграфическую продукцию — визитки, брошюры и др. Программа обладает большим

количеством профессиональных функций, таких как система цветоделения CMYK и наличие языка описания страниц PostScript. В составе приложения имеется набор шаблонов создаваемых страниц. Возможен импорт документов ODF, EPS/PS, HTML, SVG, PDF и экспорт в EPS, PDF, SVG.

Сайт: [scribus.net](http://scribus.net)



## Еще программы для офисной работы

**Kingsoft Office Suite** — комплексный офисный пакет

**PNotes** — менеджер заметок на Рабочем столе

**PDFCreator** — экспорт документов в PDF-формат с широкими возможностями

**Sumatra PDF** — быстрый PDF-просмотрщик

**Calibre** — чтение и конвертация электронных книг

**GoldenDict** — доступ к словарям онлайн

**Task Coach** — простой менеджер задач

**Wunderlist** — несложный планировщик времени

**FreeOCR.net** — бесплатный распознаватель текста

**XML Copy Editor** — редактирование файлов XML

**Notepad++** — текстовый редактор для программистов

**FreeMind** — утилита для создания диаграмм связей

**iCopy** — копирование с помощью сканера и принтера

**Opcion Font Viewer** — инструмент для управления шрифтами

**EverNote** — органайзер для удобного хранения и быстрого доступа к любым записям, сохраненным веб-страницам, электронным и телефонным сообщениям, адресной книге, паролям, документам и т. д.

# Работаем с файлами

Так или иначе, при работе с документами приходится совершать различные операции с файлами. А удобное управление и поиск данных — залог быстрой работы.

## Файловый менеджер: Q-Dir

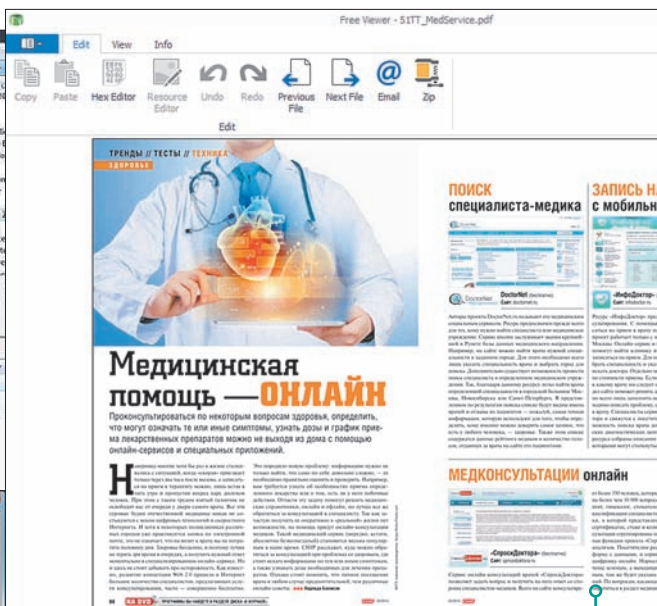
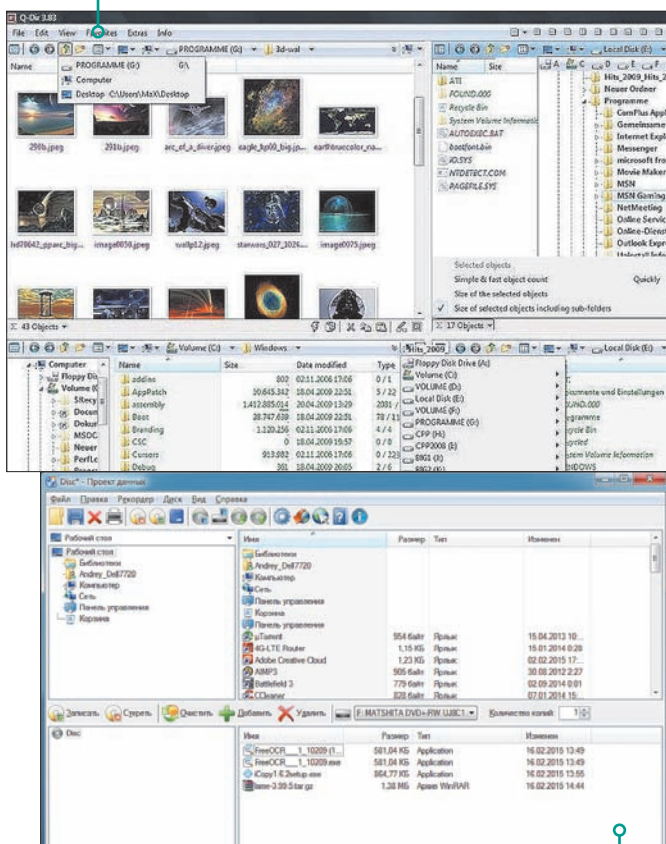
Программа имеет оригинальный четырехпанельный интерфейс, благодаря чему операции с файлами можно выполнять намного быстрее и удобнее. Q-Dir работает с архивами, выделяет разным цветом файлы различного типа, поддерживает функцию Drag&drop, использу-

ет буфер обмена, работает с FTP. Менеджер также позволяет просматривать изображения. Возможен экспорт в XLS, CSV, TXT, HTML. Данный файловый менеджер обладает очень малыми системными требованиями. Сайт: [softwareok.com](http://softwareok.com)



## Еще программы для работы с файлами

- FreeCommander** — функциональная двухпанельная альтернатива Проводнику Windows
- 7-Zip** — бесплатный конкурент WinZip и WinRAR
- FolderStyle** — программа для настройки структуры папок
- Data Crow** — база данных для всевозможных медиафайлов
- WinMerge** — программа для сравнения файлов и директорий
- Directory Synchronizer** — программа, предназначенная для автосинхронизации данных



## Универсальный выювер: Freeviewer

При работе с различными типами файлов бывает необходимо иметь под рукой универсальную программу для их просмотра и быстрого редактирования. Freeviewer позволяет просматривать свыше ста различных форматов. Помимо работы с офисными документами (Word, PowerPoint, Excel, WordPerfect или Open Office) и несложного редактирования утилита умеет воспроизводить различные мультимедийные файлы. Удобно, что поддерживается просмотр файлов в архивах практически всех форматов, включая ZIP, RAR, 7Z. Приложение имеет ленточ-

ный интерфейс, который отлично оптимизирован для быстрого доступа к основным функциям. При работе с некоторыми форматами появляется нижняя панель инструментов. К примеру, при просмотре изображений внизу окна программы всплывает панель с кнопками для редактирования: «обрезка», «поворот», «добавление эффектов». В утилите встроен HEX-редактор, где можно вырезать часть данных, вставлять или копировать их. Удобно, что в приложении ведется история открытия последних файлов. Сайт: [freeviewer.com](http://freeviewer.com)

## Запись дисков и образов: CDBurnerXP 4.5.4.5306

Программа CDBurnerXP предназначена для записи CD, DVD, Blu-Ray и HD-DVD. С ее помощью получится создавать загрузочные, мультисессионные диски и аудио-CD, а также записывать и создавать ISO-образы. Приложение работает со всеми видами носителей и большинством IDE-, USB-, Firewire- и

SCSI-приводов. Имеется функция записи «на лету» с встроенной защитой опустошения буфера. Есть также функция печати обложек дисков. Поддерживается работа с архивами. Интерфейс программы локализован на многие языки, включая русский. Сайт: [cdburnerxp.se](http://cdburnerxp.se)





# Управляем мультимедиа

ПК может стать мощным помощником и инструментом в развитии ваших творческих способностей. Для этого его нужно лишь оснастить соответствующими редакторами.

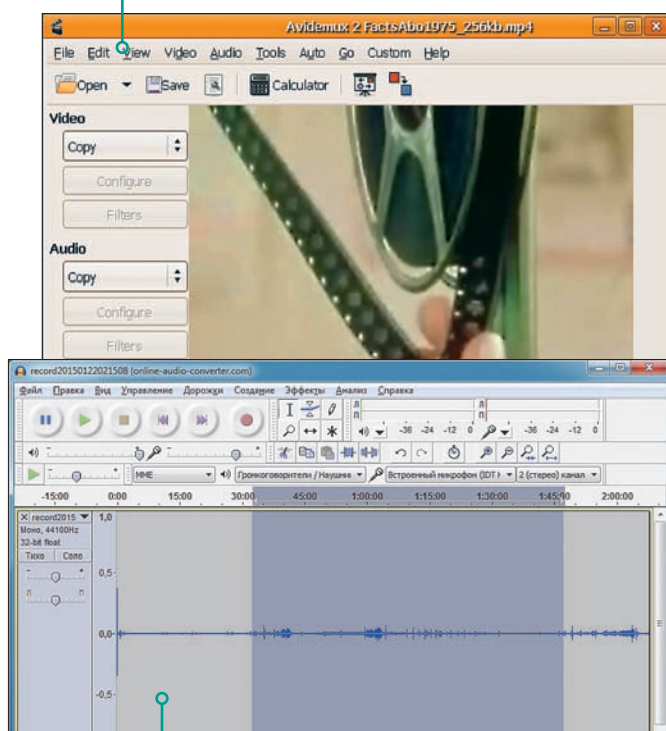
## Простой видеомонтаж: Avidemux 2.6.8 v2



Avidemux — это полноценная программа для монтажа и обработки видеоизображений, при этом она поддерживает практически все распространенные форматы. С помощью Avidemux можно производить операции вырезания, копирования, вставки, удаления фрагментов клипа, изменения размера кадра, разбивки файла на несколько ча-

стей и т. д. Присутствуют всевозможные фильтры для изображения и звука, такие как ресайзинг, деинтерлейсинг, IVTC, резкость, удаление шума и др. Для владельцев нескольких мобильных гаджетов разработчики предусмотрели пресеты для кодирования видео под популярные устройства.

Сайт: [avidemux.sourceforge.net](http://avidemux.sourceforge.net)



## Быстрая обработка музыки: Audacity 2.0.6



На ПК нужно обязательно иметь небольшой универсальный аудиоредактор, чтобы была возможность быстро обрезать или соединить несколько аудиофайлов, убрать шум или нормализовать звучание. Для этих целей отлично подойдет утилита Audacity. Главное достоинство программы — быстрый монтаж музыкальных записей. Она умеет работать со всеми

распространенными форматами, такими как WAV, MP3, OGG и т. д. При этом можно извлекать отдельные отрывки или добавлять фрагменты из других песен. Кроме того, в Audacity предусмотрено огромное количество фильтров. Также имеется функция удаления шумов. Здесь получится поднять басы, добавить эффект эха и пр.

Сайт: [audacity.sourceforge.net](http://audacity.sourceforge.net)

## Фоторедактор и каталогизатор: Zoner Photo Studio free

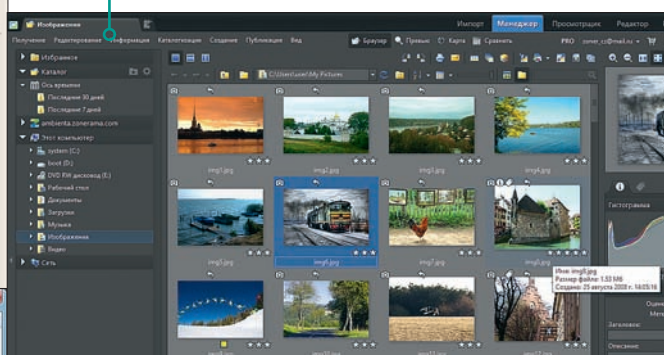


Программа Zoner Photo Studio поможет не только в редактировании фотографий, но также в упорядочивании и обмене ими с другими людьми. Фактически это полноценный органайзер изображений, поддерживающий работу с данными EXIF, цветными метками, пользовательским рейтингом, геотегами и виртуальными папками. В приложении имеется возможность быстрого добавления

снимков на сервисы Facebook, Flickr и Picasa.

Среди инструментов и эффектов для работы с фотографиями доступны выравнивание горизонта, склейка панорамы из нескольких изображений, формирование 3D-картинки на основе стереопары, создание открытки из нескольких снимков. А для новичков в программу включены несколько уроков.

Сайт: [free.zoner.com](http://free.zoner.com)



## Еще программы для фото, видео, аудио

- Lame — кодировщик
- Jajuk — проигрыватель для MP3-файлов
- Kid3 — редактор ID3-тегов
- LMMS — звуковая студия для цифровой музыки
- streamWriter — программа для записи интернет-радио
- VLC media player — популярный проигрыватель
- Cuttermaran — цифровой монтаж видеороликов
- DVDStyler — утилита для создания меню и оглавления
- ProjectX — приложение для обработки цифровых фильмов
- SGI's Video Converter — видеоконвертер
- VirtualDub — видеоредактор
- XBMC — многофункциональный медиасервер
- Inkscape — утилита для работы с векторной графикой
- JDrow — создание иконок и анимированных GIF-файлов
- PhotoFilmStrip — анимированные диашоу
- Fotowall — программа для составления фотоколлажей
- Caesium — сжатие фотографий без потерь
- Blender 3D — создание 3D-моделей
- XnView — просмотр, правка и управление фотоколлекцией

# Оптимизируем ОС

Современный ПК все еще нуждается в периодической оптимизации системы и очистке дисков от мусора. Для автоматизации рутинных действий предлагаем несколько полезных программ.

## Ускоряем ПК: WinOptimizer Free

Бесплатный оптимизатор содержит два десятка различных утилит, при помощи которых можно улучшить работу ОС. Чтобы пользователи не путались в таком большом количестве инструментов, разработчики предусмотрели организацию их по разделам: очистка, оптимизация, диагностика, настройка параметров, безопасность и пр.

Предусмотрена возможность оптимизации «в один клик». Среди множества инструментов есть Icon Saver, который сохраняет расположение значков на Рабочем столе. Другой модуль — менеджер контекстного меню, дающий возможность показывать или скрывать некоторые его элементы.

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



## Следим за службами: ManagePC 2.5.1

Пакет ManagePC объединяет в едином интерфейсе данные из различных областей управления ОС и Диспетчера задач. На вкладке «Summary» программа отображает обзор аппаратных средств вашего компьютера, сведения о сетевом соединении, BIOS и версии операционной системы. Раздел «Services» занимается службами Windows. Они представлены в виде та-

блицы с указанием имени соответствующего файла. Подобное табличное представление имеется и на вкладке «Processes», где вы также можете остановить отдельные процессы. В разделе «Software» вы найдете список установленных программ с указанием номера версии, папки установки и пути к утилите для удаления.

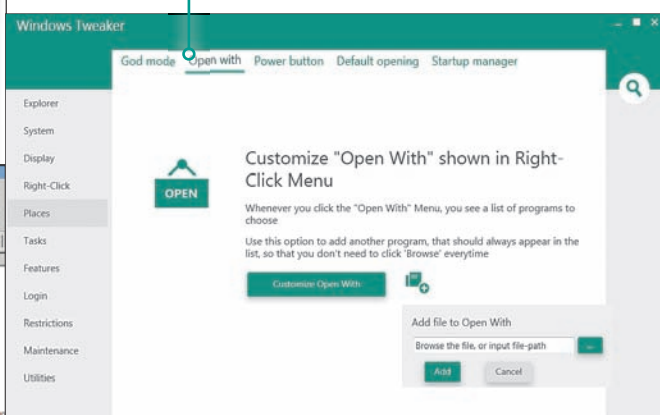
Сайт: <http://managepc.net>

## Подстраиваем систему: Windows Tweaker

Windows Tweaker — классическое приложение для тонкой настройки системы. Тут вы не найдете никаких дополнительных функций для оптимизации Windows — только интерфейс с набором опций для изменения различных настроек системного реестра. Чтобы было проще работать с более чем сотней инструментов, они разбиты на разделы с понятными названиями: «Проводник», «Вход в систему», «Контекстное меню» и т. д. Также Windows Tweaker дает возможность настроить внешний вид Проводника (например, спрятать библиотеки на панели на-

вигации), отключить автозапуск устройств, изменить настройки автоматического обновления ОС, выключить системные звуки. Много внимания уделено контекстному меню: средствами приложения получится не только удалять из него ненужные элементы, но и добавлять новые. Родителям и администраторам стоит обратить внимание на раздел ограничений: с его помощью есть возможность запретить доступ к средствам для редактирования реестра и изменения содержимого меню «Пуск».

Сайт: [sites.google.com/site/suresoftware](http://sites.google.com/site/suresoftware)



## Еще сервисные программы

**CCleaner** — утилита для очистки системы и реестра от мусора и деинсталляции ПО

**WinZip CrystalDiskInfo** — программа для расширенного контроля за жестким диском

**D-Fend Reloaded** — эмулятор DOS для Windows

**HDGraph** — приложение, отображающее использование и износ жесткого диска

**WinCDEmu** — утилита для монтирования CD- и DVD-носителей

**Unlocker** — позволяет удалить заблокированные файлы

**Defraggler** — программа для дефрагментации жестких дисков

**WinappManager** — ПО для обновления драйверов устройств

**Startup Patrol** — удобное управление элементами автозагрузки

**X-Setup Pro** — позволяет изменить более 800 настроек Windows



# Обеспечиваем безопасность

В антивирусной и антихакерской защите нуждаются даже ПК на Linux, ведь украсть информацию можно, просто заманив пользователя на фишинговый сайт.

## Еще программы для обеспечения безопасности

**AVG AntiVirus FREE 2015** — бесплатный антивирус с обновляемыми антивирусными базами

**Password Boss** — менеджер паролей

**Comodo iVault** — менеджер паролей

**Comodo Firewall** — бесплатный брандмауэр

**ZoneAlarm Free Firewall** — бесплатный брандмауэр

**VirtualBox** — среда для виртуальных машин, позволяющих запускать различные операционные системы и программы в них

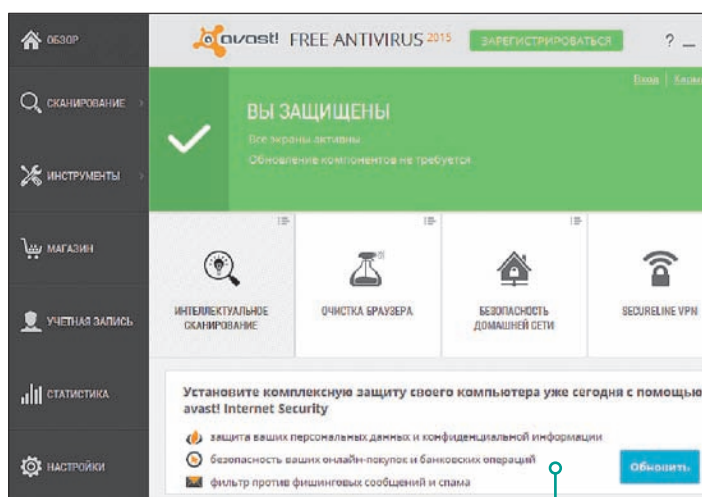
**VirtualBox Extension Pack** — расширение для VirtualBox, предоставляющее возможность подключения внешних устройств

## Резервное копирование: Paragon Drive Backup 9.0 Free

Это полнофункциональный бэкап-пакет, позволяющий предотвратить потерю данных даже в случае полного отказа системы. Если произошел сбой, потребуется лишь восстановить данные или систему из резервной копии, не тратя время на переустановку и настройку системы и софта. Paragon Drive Backup Free поможет создать копию жесткого диска или от-

дельных разделов. Резервирование разрешается делать на локальных дисках, а также на устройствах USB. Есть функция создания личного загрузочного диска на USB-флеш-накопителе или CD, DVD либо BD, а также опция создания носителя, с которого можно загрузиться и восстановить систему в случае ее повреждения.

Сайт: [paragon.ru](http://paragon.ru)

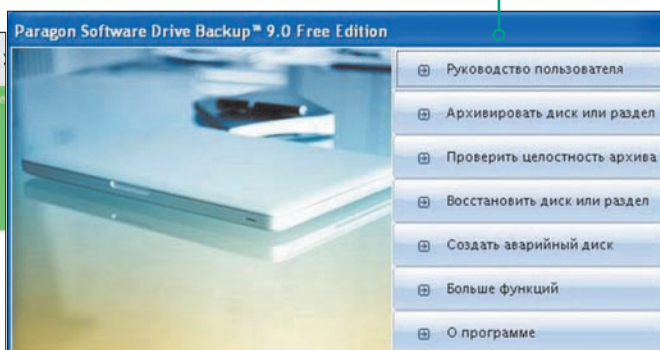


## Бесплатная защита: avast! Free Antivirus

Пакет avast! Free Antivirus имеет хорошо продуманный локализованный интерфейс. Защитный комплекс состоит из антивирусного и антишпионского ядра и включает эффективную технологию борьбы с руткитами, работающую в режиме реального времени. Несмотря на бесплатность, антивирус получает регулярные обновления из баз avast! Community IQ. Есть и система предупреждения атак при нахождении в незащищенных сетях. Механизм «Экран файловой системы» в режиме реального времени следит за изменениями фай-

лов и программ. Другой инструмент — «Экран поведения» — мониторит систему на предмет подозрительных действий. Примечательно, что в пакет встроен и сетевой экран, который контролирует сетевую активность и блокирует вирусы, пытающиеся заразить систему через сеть. В версии 2015 появилась очень полезная функция «Обновление ПО», которая информирует пользователя о необходимости обновить установленные в систему программы для закрытия уязвимостей.

Сайт: [avast.ru](http://avast.ru)



## Шифрование файлов и папок: TrueCrypt 7.1

TrueCrypt — бесплатная альтернатива инструменту Windows BitLocker. С ее помощью вы можете зашифровать файлы и целые разделы, а также внешние накопители, такие как USB-флешка или жесткий диск. Доступ к зашифрованному носителю осуществляется точно так же, как к обычному. Средствами TrueCrypt вы сумеете полностью зашифровать определенный

раздел жесткого диска, создать специальный файловый контейнер, позволяющий легко копировать или удалять содержимое либо защитить отдельное устройство, например, флеш-накопитель. Пароль на зашифрованный диск можно поменять без уничтожения в нем информации. Есть опция создания скрытых томов.

Сайт: [truecrypt.sourceforge.net](http://truecrypt.sourceforge.net)

# IOS, ANDROID, WINDOWS PHONE: ЧТО ЛУЧШЕ?

**CHIP протестировал главные мобильные операционные системы: мы расскажем, насколько удобны и безопасны Apple iOS 8, Google Android 5, Microsoft Windows Phone 8.1, и поможем сделать правильный выбор.**

Одного взгляда на статистику достаточно, чтобы понять, что Android господствует на рынке мобильных устройств: по последним данным исследовательской компании Strategy Analytics, операционной системой от Google пользуются 81,2% пользователей на глобальном мобильном рынке. Лидерство Google основывается прежде всего на доступности и многообразии мобильных гаджетов. Apple iOS в свою очередь долгое время славилась удобством, стабильностью и изяществом. Однако со временем ситуация изменилась: Google, последовательно развивая Android, привнесла в последнюю версию важные обновления и адаптировала ее под 64-разрядную систему. Apple внедрила в iOS 8 всего несколько кардинальных поправок, но вернула некоторые ограничения, расширила возможности соединения и дополнила систему многочисленными небольшими опциями. Компания Microsoft, также не теряя времени, снабдила Windows Phone 8.1 важными исправлениями, которые в будущем позволят данной мобильной ОС не отставать от конкурентов. Причины для проведения тщательного сравнения трех систем, как видим, весьма веские. Android 5 Lollipop предстала в новом пользовательском интер-

фейсе, чего еще не было ни в одном предыдущем апдейте. Обновления настолько значительные, что компании Google пришлось изменить название интерфейса — Material Design. Иконки теперь стали плоскими, а цвета более насыщенными. Особенно стоит отметить новые уведомления, на которые теперь можно реагировать, не отвлекаясь от текущего запущенного приложения. Кроме того, пользователи получили больше возможностей по настройке отображения информации на экране блокировки.

Изменений в iOS 8 касательно пользовательского интерфейса мало, фирма Apple хранит верность разработкам iOS 7. Так называемый минималистичный плоский дизайн (Flat Design) понятен, функционален и зрительно привлекателен — не в последнюю очередь благодаря анимации. Предусмотрены прозрачные и трехмерные эффекты, которые, к слову, разрешается отключить.

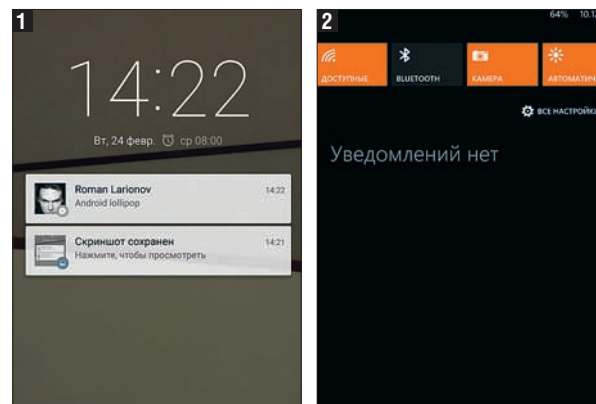
Microsoft тоже не рискнула пойти на серьезные изменения в интерфейсе. Однако теперь можно выбрать фоновый рисунок начального экрана. Полезна и возможность создания папок, интегрирующихся в плиточный Рабочий стол главного экрана. Для создания новой папки достаточно перетащить иконку одного приложения

## Новые функции

Три мобильных операционные системы в текущих версиях предлагают обновления, повышающие удобство использования, безопасность и энергоэффективность. Ниже мы рассмотрим подробнее некоторые полезные функции.

### Оптимизация систем уведомлений

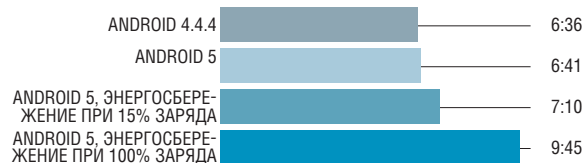
Android и Windows Phone оптимизировали свои системы уведомлений: Android 5 теперь использует полезные всплывающие уведомления, которые могут отображаться также на экране блокировки **1**, в Windows Phone 8.1 появилась шторка уведомлений **2**, открывающаяся свайпом сверху вниз.



### Время автономной работы

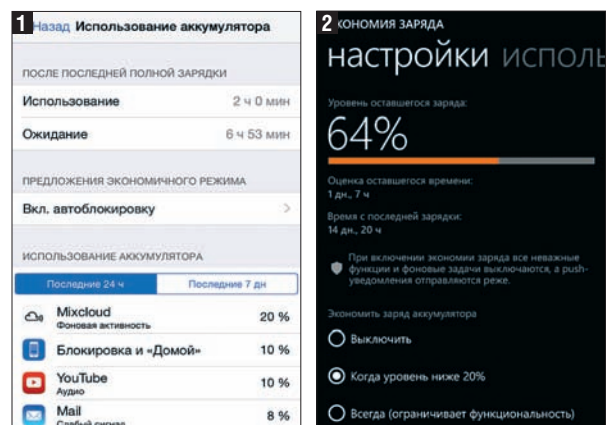
Google снабдила Android 5 полезным режимом экономии электроэнергии, слегка уменьшающим производительность и яркость дисплея вашего гаджета.

#### ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ: ANDROID 4 ПРОТИВ ANDROID 5 (Ч:МИН.)



### Настройка энергопотребления

В системном меню мониторинга работы аккумулятора **1** операционная система iOS отображает статистику по энергопотреблению отдельных приложений и позволяет ограничить различные фоновые процессы. В этом аспекте система Windows Phone **2** более продвинутая: здесь предлагаются не только автоматические, но и ручные настройки.



к другому, как в Android и iOS. Одним из нововведений в Android 5 Lollipop стал центр уведомлений: важная информация и напоминания появляются в виде окна, всплывающего поверх других приложений, и в зависимости от параметров настройки это может происходить даже на заблокированном экране. Система уведомлений позволяет осуществлять некоторые типовые действия, к примеру, архивировать письма.

Для сравнения: в iOS 8 есть возможность даже отвечать на SMS и сообщения iMessage прямо в окошке уведомления. На Windows Phone всплывающие уведомления были давно, а в версии 8.1 наконец-то появился долгожданный центр уведомлений. Открывается он так же, как и на iOS и Android, — свайпом вниз от верхней кромки экрана. В нем отображается информация и быстрые ссылки на системные функции.

### Улучшенная энергоэффективность

Новые функции Android 5 Lollipop предназначены для улучшения работы аккумулятора и повышения уровня безопасности. Так, в режиме энергосбережения устройство будет работать гораздо дольше. Удобно вручную активировать режим при полном заряде батареи или изменить параметры так, чтобы при уровне заряда в 15% этот режим активировался сам. В первом случае наш тестовый Nexus 5 проработал примерно на три часа дольше, во втором — почти на 30 минут. Хорошие результаты (см. блок справа) ОС от Google продемонстрировала благодаря ограничению фоновых процессов, производительности процессора и яркости дисплея. Кроме того, Android информирует пользователя о том, сколько времени осталось до полного разряда аккумулятора, или — при подключении к сети питания — о том, сколько осталось до полной зарядки. Автоматически активирующегося режима энергосбережения у iOS 8, увы, нет, зато появилось новое меню использования батареи, где удобно отслеживать активность приложений и отключать наиболее ресурсоемкие из них. При желании можно отдельно ограничить наиболее энергозатратные фоновые процессы. Однако в том, что касается настройки энергосбережения, особенно следует отметить ОС Windows Phone 8.1, предлагающую наиболее обширные возможности конфигурирования.

### Apple iOS — лидер по защите данных

В аспектах защиты данных наш рейтинг мобильных ОС возглавляет Apple iOS. Перед установкой приложения пользователю не сообщаются требования по правам доступа программ, но нежелательные можно отключить отдельно после установки. Кроме того, Apple использует автоматическое шифрование и защищает устройство надежной функцией блокировки активации, затрудняющей дальнейшее использование iPhone и iPad в случае кражи. Таким методом удаленного управления («Kill Switch») гаджеты Google пока еще не снабжены. Например, блокировка смартфона Nexus 6 в процессе загрузки путем установки PIN-кода не исключает возможности сброса устройства на заводские настройки в режиме восстановления. Тем не менее функция шифрования памяти новых аппаратов с системой Android 5, предназначенная для предотвращения нежелательного чтения хранящихся →

на них данных пользователя, включена по умолчанию. В борьбе за лидерство по количеству приложений между iOS и Android в настоящее время, в сущности, ничья: в официальных магазинах обеих систем предлагается более 1,3 млн программ. В свою очередь, в App Store доступно большее по сравнению с магазином Play Market количество приложений, оптимизированных под планшеты.

Windows Phone, вышедшая на рынок позднее, по многообразию программ явно проигрывает: система от Microsoft со своими 560 000 приложений существенно отстает от соперников. При более тщательном рассмотрении обнаруживается большое количество уязвимостей, хотя Microsoft честно старается исправить баги. Так, в онлайн-магазине Windows вы не обнаружите обновленного приложения «Википедия», нет даже браузеров Firefox или Chrome, а также возможности установки сторонних клавиатур. Кроме того, управление программами Windows Phone весьма неудобное. Доступны всего несколько функций упорядочивания загруженных утилит, а фирменный магазин приложений довольно запутанный. Также Microsoft не уведомляет перед установкой бесплатного ПО о наличии встроенных покупок и не позволяет возвращать деньги за не понравившиеся приобретенные приложения.

## Оптимизация многозадачности Android

В отличие от iOS и Android, в меню многозадачности Windows Phone изменений нет. Apple же вводит полезную опцию: доступ к избранным контактам из меню многозадачности над тремя открытыми приложениями.

Однако новое меню многозадачности Android 5, по нашему мнению, — это шаг назад. ОС Google отображает открытые приложения в виде «стопки карт» — меню оказалось менее наглядным, нежели в Android 4.

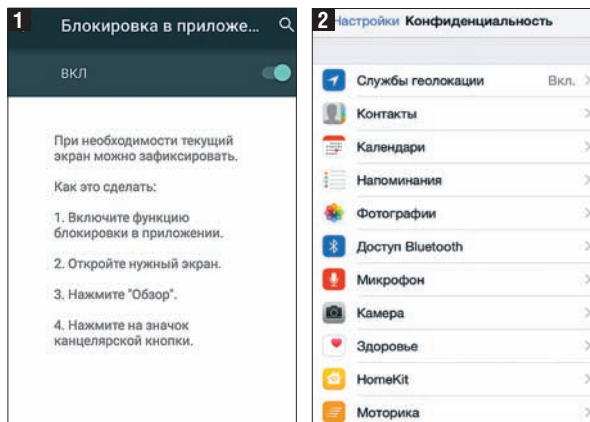
В восьмой версии жесткая регламентация iOS немного ослаблена. Apple теперь позволяет установку клавиатур сторонних разработчиков — TouchPal и SwiftKey, одновременно снабдив собственную функцию предсказания слов. Также в iOS 8 предусмотрен интерфейс расширения, который могут использовать сторонние разработчики для обмена данными между приложениями. В отличие от Android, на iOS можно принудительно указать, каким программам разрешено использовать ту или иную функцию. Важным нововведением в iOS 8 является также автоматическая синхронизация устройств по Apple ID: теперь есть возможность совершать телефонные звонки с планшета или Mac в одной беспроводной сети в случае, если iPhone, например, лежит в сумке. А «семейный доступ» позволяет покупать приложения и устанавливать их на несколько устройств одновременно и даже создать семейный фотоальбом и календарь. Компания Apple, следя за состоянием iCloud, снабдила облако функцией синхронизации данных с iOS и Mac OS по типу Dropbox.

## Голосовое управление

Из голосовых помощников на сегодня полностью локализован только Google Now для Android, который отлично распознает русский текст. Среди прочего он помогает планировать маршруты, устанавливать напоминания и сигналы, вызывать контакты и получать информацию о

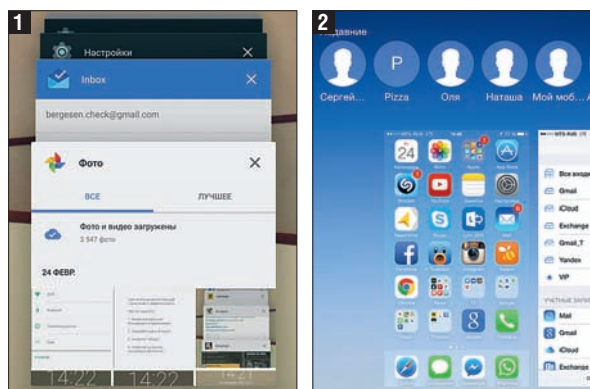
## Безопасность приложений

Android 5 предлагает «закрепить» приложения за пользователем **1** — эта функция весьма полезна, когда ваше устройство оказывается, например, в руках приятеля. Apple iOS позволяет только защитить гаджет от «любопытных» программ: доступны настройки конфиденциальности **2** утилит, запрашивающих доступ, например, к вашим фотографиям.



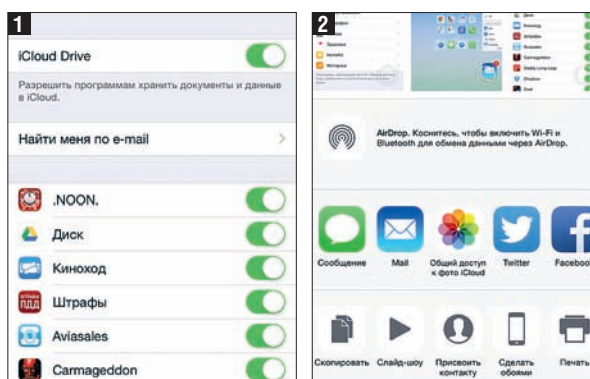
## Отчасти запутанная многозадачность

Новое меню недавно использованных приложений Android 5 представляет инструменты в виде «стопки карт», чем может легко запутать пользователя **1**. «Яблочное» меню многозадачности со списком избранных контактов **2** выглядит в сравнении с ним удобнее и приятнее.



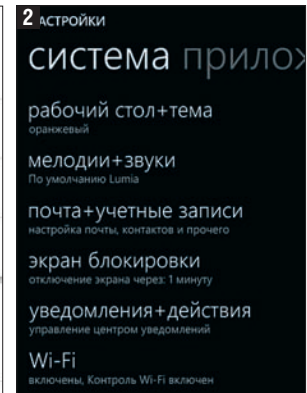
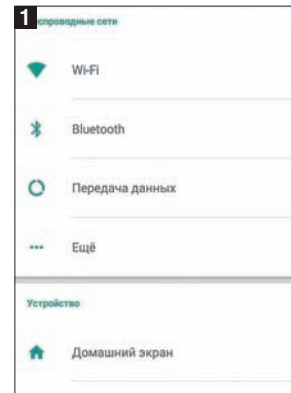
## Меньше ограничений для iOS 8

iCloud Drive теперь синхронизирует данные гаджетов под управлением iOS и компьютеров под управлением Mac OS X. Пользователь сам решает, каким приложениям давать доступ к облаку **1**. Полезна также опция обмена данными с программами от сторонних разработчиков **2**.



## Структура меню системных настроек

Меню настроек Android 5 удобно разделено на категории и представлено на белом фоне **1**. Менее понятно меню Windows Phone: опции не перечислены ни в алфавитном порядке, ни по функциям **2**. Вопросы вызывает также и многоуровневое меню iOS.



погоде или интересных местах. Русскоязычная версия голосового помощника Cortana в Windows Phone пока еще находится на стадии тестирования, а локализованный ассистент Siri для iOS на русском языке появится только в версии iOS 8.3 ближе к лету 2015 года.

## Итоги

С минимальным отрывом от iOS 8 лидером среди операционных систем для мобильных устройств оказалась Android 5 с современным дизайном, удобным использованием и достаточно высоким уровнем безопасности. iOS 8 — это хорошо продуманная ступень развития ОС Apple с огромным количеством небольших улучшений. Windows Phone 8 с важными обновлениями — центром уведомлений и папками — представляет собой достойную альтернативу обоим лидерам, однако этой системе по-прежнему не хватает изящества и большого ассортимента приложений в магазине.

## Мобильные ОС в сравнении



|                              | ANDROID 5   | iOS 8       | WINDOWS PHONE 8.1 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------------|
| Место                        | 1           | 2           | 3                 |
| Производитель                | Google      | Apple       | Microsoft         |
| Общая оценка, баллов         | <b>87,7</b> | <b>85,6</b> | <b>72,9</b>       |
| Удобство использования (40%) | 88          | 87          | 78                |
| Функциональность (40%)       | 84          | 79          | 73                |
| Магазин приложений (20%)     | 96          | 97          | 62                |

### УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

|                                     |                                |                               |                          |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Настройка Рабочих столов            | ■ (продвинутая)                | ■ (обширная)                  | ■ (простая)              |
| Настройка приложений                | обширная                       | удовлетворительная            | удовлетворительная       |
| Быстрый доступ к настройкам         | ■                              | ■                             | ■                        |
| Центр уведомлений/всплывающие окна  | ■/■                            | ■/■                           | ■/■                      |
| Единый интерфейс в ОС и приложениях | □                              | ■ (интуитивно понятно)        | □                        |
| Использование жестов                | ■ (ограниченное использование) | ■ (во всей системе и прилож.) | ■ (очень ограничено)     |
| Поддержка виджетов                  | ■ (продвинутая)                | ■ (ограничено системой)       | ■ (ограничено системой)  |
| Голосовой помощник                  | Google Now                     | Siri                          | Cortana*                 |
| Геолокационные сервисы              | ■                              | ■                             | ■                        |
| Доступ к заблокированному экрану    | фотокамера                     | фотокамера                    | фотокамера               |
| Подключение к компьютеру            | ■ доступ через Проводник       | □ (iTunes)                    | ■ доступ через Проводник |

### ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

|                                 |                                   |                                  |                                  |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Онлайн-бэкап                    | ■ (приложения, данные, контакты)  | ■ (приложения, данные, контакты) | ■ (приложения, данные, контакты) |
| Бесплатное сетевое хранилище    | 15 Гбайт                          | 5 Гбайт                          | 15 Гбайт                         |
| Поддержка многозадачности       | ■                                 | ■                                | ■                                |
| Режим «Не беспокоить»           | ■                                 | ■                                | □                                |
| Автоматическое энергосбережение | ■                                 | □                                | ■                                |
| Шифрование данных               | ■ (на смартфонах посл. поколения) | ■ (автоматически)                | □                                |
| Управление правами приложений   | □ (с Root-правами)                | □                                | □                                |

### МАГАЗИН ПРИЛОЖЕНИЙ

|                                                              |                                                 |                                                 |                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Количество доступных приложений**                            | около 1,3 млн                                   | около 1,3 млн                                   | более 500 000                                   |
| Категории                                                    | приложения, фильмы, музыка, книги, журналы      | приложения, фильмы, музыка, книги, журналы      | приложения, фильмы, музыка                      |
| Защита паролем при покупке приложений                        | ■                                               | ■                                               | ■                                               |
| Возврат денег при отказе от покупки программного обеспечения | ■ (в течение двух часов без объяснения причины) | ■ (в течение 14 дней без объяснения причины)    | □                                               |
| Информация о встроенных покупках                             | ■                                               | ■                                               | □                                               |
| Способы оплаты                                               | кредитные карты, PayPal, подарочные сертификаты | кредитные карты, PayPal, подарочные сертификаты | кредитные карты, PayPal, подарочные сертификаты |

\* РУССКИЙ ЯЗЫК НЕ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ

\*\* ИСТОЧНИК: EN.WIKIPEDIA.ORG; ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ФЕВРАЛЬ 2015 ГОДА

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

# Забавные роботы

Роботы, управляемые со смартфона или планшета, способны принести в ваш дом радость и вызвать у вас и ваших детей массу положительных эмоций.

CHIP предлагает вам обзор трех инновационных продуктов, недавно появившихся в розничной продаже.



## Parrot Jumping Sumo

Французский производитель Parrot выводит на рынок необычного робота — модель Jumping Sumo. Речь идет не о летающем, а о катающемся дроне на двух колесах, который способен преодолевать препятствия высотой до 80 см и прыгать в длину. Благодаря встроенным датчикам робот стабилизируется в воздухе и всегда приземляется на колеса. Устройство оснащено камерой, которая может не только транслировать картинку, но делать фотографии и снимать видео. При этом Jumping Sumo подключается к смартфону или планшетному компьютеру по Wi-Fi, что существенно увеличивает дальность связи.

### Мнение CHIP

Jumping Sumo — хорошо продуманное устройство, свободное от недостатков робота Rolling Spider: аккумулятор используется эффективнее и позволяет получать больше удовольствия, а камера, несмотря на низкое разрешение, снимает и видеоролики. Единственный минус Jumping Sumo заключается в том, что он не способен летать. Если вам достаточно быстрой скорости езды по поверхности в сочетании с прыгающим механизмом, смело выбирайте этого робота.

**Средняя розничная цена:** 9000 рублей



### Кузнечик на колесах

Робот Jumping Sumo продается в компактной упаковке. Помимо устройства в коробке находится аккумулятор емкостью 600 мАч, краткое руководство пользователя, кабель Micro-USB и три стикера, чтобы создать Sumo яростное и кровожадное «лицо». Первая зарядка батареи продлится полтора часа. Она осуществляется напрямую в роботе без необходимости использовать внешнее зарядное устройство. Аккумулятор сменный и совместим с роботом Rolling Spider. Он позволяет Jumping Sumo работать примерно 20 минут. Jumping Sumo отличается хорошим исполнением и подходит для использования на улице. Колеса сделаны из мягкого пенопласта и легким усилием сдвигаются вовнутрь для езды по узким коридорам. Устройство управляется по Wi-Fi, благодаря чему дальность связи может достигать до 50 м, а камера способна отправлять картинку сразу

на смартфон в режиме реального времени со скоростью 15 кадров/с. Таким образом, этим маленьким лихачом получится управлять и без прямого зрительного контакта. Данный робот доступен в черном, белом и коричневом цветах.

Приложение позволяет следить за Jumping Sumo с помощью смартфона и запускать видеосъемку. Другая отличная функция — это механизм для прыжков: робота можно заставить прыгать в высоту или в длину. Это работает и во время езды, однако необходимо учитывать, что время сжатия пружин составляет несколько секунд. Следовательно, устройство легко запрыгнет на лавочку в парке и продолжит движение. В качестве приятной диковинки компания Parrot добавила выбор предустановленных движений. Благодаря этому Jumping Sumo способен выполнить пируэт или простучать своим «хвостом» ритм, а также молниеносно менять направление движения.



Управление Jumping Sumo осуществляется со смартфона или планшета по Wi-Fi через удобное фирменное приложение

ФОТО: компания-производитель



## Parrot Rolling Spider

Rolling Spider — новый мини-дрон Parrot, лишенный видеокамеры, передающей изображение в режиме реального времени. Он стоит дешевле роботов с подобными сенсорами, но задуман именно как игрушка. Особенность этого 55-граммового чуда техники состоит в том, что робот управляется не через простой пульт, а посредством смартфона с Bluetooth.

### Мнение CHIP

Робот Rolling Spider — очень интересная игрушка, которая понравится не только подросткам. Это обусловлено, среди прочего, прекрасным приложением, позволяющем после небольшой тренировки уверенно управлять дроном. Однако есть и пара недостатков: камера из-за своего низкого разрешения и отсутствия функции видеосъемки теряет свою полезность, а аккумулятор разряжается уже через 10 минут полета. Впрочем, за 600 рублей можно приобрести дополнительную батарею и продлить удовольствие.

**Средняя розничная цена:** 7500 рублей



### Забавный летающий дрон

Этот маленький дрон лежит в центре коробки на небольшом пьедестале. Большие колеса, которые при необходимости можно установить, чтобы робот ездил по стенам и потолку, закреплены в крышке. Прежде чем запускать Rolling Spider, нужно дать его аккумулятору зарядиться в течение полутора

часов. О завершении процесса дадут знать обе лампочки на устройстве. Теперь следует установить бесплатное приложение Free-Flight 3 (для iOS и Android), включить Bluetooth и запустить программу. Дрон сам подключится к смартфону, после чего можно начинать свободный полет.

Управление приятно удивляет своей простотой и практически полным отсутствием задержек, благодаря чему этот «летун» с легкостью огибает различные предметы. Максимальная высота полета составляет 8–9 м, радиус действия — около 30 м. С помощью камеры на нижней стороне дрона получится делать снимки, однако с разрешением всего 640x480 точек. Аккумулятор примерно через 10 минут разряжается, после чего Rolling Spider автоматически заходит на посадку.

Для Ollie доступны шины и колпаки различных оттенков



## Orbotix Ollie

Orbotix Ollie — поистине завораживающая игрушка. Этот цилиндр на колесиках мчится через препятствия со скоростью до 23 км/ч и способен выдержать многое. С помощью приложений для Android и iOS и посредством Bluetooth LE (дальность связи до 30 м) мы спустили его по ступенькам, заставили выполнять сумасшедшие трюки на каменном полу и без сомнений отправили изучать окружающую офис местность. Результат: пара царапин, несколько пятен и иногда слетающий колпак колеса — повреждения, которые с легкостью исправляются за пару секунд.

### Мнение CHIP

Ollie быстрый, легкий в управлении и программируемый. Однако в чем же его смысл? Все предельно просто — в удовольствии. Этот робот практически нереально сломать, поэтому ему можно заказывать все новые безумные трюки паркура и смело испытывать его возможности. Пусть это и звучит немного по-садиistically, однако продлевает радость от игры и гарантирует, что устройство спустя неделю не окажется забытым в пыльном углу. Дополнительные аксессуары позволяют менять внешний вид Ollie и некоторые его параметры.

**Средняя розничная цена:** 7500 рублей



### Сумасшедший игровой цилиндр

Стандартное приложение для управления устройством предлагает два игровых режима. В обычном вы перетягиваете точку на экране телефона в нужном направлении, а робот послушно следует туда же. Если же положить смартфон горизонтально, происходит переход в режим трюков. В нем есть

две кнопки для рисования жестов. Так, Ollie способен ездить по кругу, вставать на бок и начинать прыгать. Управление крайне простое, пусть и не самое точное. Для его улучшения можно подстроить скорость и развороты. Батареи хватает примерно на час. Существуют и другие программы. Например, с Draw N' Drive вы сумеете начертить для Ollie маршрут, по которому он затем проедет. Еще два приложения (MacroLab, OrbBasic) немного сложнее. Они позволяют отдавать Ollie всевозможные команды. Шины слишком гладкие? С помощью дополнительных аксессуаров вы можете изменить Ollie под свой вкус — и не только с косметическими целями. Например, колеса с иным профилем шин превратят ваш цилиндр в настоящий внедорожник.



# Все для быстрой WLAN

**Стандарт Wi-Fi 802.11ac обеспечивает высокую скорость и увеличенную дальность действия. Такими роутерами и адаптерами мы и будем оснащать нашу домашнюю сеть.**

**Н**овый стандарт беспроводной передачи данных WLAN 802.11ac решает множество проблем: он переносит данные на короткие дистанции со скоростью в сотни мегабит в секунду, что почти так же быстро, как и гигабитное кабельное соединение по LAN-порту. Все модели роутеров в нашем тесте поддерживают стандарт AC. Правда, далеко не все из устройств дают желаемую высокую производительность. Также имеются существенные различия в оснащении и удобстве обслуживания.

WLAN стандарта AC делает ставку на частотный диапазон 5 ГГц и на новые способы кодирования данных. Поэтому антенны и интерфейсы подключения адаптеров также должны быть рассчитаны на новый стандарт для получения высоких скоростей. Это условие выполняется у большинства новых моделей ноутбуков, смартфонов и планшетов. Более старые модели мобильных устройств не

позволяют произвести дополнительное оснащение, но вполне способны работать с совместимыми роутерами стандарта AC — правда, без преимуществ в скорости. Компьютеры, напротив, допускают дооснащение с помощью внешних WLAN-адаптеров, поддерживающих стандарт AC и подключаемых через разъем USB 3.0.

Платы расширения PCIe для стационарных ПК, а также сменные модули WLAN AC для ноутбуков требуют несколько больше хлопот при их установке. Тем не менее они создают лучшие условия для оптимального приема радиоволн благодаря использованию больших внешних антенн (у модулей для стационарных компьютеров) или встроенных антенн у ноутбуков. Однако и сравнительно небольшие USB-устройства справляются ничуть не менее успешно, как показывает наш тест различных WLAN-адаптеров стандарта AC, представленный на странице 69. 

ФОТО: компания-производитель

# Лучшие роутеры стандарта AC

В отношении производительности, удобства обслуживания и оснащения различия между роутерами стандарта AC огромны. Мы расскажем, на что обратить внимание.

Создание AC-роутера не требует использования сложнейших технологий. Производителю нужно только закупить имеющиеся чипсеты, подстроить под них свое программное обеспечение и поместить все в корпус, добавив антенны и электропитание. Этим объясняется и то, почему роутеры стандарта AC можно купить за сумму в пределах 4000 рублей. Правда, в тестовой лаборатории CHIP бюджетные решения быстро раскрывали свои недостатки. С одним конечным устройством и при малом расстоянии они могут достигать хороших результатов, однако при увеличении расстояния или работе с другими устройствами производительность внезапно ухудшалась. Стабильно хорошая работа в различных условиях требует высочайшего уровня аппаратного обеспечения с тремя-четырьмя каналами, по которым данные передаются со скоростью от 433 Мбит/с (номинальные значения — от 1300 до 1733 Мбит/с), а также оптимизации настроек антенн и программного обеспечения. Поскольку хорошие комплектующие требуют соответствующих затрат на производство роутера, только модели ценой от 8000 рублей получили в нашем тесте оценку выше 90 баллов.

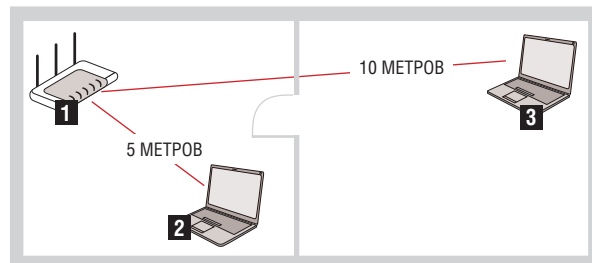
В зависимости от своих потребностей, вам нужно будет обращать внимание на разные величины в нашей таблице: если на небольшой площади (например, в пределах одной комнаты) вам необходима максимальная скорость WLAN, обратите внимание на лучшие показатели при замерах в «оптимальных условиях». Однако для многих пользователей приоритетной является высокая мощность при большей дальности действия. В таком случае более важны замеры в «практических условиях», произведенные на расстоянии 10 метров при наличии стены. В обоих вариантах замеры производились с помощью ПК, в котором были установлены два сменных адаптера: ASUS (на базе чипсета Broadcom) с тремя внешними антеннами, а также адаптер Intel с двумя антеннами. При этом предпочтительными являются стабильные результаты с минимальным количеством низких показателей. Самым существенным требованием было достижение в нашем «практическом сценарии» хорошей скорости передачи данных для адаптера ASUS, так как именно при работе с ним у роутеров часто возникали сложности.

## Управление: с головоломками и без

Стоит помнить, что даже самые лучшие рабочие характеристики ничего не значат, если у роутера отсутствуют функции, которые вам нужны. К примеру, многим пользователям требуется встроенный в роутер DSL-модем, чтобы избежать лишних затрат на электроэнергию и прокладку кабеля, которые влечет за собой установка →

## Замеры параметров WLAN-роутеров

В лаборатории CHIP на полке стоит роутер **1**. При оптимальных параметрах клиент **2** находится в пределах видимости на расстоянии пяти метров. В практических условиях между клиентом **3** и роутером находится стена, а сами устройства отдалены друг от друга на расстояние в десять метров.



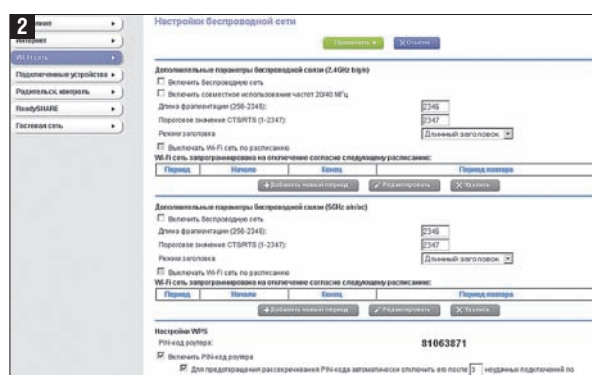
## Важные соединения

Четыре гигабитных LAN-порта **1** для подключения компьютера и других устройств плюс разъем для подключения к провайдеру **2**. USB-порт **3** служит для подключения внешних накопителей или принтера для работы в сети. У многих современных роутеров встречаются USB-порты, расположенные как на тыльной, так и на фронтальной стороне устройства.



## Веб-интерфейсы: упорядоченные и хаотичные

Веб-интерфейс ASUS **1** предлагает футуристический дизайн с упорядоченными настройками. Netgear **2** кажется старомодным и имеет нелогичную структуру.



## ТЕСТЫ Беспроводная сеть

внешнего DSL-модема. Долгое время такой вариант встречался достаточно редко, однако теперь соответствующие модели предлагают ASUS, D-Link, Netgear и другие известные производители. А вот устройства, предоставляющие обширные функции для телефонной связи (например, базовая станция DECT, автоответчик и переадресация звонков на мобильный телефон), — по-прежнему редкость.

Различия в оснащении видны невооруженным глазом. Четыре гигабитных LAN-интерфейса и один-два USB-порта являются вполне стандартными для современных роутеров. Интерес вызывает наличие разъема USB 3.0, поскольку с его помощью подается достаточно питания для работы 2,5-дюймовых внешних накопителей. Соответствующие функции, а именно NAS/FTP-сервер (для доступа к USB-носителю в качестве сетевого диска) и сервер печати (для подключения к роутеру по USB принтера в качестве сетевого печатающего устройства), по большей части также присутствуют.

Веб-интерфейсы вряд ли могли бы отличаться еще больше. Так, у ASUS он имеет достаточно необычный дизайн, но работает быстро и может похвастаться весьма упорядоченными настройками. Интерфейсы устройств Netgear, наоборот, кажутся старомодными и устрашают своеобразной структурой: например, на вкладке «Дополнительные настройки | Настройки беспроводной се-

ти» можно найти совсем без каких-либо пояснений такие опции, как «Длина фрагментации» и «Пороговое значение CTS/RTS».

Скромный интерфейс D-Link DIR-880L кажется намного более удобным, чем у прежних роутеров этого производителя. Linksys в модели WRT1900AC использует мощный процессор для быстрой работы интерфейса с отличной анимацией, которая дает пользователю возможность быстро и удобно ориентироваться.

Вне зависимости от дружелюбности интерфейса все устройства имеют встроенный «Мастер установки», с помощью которого можно шаг за шагом произвести основные настройки. Как правило, после этого к веб-интерфейсу придется обращаться лишь изредка. Отметим и то, что все крупные производители предлагают приложения для мобильных устройств, посредством которых также получится настраивать роутер и получать доступ к подключенным носителям.

Не следует оставлять без внимания и такой показатель, как энергопотребление, так как чаще всего роутер постоянно остается включенным. Поскольку новые модели используют много энергоемких комплектующих и мощные процессоры, они могут обходиться весьма дорого в эксплуатации. Например, Linksys WRT1900AC в процессе передачи данных потребляет такое же количество энергии, что и ноутбук.



## Роутеры с WLAN стандарта AC

| Место | Модель                   | Средняя розничная цена, руб. | Производительность (30%) | Установка и настройка (30%) | Функциональность (30%) | Оснащение (30%) | Ном. скорость в сети ac-WLAN, Мбит/с | Ном. скорость в сети n-WLAN, Мбит/с | Кол-во LAN-портов | DSL-модем/принт-сервер/FTP-сервер | USB-порты (3.0/2.0) | Максимальная измеренная скорость передачи данных по беспроводной сети, Мбит/с | Скорость передачи данных от роутера к конечному устройству (на расстоянии 10 метров через стену) ASUS AC/Intel N1, Мбит/с | Скорость передачи данных от роутера к конечному устройству (на расстоянии 10 метров через стену) Intel AC/Intel N1, Мбит/с | Энергопотребление (ожидание/работа), Вт | Время к концу теста, мин |
|-------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| 1     | ASUS RT-AC87U            | 94,7                         | 13 700                   | 100                         | 90                     | 95              | 90                                   | 1733                                | 600               | 4/□                               | 1/1                 | □/■/■                                                                         | 745                                                                                                                       | 425/367/222                                                                                                                | 285/53/221                              | 12/17                    |
| 2     | ASUS DSL-AC68U           | 91,1                         | 12 000                   | 97                          | 91                     | 86              | 90                                   | 1300                                | 600               | 4/□                               | 1/□                 | ■/■/■                                                                         | 598                                                                                                                       | 404/391/217                                                                                                                | 350/162/221                             | 14/16                    |
| 3     | ASUS RT-AC68U            | 88,5                         | 10 600                   | 94                          | 82                     | 90              | 90                                   | 1300                                | 600               | 4/□                               | 1/1                 | □/■/■                                                                         | 598                                                                                                                       | 407/380/213                                                                                                                | 321/158/206                             | 10/12                    |
| 4     | AVM FritzBox 7490        | 86,9                         | 13 600                   | 82                          | 100                    | 82              | 76                                   | 1300                                | 450               | 4/□                               | 2/□                 | ■/■/■                                                                         | 519                                                                                                                       | 405/310/176                                                                                                                | 339/93/152                              | 7/9                      |
| 5     | Netgear R7500            | 86,5                         | 16 900                   | 94                          | 87                     | 75              | 96                                   | 1733                                | 600               | 4/□                               | 2/□                 | □/□/■                                                                         | 662                                                                                                                       | 419/357/191                                                                                                                | 282/39/189                              | 9/15                     |
| 6     | D-Link DIR-880L          | 85,8                         | 13 000                   | 98                          | 79                     | 78              | 94                                   | 1300                                | 600               | 4/□                               | 1/1                 | □/□/□                                                                         | 622                                                                                                                       | 399/368/222                                                                                                                | 333/201/221                             | 9/13                     |
| 7     | Netgear R7000            | 85,8                         | 14 600                   | 91                          | 81                     | 82              | 96                                   | 1300                                | 600               | 4/□                               | 1/1                 | □/■/■                                                                         | 506                                                                                                                       | 398/394/198                                                                                                                | 337/161/200                             | 9/13                     |
| 8     | ASUS RT-AC56U            | 85,4                         | 8500                     | 91                          | 76                     | 87              | 90                                   | 866                                 | 300               | 4/□                               | 1/1                 | □/■/■                                                                         | 528                                                                                                                       | 378/375/195                                                                                                                | 341/120/198                             | 9/11                     |
| 9     | Linksys WRT1900AC        | 83,4                         | 15 900                   | 81                          | 74                     | 100             | 69                                   | 1300                                | 600               | 4/□                               | 1/1                 | □/■/■                                                                         | 673                                                                                                                       | 465/293/111                                                                                                                | 303/20/183                              | 13/21                    |
| 10    | ASUS RT-AC66U            | 83,2                         | 10 100                   | 96                          | 77                     | 74              | 90                                   | 1300                                | 450               | 4/□                               | □/2                 | □/■/■                                                                         | 539                                                                                                                       | 363/219/336                                                                                                                | 299/158/211                             | 11/14                    |
| 11    | D-Link DIR-868L          | 82,5                         | 6900                     | 95                          | 75                     | 71              | 100                                  | 1300                                | 450               | 4/□                               | 1/□                 | □/□/□                                                                         | 658                                                                                                                       | 453/376/210                                                                                                                | 311/134/213                             | 9/12                     |
| 12    | AVM FritzBox 3490        | 82,3                         | 9300                     | 75                          | 93                     | 81              | 76                                   | 1300                                | 450               | 4/□                               | 2/□                 | ■/■/■                                                                         | 621                                                                                                                       | 386/305/137                                                                                                                | 313/21/123                              | 8/10                     |
| 13    | Netgear R6250            | 80,8                         | 9900                     | 95                          | 76                     | 67              | 96                                   | 1300                                | 300               | 4/□                               | 1/□                 | □/■/■                                                                         | 551                                                                                                                       | 443/371/210                                                                                                                | 284/155/200                             | 10/14                    |
| 14    | Buffalo WZR-1750DHP      | 80,3                         | 12 100                   | 91                          | 82                     | 66              | 85                                   | 1300                                | 450               | 4/□                               | 1/1                 | □/■/■                                                                         | 616                                                                                                                       | 406/369/214                                                                                                                | 279/162/200                             | 9/10                     |
| 15    | Netgear D6300B           | 79,8                         | 9200                     | 85                          | 81                     | 68              | 96                                   | 1300                                | 300               | 4/□                               | □/2                 | ■/■/■                                                                         | 571                                                                                                                       | 319/352/155                                                                                                                | 311/162/145                             | 12/16                    |
| 16    | Netgear R6300            | 78,5                         | 10 000                   | 92                          | 77                     | 61              | 96                                   | 1300                                | 450               | 4/□                               | □/2                 | □/■/■                                                                         | 591                                                                                                                       | 350/360/202                                                                                                                | 318/160/210                             | 10/14                    |
| 17    | D-Link DIR-860L          | 76                           | 8700                     | 80                          | 70                     | 70              | 100                                  | 866                                 | 300               | 4/□                               | 1/□                 | □/□/□                                                                         | 512                                                                                                                       | 376/317/174                                                                                                                | 304/90/175                              | 8/10                     |
| 18    | Buffalo WZR-1166DHP      | 75,7                         | 9500                     | 83                          | 74                     | 66              | 85                                   | 866                                 | 300               | 4/□                               | 1/□                 | □/■/■                                                                         | 533                                                                                                                       | 380/387/209                                                                                                                | 300/91/176                              | 9/10                     |
| 19    | Netgear D6200B           | 74,5                         | 8300                     | 73                          | 74                     | 69              | 96                                   | 866                                 | 300               | 4/□                               | □/1                 | ■/■/■                                                                         | 342                                                                                                                       | 262/252/188                                                                                                                | 239/110/186                             | 9/12                     |
| 20    | Trendnet TEW-812DRU v2   | 72,4                         | 11 000                   | 91                          | 77                     | 45              | 84                                   | 1300                                | 450               | 4/□                               | 1/□                 | □/□/■                                                                         | 559                                                                                                                       | 401/373/218                                                                                                                | 317/133/196                             | 10/12                    |
| 21    | D-Link DIR-850L          | 71                           | 6000                     | 68                          | 68                     | 68              | 100                                  | 866                                 | 300               | 4/□                               | □/1                 | □/□/□                                                                         | 324                                                                                                                       | 280/266/154                                                                                                                | 246/19/168                              | 5/8                      |
| 22    | Telekom Speedport W 724V | 70,3                         | 6900                     | 77                          | 82                     | 52              | 69                                   | 1300                                | 300               | 4/□                               | □/2                 | ■/■/■                                                                         | 403                                                                                                                       | 290/248/176                                                                                                                | 256/154/190                             | 8/11                     |
| 23    | Linksys EA6900           | 68,1                         | 19 600                   | 75                          | 76                     | 55              | 63                                   | 1300                                | 600               | 4/□                               | 1/1                 | □/□/■                                                                         | 579                                                                                                                       | 424/350/49                                                                                                                 | 240/146/167                             | 10/13                    |
| 24    | Sitecom WLR-8100         | 67,7                         | 9300                     | 70                          | 84                     | 56              | 50                                   | 1300                                | 450               | 4/□                               | 1/1                 | □/■/□                                                                         | 532                                                                                                                       | 355/310/202                                                                                                                | 228/39/56                               | 6/8                      |
| 25    | TP-LINK Archer C7 AC1750 | 65,8                         | 10 000                   | 57                          | 78                     | 57              | 81                                   | 1300                                | 450               | 4/□                               | □/2                 | □/■/■                                                                         | 532                                                                                                                       | 73/271/175                                                                                                                 | 294/90/36                               | 5/6                      |
| 26    | Zyxel NBG6716            | 65,7                         | 12 200                   | 66                          | 81                     | 43              | 87                                   | 1300                                | 450               | 4/□                               | □/2                 | □/□/□                                                                         | 543                                                                                                                       | 304/248/182                                                                                                                | 285/41/32                               | 6/7                      |
| 27    | Apple AirPort Extreme    | 58,5                         | 14 900                   | 75                          | 60                     | 46              | 42                                   | 1300                                | 450               | 3/□                               | □/1                 | □/■/□                                                                         | 482                                                                                                                       | 345/365/112                                                                                                                | 300/163/113                             | 9/11                     |
| 28    | Netis WF2780             | 57,7                         | 3600                     | 83                          | 64                     | 21              | 74                                   | 866                                 | 300               | 4/□                               | □/□                 | □/□/□                                                                         | 436                                                                                                                       | 297/301/186                                                                                                                | 243/0/181                               | 5/7                      |
| 29    | ASUS RT-AC52U Combo Pack | 57,3                         | 8100                     | 34                          | 53                     | 74              | 90                                   | 433                                 | 300               | □/4                               | □/1                 | □/■/■                                                                         | 95                                                                                                                        | 94/94/95                                                                                                                   | 94/0/94                                 | 3/5                      |
| 30    | D-Link DIR-816L          | 54,2                         | 3300                     | 32                          | 48                     | 67              | 100                                  | 433                                 | 300               | □/4                               | □/1                 | □/□/□                                                                         | 95                                                                                                                        | 94/94/89                                                                                                                   | 93/0/86                                 | 4/5                      |
| 31    | Zyxel NBG6503            | 45,7                         | 10 000                   | 30                          | 52                     | 41              | 87                                   | 433                                 | 300               | □/4                               | □/□                 | □/□/□                                                                         | 94                                                                                                                        | 94/94/94                                                                                                                   | 94/2/94                                 | 4/4                      |

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

## Как тестирует CHIP: роутеры стандарта AC

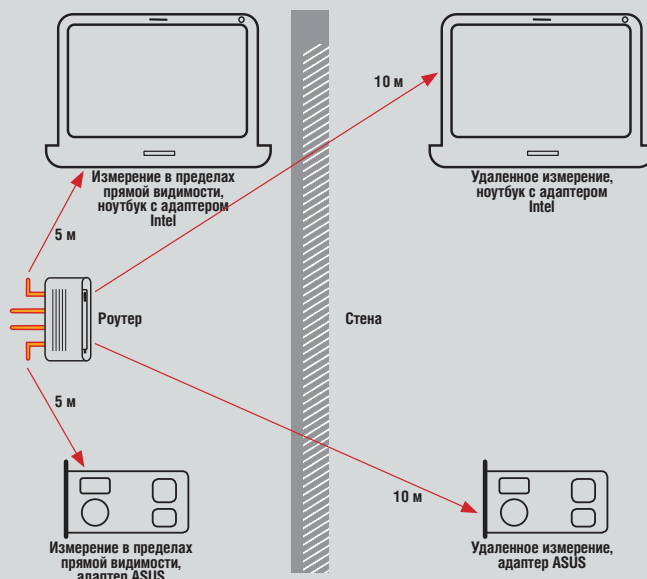
В подвале здания, где находится редакция журнала CHIP, мы создали область с почти полным отсутствием помех, где и определяли возможности испытуемых роутеров. Скорость передачи данных измерялась в двух точках: на расстоянии 5 и 10 метров.

**30 % Производительность** Данную оценку мы составили на основе измеренной скорости передачи данных в сети WLAN на разном расстоянии клиента от устройства и с использованием разных сетевых адаптеров.

**30 % Оснащение** В этой категории начисляются баллы за количество и тип интерфейсов (например, USB 2.0 или 3.0), а также за наличие таких опций, как, например, DSL-модем и поддержка телефонии.

**30 % Функциональность** Здесь мы оцениваем такие возможности программного обеспечения, как медиа-, FTP-сервер, сервер печати или VPN, представляющие интерес для продвинутых пользователей. Также мы учитываем параметры безопасности устройства.

**10 % Установка и настройка** В этой категории баллы тестируемым устройствам приносят простота управления и правильность настроек по умолчанию.



В стационарном центре тестирования мы проверяем характеристики роутеров на практике



## CHIP Победители теста

WLAN-роутеры стандарта AC обеспечивают возможность быстрой беспроводной передачи данных, в том числе и при увеличении расстояния. Но ради по-настоящему хорошей мощности, существенно превышающей мощность прежних роутеров стандарта N, придется выложить не менее 8000 рублей.

**Победителем теста** становится высокоскоростной маршрутизатор ASUS RT-AC87U, показавший лучшую производительность в тесте в совокупности с отличным оснащением, а также быстрым и наглядным веб-интерфейсом. Модель оборудована четырьмя антеннами, благодаря которым обеспечивается максимальная скорость работы всех беспроводных устройств в сети. Также RT-AC87U может похвастаться стильным и агрессивным дизайном. А наличие VESA-крепления позволяет установить роутер прямо на стене, что поспособствует улучшению передаваемого сигнала.

**Оптимальным выбором** по соотношению цены и качества стал двухдиапазонный маршрутизатор ASUS RT-AC56U. При цене в 8500 рублей роутер предлагает высокие скорости, широкую функциональность и неплохое оснащение. Фирменная технология ASUS AiRadar позволяет определять подключенные устройства и преобразовывать слабый всенаправленный радиосигнал в сильный односторонний. А удобный интерфейс и специальный «Мастер настройки» помогут быстро настроить RT-AC56U в соответствии со своими потребностями.

**Выгодной покупкой** можно вполне заслуженно считать D-Link DIR-868L, который при цене в 6900 рублей предлагает достаточно мощные рабочие характеристики и позволяет произвести настройки с легкостью, поскольку предоставляется удобный помощник и правильные параметры по умолчанию. Однако из-за меньшей оснащенности он теряет баллы.

# Тест адаптеров стандарта AC

Есть два варианта обновления WLAN до AC-стандарта: USB-адаптеры и сменные модули WLAN для ноутбуков и ПК

Высокая дальность действия стандарта WLAN AC могла бы считаться самой веской причиной для переоснащения. Но чтобы конечное устройство могло получить пользу и от этой характеристики, и от высокой скорости, надо произвести переоснащение на стандарт AC. Проще всего это сделать с помощью USB-адаптеров. Для этого деактивируйте ранее работавший адаптер, перейдя по пути «Панель управления | Центр управления сетями и общим доступом | Изменение параметров адаптера». Кликните правой кнопкой мыши по соответствующему адаптеру и выберите «Отключить». После этого вставьте новый адаптер в USB-порт ПК и установите драйвера.

Если в компьютере имеются только интерфейсы USB 2.0, лучше выбрать модуль WLAN ac, подключаемый к шине PCIe в ПК, чтобы избежать возникновения проблем. Для стационарных компьютеров имеются сменные платы PCIe, соответствующие по размеру слотам PCIe в 2,5 см. Внешние антенны подключаются кабелем и размещаются оптимальным образом.

У ноутбуков по большей части относительно просто заменить встроенный WLAN-адаптер на более новую модель. Однако здесь есть проблема, заключающаяся в том, что встроенные в ноутбук антенны должны поддерживать диапазон WLAN в 5 ГГц, что чаще всего бывает только у дорогих высокопроизводительных решений. Переоборудовать антенны на 5 ГГц очень сложно. Соответствует ли ваше устройство данному условию, можно выяснить через параметры адаптера на Панели управления (см. иллюстрацию в правом нижнем углу).

## Универсальный вариант: USB-адаптер

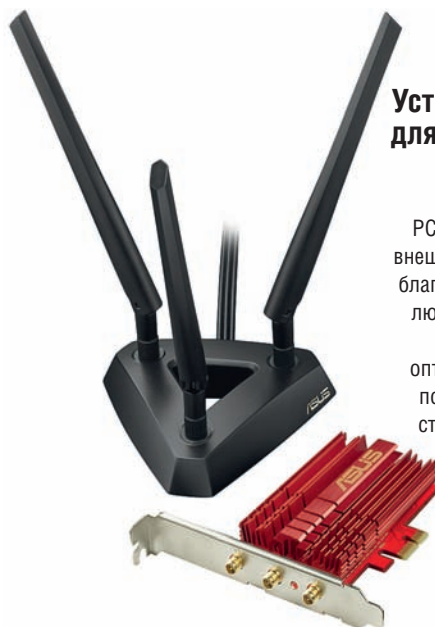
USB-адаптеры с поддержкой стандарта WLAN-ac предлагает много производителей: четыре из них мы протестировали (три с USB 3.0 и один с USB 2.0). Лучшее из всех рекомендовало себя устройство Netgear A6210 с двумя AC-каналами (номинально — 866 Мбит/с), в чем далеко не последнюю роль играет громоздкая складная антенна. Полезным является и USB-удлинитель с подставкой, с помощью которых можно расположить A6210 так, чтобы сигнал принимался наиболее эффективно. Устройство от Netgear в среднем работает быстрее, чем другие протестированные варианты модулей WLAN-ac. Сравнимую мощность дает адаптер USB-AC56 компании ASUS с его внешними складными и поворотными антеннами.

Наиболее медленным в тестировании оказался крошечный D-Link DWA-171, имеющий лишь один AC-канал (номинально — 433 Мбит/с) и только USB 2.0, что едва ли позволяет обойти по производительности адаптера WLAN стандарта «n» (номинально 300 — Мбит/с). Результаты замеров на близком расстоянии четко показывают, как интерфейс USB 2.0 тормозит передачу дан-

## ИНФОРМАЦИЯ

### USB-адаптер: структура определяет скорость

Мини-устройства USB, например, D-Link DWA-171 **1**, достаточно практичны. Но у них нет большой антенны, обеспечивающей хорошее соединение на больших расстояниях. Лучшие условия предоставляет относительно объемное устройство Netgear A6210 **2**, которое к тому же можно устанавливать вертикально при помощи входящей в комплект подставки и USB-кабеля.

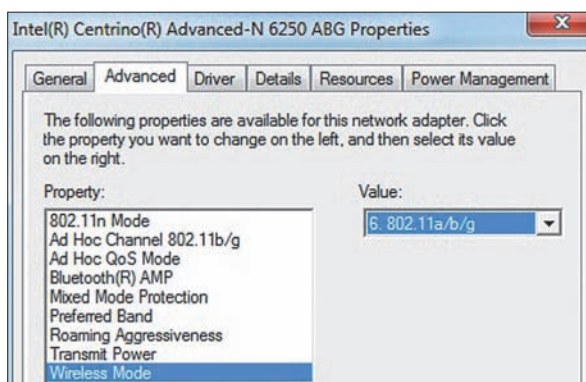


### Установка антенны для сменной платы

Со сменными платами PCIe, например, ASUS PCE-AC68, используются внешние антенны, которые благодаря длинному кабелю можно устанавливать так, чтобы прием был оптимальным. Антенны в помещении необходимо ставить повыше и не загромождать их.

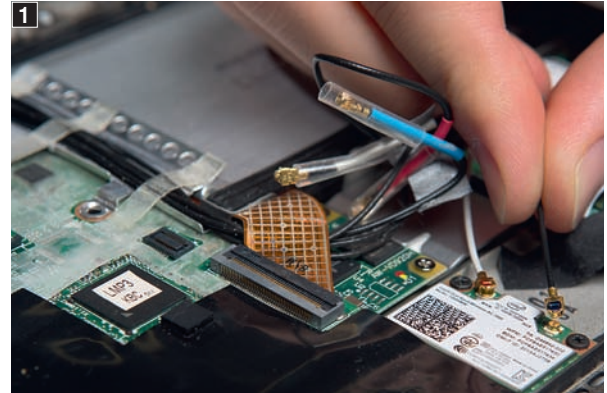
### Ноутбуки: апгрейд для AC возможен не всегда

Чтобы проверить возможности апгрейда вашего ноутбука, откройте «Панель управления | Центр управления сетями и общим доступом | Изменение параметров адаптера», щелкните правой кнопкой мыши по WLAN-адаптеру и выберите «Настройки». Если в качестве «Wireless Mode» предлагается «802.11a», то апгрейд для стандарта AC возможен.



## Замена старой платы расширения WLAN

Чтобы сменить плату «a/b/g/n» вашего ноутбука на Intel AC-7260, посмотрите в инструкции, где она находится. В соответствии с этим откройте нижнюю крышку или клавиатуру. Ослабьте разъем антенны, осторожно его вытянув **1**. Затем ослабьте крепежные винты **2** и извлеките плату расширения **3**. При установке нового компонента действуйте в обратном порядке.



ных. Однако, учитывая компактность и низкую цену, можно считать, что мощность в норме. Для высокой дальности действия вам понадобится устройство большего размера и с расширенным диапазоном настроек.

### Профессионально: платы расширения

ПК оптимально соединять с роутером посредством гигабитной LAN. Однако если кабель слишком мешает, хорошей альтернативой может стать плата расширения стандарта WLAN-ас, которая на обычных «внутриквартирных» расстояниях не потребует больших компромиссов в вопросе скорости и стабильности соединения. По сравнению с USB-устройством, плата расширения может без потери скорости работать и в компьютере с USB 2.0, не занимая дефицитные порты USB 3.0 в более новых ПК. Обе протестированные нами платы по размерам соответствуют слоту PCI-Express, который можно найти в ПК не старше 10 лет. Они работают с большими внешними антеннами, которые можно оптимально располагать благодаря длинному кабелю.

В отличие от платы Intel AC-7260, модель ASUS PCE-AC68 представляет собой плату расширения для стационарного ПК в чистом виде. Свое преимущество, состоящее в наличии трех AC-каналов (номинально 1300 Мбит/с), это решение может обратить во впечатляющую скорость передачи данных только на расстоянии в пять метров и в пределах видимости. Для такого короткого расстояния, вероятно, более целесообразным и дешевым вариантом является прокладка кабеля LAN. В нашем тесте (десять метров, через стену) скорость сильно снизилась.

Более стабильные результаты показал адаптер Intel AC-7260. При этом речь идет о маленьком модуле PCIe для установки в ноутбук, которую Intel поставляет в комплекте с платой-переходником для стационарных ПК и внешней антенной. На близком расстоянии модуль с номинальной скоростью в 866 Мбит/с не дает такую же скоростную передачу данных, как модель ASUS, зато на больших расстояниях она демонстрировала гораздо большую стабильность и заслужила нашу рекомендацию для использования в стационарных ПК.

Если вы хотите переоборудовать свой ноутбук для стандарта AC, разумным вариантом также станет Intel AC-7260 PCIe Mini Card без конвертерной платы для стационарных ПК по цене около 2000 рублей. Кроме нее остается только более медленная модель Intel AC-3160.



| WLAN-AC-АДАПТЕР <sup>1</sup>                | ASUS PCE-AC68                   | ASUS USB-AC56                  | D-LINK DWA-171    | D-LINK DWA-182                                | INTEL AC-7260                                                    | NETGEAR A6210    |
|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|
| Тип подключения                             | PCIe 1x (PC)                    | USB 3.0                        | USB 2.0           | USB 3.0                                       | PCIe 1x (PC)                                                     | USB 3.0          |
| Средняя цена                                | 5300 рублей                     | 5000 рублей                    | 1700 рублей       | 2000 рублей                                   | 3500 рублей <sup>2</sup>                                         | 3000 рублей      |
| Номинальная скорость                        | 1300 Мбит/с                     | 866 Мбит/с                     | 433 Мбит/с        | 866 Мбит/с                                    | 866 Мбит/с                                                       | 866 Мбит/с       |
| Особенности                                 | карта для ПК с внешней антенной | складная и вращающаяся антенна | миниатюрная форма | передача данных на 25–100% быстрее, чем прием | карта мини-PCIe со стандартным PCIe-адаптером и внешней антенной | складная антенна |
| <b>СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ</b>             |                                 |                                |                   |                                               |                                                                  |                  |
| На расстоянии 5 м <sup>3</sup>              | 425 Мбит/с                      | 345 Мбит/с                     | 210 Мбит/с        | 289 Мбит/с                                    | 380 Мбит/с                                                       | 354 Мбит/с       |
| На расстоянии 10 м через стену <sup>3</sup> | 53 Мбит/с                       | 300 Мбит/с                     | 148 Мбит/с        | 148 Мбит/с                                    | 285 Мбит/с                                                       | 331 Мбит/с       |

<sup>1</sup> СОРТИРОВКА ПО АЛФАВИТУ <sup>2</sup> ВЕРСИЯ ДЛЯ НОУТБУКА СТОИТ ДЕШЕВЛЕ <sup>3</sup> УСЛОВИЯ ИЗМЕРЕНИЯ (СМ. СХЕМУ НА СТР. 67)



# Надежное прикрытие в Сети

**Интернет становится личным запоминающим устройством, в том числе для хранения частных файлов. Шифрование поможет вам надежно защититься от любопытных злоумышленников.**

**У**добно, бесплатно и безопасно — такого рода рекламными обещаниями крупные облачные сервисы Apple, Google и Dropbox привлекают клиентов, предлагая загружать личные данные на свои серверы. Но, как назло, безопасность файлов, хранимых в облаках, в последнее время ставится под сомнение и уже неоднократно становилась причиной скандалов. Пожалуй, самой громкой стала ситуация, когда неизвестные взломщики выложили в Интернет десятки фотографий обнаженных американских знаменитостей. Злоумышленники получили доступ к Apple iCloud, где молодые кинозвезды хранили свои интимные снимки в незашифрованном виде.

После этого произошел еще один масштабный всплеск: во Всемирную паутину произошла утечка сотен тысяч личных фотографий, которыми пользователи обменивались в мессенджере Snapchat. Причиной кражи этих снимков стала некорректная защита сервера стороннего

поставщика услуг Snapsave — своего рода облачного хранилища сервиса Snapchat.

Оба случая демонстрируют, что никогда нельзя быть полностью уверенным в надежной защите личных данных, если они располагаются на крупных облачных сервисах. То же касается и файлов, хранящихся на серверах провайдера услуг электронной почты.

Это совсем не значит, что вы должны полностью отказаться от удобного использования облаков, ведь что бы в случае попытки взлома злоумышленник не смог воспользоваться вашими облачными файлами, вам необходимо всего лишь их зашифровать. Мы расскажем, как это сделать при помощи бесплатных программ для Windows и Android, а также каким образом в несколько кликов защитить электронные письма с вложениями. 



**СОФТ НА DVD**

ФОТО: компания-производитель; KaliniFotolia.com

# ШИФРОВАНИЕ с ПК в облако

Программа **Voxcryptor** в мгновение ока шифрует файлы перед загрузкой в облако. Мы покажем, как ее настроить в Windows.

## 1. Установка клиента на ПК

Для подключения Voxcryptor к Dropbox, Google Drive или другим облачным сервисам нужно установить клиентскую программу соответствующего ресурса на компьютер. Клиент можно скачать на веб-странице провайдера облачной системы хранения данных.

## 2. Создание учетной записи Voxcryptor

Установите Voxcryptor с DVD-приложения или скачайте с сайта **boxcryptor.com**, затем создайте учетную запись. После установки кликните «Зарегистрироваться» и придумайте пароль. Внимание! Если вы забыли пароль, в целях обеспечения безопасности восстановить его нельзя.

После создания аккаунта выберите пакет: бесплатный для личного пользования поддерживает два устройства (например, компьютер и смартфон) и только одного провайдера облачного хранилища.

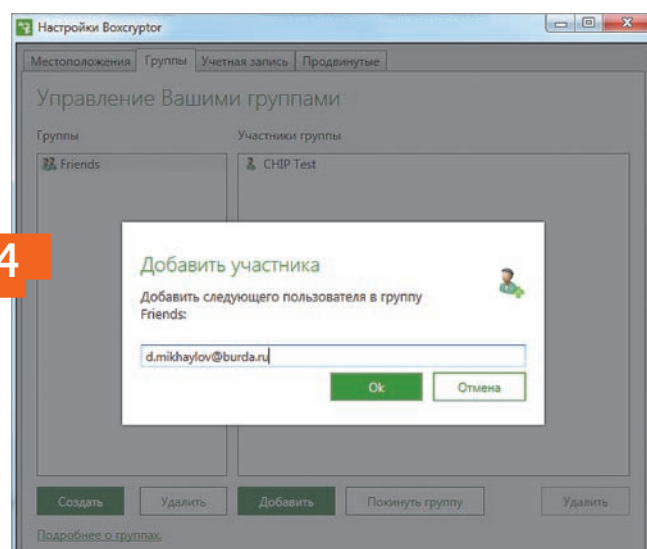
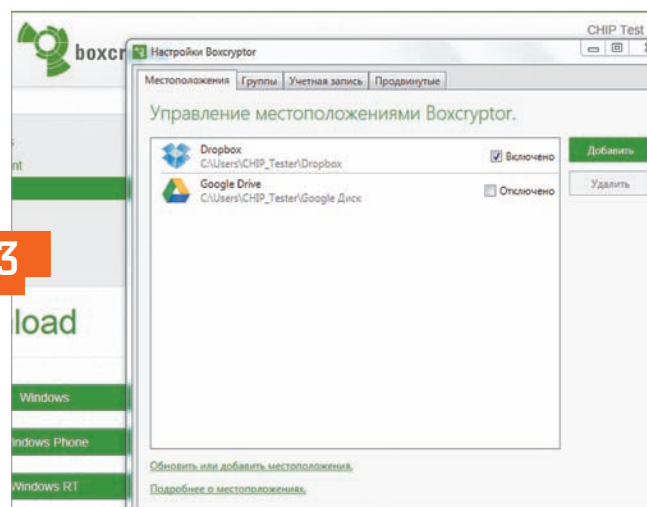
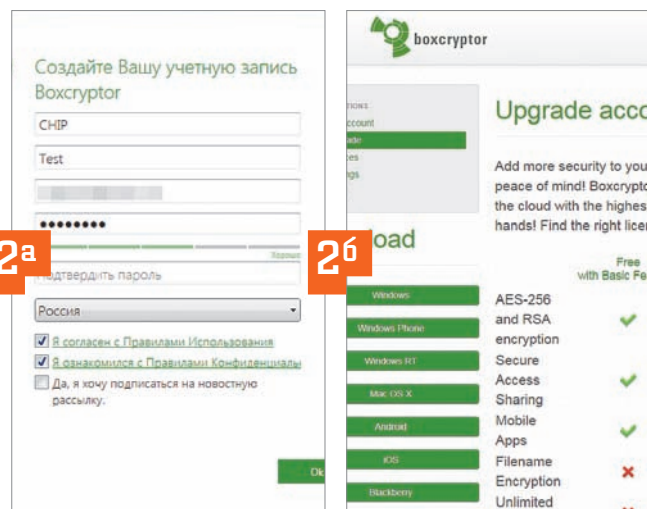
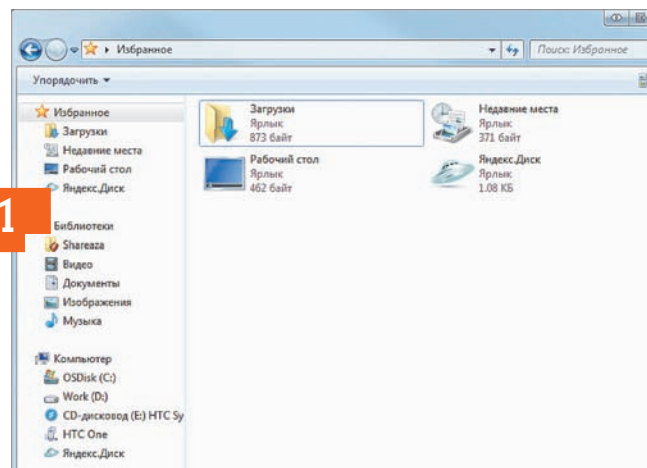
## 3. Выбор расположения

Voxcryptor установится на компьютер в качестве виртуального диска, увидеть его можно будет в Проводнике вместе с другими дисками. В программе уже находится папка провайдера облачного сервиса, которую нужно зашифровать. Если вы хотите зашифровать папку или файлы с другого облака, а не того, который выбран автоматически, кликните правой кнопкой мыши по иконке Voxcryptor на Панели задач и выберите «Настройки Voxcryptor». На вкладке «Местоположения» снимите флажок с чекбокса папки провайдера облачной системы хранения данных, выбранного автоматически, и установите в нужный чекбокс. Версия для Mac позволяет зашифровать также iCloud Drive, начиная с OS X 10.10.

## 4. Шифрование и управление группами

Все файлы и папки, лежащие на диске Voxcryptor, могут быть сразу сохранены на серверах провайдера облачной системы. При создании файла или папки Voxcryptor спрашивает, не желаете ли вы зашифровать новую запись. Зашифрованные данные и папки выделены зеленым цветом. Дополнительно зашифровать или расшифровать отдельные файлы есть возможность из контекстного меню приложения.

Пользователи, с которыми вы делитесь содержимым вашего облака, получают доступ к зашифрованным данным только тогда, когда вы заново предоставите им его. Чтобы сделать это, выберите в контекстном меню Voxcryptor вкладку «Группы», затем нажмите «Добавить» и введите электронный адрес получателя. Чтобы получить доступ к зашифрованным файлам, ваш друг или коллега должен быть зарегистрирован в Voxcryptor.



# ШИФРОВАНИЕ из приложения

**Наряду с клиентом для ПК Boxcryptor предлагает возможность управления вашими зашифрованными данными из приложения.**

## 1. Установка и вход

Скачайте программу Boxcryptor из Play Store. Она работает на всех устройствах с Android 2.3.3 и выше. Войдите под своей учетной записью Boxcryptor или зарегистрируйтесь, если у вас еще нет аккаунта.

## 2. Добавление провайдера облачной системы хранения данных

Сразу после входа слева автоматически появится колонка меню. Если его не видно, проведите пальцем слева направо. Коснитесь «Добавить провайдера» (рис. 2а) и выберите из списка провайдера облака, файлы которого вы хотите зашифровать (рис. 2б). Boxcryptor перенаправит вас на экран входа в систему провайдера, где вы должны авторизоваться под своей учетной записью.

## 3. Управление файлами и папками

Главный экран приложения — это файловый браузер, в котором отображается все содержимое облака. Зашифрованные файлы обозначены зеленым цветом. Если вы хотите переименовать, скопировать или переместить папки и файлы, то коснитесь и удерживайте «Запись», а затем тапните по значку с тремя вертикально расположенными точками в правом нижнем углу.

## 4. Загрузка и отправление файлов

Для загрузки файла со смартфона в облако в зашифрованном виде коснитесь значка со стрелочкой в правом нижнем углу главного экрана приложения. Выберите один или несколько файлов или папок, тапните по «ОК», а затем «Загрузить зашифрованные данные» (рис. 4а).

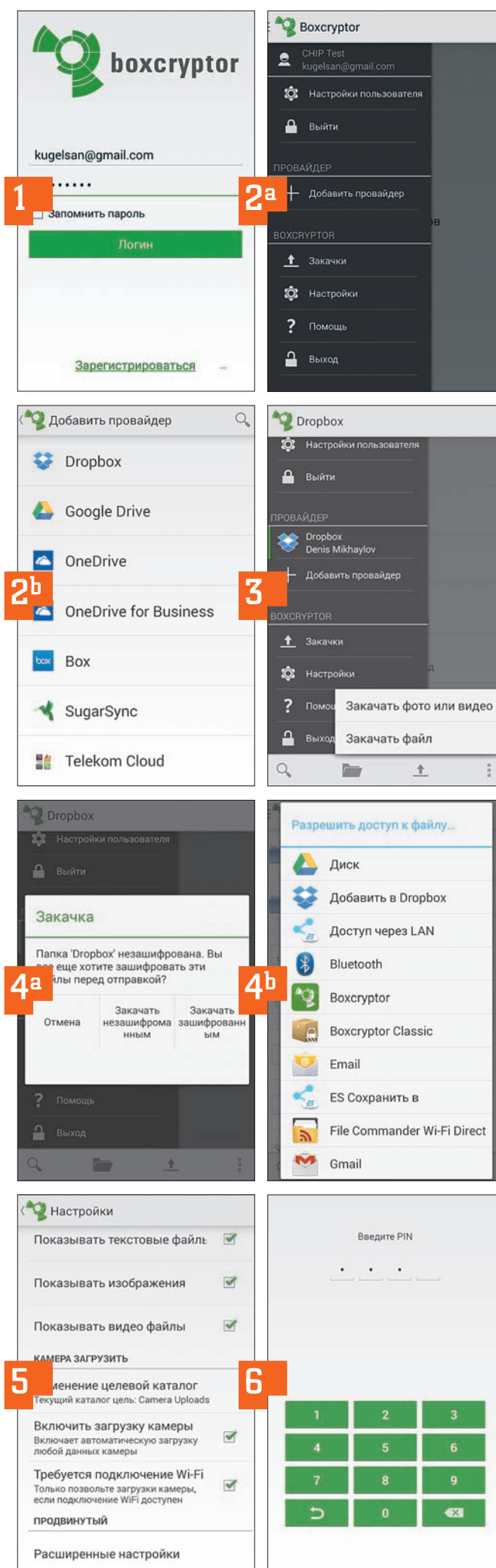
Чтобы поделиться файлом, коснитесь и удерживайте «Запись», потом тапните по значку «Поделиться» в левом нижнем углу (рис. 4б) и выберите способ передачи. Кстати, через Boxcryptor вы не сможете предоставлять доступ к зашифрованным файлам другим пользователям. При передаче данные расшифровываются и затем передаются.

## 5. Настройка загрузки фотографий

Boxcryptor умеет автоматически загружать в облако фотографии, снятые на камеру мобильного устройства, в зашифрованном виде. Перейдите с главного экрана в меню и коснитесь кнопки «Настройки». В разделе «Загрузки камеры» укажите папку для хранения фото и активируйте загрузку. Установите флажок «При подключении WLAN».

## 6. Установка PIN-кода

Дополнительно у вас есть возможность защитить программу Boxcryptor PIN-кодом. Выберите «Настройки | Блокировка приложения | Установить код разблокировки».



# ШИФРОВАНИЕ электронных писем

Для шифрования писем мы рекомендуем использовать программы с открытым исходным кодом GNU Privacy Guard (GPG), Kleopatra и Thunderbird с расширением Enigmail.

## 1. Провайдер сервисов e-mail с PFS

Пользуйтесь услугами провайдеров, которые для обмена ключами между отправителем и получателем уже используют новую систему совершенной прямой секретности (англ. Perfect forward secrecy, PFS). В России PFS уже предлагают Web.de, GMX и Posteo (рис. 1).

## 2. Настройка Gpg4win

Установите установочный пакет Gpg4win с прилагающегося к журналу DVD или же скачайте его по прямой ссылке [gpg4win.de](http://gpg4win.de). Как правило, пакет используется из учетной записи администратора Windows. Если вы не хотите рисковать, вы можете по-прежнему уменьшать уязвимые места, используя ограниченную учетную запись пользователя для шифрованной связи, чтобы запретить доступ к данным профиля учетки.

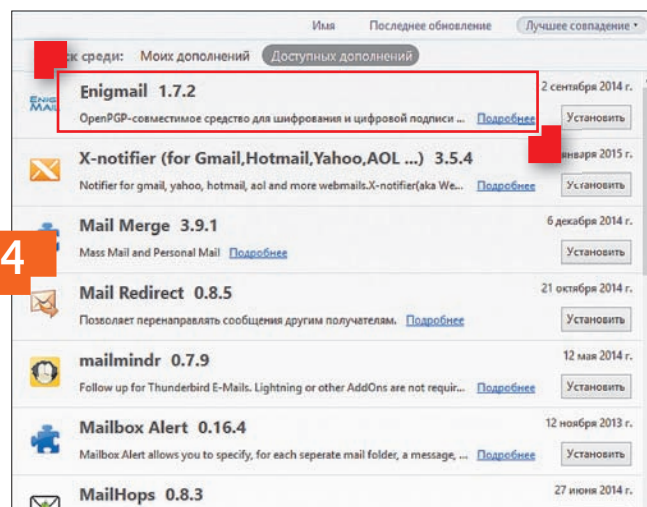
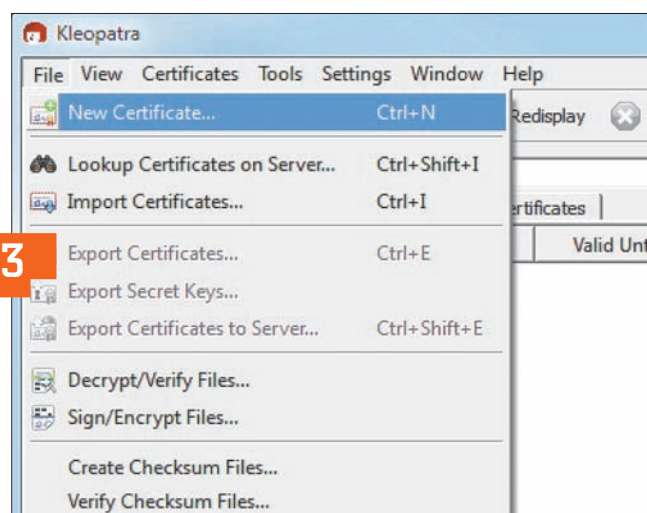
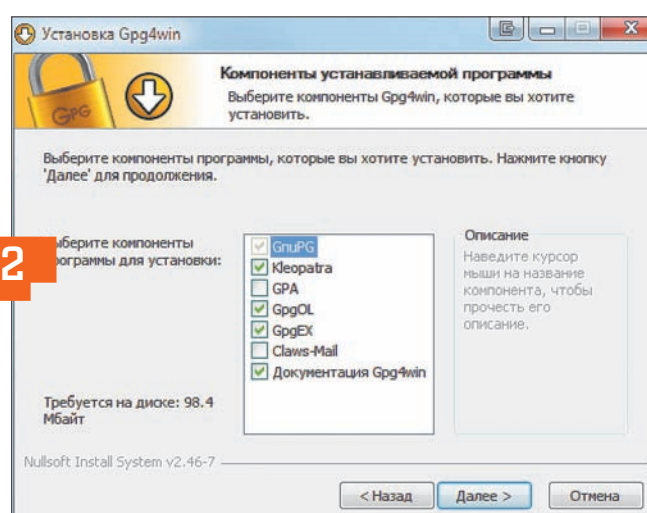
## 3. Создание шифрования

Откройте менеджер сертификатов Kleopatra, который установится на ваш компьютер вместе с Gpg4win, и нажмите «File | New Certificate...» для запуска мастера генерации ключей. Выберите здесь «Generate a personal OpenPGP key pair» и введите имя и электронную почту. По щелчку по «Next» введите легко запоминающееся для вас кодовое слово, содержащее прописные и строчные буквы и числа. Последнее диалоговое окно пропустите, кликнув по кнопке завершения, и ваша пара ключей готова к использованию.

## 4. Настройка Thunderbird и Enigmail

Установите Thunderbird с нашего DVD и настройте его для своей электронной почты. Если вы пользуетесь услугами крупных провайдеров или Posteo, то для мастера установки достаточно будет ввести электронный адрес и пароль, которые есть у вас для входа через веб-клиент сервиса. При настройке дополнения Enigmail в Thunderbird нажмите Alt для отображения меню и щелкните по вкладке «Инструменты | Дополнения». В строке поиска введите «Enigmail» и нажмите Enter. Первая запись должна быть последней версией Enigmail (к моменту подписания номера в печать это была версия 1.7.2). Щелкните кнопку «Установить».

После установки и перезапуска Thunderbird вас приветствует мастер Enigmail. В настройках этого мастера выберите «Удобное автоматическое шифрование», «Не подписывать сообщения по умолчанию...» и «Изменить параметры: Да». В диалоговом окне «Выбор ключа» щелкните по вашему ключу, который вы создали в п. 3. Теперь ваши письма будут зашифрованы.

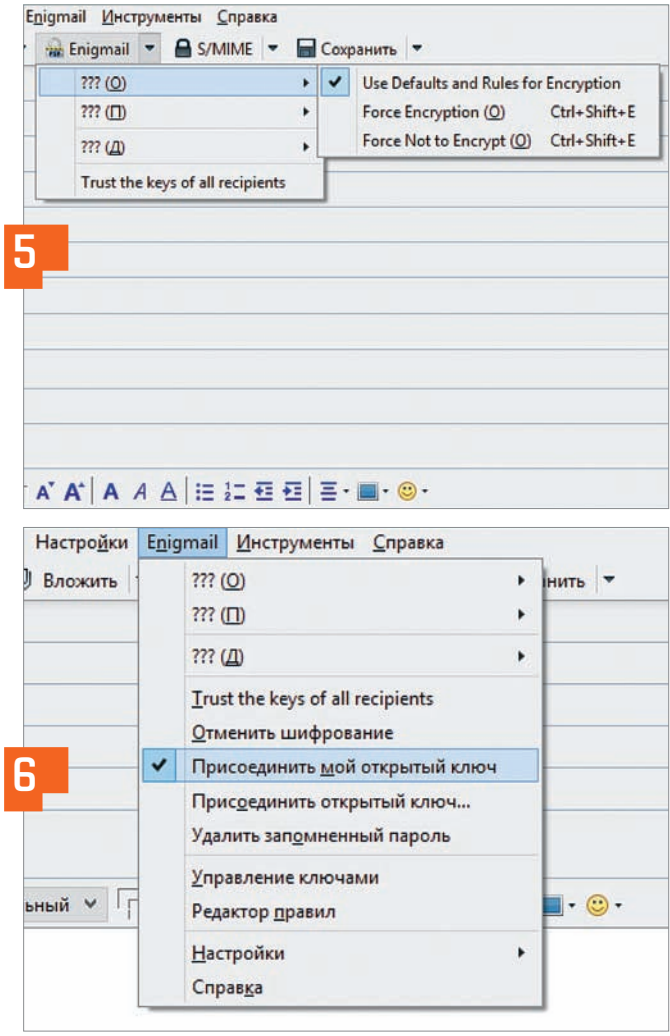


**5. Шифрование писем и вложений**

Отправлять и получать письма в незашифрованном виде и дальше вы можете при помощи Thunderbird или с веб-клиента вашего провайдера. Если вы хотите отправить зашифрованное сообщение, получите от будущего получателя его открытый ключ, сохраните на жесткий диск и импортируйте в утилиту Kleopatra: для этого нужно ее открыть и выбрать «Import Certificates». Для шифрования письма сначала напишите его и прикрепите нужные вложения. Затем в окне письма «Написать» щелкните по меню «Enigmail», где в двух первых записях отобразится текущий статус шифрования и подписи письма. Щелкнув по значку стрелочки рядом, вы можете принудительно отправлять письма в зашифрованном или незашифрованном виде. К зашифрованным письмам необходимо добавлять подпись, дабы получатель мог проверить, действительно ли вы отправили письмо.

**6. Получение зашифрованных писем**

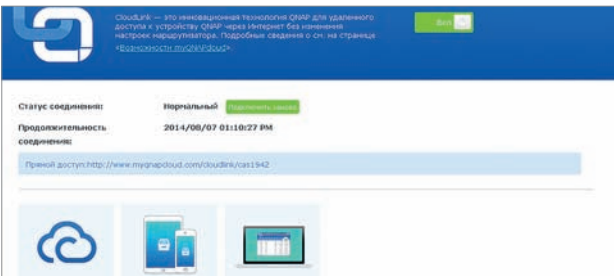
Для отправки вам криптографически защищенного письма нужно воспользоваться Enigmail (или другим OpenPGP-совместимым решением, например, Claws Mail) и вашим открытым ключом, который вам следует отправить незашифрованным письмом будущему отправителю. Щелкните в почте по «Enigmail | Прикрепить мой открытый ключ». При получении зашифрованного письма Enigmail потребует ввести пароль. Расшифровать вложения и сохранить их вы можете в их контекстном меню «Расшифровать и сохранить как...».



И Н Ф О

**Без Dropbox и других сервисов: собственное облако**

При хранении конфиденциальных данных на собственном домашнем облачном сервере достаточно сильно снижается риск стать жертвой кражи файлов в результате атаки злоумышленников на сервера крупного провайдера системы хранения данных. Мы представляем два способа создания домашнего облака.



**Домашнее облако: сетевое хранилище**

Единственное отличие между функциями домашнего облака и функциями коммерческих предложений заключается в том, что дома вы получаете полный контроль над вашими данными. Самый простой, но и самый затратный вариант — это сетевое хранилище (Network Attached Storage, NAS) от популярных производителей (например, Synology или QNAP). Интуитивный интер-

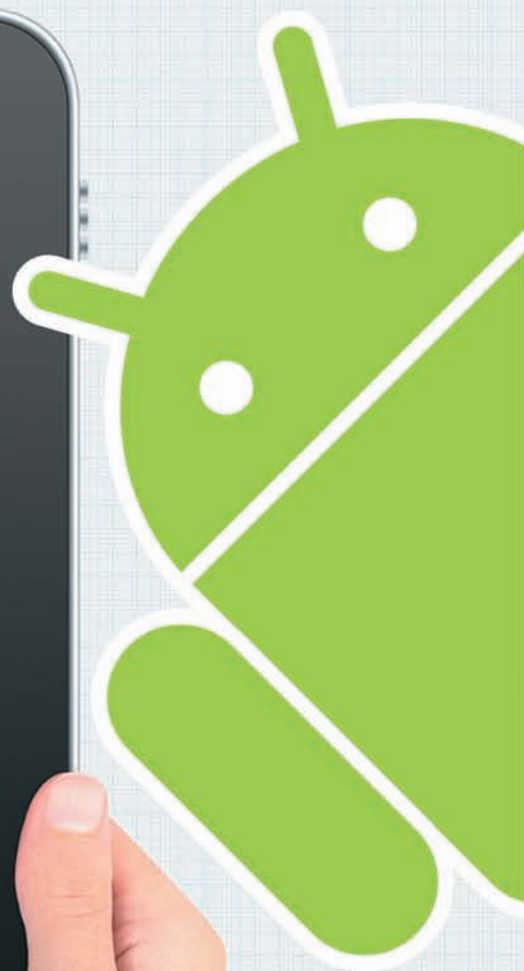
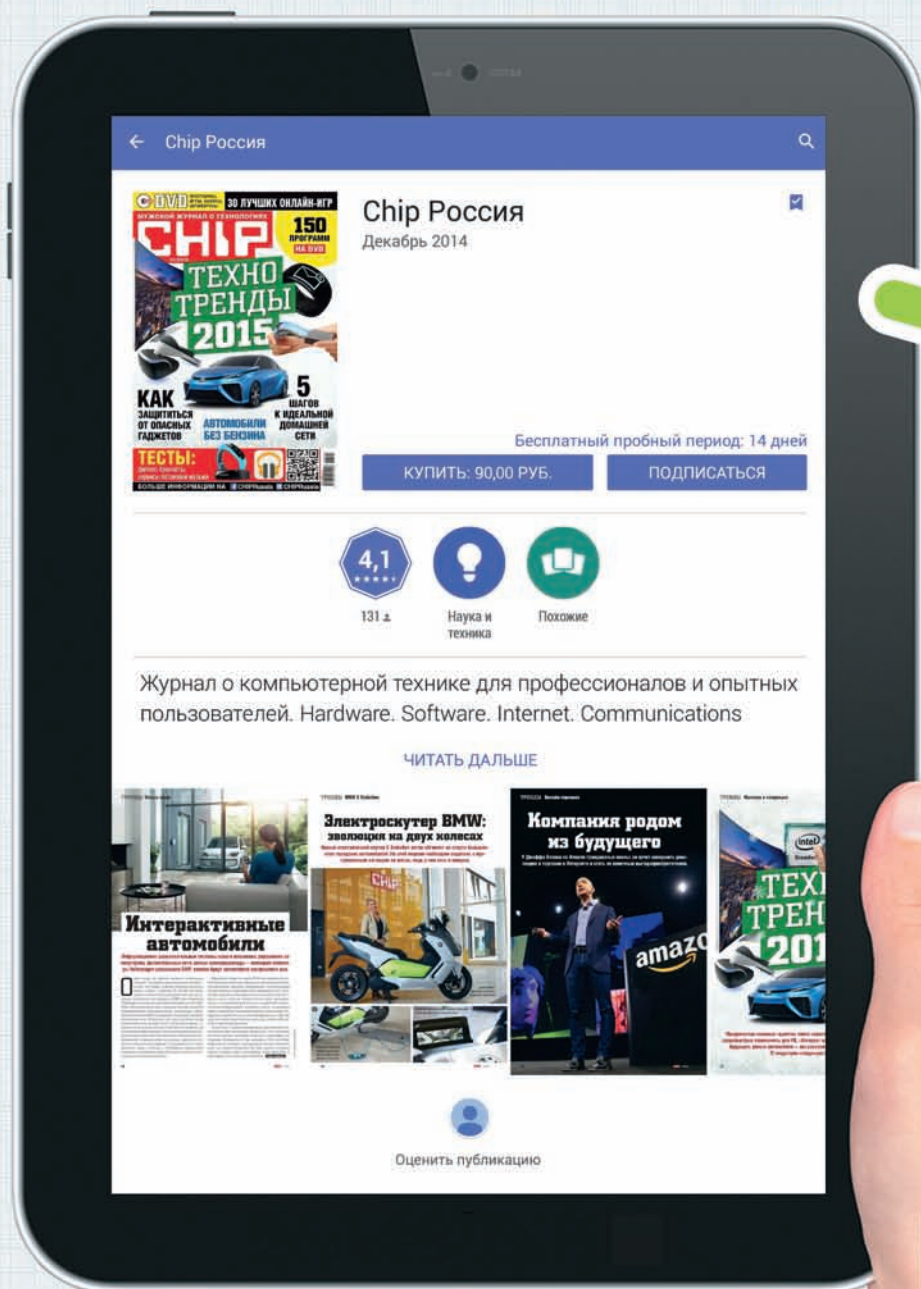
фейс превращает хранилище в облако домашних масштабов. Для более подробной информации о создании и настройке такого облака введите в любой поисковой системе ключевые фразы «My Qnap Cloud» или «Synology Cloud Services».

**Облако с открытым исходным кодом**

Самый универсальный и самый трудоемкий вариант — это программное обеспечение

с открытым исходным кодом ownCloud, которое можно установить, например, на старый компьютер или миниатюрный Raspberry Pi, выступающий в роли домашнего веб-сервера. Последнюю версию 7.0.2 вы найдете на нашем DVD или по ссылке **owncloud.org**. Подробное руководство по серверной версии ownCloud и клиенту для ПК есть на **doc.owncloud.org**. Программы для мобильных устройств доступны для систем iOS и Android.

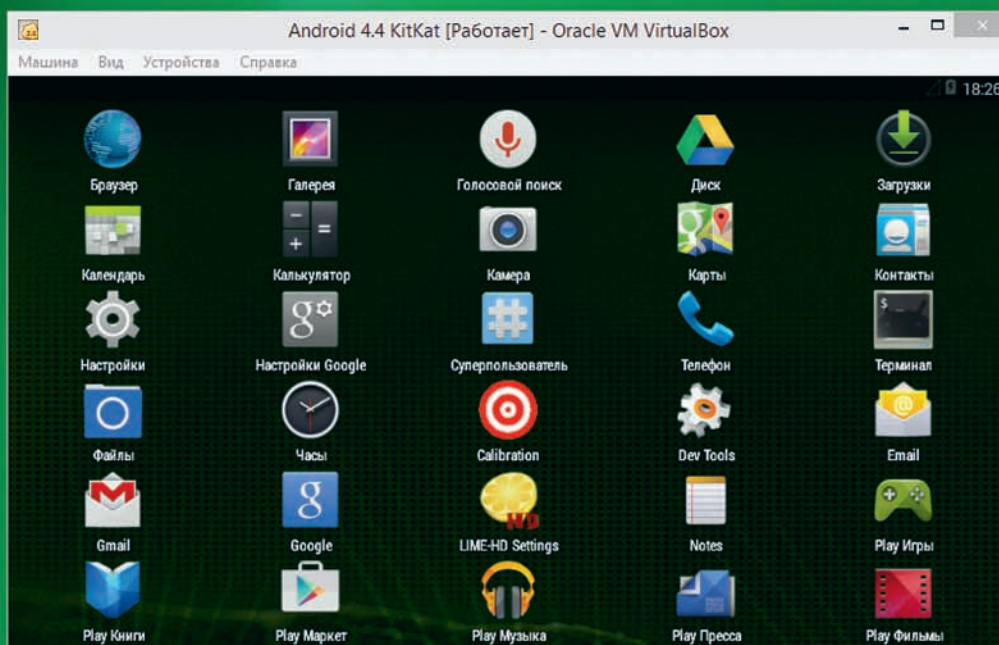
# ЧИТАЙ **CHIP** на планшете и смартфоне



Google play



Реклама 16+



1

# Android на Рабочем столе Windows

**Без риска тестируйте новые программы для рутованных устройств или же просто изучайте ОС от Google с помощью бесплатного проекта.**

**Э**муляторы ОС Android, такие как BlueStacks, существуют уже достаточно давно. Как правило, подобные программы предлагают для Windows лишь урезанную или устаревшую версию системы. Если же вам требуется полноценный вариант этой ОС от Google без каких-либо ограничений, раздражающей рекламы и с хорошим темпом работы на Рабочем столе Windows, то советуем обратить внимание на проект Androidx 86 и утилиту VirtualBox.

## Android воспринимает ПК как планшет

В данном руководстве мы работаем с версией Android 4.4 (KitKat), поскольку разработчики проекта Android x86 совсем недавно предложили и этот вариант. KitKat предназначена для современных планшетов и смартфонов, так как с этой системой особенно удобно работать посредством сенсорного экрана. С помощью дополнений для гостевых ОС от VirtualBox вы сможете добавить управление мышью, пусть не самое удобное, но вполне приемлемое для тестирования. Выбор в Android определенной функции осуществляется не двойным щелчком, а удерживанием левой кнопки мыши. В какой-то степени это имитирует касание пальцем интерфейса планшета. Если вы привыкнете к такому непривычному управлению, работа с Android будет приятной. Для доступа ко всем функциям вам потребуется учетная запись Google. Заведите ее, если ее у вас нет, во время процесса установки операционной системы. 

## Как это сделать

### 1. Скачиваем Android в виде ISO-файла

Для установки системы вам понадобится программа VirtualBox с CHIP DVD (или с сайта [virtualbox.org](http://virtualbox.org)) и сама ОС последней версии 4.4 (KitKat) в виде ISO-файла. Последний можно скачать с веб-страницы [android-x86.org](http://android-x86.org).

### 2. Настраиваем виртуальную машину

Запустите VirtualBox и на главном экране нажмите на «Создать». Задайте новой виртуальной машине понятное имя и выберите в качестве операционной системы «Linux 2.6/3.x (32 bit)». Нажмите на «Вперед».

### 3. Выбираем аппаратное обеспечение

В Мастере задайте виртуальной машине 1024 Мбайт основной памяти и создайте фиксированный жесткий диск объемом 6 Гбайт типа «VDI». Нажмите на «Создать».

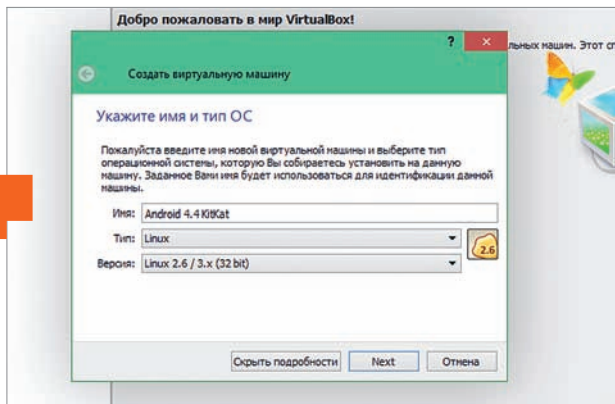
### 4. Устанавливаем Android

Дважды щелкните мышью по только что созданной виртуальной машине. При этом откроется новое окно, в котором следует выбрать путь к скачанному ISO-файлу с Android. Теперь нажмите на «Старт». В открывшемся меню выберите пункт «Installation | Install Android x86 to Harddisk».

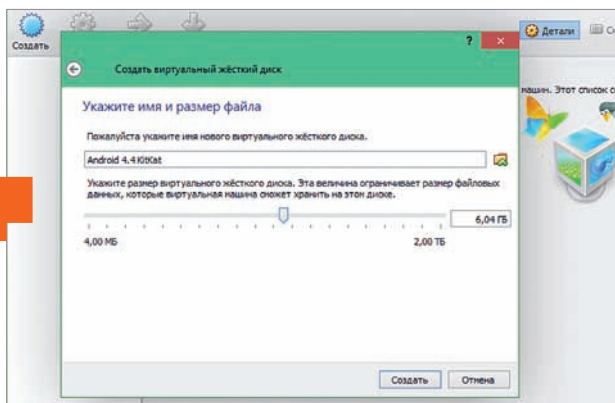


СОФТ НА DVD

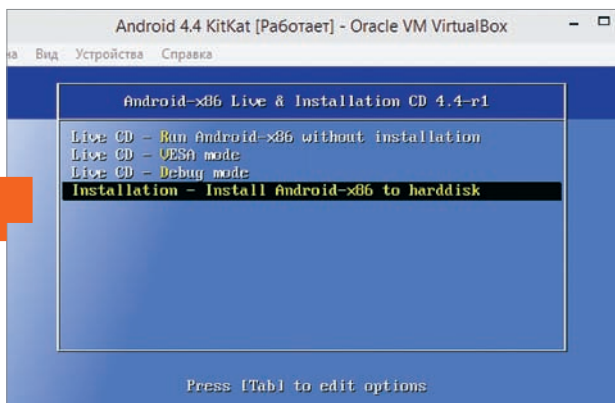
ФОТО: компания-производитель



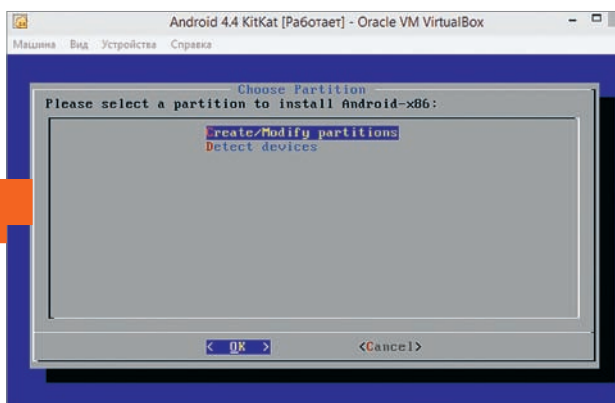
2



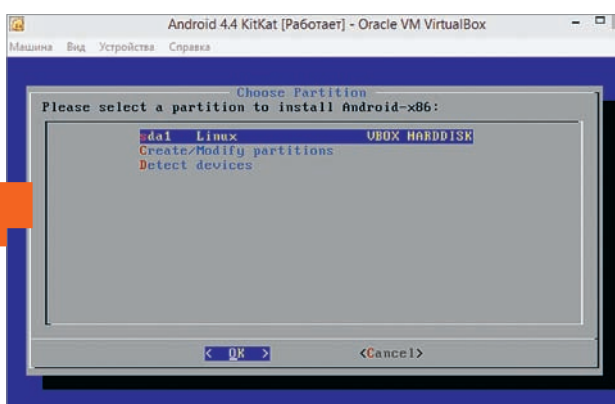
3



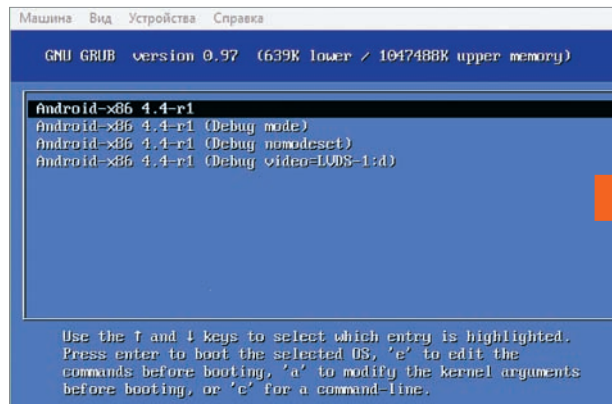
4



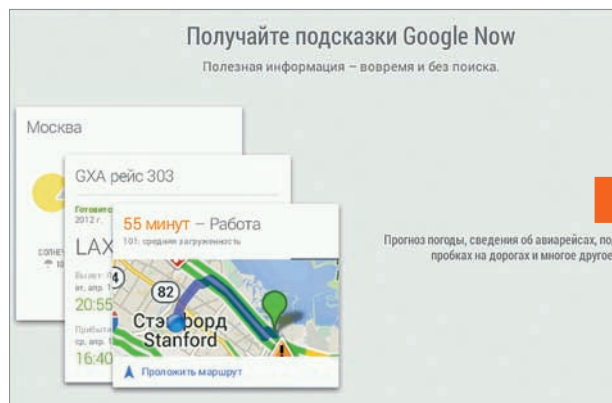
5



6



7



8

## 5. Формат виртуального жесткого диска

Мастер проведет вас через процесс настройки виртуального жесткого диска. Выберите вариант «Create/Modify partitions» и нажмите на клавишу «Enter». Обратите внимание, что пока ваша мышь не работает. Теперь выберите «New» и «Primary» и подтвердите заданный объем «6,44 GByte». Установите вариант «Bootable», проверьте, что под «Flags» появилась запись «Boot», и с помощью клавиш-стрелок выберите опцию «Write». Подтвердите выбранное нажатием на «Enter». Окно с предупреждением закройте с помощью «Yes» и по завершении задачи покиньте Мастер, выбрав «Quit».

## 6. Настраиваем загрузчик

Вернувшись снова на голубой экран, выберите «sdal Linux» и измените файловую систему на «ext3». Ответьте на три последующих вопроса «Yes». После этого Android отформатирует виртуальный жесткий диск, создаст файловую систему Ext3 и установит загрузчик Grub. Процесс займет некоторое время.

## 7. Первый запуск Android

Теперь выберите «Run Android -x86». Экран замрет, поскольку еще необходимо удалить файл ISO. Если это возможно, в меню перейдите к «Устройства | Приводы оптических дисков | Изъять диск из привода». В случае неудачи закройте виртуальную машину и извлеките ISO-файл на главном экране программы VirtualBox через раздел «Носители». Перезапустите виртуальную машину и в Диспетчере загрузок Grub выберите запись «Android -x86 4.4-r1».

## 8. Окончательная настройка ОС

После выбора языка Мастер установит систему. «Пропустите» вопрос о беспроводных сетях. Обязательно установите «Google Now», поскольку это один из важнейших сервисов. Теперь ОС Android готова к работе.

# СЕКРЕТЫ и СОВЕТЫ

## ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

### 1 ВИДЕОКАРТЫ Увеличиваем производительность

Новые игры стали подтормаживать с вашей видеокартой, а ситуация на рынке электроники совсем не располагает к покупке новой? Мы расскажем, как сэкономить деньги и безопасно увеличить производительность уже имеющейся у вас платы. Поможет нам в этом известная утилита MSI Afterburner, которая позволяет безопасно разгонять видеокарты NVIDIA и AMD.

Скачайте свежую версию данной программы с сайта производителя ([event.msi.com/vga/afterburner](http://event.msi.com/vga/afterburner)), установите на ПК и запустите. Нас интересуют опции «Core Clock», «Shader Clock» и «Memory Clock», которые отвечают за тактовую частоту процессора, шейдерного блока и памяти. Для увеличения производительности передвигайте соответствующие ползунки вправо.

Начните с малого: сперва повысьте частоты на 25 МГц. Подтвердите изменения и проверьте стабильность работы видеокарты, запустив игру

или же бенчмарк. Если начались системные сбои или на изображении появились артефакты, текущая конфигурация не является стабильной для вашей карты и придется откатить изменения до заводских настроек. Если же после продолжительного теста система ведет себя нормально, то разгон можно продолжить, прибавив частотам еще по 25 МГц. После этого снова следует проверить систему на стабильность.

### 2 ЖЕСТКИЕ ДИСКИ Как предсказать выход HDD из строя?

Жесткий диск вашего ПК обладает системой самодиагностики, которая фиксирует всю информацию и изменения, происходящие с накопителем в процессе его жизнедеятельности. Изучив эту информацию (значения S.M.A.R.T.), можно оценить «здоровье» диска. Мы рассмотрим наиболее важные аспекты.

**Raw Read Error Rate.** Внешние воздействия на винчестер могут повредить поверхность магнитного диска. Это приводит к ошибкам чтения. Чем

чаще они происходят, тем выше вероятность отказа HDD.

**Temperature.** Слишком высокая температура внутри корпуса способна привести к сбою жесткого диска. Большинство моделей винчестеров надежно работают, если нагрев накопителя не превышает 50 °C, а более высокие значения крайне нежелательны.

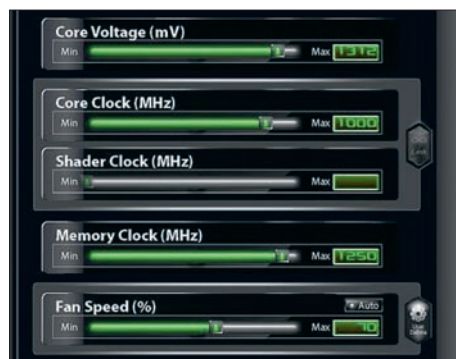
**Reallocated Sectors Count.** Жесткий диск разделен на секторы. Если сектор неисправен, то он помечается как «неработающий», а данные из него переносятся в специально отведенную резервную область. Как только вся резервная область будет использована — сбой диска станет практически неизбежным.

Для чтения значений S.M.A.R.T. можно использовать различные бесплатные программы, например, такую как CrystalDiskInfo. Кроме того, если ваш накопитель достигнет критических значений, утилита сразу же предупредит об этом.

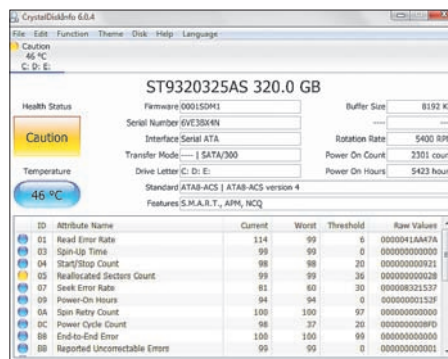
### 3 НОУТБУКИ Правильная зарядка продлит жизнь батареи

Батареи ноутбуков постепенно теряют емкость, однако правильная зарядка способна намного продлить им жизнь. Во-первых, избегайте кратковременных зарядок и старайтесь заряжать ноутбук полностью. Если батарея полностью заряжена, то оставьте устройство подключенным к сети еще на некоторое время. Только в этом случае будет использоваться весь потенциал аккумулятора. Во-вторых, начинайте заряжать батарею до того, как она полностью опустеет. Уже на 15% емкости аккумулятора можете подключать ноутбук к розетке. А вот новый гаджет нужно полностью разрядить и зарядить несколько раз, после чего батарея заработает на полную.

ФОТО: компании-производители; litteny, Spectral-Design/Fotolia.com



**1 Быстрый тюнинг**  
С Afterburner вы сможете заниматься разгоном видеокарты прямо с Рабочего стола вашей Windows



**2 Когда менять HDD?**  
Если накопитель практически исчерпал доступные резервные секторы, пора подумать о замене

# СОФТ

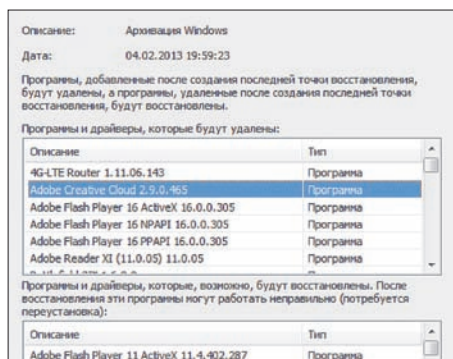
**С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.**

#### 4 WINDOWS 7 Анализ списка приложений при восстановлении системы

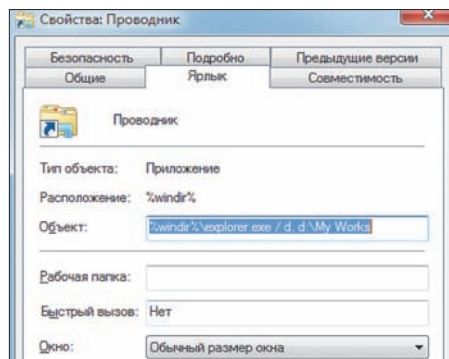
Приложив минимальные усилия, вы сможете проанализировать, какие программы будут затронуты или же удалены, так как их не было на момент резервного копирования точки восстановления. Откройте меню «Пуск | Все Программы | Стандартные | Служебные | Восстановление Системы». Это необходимо делать под учетной записью выбранного пользователя и обладать правами администратора, возможно, потребуется ввод пароля авторизации. Теперь нажмите кнопку «Далее» и в открывшемся окне выберите в предложенном списке точку восстановления, на которую нужно откатиться для возврата работоспособности системы или ПО. Затем нажмите на кнопку «Поиск затрагиваемых программ», чтобы увидеть, какие установленные приложения или драйверы будут удалены из системы, если они были установлены позже или же восстановлены на более раннюю версию. Windows представит вам эти сведения в двух отдельных списках: в верхнем — что будет удалено, в нижнем — что будет восстановлено.

## 5 WINDOWS Запускаем Проводник с открытием нужной папки

Если нажать на иконку Проводника Windows, то по умолчанию он сразу открывает папку библиотек. Это не-



#### 4 Список восстановления



## 5 Папка Проводника

Задав в параметрах Проводника имя диска или путь к папке, можно упростить к ним доступ

удобно, так как приходится делать несколько лишних кликов, чтобы добраться до нужного диска или рабочей папки с файлами. Чтобы Проводник сразу же открывал нужный диск или рабочую папку, необходимо внести небольшое изменение в настройки ярлыка. Щелкните правой кнопкой мыши по ярлыку Проводника Windows на Панели задач, в открывшемся списке кликните еще раз правой кнопкой мыши по второй строчке снизу с надписью «Проводник». Выберите в контекстном меню пункт «Свойства». В открывшемся окне в поле «Объект» (уже выделено синим цветом) после «explorer.exe» укажите диск, открываемый по умолчанию, например: «/d» (без кавычек, но обратите внимание на пробел в начале). Если вам требуется, чтобы сразу открывалась нужная папка, то после указания диска через запятую с пробелом укажите путь к папке: «/d, d:\My Works». Подтвердите изменения, нажав на «ОК» или «Применить». Теперь в будущем вместо библиотек Проводник будет сразу же открывать нужный диск или папку.

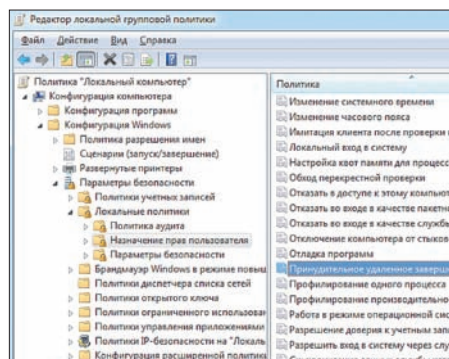
## 6 WINDOWS Выключаем компьютер удаленно

Для того, чтобы иметь возможность завершать работу ПК удаленно, вам не потребуется дополнительное ПО. Windows уже имеет в версиях «Профессиональная» и «Максимальная» все необходимые функции. Только

следует помнить: чтобы этот совет сработал, оба ПК должны находиться в одной локальной сети, например, в домашней.

Откройте окно «Выполнить», нажав комбинацию клавиш «Win+R» на компьютере, которым вы хотите управлять. Введите «gpedit.msc» (без кавычек) и подтвердите нажатием «Enter». В открывшемся окне в разделе «Конфигурация компьютера» перейдите к строке «Конфигурация Windows» и нажмите на строке «Параметры безопасности». В правой части зайдите в «Локальные политики | Назначение прав пользователя» и дважды щелкните по «Принудительное удаленное завершение работы». Внизу нажмите на кнопку «Добавить пользователя или группу...» и в поле добавления имен напишите «Все» без кавычек. Подтвердите все изменения, нажав «ОК». Перезагрузите ПК.

Теперь вы можете использовать свой компьютер для удаленного выключения другого компьютера из домашней сети. Для этого откройте «Выполнить», нажав «Win+R», введите «cmd» и подтвердите нажатием «Enter». Введите команду «shutdown -s -t 10 -m \имя компьютера», чтобы выключить другой компьютер через десять секунд. Если необходимо задать временной промежуток в пять минут, то команда будет выглядеть так: «shutdown -s -t 300 -m \имя компьютера». Вместо имени ПК можно указать IP-адрес, например: «shutdown -s -t 300 -m \192.168.1.12».



## 6 Удаленное выключение

# КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

## 7 TWITTER Что делать, если учетную запись заблокировали без предупреждения?

Если ваш аккаунт в Twitter заблокировали, это могло произойти по двум причинам: либо вы нарушили политику этой социальной сети, либо вашу учетную запись заподозрили в рассылке спама и ограничили в целях безопасности. Как правило, для восстановления доступа к аккаунту достаточно просто ввести номер мобильного телефона или адрес электронной почты. В обоих случаях вам будет выслан код, который потребуется ввести для активации аккаунта. Если же вы нарушили пользовательское соглашение, то вам необходимо будет войти в заблокированный аккаунт и подать на рассмотрение апелляцию, описав вашу проблему. После этого останется лишь подождать рассмотрения запроса.

## 8 YOUTUBE Отключаем рекламу при воспроизведении видеороликов

В случае, если бесконечные рекламные вставки в видеороликах уже порядочно вас раздражают, можно просто их отключить. Чтобы сделать это, войдите в свой YouTube-аккаунт, кликните по значку профиля, а затем по иконке шестеренки. Нас интересует закладка «Воспроизведение», где потребуется снять галочку с пункта «Показывать в видео аннотации, элементы продвижения канала и интерактивные элементы».

Если же вы являетесь пользователем браузеров Firefox или Chrome, то можете установить одно из многочисленных приложений для блокировки рекламы, доступных в магазине плагинов.

Точно так же получится отключить надоедающие новости и рекомендации, если они вам неинтересны. Для этого перейдите во вкладку «Оповещения» и снимите галочки с пунктов «Популярные видео и композиции», а также новые объявления» и «Новости и рекомендации по эффективности для авторов YouTube».

## 9 SPOTIFY Создаем индивидуальный плейлист для пробежки одним кликом

Хорошая музыка бодрит и помогает получить правильный настрой на весь день во время утренней пробежки. Только на составление плейлиста не всегда находится время, и в этом способен помочь сервис, созданный компаниями Adidas и Spotify.

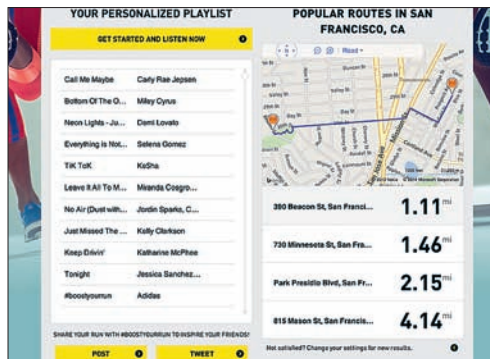
Откройте в браузере страницу [spotify-adidas.com](http://spotify-adidas.com) и введите в соответствующие поля город вашего проживания, имя исполнителя и название любимого музыкального трека, затем желаемую продолжительность маршрута (предлагаются различные интервалы от одного до 15+ км), а также задайте ритм вашей пробежки («Easy», «Moderate» или «Push It»). После этого кликните по нижней кнопке «Boost Your Run» и подождите несколько секунд, пока формиру-

ется плейлист для вашей тренировки. Он будет состоять из композиций, похожих на ваш любимый трек, а кроме того, сервис предложит вам на выбор несколько маршрутов пробежки. Теперь с помощью мобильного приложения RunKeeper синхронизируйте плейлист с вашим мобильным устройством или плеером и начинайте тренировку.

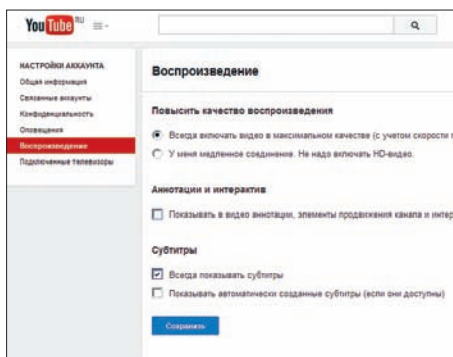
## 10 YOUTUBE Смотрим видеоклипы с эффектной подсветкой Ambilight

Любителям онлайн-видео подарят огромное количество возможностей дополнения для браузеров Chrome и Firefox, такие как Turn Off the Lights, Magic Actions или Cinetonic (в зависимости от версии веб-обозревателя вам будет доступно один из трех перечисленных плагинов). Приложения затемняют окружающие элементы до выбранного пользователем уровня. Вместо затемнения может быть подложен фон. При этом некоторые зоны есть возможность оставить видимыми, например, количество просмотров или же рекомендуемые вам видеоролики.

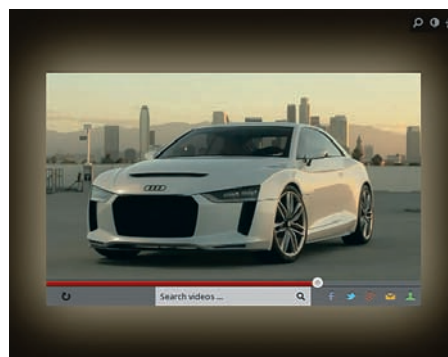
Запуск всех клипов теперь будет происходить в выбранном пользователем качестве, скажем, 480p или, если позволяет интернет-соединение, сразу в формате HD или Full HD. Кроме того, дополнение может имитировать Ambilight-подсветку за видеоизображением, благодаря чему ролики выглядят очень эффектно.



**9 Спорт с музыкой**  
Сервис от Adidas и Spotify позволяет быстро создать индивидуальный плейлист для тренировок



**8 Видео без рекламы**  
Рекламу и аннотации можно отключить в настройках аккаунта или с помощью дополнений браузера



**10 Как в кино-театре**  
Благодаря специальным плагинам видео получится оснастить стильной Ambilight-подсветкой

# ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

## 11 СМАРТФОНЫ Делаем ночные фотографии камерой мобильного телефона

Современные смартфоны ничуть не хуже среднебюджетных цифровых фотокамер и вполне успешно их заменяют. Вопреки мнению о том, что телефоны делают слишком шумные снимки в ночное время суток, добиться достойного качества картинки более чем реально.

Помните, что в камерах смартфонов, как правило, нет стабилизатора, поэтому для успешной ночной съемки вам потребуется уверенно держать телефон — малейшее движение рук может привести к смазыванию кадра. Если для вас это сложно, то установите ваш гаджет на какую-нибудь опору и снимайте с таймером.

Большинство смартфонов имеют специальный режим для съемки в темное время суток, использованием которого многие пренебрегают. «Ночной режим» и правда способен испортить кадр, но не стоит полностью от него отказываться — порой и с ним можно получить довольно неплохие фотографии.

Вспышку лучше не использовать, если объект съемки находится от вас слишком далеко. А в случае, если вы делаете, например, портрет, может получиться переэкспонирование. Не стоит забывать, что вспышку смартфона не получится настроить так, как накамерную, да и соответствующими интеллектуальными функциями она не обладает.



**11**  
**Встроенные фильтры**  
В смартфонах есть предустановленные фильтры для камеры, которые придадут интересные эффекты снимкам

Настоящие чудеса интегрированы в программную оболочку камер мобильных телефонов в виде функции HDR. Движущиеся объекты в этом режиме лучше не фотографировать, а вот при съемке статичных сцен могут получиться вполне интересные изображения.

## 12 INSTAGRAM Как изменить подпись и добавить хэштеги под опубликованным фото

Если вы загрузили изображение в ваш Instagram и забыли проставить к нему хэштеги или добавить подпись, это можно сделать уже после публикации снимка. Для этого зайдите в свой профиль, выберите требуемый снимок и нажмите на три точки в правом нижнем углу экрана вашего смартфона. Во всплывающем меню выберите опцию «Изменить». Теперь в соответствующее поле вы сумеете добавить описание и хэштеги. Завершив редактирование, нажмите галочку сверху, подтвердив внесенные изменения.

## 13 GIMP Добавляем на фотографии эффект тумана

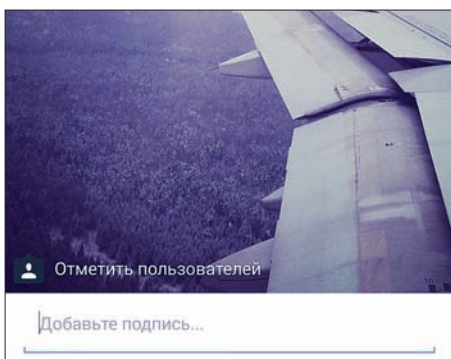
Туман может придать вашим фотографиям интересный вид, особенно если вы занимаетесь пейзажной съемкой. Добавить реалистичную туманную дымку на изображение совсем не сложно. В нашем примере мы даже не будем прибегать к дорогостоящим графическим редакторам и фильтрам для них, а восполь-

зуемся программой GIMP, в которую уже встроено все, что нам нужно.

Запустите GIMP (есть на DVD) и откройте нужное вам изображение. Нажмите «Слой | Создать слой» и в появившемся меню выберите «Прозрачный слой». Чтобы не запутаться, назовите его, например, «Fog1». Теперь, оставаясь на новом слое, перейдите по пути «Фильтры | Визуализация | Облака | Плазма». Проверьте, чтобы значение опции «Турбулентность» было «1.0». Далее нажимайте на кнопку «Новое зерно» до тех пор, пока программа не сгенерирует устраивающий вас рисунок цветного тумана. Подтвердите выбор нажатием клавиши «ОК».

Разноцветный туман надо перекрасить в черно-белые тона. Для этого обратитесь к меню «Цвет | Обесцвечивание» и выберите подходящую основу оттенков («Освещенность», «Светимость» или же «Среднее»). После этого снова вернитесь к верхней панели и выберите пункт «Слой | Маска | Добавить маску слоя». В появившемся меню отметьте пункт «Копия слоя в градациях серого».

Итак, на изображении появился эффект тумана, но выглядит он слишком густым и из-за этого может показаться неправдоподобным. Если это так — настройте прозрачность слоя «Fog1» и объедините его с оригинальным изображением. Теперь осталось только подтянуть контраст. Сделать это можно в меню «Цвет | Уровни», настроив фото по своему вкусу.



**12**  
**Меняем описание**  
Instagram позволяет редактировать и добавлять описание уже после публикации фотоснимка



**13**  
**Погружение в туман**  
С опцией «Плазма» в GIMP вы можете создавать впечатляющие эффекты тумана

## ТРЕНДЫ

## IT-материалы будущего

Новые типы материалов закладывают основу для будущего электроники. И здесь графен является не единственным предметом для экспериментов. Уже сегодня исследователи из Университета Копенгагена находятся в шаге от технологического прорыва, благодаря которому появится возможность создавать более быстрые процессоры, энергоемкие батареи и четкие дисплеи.



## ТЕСТЫ

## Интернет и мультимедиа в автомобилях

Прямая связь автомобиля с Интернетом и возможность установки приложений — одни из самых многообещающих трендов. Мы расскажем, что предлагают различные автопроизводители, чтобы вы всегда оставались на связи.



## ТЕХНИКА

## 10 лучших железных «хаков»

Смартфон, планшет, электронная книга, роутер, ноутбук, NAS — если правильно настроить устройство, можно получить от него дополнительные функции совершенно бесплатно. Мы расскажем про 10 лучших «железных» хитростей.

**БОЛЕЕ 100  
ПОЛЕЗНЫХ  
ПРОГРАММ  
НА CHIP DVD**



## Еще в номере

## Идеальная домашняя сеть

Мы расскажем, как улучшить сигнал Wi-Fi даже в самых отдаленных уголках квартиры.

## Windows 10

Большой сравнительный тест долгожданной операционной системы от Microsoft.

## Сравнительные тесты

HDD большой емкости, моноподы для селфи.

**CHIP 05/2015**  
в продаже  
**с 16 апреля**  
**2015 года**

ФОТО: компании-производители

Побеждайте вместе с нами! Автокредиты ВТБ24

ВТБ 24 (ПАО).

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР



18+

2015

# АВТОМОБИЛЬ ГОДА

ЕЖЕГОДНАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРЕМИЯ



# ВЫБЕРИ ЛИДЕРА!

ГОЛОСУЙ  
НА САЙТЕ

[AUTOGODA.RU](http://AUTOGODA.RU)

Сроки акции: 01.01.15–31.03.15

РЕКЛАМА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ИНТЕРНЕТ-ПАРТНЕР



МЕДИАПАРТНЕРЫ

5КОЛЕСО

QUATTORUOTE



ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
ПАРТНЕР



Москва

ГЛАВНЫЙ  
ПРИЗ



Amarok

Я ВЫБИРАЮ БЕЗОПАСНОСТЬ.  
Я ВЫБИРАЮ CONTINENTAL.



ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СПОНСОР

Continental

# GIGABYTE™



## Мой Город! Моя Игра!



Новое  
поколение  
серия

**G1 GAMING**  
системные платы



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



«Реклама»