

**DVD**

ПРОГРАММЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ,  
АНТИВИРУСЫ

30 ЛУЧШИХ ОНЛАЙН-ИГР

МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ О ТЕХНОЛОГИЯХ

**CHIP**

01/2015

**150**  
ПРОГРАММ  
НА DVD

# ТЕХНО ТRENДЫ 2015



**КАК  
ЗАЩИТИТЬСЯ  
ОТ ОПАСНЫХ  
ГАДЖЕТОВ**

**АВТОМОБILI  
БЕЗ БЕНЗИНА**

**5  
ШАГОВ  
К ИДЕАЛЬНОЙ  
ДОМАШНЕЙ  
СЕТИ**

**ТЕСТЫ:**

фитнес-браслеты,  
сервисы потоковой музыки



БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА

**f** CHIPRussia

**v** CHIPRussia



Официальный спонсор  
Сборной России по футболу

В продаже в крупнейших  
магазинах России

# Интернет всегда с тобой, выбирай, который - твой?

**HUAWEI WS550**

Двухъядерный роутер  
450 Мбит/с



**HUAWEI E5180**

Инновационный LTE-роутер



дома



**HUAWEI WS319**

Беспроводной роутер  
300 Мбит/с



на улице

**HUAWEI E5730**

Мобильный Wi-Fi роутер  
Зарядное устройство 5200 мА·ч





**Антон Мокрецов,**  
главный редактор CHIP

# Экогаджеты для каждого

## Дорогой читатель!

Сидячий образ жизни и ухудшающаяся экологическая обстановка в больших городах негативно сказываются на здоровье. Поэтому все больше людей сегодня задумываются о поддержании здорового образа жизни. CHIP расскажет, как современные технологии и гаджеты помогают нам в этом, а также многое другое.

**ЭТО БЕЗВРЕДНО...** До сих пор серьезный вред окружающей среде наносят автомобили с традиционными двигателями внутреннего сгорания, выбрасывающими в атмосферу вредные вещества. Решить эту проблему призваны электрокары и байки, а также автомобили на топливных элементах, продуктом горения которых является чистая вода (стр. 20, 24). Множество гаджетов, которые нас окружают, также негативно влияют на экологическую обстановку. CHIP выявил неизвестную потребительскую технику и расскажет, как минимизировать вред от ее воздействия (стр. 54).

**...И КОМФОРТНО** Несмотря на это, есть гаджеты, которые созданы лишь для того, чтобы помочь нам поддерживать здоровый образ жизни. Лучшие фитнес-трекеры будут следить за вашим состоянием днем и ночью (стр. 84). А без таких электроприборов, как холодильник, который помогает длительно хранить продукты питания, мы и вовсе не можем обойтись. CHIP предлагает ознакомиться с самыми популярными среди покупателей моделями и поможет сделать правильный выбор (стр. 58). Трудно себе представить современное комфортное жилье и без сети Wi-Fi. С помощью советов CHIP вы сможете расширить зону действия сети на всю квартиру или загородный дом, обеспечив подключение к Интернету из любого уголка (стр. 98).

Удачи!

a.mokretsov@burda.ru



# Содержание

## Технотренды 2015

Носимая электроника, новое поколение мобильных устройств, умные автомобили — самые горячие новинки наступающего года.

Стр. 34



# ТРЕНДЫ

## 6 Календарь CHIP

Самые примечательные события января

## 8 Новости

## 16 Дни будущего

Репортаж с выставки новых технологий на «Горбушке»

## 18 Закат планшетного бума

Продажи планшетов падают. Что придет им на смену?

## 20 Интерактивные автомобили

Электронные помощники автомобилей будущего

## 24 Эволюция на двух колесах

Тест баварского электроскутера BMW C Evolution

## 26 Реклама завтрашнего дня

Новые хайтек-технологии привлечения потребителей

## 28 Компания родом из будущего

История и грандиозные планы Amazon

## 32 Карта CHIP

Какие страны больше всего страдают от киберпреступности

## 34 Технотренды 2015

Самые ожидаемые новинки из мира гаджетов и грядущие технологии IT-индустрии

## 40 Первый взгляд

Обзор новинок техники и ПО



## Интерактивные автомобили

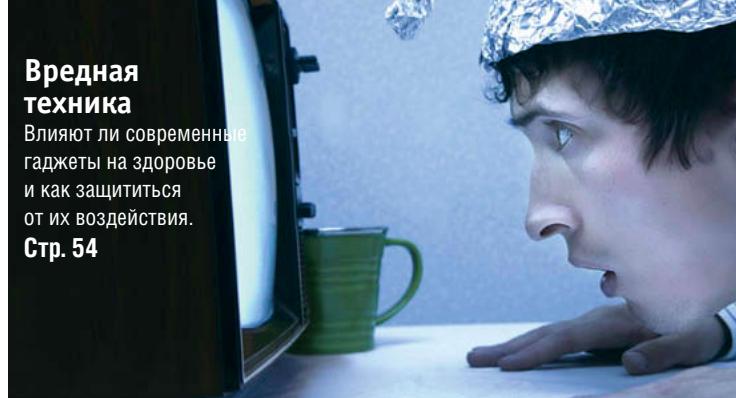
Как работают новейшие умные системы помощи водителю.

Стр. 20

## Вредная техника

Влияют ли современные гаджеты на здоровье и как защититься от их воздействия.

Стр. 54



# ТЕХНОЛОГИИ

## 44 Модный ПК

Системный блок как дизайнерское произведение

## 46 30 лучших онлайн-игр

Отличная графика, увлекательный геймплей — мы расскажем про самые интересные сетевые блокбастеры

## 50 Потоковая музыка наступает

Где слушать музыку легально и недорого?

## 54 Вредная техника

Как цифровые устройства могут навредить человеку и каким образом защитить свое здоровье

## 58 Гид покупателя: холодильники

CHIP поможет сделать правильный выбор холодильника и познакомит с наиболее популярными моделями

## 64 Windows 10: первый взгляд

CHIP протестировал предварительную версию новой ОС Microsoft и готов рассказать о грядущих нововведениях

## 66 32 или 64 бита

Не все 64-битные программы обеспечивают высокую производительность. Как не ошибиться с разрядностью?

## 68 Насколько удобен мобильный офис

CHIP расскажет, какие пакеты заслуживают внимания

## 71 Вычислительная мощность

Сравнение вычислительной мощности устройств

## 72 Гид по мобильным приложениям

Самые актуальные приложения для фотографии, съемки видео и путешествий

# 148 ПРОГРАММ НА CHIP DVD

## Содержание DVD

78 На диске вас ждут 148 полезных приложений (117 из них — бесплатные), а также игры и ключи для антивирусов



## 30 лучших онлайн-игр

Лучшие развлечения к новогодним каникулам: играйте сами или с друзьями по Сети

Стр. 46



# ТЕСТЫ

## 84 Личный тренер на запястье

Мониторинг физической нагрузки, отслеживание фаз сна — мы протестировали 15 лучших фитнес-трекеров

## 88 Топ 10: рейтинги CHIP

Результаты сравнительных тестов 300 устройств

## 94 Путеводитель по CPU и GPU

Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

## 96 Спутниковое ТВ через Wi-Fi

Потоковое телевидение по технологии SAT-IP

# ПРАКТИКА

## 98 Беспроблемная домашняя сеть

Пошаговая инструкция: улучшаем скорость и радиус действия беспроводной сети

## 102 Надежное шифрование данных

Защищаем свою информацию от вездесущих шпионов

## 106 Портрет в винтажном стиле

Фото в стиле 50-х годов прошлого века

## 108 Firefox и iOS: объединяем закладки

Как импортировать закладки популярного браузера Mozilla Firefox в мобильные устройства Apple

## 110 Идеальный мини-ПК

Руководство и рекомендации по сборке мощного мини-ПК

## 113 Гид покупателя компьютера

Три оптимальные конфигурации десктопов

## 114 Автоматический кросспостинг

Как связать веб-службы между собой

## 116 Жесткий диск вместо DVD-привода

Устанавливаем дополнительный накопитель в ноутбук

## 118 Секреты и советы

ОБЛОЖКА: компании-производители: yulias07/Fotolia.com  
ОБЛОГА РЕДАКТОРА: компании-производители: Anna Omelichenko, Maridaw/Fotolia.com  
ФОТО: компании-производители: Trevor Hunt/Sstockphoto.com; yulias07/fotolia.com; NHN Corporation, Bluehole Studio Inc.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Антон Сергеевич Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Максим Амелин, m.amelin@burda.ru

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР

Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru

РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Роман Ларионов, r.larionov@burda.ru

РЕДАКТОРЫ

Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Денис Михайлов, d.mikhaylov@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

Сергей Верейкин, s.vereykin@burda.ru

АРТ-ДИРЕКТОР

Полина Корягина, p.koryagina@burda.ru

ДИЗАЙНЕР

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ

Алмина Редина, a.redina@burda.ru

РУКОВОДИТЕЛЬ ONLINE-ПРОЕКТОВ

Сергей Верейкин, s.vereykin@burda.ru

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91

Александр Руднев, rudnev@burda.ru

ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01

Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru

МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ (495) 797-42-80

Дарья Кривякина, d.krivyakina@burda.ru

КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80

REKLAMA в ДРУГИХ СТРАНАХ:

BURDA INTERNATIONAL

ITALY

Mariolina Siclari, International Advertising Sales Director,

T. +39 09 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

AUSTRIA/SWITZERLAND

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

FRANCE/LUXEMBOURG

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

UK/IRELAND

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

USA/CANADA/MEXICO

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

BRAND/PR-МЕНЕДЖЕР

Василиса Тарунова, v.tarunova@burda.ru

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

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 №С77-28958 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 Izdatelstv Doma "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 Donnelley Europe sp. z o.o. ul. Obroncow Modlina 11, 30 733 Krakow, Poland

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 18.12.2014

ТИРАЖ: 60 000 экз.\*

ЦЕНА: свободная

\*Отпечатанный тираж

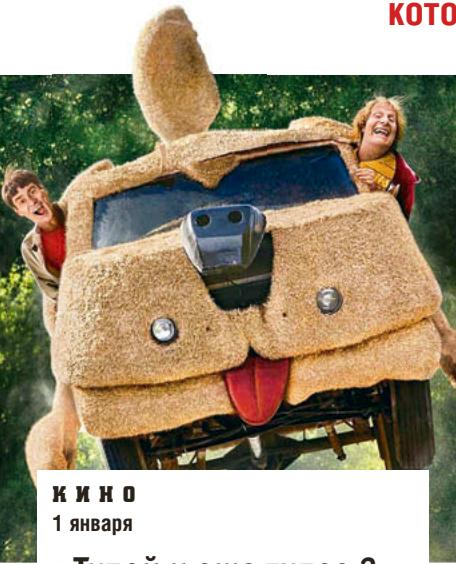
**BurdalInternational**



БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД В ГРУППУ CHIP  
«ВКОНТАКТЕ»: БОЛЬШЕ НОВОСТЕЙ,  
ЖИВОЕ ОБЩЕНИЕ.

# Самые интересные события января

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



**КИНО**  
1 января

## «Тупой и еще тупее 2»

Питер и Боб Фаррелли сняли продолжение убойной комедии «Тупой и еще тупее» с неподражаемыми Джимом Керри и Джейфом Дэниэлсом в главных ролях. Спустя 20 лет два приурковатых друга Гарри и Ллойд отправляются в новое путешествие, чтобы разыскать дочку Гарри, о существовании которой он даже не подозревал.

**КИНО**  
1 января

## «Седьмой сын»

Фильм Сергея Бодрова-старшего расскажет историю о ведьмаке Мастере Грегори. Столетия назад он заключил в темницу могущественную ведьму. Однако той удается сбежать и собрать последователей. Зло снова готовится обрушить гнев на весь мир. Чтобы победить в схватке, Мастер Грегори берет в союзники юного Тома Уорда, который является седьмым сыном седьмого сына. Лишь такой человек может стать ведьмаком, но времени для его обучения очень мало.

**ВЫСТАВКИ**  
27-29 января

## Выставка-форум CSTB



Выставка-форум CSTB — ключевое событие в области электронных медиа. Каждый год она знакомит посетителей и специалистов с новыми и активно развивающимися технологиями в сфере ТВ и телекоммуникаций. На очередном форуме внимание будет уделено мобильному ТВ, полной интеграции и мобильности контента, внедрению разрешения 4K и многим другим аспектам медийной сферы. Сайт: [cstb.ru](http://cstb.ru)



**КИНО**  
1 января

## «Исход: Цари и Боги»

Экранизация библейского сюжета от культового режиссера Ридли Скотта. Моисей — единственный новорожденный, уцелевший во времена правления фараона Рамзеса, приказавшего убивать всех новорожденных евреев. Повзрослев, Моисей бежит из Египта, но по велению Господа вынужден вернуться, чтобы освободить свой народ от рабских оков.

**ВЫСТАВКИ**  
6-9 января

## Международная выставка потребительской электроники

Крупнейшая в области потребительской электроники выставка CES (Consumer Electronics Show) пройдет в Лас-Вегасе (штат Невада, США). Каждый год ведущие производители цифровых устройств представляют на ней самые значимые новинки и предлагают более рентабельные методы их производства. Сайт: [cesweb.org](http://cesweb.org)



E TOUCH MORE POWERFUL\*\*



## Ноутбук Aspire V Nitro *Black Edition*

Жизнь на больших скоростях.

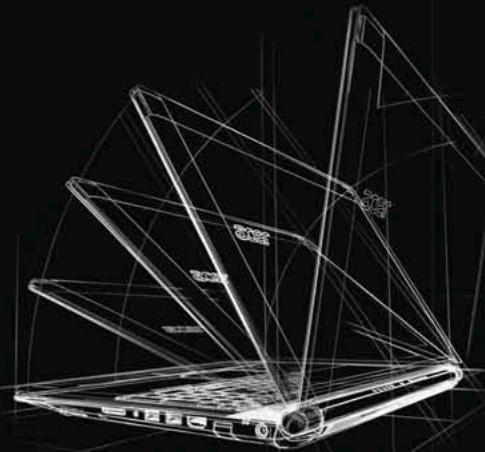
Впечатляющая производительность.

Превосходный дизайн.

Широкий выбор конфигураций.

Оцените высокую производительность и великолепный дизайн.

Подробнее об Aspire V Nitro Black Edition на [acer.ru](http://acer.ru) и в



Легко работать. Усердно играть. Windows





# Аэропорт будущего в Мехико

**Сталь, стекло и возобновляемые источники энергии — британский архитектор Норман Фостер спроектировал для мексиканской столицы аэропорт будущего.**

Около 600 000 м<sup>2</sup> площади и шесть взлетно-посадочных полос сделают этот аэропорт одним из крупнейших в мире — он будет способен обрабатывать 120 млн пассажиров в год. Гигантская X-образная полупрозрачная крыша сверху напоминает звезду из телесериала «Звездный путь», а для обслуживания аэропорта будут применены энергосберегающие технологии: солнечные батареи на крыше, система

сбора дождевой воды и воздушные турбины, которые будут использовать принципы «вытесняющей» вентиляции. Благодаря им в терминалах всегда будет поддерживаться одинаковая температура. Открытая структура здания означает, что там не будет необходимости в кондиционировании воздуха во время сухой мексиканской летней жары, а в зимний период вряд ли потребуется дополнительное отопление.

У аэропорта будет один терминал с переходами, которые спроектированы таким образом, что система внутреннего транспорта не понадобится. «Этот аэропорт будет первым в своем роде в мире, — говорил Фостер. — У него нет обычной крыши и вертикальных стен». Стоимость проекта по предварительным оценкам составляет \$9,2 млрд, а строительство закончится только к 2026 году.

## Тепловизор для смартфона

Компания Opgal выпустила аппаратно-программный комплекс Therm-App, который позволяет превращать любой смартфон на базе Android 4.1 и старше в тепловизор. Комплект состоит из инфракрасной камеры, подключаемой к USB-порту гаджета, и мобильного приложения, устанавливаемого на смартфон для обработки поступающего с датчика сигнала. Изображение пишется в память смартфона. Разрешающая способность камеры — 384x288 пикселей, на снимках присутствует температурная шкала. Стоимость изделия составляет \$1000.

# 55%

работодателей принимают окончательное решение о найме кандидата, ознакомившись с его профилями в соцсетях, — такие данные приводят портал Mashable.com

## Виртуальное проектирование морских судов



Компания BAE Systems разработала единую сеть виртуальной реальности для проектирования кораблей английского флота. Новая система позволит инженерам из разных организаций, работающим над проектом, из-

бежать длительных командировочных поездок. Они смогут работать удаленно, встречаясь в единой виртуальной среде. Сеть дает возможность не только заниматься проектными работами, но и проводить полноценные ис-

пытания трехмерных моделей кораблей. Основу системы составляет технология лазерного отслеживания движений человека и положения в пространстве интерактивного «пульта», который позволяет инженерам и конструкторам перемещаться по виртуальной среде и в режиме реального времени осматривать правильность конструкции кораблей в трехмерной проекции: например, соединение трубопроводов, компоновку различных узлов. По мнению компании, виртуальный подход делает процесс проектирования судов более легким и быстрым, а также улучшает взаимодействие между специалистами.

## Настройка автомобиля со смартфона



Оплата бензина и парковки при помощи смартфона с поддержкой NFC — дело ближайшего будущего. Впрочем, разработчики автомобильных систем не останавливаются на этом. Скоро для открытия окон и дверей в автомобиле достаточно будет просто поднести к машине смартфон, настроенный для работы с конкретным авто. Созданием

новых автомобильных систем с поддержкой технологии NFC занимается голландская компания NXP в сотрудничестве с рядом автопроизводителей. По словам разработчиков, первые решения будут доступны уже в 2016 году. Они позволят быстро подключить смартфон к бортовому ПК автомобиля, при этом каждый водитель сможет задать

через телефон определенные настройки для комфортной езды — например, наиболее удобное размещение сидений, установки климат-контроля и т. п. Впоследствии, распознав смартфон, машина будет автоматически подстраиваться под выбранные опции. На волне грядущего тренда подобные решения готовят и другие компании.

### Motorola возвращается

Lenovo объявила о том, что получает полный контроль над Motorola — бывшим подразделением Google. Представители компании подчеркнули, что пока Motorola не будет изменять стратегию и продолжит работу над устройствами под управлением Android. Lenovo берет в свои руки логистические операции, в результате чего, как было отмечено в их официальном микроблоге, с начала 2015 года в России и СНГ начнутся официальные поставки устройств Motorola.

## Велосипед обогнал Ferrari



Французскому экстремалу-любителю Франсуа Жисси удалось разогнать свой велосипед до 333 км/ч, установив тем самым новый рекорд скорости. Для того чтобы обеспечить приведенные выше показатели, он оборудовал велосипед установкой с ракетным двигателем мощностью 560 л. с. В результате спортсмен смог обогнать

спорткар Ferrari F430 с турбированным мотором V8 мощностью 486 л. с. Причем скорость в 333 км/ч ему удалось развить всего лишь за 4,8 с, или за 250 м дистанции. В ноябре прошлого года любитель острых ощущений разогнался на велосипеде до 285 км/ч, а в следующем году планирует преодолеть рубеж в 400 км/ч.

### 3D-НАНОСКУЛЬПТУРЫ

Художник Джонти Гурвиц с помощью 3D-печати создал серию наноразмерных человеческих скульптур. После создания цифровой модели человека с помощью множества камер объект «печатается» методом многофотонной литографии. Размер одной скульптуры 80x20x100 микрон.

### ОПАСНОСТЬ ИИ

Основатель компаний SpaceX и Tesla Илон Маск предполагает, что развитие искусственного интеллекта продвинулось куда дальше, чем можно предполагать. По его словам, в ближайшие 5–10 лет человечество столкнется с техногенными катастрофами, вызванными ИИ. Любопытно, что предсказание было опубликовано в обсуждении на сайте [edge.org](http://edge.org), а спустя некоторое время — удалено.

### БЕСПЛАТНЫЙ АНТИШПИОН

Спецслужбы разных стран ведут слежку за своими гражданами. Уже зафиксировано ПО, которое может перехватывать разговоры в скайпе, использовать камеру ноутбука. В связи с этим организация Amnesty International выложила на [resistsurveillance.org](http://resistsurveillance.org) программу Detekt, обнаруживающую такое шпионское ПО.

### РЫНОК ПК УПАЛ НА ТРЕТЬ

Рынок персональных компьютеров в России в третьем квартале 2014 года в денежном выражении сократился на 29,3% (до \$1,08 млрд) в сравнении с аналогичным периодом 2013-го. Всего за отчетный период времени в Россию было поставлено около 2,29 млн ноутбуков, десктопов и моноблоков. Поставки мобильных ПК снизились на 18,3%.

### ОБНОВЛЕННЫЙ ESET NOD32

Антивирусная компания ESET обновила свои продукты «ESET NOD32 Антивирус» и ESET NOD32 Smart Security. Оба пакета получили приставку к названию «2015 Edition». Из нововведений в Smart Security — модуль «Защита от ботнетов», распознавающий кибератаки.

### «ЯНДЕКС» ВМЕСТО GOOGLE

Разработчики Mozilla заключили договор с компанией «Яндекс», согласно которому одноименный поисковик станет основным в браузере Firefox для русскоязычных пользователей. А в версии Firefox для США поисковиком по умолчанию теперь будет Yahoo!.

# Корабельный лазер

**Первый в мире военный корабль со стационарным лазерным оружием заступил на боевое дежурство в Персидском заливе.**

Большой военно-десантный корабль ВМС США Ponce стал первым в мире боевым судном, оборудованным лазерным оружием. Для борьбы с беспилотными летательными аппаратами и небольшими лодками на носу корабля установлена лазерная пушка мощностью 30 кВт, способная вести огонь в нескольких режимах. Наряду с уничто-

жением цели она может делать предупредительные выстрелы, которые будут ослеплять противника. По словам военных, стоимость одного выстрела лазерной пушки составляет всего \$1, а управлять ей способен один человек. А поскольку боеприпасы ей не нужны, запас выстрелов ограничен лишь запасом топлива корабля. Да-

ность поражения засекречена. На разработку пушки ушло семь лет и \$40 млн. Лазерное орудие установлено на корабль, направленный в Персидский залив, не случайно. Во-первых, в этих водах действуют пираты, нередко перемещающиеся на небольших лодках или ведущие наблюдение за судами с помощью бес-

пилотных летательных аппаратов. Во-вторых, в заливе достаточно жесткие климатические условия, что позволяет инженерам собрать все необходимые для доработки пушки данные. Испытания продлятся год, после чего будет принято решение о целесообразности ее серийного выпуска и установки на другие суда.



# 3,3 устройства

в среднем подключены к Сети в каждом российском домохозяйстве, подсчитали аналитики Ericsson Consumer Lab

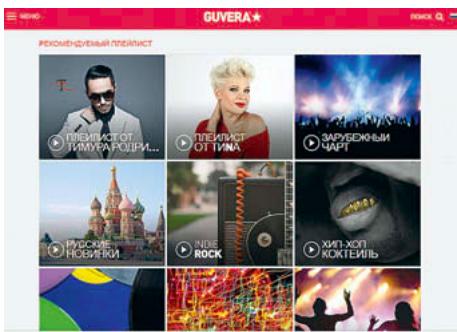
## Обучающий Minecraft



Большое образовательное дополнение к популярнейшей игре Minecraft было создано в Техасском университете. В Minecraft игроки проводят время, создавая трехмерный мир из кубов. Дополнение под названием Polycraft World вводит в игру реальные материалы с физическими и химическими свойствами. Пользователи теперь могут собрать, например, огнемет. Причем в начале имеются только руды металлов и сырья нефть. В процессе игры пользователи получают знания об их обработке и создают все необходимые детали: от пластикового корпуса до свето-диодов и микросхем.

## Guvera в России

Музыкальный стриминговый сервис родом из Австралии пришел в Россию. У нас он пока не очень широко известен, но имеет все шансы стать достаточно популярным. Главное, что слушать музыку с его помощью можно совершенно бесплатно в режиме заранее подготовленных плейлистов, при этом пользователю недоступны некоторые функции и показывается реклама. За ее просмотр и различные другие действия на сервисе можно даже скачать небольшое количество треков. Платный аккаунт стоит 375 рублей в месяц. Мобильное приложение Guvera доступно для iOS и Android.

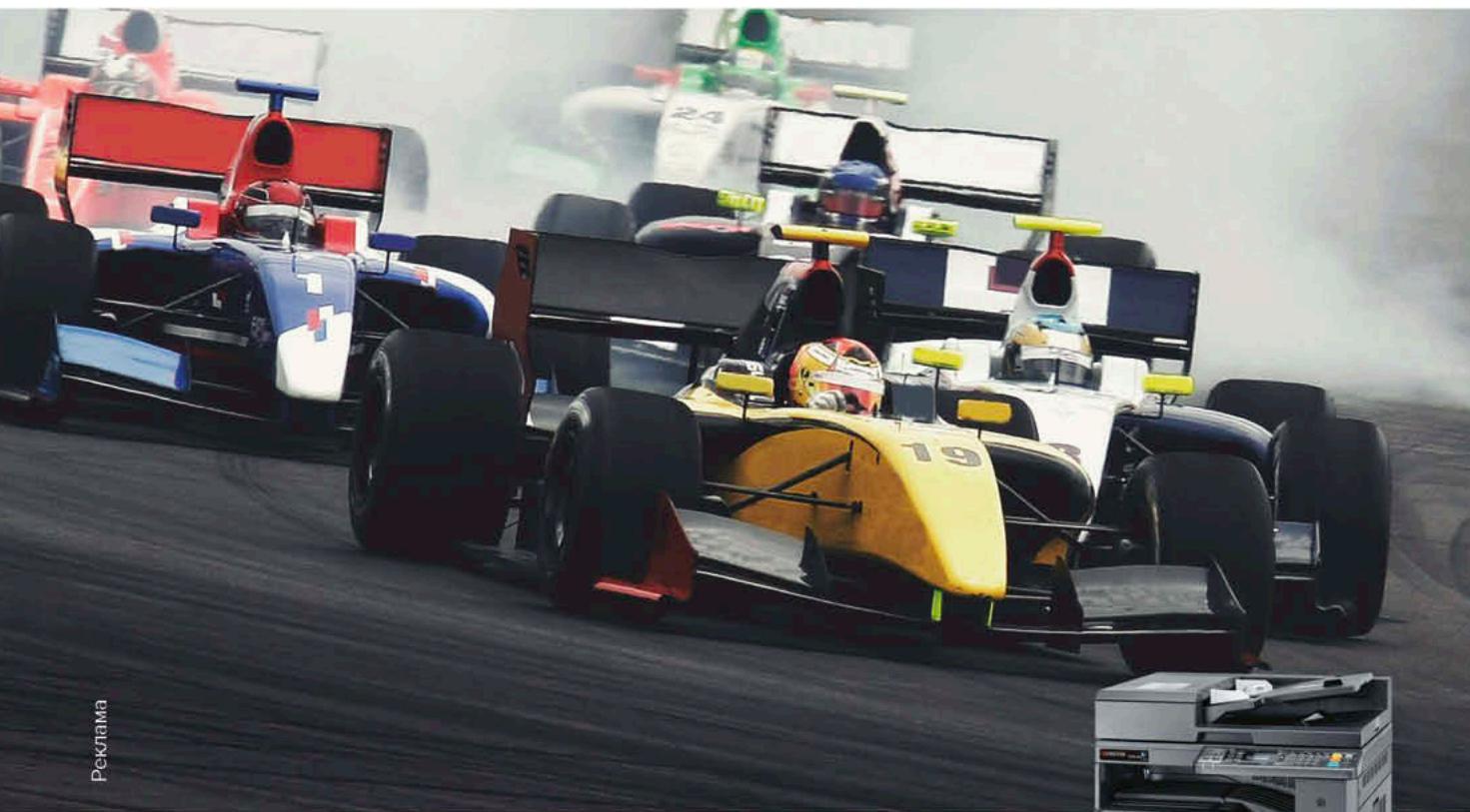


## Умные часы для спортсменов



Финская компания Suunto, производящая гаджеты для профессионального спорта и фитнеса, представила новое семейство часов, представляющих целый комплекс информации от различных датчиков. Среди новинок — Suunto Ambit3 Sport GPS, Suunto Ambit3 Peak. Модель Ambit3 Sport ориентирована на занятия бегом, велосипедной ездой или плаванием. Вторая новинка — часы Ambit3 Peak с функциями для активного отдыха и спорта. В них встроены навигатор, барометр, альтиметр, компас и другие функции.

# ПРИРОДЕННЫЙ ПОБЕДИТЕЛЬ НА ТРЕКЕ И В ОФИСЕ



Реклама

СТАТЬ ЧЕМПИОНОМ ВПЕРВЫЕ НЕПРОСТО.  
СОХРАНИТЬ ТИТУЛ ЕЩЕ СЛОЖНЕЕ.  
УДЕРЖИВАТЬ СТАТУС ЛУЧШЕГО В ТЕЧЕНИЕ  
ПЯТИ ЛЕТ – ВЫДАЮЩЕЕСЯ ДОСТИЖЕНИЕ.



KYOCERA Document Solutions представляет невероятно надежные, эффективные и удобные в эксплуатации МФУ формата А3, являющиеся лидерами по продажам в своем сегменте на протяжении 5 лет - TASKalfa 1800/1801/2200/2201, идеально подходящие для небольших офисов.

- > Низкая общая стоимость владения
- > Срок службы барабана – 150 000 страниц
- > Ресурс тонера – до 15 000 страниц
- > Низкое энергопотребление
- > Высокая функциональность
- > Скорость печати до 20 страниц в минуту
- > Низкий уровень шума
- > Компактный размер

Для получения подробной информации посетите наш сайт в Интернете: <http://www.taskalfa.ru>

KYOCERA Document Solutions Russia – Тел.: +7 (495) 741 00 04 – [www.kyoceradocumentsolutions.ru](http://www.kyoceradocumentsolutions.ru)  
KYOCERA Document Solutions Inc. – [www.kyoceradocumentsolutions.com](http://www.kyoceradocumentsolutions.com)



**КУОСЕРА**  
Document Solutions



# Автопробег Wargaming

**Разработчики компании Wargaming собрали большую коллекцию артефактов времен Великой Отечественной войны. Увидеть ее можно в московском Центральном музее Вооруженных Сил.**

Минувшей осенью закончился двухмесячный автопробег компании Wargaming, который прошел в рамках программы «Помним все». Команда разработчиков пересекла весь континент, начав с побережья Тихого океана во Владивостоке и

закончив у побережья Атлантики. Протяженность маршрута составила более 16 000 км, за время пробега разработчики посетили 24 города. Главной целью столь масштабного мероприятия стала идея собрать коллекцию исторических арте-

фактов времен Великой Отечественной войны от игроков World of Tanks со всей России. По итогам пробега собранные экспонаты были переданы в московский Центральный музей Вооруженных Сил, где прошла также отчетная пресс-кон-

ференция. По словам разработчиков, осуществить задуманное им помогли порядка 5000 человек, передав вещи военного времени для музейной экспозиции. Среди них медали, фотографии, письма, предметы военного быта и даже оружие.

## P2P вместо облаков



Компания BitTorrent, разработавшая одноименный пиринговый протокол для обмена файлами и сервис для синхронизации Sync, анонсировала его платный аналог Sync Pro. В нем реализованы дополнительные функции, которые необходимы бизнес-пользователям, такие как расширенное управление правами доступа к папкам и синхронизация избранных файлов. Для обмена файлами Sync Pro может использовать как Интернет,

так и локальные сети. По сравнению с облачными сервисами вроде Dropbox, Google Drive и прочими аналогами Sync Pro обладает рядом неоспоримых преимуществ. Объем дискового пространства фактически не ограничен, а скорость передачи данных в 16 раз выше, чем при использовании облачных сервисов. Стоимость годичной подписки на Sync Pro составляет \$40, что в два раза ниже, чем просят создатели облачных хранилищ.

## Более 50%

**пользователей в мире будет подключено к широкополосному Интернету к 2017 году, — прогнозирует Комиссия ООН по вопросам цифровых технологий.**

## Робот-сторож

Компания Knightscope приступила к тестированию полностью автономного сторожевого робота собственной разработки под названием K5. При весе около 130 кг его высота немногим меньше роста среднего человека (152,4 см). Робот оснащен различными датчиками, которые помогают ему выявлять преступников и фиксировать правонарушения — несколькими видеокамерами, радаром, лидаром, ИК-камерой, тепловизором и анализатором состава воздуха. А вот какое-либо оружие у робота отсутствует — при обнаружении преступников он лишь вызывает полицейских. Knightscope K5 может применяться в торговых центрах, складских помещениях, кампусах учебных заведений и других аналогичных объектах.



# Финский планшет

**Смартфон от Jolla не вызвал большого ажиотажа.  
Возможно, все изменится с выходом планшета.**

Финская компания Jolla, основанная бывшими сотрудниками Nokia, представила свой первый планшет. Деньги на его производство были собраны через краудфандинговый сайт Indiegogo. Интерес к планшету обусловлен тем, что его операционная система Sailfish, ос-

нованная на Linux, позволяет запускать и Android-программы. Диагональ экрана устройства составляет 7,85 дюйма, а разрешение — 2048x1536 пикселей. В качестве CPU используется четырехъядерный процессор Intel Atom с тактовой частотой 1,8 ГГц. За короткое

время было собрано пожертвований на сумму \$1,41 млн. Стоимость новинки составит \$250. Любойтно, что среди небольшого количества стран, в которые планируется поставлять планшет, есть и Россия. В продажу новинка должна поступить в мае 2015 года.



# За 9,85 млрд рублей

продан рекрутинговый сервис HeadHunter консорциуму инвесторов под руководством «Эльбрус Капитал», — сообщает Mail.Ru Group.

## Стометровый дисплей — три видеокарты AMD



Новый цифровой билборд на Таймс Сквер в Нью-Йорке простирается на целый городской квартал, охватывая фронтальную часть здания отеля Marriott Marquis на Бродвеи между 45-й и 46-й улицами. Этот огромный экран высотой с восемь этажей и длиной 100 м превосходно заметен практически из любой точки площади Таймс Сквер, ежедневный поток которой составляет около

300 000 пешеходов. Изображение выводится с помощью обычного компьютера, оснащенного тремя профессиональными видеоплатами AMD FirePro W9000, работающими в режиме CrossFire X. Суммарный объем оперативной памяти трех видеокарт составляет 18 Гбайт — именно столько необходимо для работы с таким огромным объемом графических данных.

## Amazon испытывает беспилотники

Крупнейший интернет-магазин Amazon тестирует систему доставки товаров с помощью беспилотных дронов. Достоинства такого решения вполне очевидны: это прежде всего высокая скорость доставки, а также минимальные затраты на транспортировку. После сделанного клиентом заказа в течение 30 минут дроны Amazon смогут доставлять товары весом не более 2,3 кг, отдаляясь при этом от склада на расстояние не более 16 км. По словам Безоса, такой радиус позволит охватывать значительную часть городского населения. Что же касается массы, то по этому значению не проходят лишь 14% товаров Amazon.

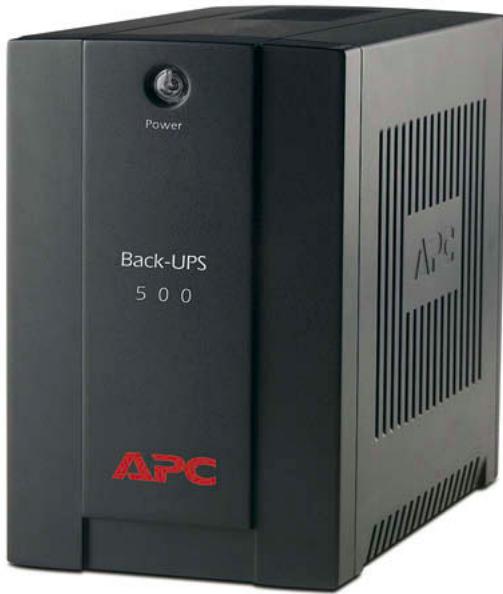


## Доступный ИБП

Новый бюджетный источник бесперебойного питания APC Back-UPS BX500CI оснащен тремя компьютерными розетками, способными обеспечивать питание до 300 Вт (500 ВА) нагрузки, и обладает системой защиты от нестабильности сетей электропитания. Устройство позволяет поддерживать работу компьютерной техники в диапазоне входных напряжений от 160 до 280 В, а так-

же снабжен системой гашения всплесков энергии до 273 Дж. ИБП рассчитан на обеспечение защиты электропитания одного рабочего места. Ресурс аккумулятора APC Back-UPS BX500CI позволит поддержать непрерывную работу техники мощностью 100 Вт на протяжении 10–15 минут при полном отключении электропитания.

**Сайт:** [apc.ru](http://apc.ru)



## Если одной «симки» мало

Отличительной особенностью нового смартфона WEXLER.ZEN 5 является наличие двух слотов для SIM-карт, что позволит использовать несколько мобильных номеров на одном устройстве. Пользователи получают возможность разделить личные и деловые звонки, а также использовать сервисы сразу нескольких операторов сотовой связи. Новинка оснащена четырехъядерным процессором MediaTek MT6589T с частотой 1,5 ГГц и рабо-

тает под управлением Android 4.2. Дисплей с диагональю пять дюймов изготовлен по технологии IPS, имеет разрешение 1920x1080 пикселей и обеспечивает широкие углы обзора, а также высокие уровни яркости и контрастности. Лицевая панель экрана надежно защищена стеклом Corning Glass, которое обладает повышенной сопротивляемостью к царапинам и другим механическим повреждениям.

**Сайт:** [wexler.ru](http://wexler.ru)

## Новинки сетевого оборудования

В рамках крупнейшей выставки CSF (China Sourcing Fair), прошедшей в Гонконге, производитель сетевого оборудования Netis Systems продемонстрировал полную линейку своих продуктов: от беспроводных адаптеров и маршрутизаторов, точек доступа, DSL, беспроводных решений класса High Power и Outdoor вплоть до продукции с поддержкой PoE, коммутаторов для пассивных оптических сетей, систем видеонаблюдения и другой продукции, которая уже в ближайшем будущем будет доступна конечным пользователям по всему миру. Среди продемонстрированных продуктов стоит отметить netis E1 — расширитель зоны покрытия Wi-Fi стандарта 802.11n со скоростью обмена данными 300 Мбит/с. Он увеличивает зону приема сигнала Wi-Fi и создан для повышения эффективности использования беспроводных технологий с мобильных устройств дома и в офисе. С его портативным дизайном netis E1 является идеальным выбором для путешественников, студентов и тех, кто ищет возможность обеспечить бесперебойную работу и развлечения в Сети.

**Сайт:** [netisru.com](http://netisru.com)





## Инновационный подход к уборке

Tefal предлагает прогрессивный подход к привычным вещам и представляет новую серию беспроводных пылесосов для качественной и быстрой уборки. Флагманская модель новой линейки пылесосов Tefal Air Force Extreme Lithium с циклонной технологией дей-

ствует как настоящий сепаратор: мощный фильтр внутри пылесборного контейнера тщательно отделяет пыль от воздуха и плотно спрессовывает ее в мелкие гранулы. Литий-ионная батарея делает модель Air Force Extreme Lithium на 20% легче и мощнее анало-

гов прошлых поколений, что позволяет значительно сократить время уборки. Время зарядки устройства снижено с 10 до 6 часов, а работает пылесос в два раза дольше по сравнению с моделями, оснащенными традиционной никелевой батареей. Сайт: [tefal.ru](http://tefal.ru)



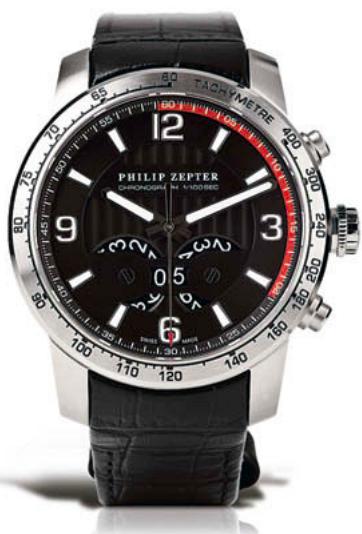
## Классическое бритье

Новый увлажняющий лосьон после бритья NIVEA MEN «Классический» создан специально для мужской кожи с учетом ее характерных особенностей и стрессового воздействия, которому она подвергается во время бритья. Он способствует восстановлению кожи после бритья и предотвращает раздражение. Секрет эффективности нового средства заключается в его уникальной формуле с ухаживающими компонентами. Витамин Е и аloe vera глубоко увлажняют кожу и способствуют ее интенсивному восстановлению. Упаковка нового лосьона выполнена в стильной сине-серебристой цветовой гамме, а прозрачный флакон отличается сдержанным минималистичным дизайном. Сайт: [niveamen.ru](http://niveamen.ru)

## Новая аксиома в мире хронографов

В поиске точности компания ZEPTER International разработала новый хронограф, способный измерять время с точностью до 1/100 доли секунды, что делает его одним из самых высокоточных кварцевых механизмов в мире. Объединяя традиционные методы производства и новейшие технологии, AXIOM представляет собой один из первых в мире сложных швейцарских кварцевых механизмов со скрытым двойным действием, реверсивными стрелками, врачающимися дисками с датой, функцией возврата и вечным календарем. Использование передовых технологий позволяет осуществлять движение как по часовой, так и против часовой стрелки. Сайт: [zepter.ru](http://zepter.ru)

ФОТО: компании-производители



## Триммер нового поколения

Триммер для бороды и усов Touch Control MB4560 с сенсорным управлением от Remington позволит скорректировать бороду или усы абсолютно任何 длины. Прибор оснащен 175 установками длины стрижки (0,4–18 мм) с шагом 0,1 мм и системой Tri boost — возможностью выбора одного из трех скоростных режимов. Литиевый аккумулятор, мощный двигатель Pro Power, самостоятельно затачивающиеся лезвия с покрытием из титана и механизированная насадка-гребень — все это позволит добиться отличного результата после стрижки. Сайт: [ru.remington-europe.com](http://ru.remington-europe.com)

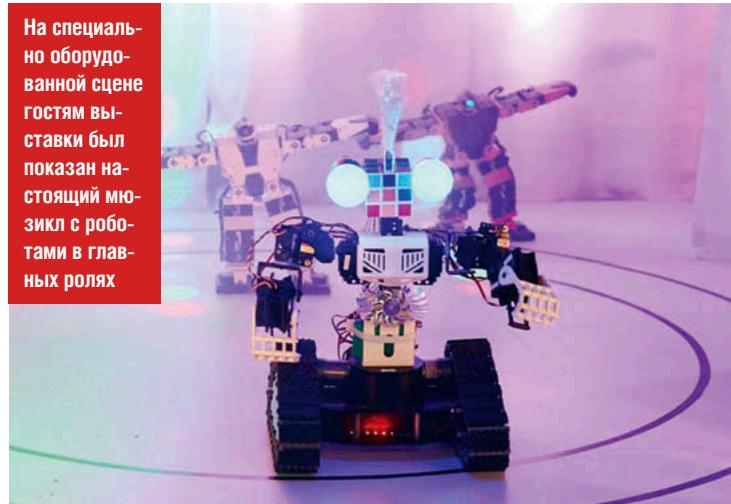
# Дни будущего

В московском ТЦ «Горбушкин двор» прошел фестиваль технологий «Дни Будущего», организованный совместно с компанией Robotron.



Фигурки, отпечатанные на 3D-принтере, очень похожи на настоящих людей

На специально оборудованной сцене гостям выставки был показан настоящий мюзикл с роботами в главных ролях



На входе посетителей встречала проекция девушки, которая рассказывала о представленных экспонатах



Трехметровый робот компании Robotron продемонстрировал знание трех языков и навыки имитации различных голосов



Каждый желающий мог опробовать нашумевшие очки виртуальной реальности Oculus Rift



Так как выставка проходила в период школьных каникул, на ней побывало много детей



Самые маленькие гости выставки могли управляемые игрушечными роботами или поучаствовать в робогонках

ПОДПИСКА НА I ПОЛУГОДИЕ 2015 ГОДА!

ЦЕНА ПО ПОДПИСКЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ В КИОСКЕ!

Подписные индексы

18164 в каталогах «ПРЕССА РОССИИ» и «РОСПЕЧАТЬ» 60500 в каталоге «ПОЧТА РОССИИ»

**DVD** ПРОГРАММЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ,  
АНТИВИРУСЫ

**30 ЛУЧШИХ ОНЛАЙН-ИГР**

**150 ПРОГРАММ  
НА DVD**

**CHIP** МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ О ТЕХНОЛОГИЯХ

**CHIP** 01/2015

**ТЕХНО ТRENДЫ 2015**

**КАК ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ ОПАСНЫХ ГАДЖЕТОВ**

**АВТОМОБИЛИ БЕЗ БЕНЗИНА**

**ТЕСТЫ:** фитнес-браслеты, сервисы потоковой музыки

**5 ШАГОВ К ИДЕАЛУ ДОМАШНЕЙ СЕТИ**

**125,68 руб.**  
за экземпляр для I зоны  
по каталогам «Пресса России»  
и «Роспечать»

БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА [f CHIPRussia](#) [B CHIPRussia](#)

Реклама 16+

ПОДПИСКУ МОЖНО ОФОРМИТЬ В ОТДЕЛЕНИИ СВЯЗИ ПО ПОДПИСНЫМ КАТАЛОГАМ  
«ПОЧТА РОССИИ», «ПРЕССА РОССИИ», «РОСПЕЧАТЬ»  
ИЛИ ОНЛАЙН НА САЙТЕ: <http://www.burda.ru/subs>

Цена указана для каталогов «Пресса России» и «Роспечать»

ВНИМАНИЕ! Подпись на I полугодие 2015 года включает 6 номеров: со 2-го (выходит в январе) по 7-й номер (выходит в июне)

Отдел подписки:

тел.: (495) 660-73-69; факс: (495) 660-73-68;  
e-mail: abo@burda.ru

Адрес для писем:

127521, Москва, а/я 52,  
отдел подписки ИД «Бурда»

# ЗАКАТ планшетного бума

**Почти полное отсутствие инноваций и слишком малая целевая группа — планшеты миновали свой пик, и другие устройства их обходят.**

Около года назад некий менеджер представляет новый планшет своей фирмы. Гаджет маленький, его удобно держать в руке, он хорошо смотрится. Возможности его ограничены, но и стоит он всего лишь 5000 рублей. «Дорогие планшеты больше не выгодны, — говорит он, держа руки перед собой. — Рынок перенасыщен».

Годом позже Институт рыночных исследований Gartner утверждает следующее: для планшетов прогнозы туманны. Вместо роста до 25% в 2015 году рынок этих аппаратов должен показать рост всего около 19%. Это означает, что к концу 2015-го Apple, Samsung, Acer и другие продадут примерно на 75 млн устройств меньше, чем предполагалось ранее аналитиками Gartner. Даже лидер рынка Apple борется со снижением продаж: с начала года цифры по iPhone ставили рекорд за рекордом, а продажи iPad постоянно падали в сравнении с соответствующими кварталами прошлого года — порой до 13%. И здесь почти ничего не смогли изменить и новые iPad mini 3 и iPad Air 2: слишком мало новшеств было в этих планшетах.

## Пик достигнут через четыре года

Что же произошло с этим классом устройств, который так превозносили всего несколько лет назад? Первый iPad, представленный в 2010 году, вызвал бум. Планшеты казались спасением как минимум для средств массовой информации и индустрии развлечений. Журналы, телекомпании, сайты — все создавали свои приложения для iPad. Планшеты должны были стать главным устройством для потребления продуктов СМИ.

Что же происходит теперь? По мнению Gartner, данная отрасль страдает от того, что клиенты меняют свои планшеты на новые реже, чем предполагалось. К 2018-му жизненный цикл устройства должен увеличиться на три года, но именно в случае с iPad это мало удивляет. Ведь, например, iPad Air 2 стоит от 17 000 до 25 000 рублей, и хотя ему уже почти четыре года, он безупречно работает с актуальной версией iOS 8.1.

Однако еще большей проблемой является то, что старые планшеты не всегда заменяются актуальными. Зача-



## Убывающие продажи

стую пользователи переходят на фаблеты или ноутбуки с сенсорным экраном. Для последних компания Gartner ввела новую категорию товаров, называемую ультрамобильные ПК (Ultramobile Premiums). Имеются в виду ноутбуки, предлагающие функции планшета: к примеру, устройства «два в одном» и трансформеры. Здесь же видят основную конкуренцию планшетам и Тило Хейз из компании Lenovo. Ведь тем, кто использует гаджет для работы, нужна настоящая клавиатура ноутбука.

И между прочим, в вопросах веса и мобильности они вполне могут конкурировать с планшетами. «Здесь в последние годы была проделана гигантская работа, — говорит Уилfred Том, руководитель подразделения Acer, работающего в Центральной Европе, — сейчас у нас имеется огромное количество более тонких и легких устройств с лучшим качеством дисплеев и увеличенным временем работы аккумуляторов». Еще несколько лет назад это считалось преимуществом планшета.

## Поиск ниш для планшетов

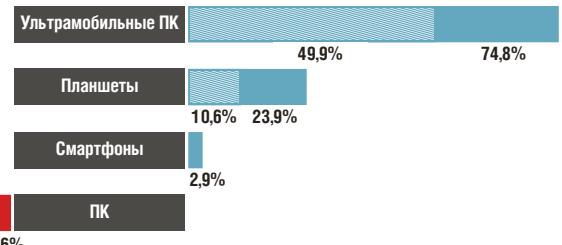
И где же теперь отыскать ниши, которые обеспечат планшетам их место под солнцем? В конце концов, эти устройства используются главным образом для веб-серфинга, чтения и просмотра фильмов — и здесь «технические требования не подвержены сильной трансформации», как утверждает Гэбриэл Виллидженс из компании Toshiba. Конечно, аппаратное обеспечение становится лучше, время работы аккумулятора постоянно увеличивается, но маловероятно, что производители способны произвести более существенную оптимизацию. «В лучшем случае планшет останется привлекательным дополнительным устройством», — говорит Виллидженс в отношении перспектив будущего. Гибридные устройства, ультрамобильные ПК будут формировать новый стандарт. Поэтому, например, Toshiba делает ставку скорее на них, чем на новые планшеты. Lenovo, напротив, предпринимает дальнейшие попытки: новый планшет Yoga 2 Pro привлекает дисплеем с диагональю 13,3 дюйма и проектором в подставке — подходящая опция для тех, чья работа проходит в разъездах, но вряд ли это можно назвать массовым продуктом.

Конкуренты ищут спасение для планшетов в новых целевых группах. Например, Acer видит некоторый потенциал для данных устройств в школах: «Это рынок, который открывается нам только сейчас», — говорит руководитель европейского подразделения Том. Тем не менее эта тенденция уже идет на спад: в США многие школы переходят с планшетов на более выгодные хромобуки.

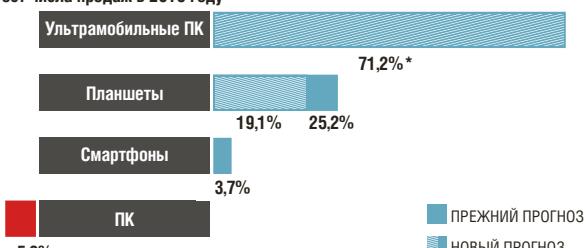
И только в одной сфере бум по-прежнему не стихает — в играх. Около 66% американцев говорят, что они регулярно играют на мобильных устройствах. Планшеты давно заняли место таких портативных консолей, как PS Vita или Nintendo 3DS в качестве игровых платформ. Разработчики игр переделали многие топовые наименования для планшетов — например, популярные Sims или FIFA. Благодаря увеличивающейся вычислительной мощности появляется все больше 3D-игр для планшетов. Лидер отрасли Apple нацеливается в первую очередь на развивающиеся страны, поскольку именно там от 50% до 70% потребителей скоро купят свой первый планшет. Тим Кук (фото слева) верит: «Этот рынок не насыщен». 

В конце концов институт рыночных исследований Gartner уменьшил свои прогнозы по продажам планшетов, график показывает разницу в оценках. То, что выражено цифрами, означает следующее: в целом до конца 2015 года будет продано примерно на 75 млн планшетов меньше.

### Рост числа продаж в 2014 году



### Рост числа продаж в 2015 году

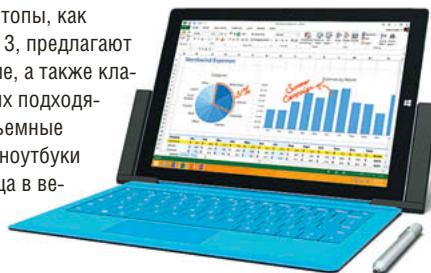


\* ПРЕЖНИЙ ПРОГНОЗ ОСТАЛСЯ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ

ИСТОЧНИК: GARTNER.COM

## Конкурент: гибридный ноутбук

Такие гибридные лэптопы, как Microsoft Surface Pro 3, предлагают сенсорное управление, а также клавиатуру, что делает их подходящими для работы. Съемные экраны превращают ноутбуки в планшеты, а разница в весе минимальна.



## Конкурент: фаблет

В то время как планшеты уменьшаются до семи дюймов, смартфоны вырастают до шести, но (как Samsung Galaxy Edge) пока умещаются в кармане и подходят для телефонных звонков. А пользователям не нужно брать с собой в дорогу оба устройства.



**«Тенденция все больше склоняется к гибридным устройствам вместо планшетов»**



Гэбриэл Виллидженс,  
руководитель  
подразделения  
по работе  
с потребителями  
компании Toshiba



# Интерактивные автомобили

**Информационно-развлекательные системы нового поколения, управление со смартфона, автомобильные сети, умные электроприводы — немецкие инженеры Volkswagen рассказали CHIP, какими будут автомобили завтрашнего дня.**

Чень скоро на дорогах появятся уникальные машины, способные самостоятельно заниматься тем, что делает за рулем обычный водитель: видеть, думать, общаться. О чём же они будут думать и с кем общаться? Свой ответ на эти вопросы специально для журнала CHIP дали инженеры Volkswagen из центра исследований и разработок в Вольфсбурге. Они рассказали про основные векторы развития информационно-развлекательных комплексов современных автомобилей и интеграцию последних в информационные сети. В будущем нас ждет создание некой социальной сети, которая будет объединять между собой не только владельцев автомобилей и их машины, но и объекты инфраструктуры. По высокоскоростным беспроводным сетям автомобили смогут обмениваться информацией о препятствиях на дорогах, предлагать водителю оптимальный маршрут в зависимости от загруженности трасс, сообщать о ближайших заправочных станциях и магазинах и даже обновлять статусы в социальных сетях своих владельцев.

Ожидается также, что уже к 2020 году серийные автомобили будут укомплектовывать полноцветными Head-Up-системами высокого разрешения, позволяющими контролировать характеристики движения и все показатели текущего состояния систем автомобиля. Не за горами и день, когда на лобовое стекло будет проецироваться «дополненная реальность» с подробной навигационной информацией, номерами домов, названиями улиц и стрелками, подсказывающими, куда следует повернуть и какой полосы стоит придерживаться. Этот же дисплей можно будет использовать для поиска в Интернете и просмотра фильмов.

Безусловно, слияние программных приложений и автомобилей уже постепенно происходит. Это повышает не только уровень комфорта водителя и пассажиров, но и уровень безопасности. Так, начиная с 2015 года Volkswagen начнет внедрять в выпускаемые машины комплекс услуг под общим названием Car-Net, доступ к которым можно получить либо в автомобиле, либо через Сеть и приложения для мобильных устройств. **Роман Ларинов**

ФОТО: компания-производитель

## Смартфон как пульт

### Доступ к системам автомобиля с мобильных устройств

Смартфоны дали своим владельцам возможность пользоваться многочисленными интерактивными и полезными приложениями в любое время и в любом месте. Тем не менее, как только водитель садится в автомобиль, доступ к таким программам и их возможностям резко ограничивается — либо потому, что есть запрет для использования некоторых приложений в автомобильных информационно-развлекательных системах, либо из-за проблем взаимодействия с небольшим экраном мобильного устройства, подключенного к док-станции. Однако после начала применения технологии MirrorLink в грядущих моделях Golf и Passat Volkswagen улучшает интеграцию смартфонов. Технология MirrorLink позволяет отображать масштабированную картинку со смартфона на дисплее медиасистемы автомобиля. Кроме того, они теперь будут поддерживать Android Auto и Apple CarPlay — системы интеграции мобильной операционной системы с автомобилем. А, например, приложение Security&Service для телефонов под управлением iOS или Android дает возможность просматривать параметры автомобиля через Интернет: с помощью него водитель может в любой момент времени проверить уровень топлива в баке и уровень жидкости в бачке стеклоомывателя перед поездкой — автомобиль будет оснащен модемом с SIM-картой и постоянным доступом в Сеть.

### Локальная беспроводная сеть для пассажиров

Особого внимания заслуживает система под названием Media Control — благодаря ей любой мультимедийный контент, будь то видео или музыка, вне зависимости от физического носителя получается проигрывать параллельно на всех планшетах и смартфонах в автомобиле, а звуковой ряд может воспроизводиться не только через наушники, но и через аудиосистему. Media Control работает на базе локальной беспроводной сети в автомобиле, и каждое устройство здесь способно служить источником контента. Пока производителем не заявлена поддержка сторонних приложений на смартфонах и планшетах для работы данной функции, но фирменные программы от Apple или Google, такие как iTunes или «Google Музыка», работают. То есть, например, фильм на iPad/iPhone или внешнем жестком диске пассажира на переднем сидении смогут просматривать пассажиры заднего дивана на своих Android-устройствах, подключенных к WLAN-сети автомобиля. Безусловно, речь не идет о Full HD, но во время демонстрации технологии HD-видео в формате 720p транслировалось на два планшета пассажиров, сидевших сзади, без каких-либо задержек.

Кроме того, использование точки доступа в автомобиле также привносит новые возможности для водителя — например, удаленную диагностику двигателя и систем специалистами сервисного центра. В случае выявления каких-либо поломок владельцу автомобиля будет предложена сервисная помощь. Также постоянная связь поможет идентифицировать местоположение украденного транспортного средства и удаленно заблокировать замки дверей.



Поддержка воспроизведения контента со смартфона или планшета на мультимедийной системе автомобиля, работа в локальной беспроводной сети, уведомления на мобильное устройство о техническом состоянии автомобиля — современные гаджеты превращаются по сути в пульт управления ТС.



Поддержка таких технологий, как MirrorLink, Android Auto, Apple CarPlay, — перенести опыт использования смартфона на дисплей мультимедийной системы автомобиля станет возможным уже в следующем году



До сих пор медиасистемой, как правило, могли управлять только водитель и передний пассажир. Теперь достаточно просто подключить любой гаджет к беспроводной сети автомобиля



Приложение Security&Service позволяет запрашивать информацию о состоянии автомобиля — например, указания для следующего ТО, предупреждающие сообщения на приборной панели или данные о пробеге



В перспективе все настройки машины будут сохраняться в приложении на смартфоне, который можно будет без проблем «перенести» в другой автомобиль

## Интерактивная навигационная система

Инженеры Volkswagen впервые показали прототип предиктивной навигационной системы, основанной на базе Google Earth, то есть навигационную систему с автоматическим программированием. Система запоминает передвижения, которые наиболее часто использует водитель. Типичные маршруты, скажем, дорога до места работы, автоматически проверяются на наличие заторов. При этом даже не обязательно включать ведение по маршруту. Если владелец автомобиля, например, в определенные дни недели возит детей в школу или заезжает на завтрак в кафе, то система запомнит адрес и в нужный день напомнит о точке назначения. В случае, если погодные условия не располагают к поездке на машине или же слишком низкая температура «за бортом» негативно скажется на работе аккумуляторов гибридного или электрического привода, на дисплее центральной консоли автомобиля отобразится альтернативный маршрут движения с использованием общественного транспорта.

## «Автоматический» комфорт

В будущем появится возможность еще больше персонализировать настройки автомобиля. Так, параметры для каждого водителя будут сохраняться в отдельном профиле приложения в смартфоне. При открывании машины они станут автоматически активироваться, подстраиваясь под конкретного человека. Это сделает совсем ненужным, например, постоянную ручную регулировку сидений, зеркал, настройку музыкальных треков, навигации или вспомогательных систем водителя. Помимо этого в долгосрочной перспективе должна появиться возможность переносить все эти профили с настройками даже в другой автомобиль.

Еще один пример умных технологий — автоматическая активация центрального замка Easy Close, впервые представленная в новом Passat Variant. Как только человек с ключом от Passat отходит от крышки багажного отсека, крышка закрывается, а затем автоматически запирается центральный замок.

## Тенденции и перспективы

Безусловно, широкое распространение такого рода систем — это лишь начало перехода от электронных помощников к полному отстранению человека, сидящего за рулем, от управления. Однако, по мнению европейских аналитиков, это произойдет не ранее 2025 года.

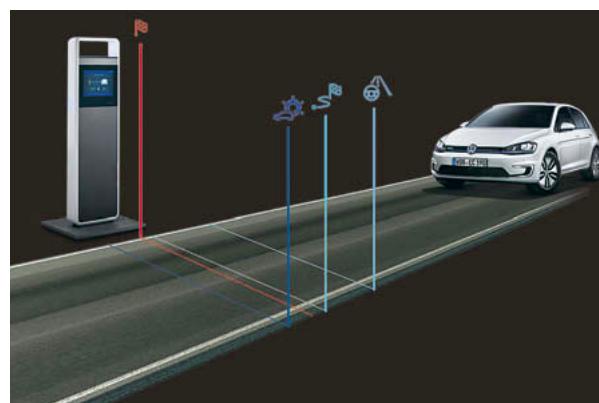
Первая трудность — это инфраструктура. Все участники движения на дороге общего пользования должны двигаться одинаково, в противном случае обеспечить безопасность будет просто невозможно. Еще одной серьезной проблемой является вопрос об ответственности в случае дорожно-транспортного происшествия. Ну и, наконец, автомобиль — это воплощение желаний и наклонностей каждого определенного человека, его собственная маленькая вселенная, позволяющая ему быть независимым. Готов ли сегодня человек полностью отдать ее умным электронным помощникам? И способен ли покупатель по сути полностью изменить философию владения автомобилем?



Пользователь может выбрать карту определенный район и обнести его виртуальным «забором». Как только автомобиль пересечет границу, владелец получит уведомление



При помощи приложения для планшетов пассажиры, сидящие сзади, могут управлять радио, всеми медиансистемами, а также навигационной системой



Пакет Volkswagen «Guide&Inform» включает в себя классические мобильные онлайн-сервисы. Он позволяет интегрировать информацию о дорожной ситуации в карту следования по маршруту и включить в навигацию объекты инфраструктуры

Если смартфон владельца автомобиля разрядится, частично сохраненные профили записываются в память смарт-ключа



# «Гольф» на электротяге

**Множество из технологий завтрашнего дня немецкие инженеры применили в новом электромобиле e-Golf уже сегодня.**



В сущности, эта модель является воплощением всех достижений концерна Volkswagen в серийных автомобилях на сегодняшний день. Бесшумный и довольно динамичный электромобиль, внешне почти ничем не отличающийся от своей бензиновой или дизельной версий, оснащен 115-сильным электромотором и литий-ионной аккумуляторной батареей (24,2 кВт·ч). За рулем этой машины испытываешь удовольствие — 270 Нм крутящего момента разгоняют e-Golf за 11,8 с до 100 км/ч. И если на бумаге почти 12 с разгона «до сотни» кажутся не таким уж высоким показателем, то за рулем ощущение интенсивного ускорения складывается за счет его непрерывности: нет задержек от переключения передач, так как электромотор соединен с колесами односкоростной трансмиссией. Это дает плавный, но в то же время интенсивный разгон, динамику которого ограничивает лишь сам водитель. На европейских электрозаправках с напряжением 380 В e-Golf способен зарядить свой аккумулятор за два с половиной часа, а в электросетях с напряжением 220 В время зарядки составит примерно шесть часов. Также отметим, что концерн Volkswagen в рамках проекта e-Mobility разрабатывает совместно с другими компаниями строительство по всему миру станций для быстрой подзарядки с напряжением 400 В, где электромобили сумеют заряжаться всего лишь за полчаса. В попытках увеличить дальность езды e-Golf спроектирован без стандартной электрической печки. Вместо нее Volkswagen разработал систему обогрева салона автомобиля, которая берет воздух с улицы, смешивает его с горячим воздухом из подкапотного пространства и затем получившейся смесью поддерживает тепло в салоне. Заявленная производителем дальность составляет 175 км, в нашем случае мы проехали с включенным кондиционером порядка 120 км. В Германии цены на Volkswagen e-Golf начинаются с €35 000.



Несколько различных режимов движения позволяют изменять интенсивность рекуперативного торможения, также водитель может выбирать режимы спортивного или экономичного движения



Система может контролироваться со смартфона приложением Car-Net. Через него получится не только настраивать «климат» внутри салона, но и регулировать зарядку



Силовая установка e-Golf привычна для сегодняшних электромобилей: электропривод на передние колеса и литий-ионный аккумулятор, который может заряжаться как от бытовой розетки, так и на специальных заправочных станциях

От обычной бытовой розетки на 220 В Volkswagen e-Golf зарядится полностью за шесть часов



# Электроскутер BMW: эволюция на двух колесах

Новый электрический скутер C Evolution легко обгоняет на старте большинство городских автомобилей. Но этой модели необходим водитель с прогрессивным взглядом на жизнь, ведь у нее есть и минусы.



## Практический тест

**П**ервое, что бросается в глаза при осмотре (и еще больше ощущается во время поездки), — BMW C Evolution необычно большой. Конечно, широкий скутер длиной почти два метра комфортен для пассажира на заднем сиденье, однако для водителя такие габариты требуют привыкания. Размеры BMW C Evolution — это серьезная проблема при движении в пробках, а вес 268 кг сопоставим с весом мощного спортивного мотоцикла. В зависимости от режима вождения на электроскутере BMW можно проехать от 80 до 120 км. Для зарядки аккумулятора разряженного транспортного средства до уровня 80% (от обычной розетки) требуется около двух с половиной часов. Во время тест-драйва скутера нам удалось развить максимальную скорость 126 км/ч. Отметим, что громоздкий BMW C Evolution не настолько маневренный, как небольшие бензиновые скутеры (например, Vespa), однако из-за небольшого запаса хода ему неизбежно придется конкурировать с такими аппаратами. Для этого электроскутер неплохо приспособлен (разгон от 0 до 100 км/ч за 6,2 с), а при старте со светофора позволяет обогнать даже некоторые автомобили Porsche. С помощью переключателя режимов движения можно выбрать энергосберегающий «Eco-Pro» или спортивные режимы «Sail», «Road» и «Dynamic». Соответствующая настройка изменяет не только поведение электроскутера при разгоне и движении, но и характеристики при торможении: рекуперация электроэнергии применяется как раз при включении «Eco-Pro». При этом в данном режиме приходится редко тормозить дисковыми тормозами, что приводит к увеличению ресурса. Наряду с футуристическим внешним видом в BMW C Evolution нам понравилась и функциональность. Центральный ЖК-дисплей демонстрирует яркую и четкую картинку, в наличии подогрев ручек и даже задний ход. Однако зарядное устройство несколько неудобное: несмотря на короткий кабель, оно едва помещается в предусмотренный отсек справа от водителя. Подводя итоги, отметим, что BMW C Evolution доставляет массу удовольствия от вождения, пока для него есть достаточно места на дороге. Однако из-за малого запаса хода использование этой модели ограничено поездками по городу. Также нельзя не отметить и немалую стоимость — цена в Европе составляет €15 000.

Электропривод не только тише и экономичнее, чем бензиновый двигатель, но и переводит BMW C Evolution на совершенно новый уровень ощущения от вождения. К сожалению, это не всегда означает преимущество перед прежними технологиями.

### BMW C Evolution в движении

Максимальная мощность электродвигателя (48 л. с.) по отношению к массе 268 кг является скромным показателем. Однако ускорение с места безусловно впечатляющее. На светофорах BMW обгоняет почти всех бензиновых конкурентов.



### Режимы движения меняют характеристики

Четыре режима движения и задний ход: в режиме «Sail» BMW C Evolution двигается «накатом», а при переключении на режим «Eco-Pro» электродвигатель за счет рекуперации электроэнергии тормозит настолько сильно, что дисковые тормоза в большинстве случаев остаются невостребованными.



## Недорогая альтернатива

Немецкий стартап-проект Unu предлагает интересную альтернативу роскошному BMW: за €1700 на дом доставляют одноместный скутер с особыми номерными знаками. Он очень легкий, так как аккумулятор весит всего около 10 кг. Концепция зарядки не требует парковки скутера вблизи от розетки: через 50 км пробега батарею с удобной ручкой можно просто взять в квартиру. Unu предлагаются в различных цветовых вариантах и трех комплектациях: с электромотором мощностью 1, 2 или 3 кВт.

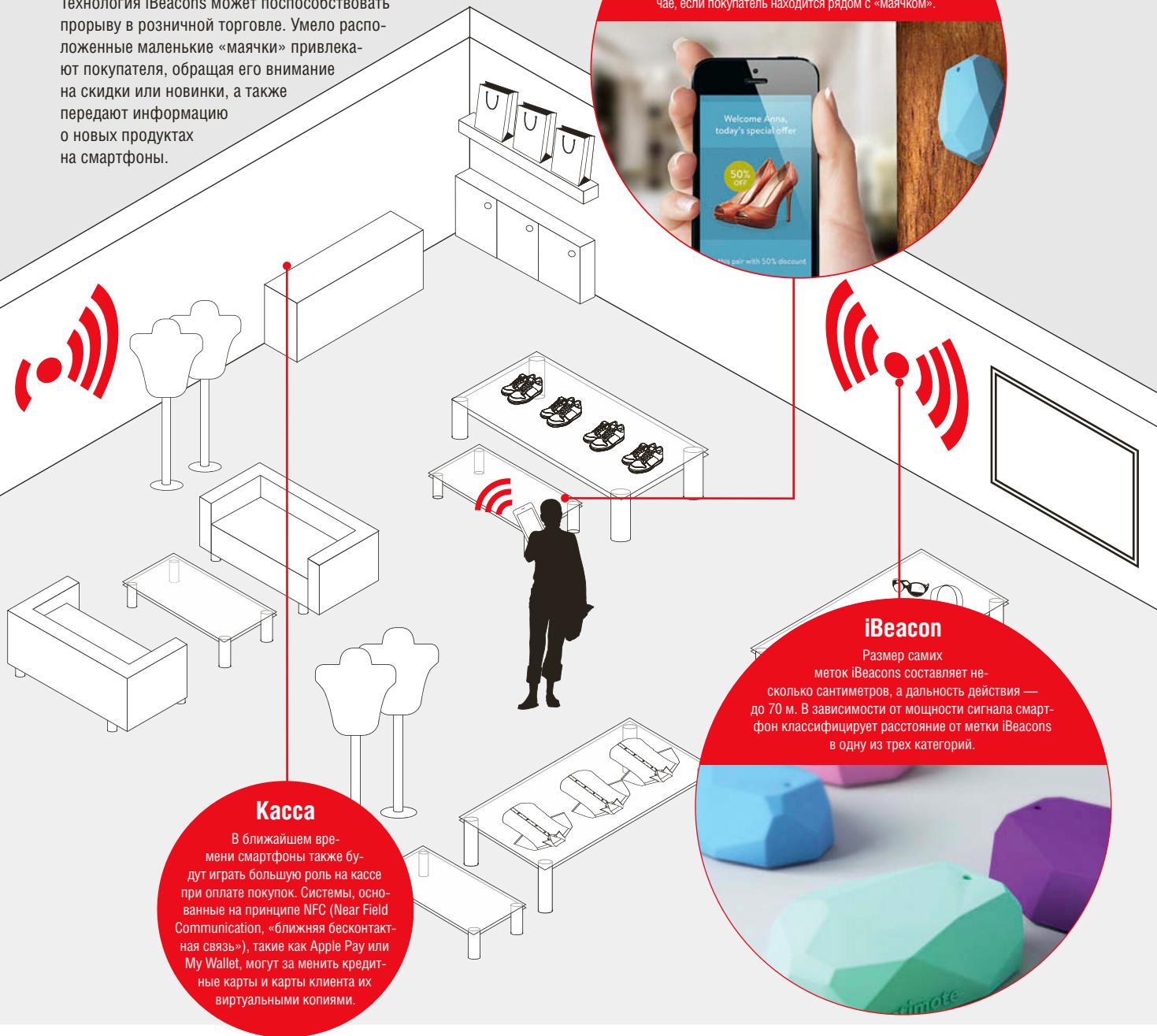


Очень практично: аккумулятор электроскутера Unu можно отнести в квартиру на подзарядку



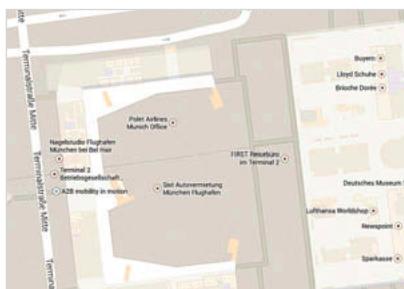
## Покупки будущего

Технология iBeacons может поспособствовать прорыву в розничной торговле. Умело расположенные маленькие «маячки» привлекают покупателя, обращая его внимание на скидки или новинки, а также передают информацию о новых продуктах на смартфоны.



### «Внутренняя» навигация

Технология iBeacons может использоваться на стадионах, выставках или в аэропортах для направления посетителей от точки А к точке В. Система GPS работает внутри зданий неточно или вообще не действует.



### Умный дом

iBeacons также будет применяться в системах домашней автоматизации: например, для того, чтобы определить, в каком помещении находится пользователь. Электроника может реагировать на это.



### Музеи

Таким же образом, как и в магазинах, технология iBeacons может быть использована в музеях. Когда посетитель подходит к экспонату, приложение передает ему подробную информацию об объекте перед ним.



# РЕКЛАМА завтрашнего дня

**Технология iBeacons от Apple предназначена для привлечения потребителей. Уже сейчас она является не просто далеким будущим, а реальностью.**

Технологию iBeacon компания Apple представила совместно с iOS 7 в 2013 году. С тех пор про нее ничего не было слышно, несмотря на ее безусловно огромный потенциал. Тем не менее технология, позволяющая мобильному устройству видеть так называемые «маячки», или «маркеры», включена в iOS7, а сами «маячки» разрабатываются и продаются третьими сторонами, взаимодействуя не только с iPhone, но и со всеми современными смартфонами. Каждое устройство iBeacon состоит из небольшого чипа и радиомодуля, отвечающего за передачу радиосигнала по энергосберегающей технологии Bluetooth Low Energy. Питание устройств iBeacon осуществляется от «кнопочных» батареек, которых хватает для работы в течение двух лет.

Когда iBeacon включен, он работает как маяк, непрерывно отправляя определенный сигнал. Далее в процесс вступает смартфон, который реагирует на входящий сигнал только в том случае, если установлено соответствующее приложение и включена функция Bluetooth. В зависимости от

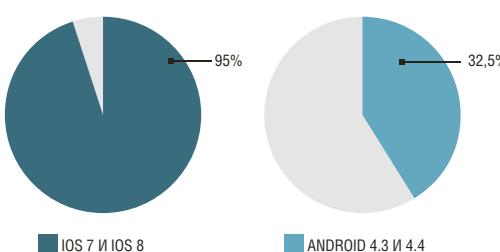
мощности сигнала приложение определяет, насколько далеко «маячок» (iBeacon) находится от смартфона.

Интересным вариантом использования iBeacon может стать розничная торговля. Так, программа способна провести потенциального покупателя по определенному маршруту и показать места, где находятся вещи со скидками или проходят распродажи. Как только покупатель подходит к продукту, iBeacon и смартфон взаимодействуют друг с другом. Таким образом может быть получена дополнительная информация о продукции: видеоролик или какие-то другие данные. Устройства iBeacons, расположенные перед магазинами, сумели бы привлекать проходящих мимо покупателей, «проводить» при выходе и вознаграждать за регулярные визиты.

Впрочем, далеко не всем нравится подобная система взаимодействия и мониторинга, потому надо отметить, что применение iBeacons полностью optionalное. Без соответствующего приложения или при отключенном Bluetooth связь между смартфоном и iBeacon невозможна, отслеживание пользователя также не производится. ☐

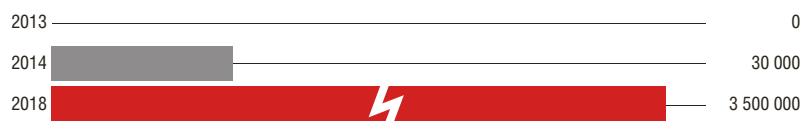
## Совместимые устройства

iBeacon требует наличие ОС Android версии 4.3 и выше или iOS, начиная с версии 7. Доля совместимых устройств от Apple значительно выше. Также необходим Bluetooth 4.0, который с 2012 года является стандартом.



## Активные устройства iBeacon

В конце 2014 года во всем мире насчитывается приблизительно 30 000 «маячков». К 2018 году их число увеличится до 3,5 млн штук.



## Знакомство с технологией

Уже сегодня подобные «маячки» разрабатываются и продаются различными производителями всего мира. Недорогие модели доступны всего лишь за несколько сотен рублей, причем даже в большом количестве.

### Qualcomm Gimbal

Производитель чипов, компания Qualcomm, предлагает самую бюджетную модель «маячка» — Gimbal. Цена: \$5 (250 рублей) за передатчик Сайт: gimbal.com



### Texas Instruments Sensor Tag

Поставляется с шестью датчиками для измерения, например, температуры, влажности и движения.

Цена: \$25 (1200 рублей) за чип  
Сайт: ti.com

### Estimote Dev Kit

Компания Estimote зарекомендовала себя как один из первых производителей iBeacon. Помимо прочего, чипы оборудованы датчиками температуры и движения.

Цена: \$99 (4600 рублей) за 3 «маячка»  
Сайт: estimote.com

## Совместимость

- ▶ Устройства под управлением iOS, начиная с iPhone 4s, iPad третьего поколения, iPad mini и iPod touch пятого поколения.
- ▶ Устройства под управлением ОС Android с версией выше 4.3 и Bluetooth 4.0 — например, Galaxy S III, S4, S5, Note 2, Note 3, Note 4, Nexus 4, Nexus 5, Nexus 7 (2013), OnePlus One.
- ▶ Современные модели Lumia под управлением Windows Phone 8.1.

## 80 процентов

пользователей не желают, чтобы их передвижения отслеживались через смартфон

# Компания родом из будущего

У Джека Баллона на Amazon грандиозные планы: он хочет совершить революцию в торговле в Интернете и стать ее конечным выгодоприобретателем.



# Превосходство технологий

**И**нтернет-магазин Amazon — это компания совершенно иного типа, чем блестящие конкуренты Google или Facebook, а Джек Бэзос — абсолютно другой тип руководителя. Эта компания — результат холодного расчета, а не воплощение мечты инженера. Когда Бэзос основал магазин Amazon, тогда еще под названием Cadabra — а это произошло 5 июля 1994 года — он не просто так планировал продавать книги в Интернете. Бывшему аналитику Уоллстрит книжный рынок казался идеальным способом развития бизнеса. Американский журналист Брэд Стоун и другие исследователи истории успеха компании, исходя из многочисленных блогов и откровений бывших сотрудников, обрисовали противоречивую картину. Джек Бэзос — воплощение образа хладнокровного руководителя, харизматичного и вспыльчивого, постоянно оказывающего огромное давление. Фанатичный надзиратель, знающий все о каждом пикселе веб-сайта родной компании, но не показывающий ни на одной конференции инвесторов, который якобы во имя благополучия компании выставляет друзей за дверь, лично покупает умирающую газету и подталкивает реальных и потенциальных конкурентов в пропасть. Вместе с тем это образ руководителя, практически не выдающего ни себя, ни свои амбиции, несмотря на эксцентричные манеры. Ясно только одно: Amazon еще не стал тем, для чего Бэзос его создавал, — платформой для продаж, участвующей в торговых операциях как в Сети, так и вне ее, за которой будущее. В первую очередь сегодня это значит стать быстрее конкурентов — расти и расширяться любой ценой.

## Рецепт успеха Бэзоса

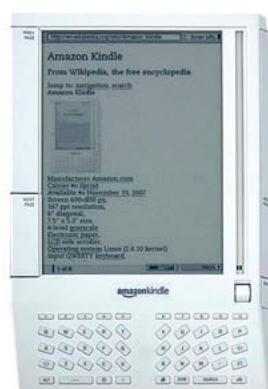
Интернет — всего лишь начало масштабного переворота, сразу понял Бэзос. На его основе получится создать компанию и сервисы особого типа, и это огромный шанс — или вызов — для традиционных рынков. Успех его детища опирается на две идеи. Чтобы выжить на бурном интернет-рынке, требуются как инновации, так и стратегическое мышление. А ведение бизнеса будущего начинается с клиента, а не с идеи хорошего товара. Потому восхождение Amazon — это не только одна из самых захватывающих историй успеха в «юном» Интернете, но и предупреждение: создав Amazon, Джек Бэзос показал всему миру, как нужно заниматься бизнесом в будущем и как должно выглядеть коммерческое предприятие в эпоху Интернета.

«Знаете, Чарли, — рассказывал Бэзос в интервью журналисту CBS Чарли Роузу в декабре 2013 года, — с книготорговлей случился не Amazon, а будущее». Это ключевая идея для понимания образа мышления Бэзоса и принципа работы Amazon. Будущее для Бэзоса — не место, которого можно достичь, изобретая все новые инновационные продукты, — этим пытаются заниматься Google, Apple и другие компании и большинство стартапов. Будущее для Бэзоса — скорее состояние, назревшее уже порядочное время назад. Мир давно готов принять новое, и ему нужны всего лишь люди, похожие на него, которые понимают это и воплощают в реальность. Когда Бэзос беседует на данную тему, он выглядит почти обреченным. «Я не гений, — будто говорит он, — просто другие немного глупее меня». Во всяком случае, его игра стоила свеч. →

Торговля для Джека Бэзоса означает техническую проблему, решением которой является быстрое развитие инноваций. В настоящий момент Amazon насчитывает более 1400 патентов, и каждые два дня появляется еще несколько десятков.

## Взлет одной компании

До того, как из книжной лавки в просторах Сети стать торговой платформой, Amazon пришлось пережить немало.



### twitch

#### 2014 Twitch

Amazon «утащила» у Google из-под носа видео斯特риминговую платформу за €740 млн (55 млн пользователей!).

#### 2014 Реклама

Amazon использует рекламные сервисы Google, прибыль от рекламы оценивается в €500 млн.

### amazon instant video

#### 2006 Instant Video

Видео斯特риминг и кузница контента для сериалов и фильмов.

### amazon Prime

#### 2005 Prime

Сообщество премиумных покупателей. Сервис включает стриминг.

### amazon web services™

#### 2002 Amazon Web Services

Изначально — интерфейс передачи данных, сейчас — мгновенная инфраструктура информационных технологий. Сюда же входит Mechanical Turk.



#### 1999 Платформа

40% всех покупок на Amazon совершаются у сторонних поставщиков.

#### 1995 Запуск Amazon

За первые 7 дней компания продает книг на \$12 000.



«Можно придумать еще так много всего. Первые дни Интернета все еще продолжаются»

Джек Бэзос, 1997 год, основатель Amazon.com

Финансово-экономический журнал *Forbes* оценил состояние Безоса примерно в €30 млрд, расположив его на 21-м месте своего списка самых богатых людей планеты. Сам Безос говорит, что рецепт его личного успеха — «революция обыденного». На вопрос, что это означает, отвечают два высказывания Безоса — его довольно характерные банальности, объясняющие одновременно все и ничего, которые называют «джеффизмами». Одно из них: «У нас очень долгосрочные планы». Второе же: «Основывайте свою стратегию на постоянстве».

Показателен эффект гиганта Amazon в мире: он перевернул книжный рынок с ног на голову, а десяток других рынков загнал в угол. Компания совершила переворот в чтении и потребности в чтении, а заодно предложила сервис облачных вычислений Amazon Web Services — своего рода инфраструктуру информационных технологий для предприятий. Важной является повторяющаяся закономерность: Amazon каждый раз оказывается на шаг впереди. Хотя поначалу этого никто не замечает.

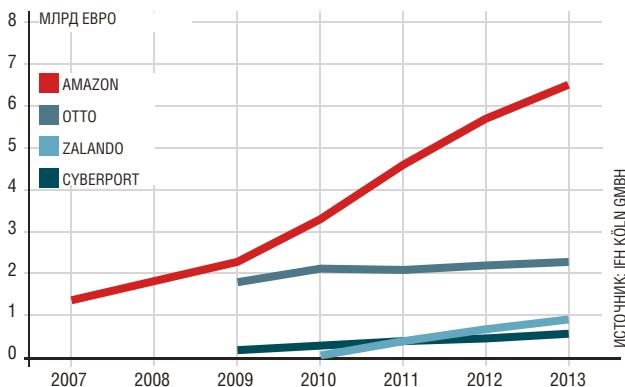
«Безос — настоящий капиталист исключительного таланта, — сказал американский специалист по техническим и финансово-экономическим вопросам Венкатеш Рао в беседе с журналом CHIP. — Он представляет собой современный образ [легендарного директора General Electric] Джека Уэлча. Все, что он делает, он делает преднамеренно и абсолютно последовательно». По сравнению с другими крупными компаниями Безос больше придерживается стратегического подхода в управлении: дальновидного, ориентированного на активно развивающийся рынок. Amazon разрабатывает бизнес-модели и стратегии, как другие компании работают над продуктами. Перед Amazon не стоит вопрос: «У нас есть продукт, кому мы его продадим?». Amazon решает другую задачу: «Какой продукт поможет нашей компании достичь основной цели?». Чтобы лучше представить себе это, нужно вспомнить историю основания компании. Сначала была определена стратегия роста. Затем Безос понял, что, продавая книги в Сети в огромном ассортименте по всему миру по более низким ценам, чем предлагает стационарная торговля, он получает неисчислимые преимущества в борьбе с конкурентами вне Сети. Подталкиваемый быстрым ростом «юного» Интернета, план Бозеса развивался дальше. В первую неделю после запуска сайта 16 июля 1995 года магазин продал книг на сумму в \$12 000, в следующую — на \$14 000. Всего лишь пятью годами позже оборот Amazon достиг \$1,64 млрд, что превысило самые тщеславные прогнозы Безоса в 22 раза. На данный момент прибыль Amazon составляет \$74,45 млрд в год, и тенденция к ее росту все набирает обороты.

## Стратегическое превосходство

Конечно, без везения не обошлось. Однако в пользу стратегического подхода Безоса говорит то, что его идея была не нова. В Интернете уже раскручивался добрых десяток магазинов. Но «амазонские» цели Безоса далеко превосходили планы конкурентов. Вместо того, чтобы получать прибыль, он постоянно вкладывал деньги в создание инфраструктуры и разработку новых продуктов и бизнес-моделей. Каждый раз, когда кто-то замахивался на лидерство Amazon, он устанавливал преимущество, выпустив

## Достижения «американца» в Европе

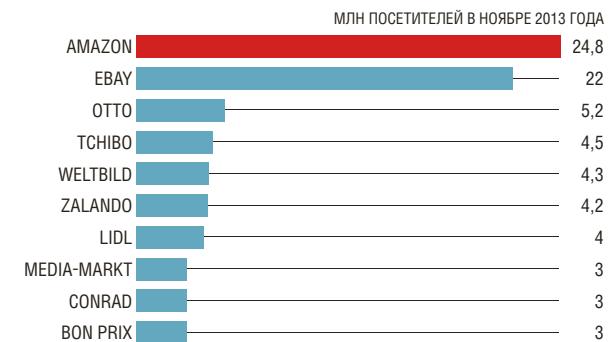
Американская Amazon доминирует в онлайн-торговле в Европе. Например, в Германии доля сетевых продаж составляет 16% от торговли в целом. При увеличении этого соотношения доля Amazon быстро растет.



ИСТОЧНИК: IHS KOLN GMBH

## Лидер по охвату

Бедственное положение германской онлайн-торговли: Amazon имеет больше посетителей, чем магазины Otto, Tchibo, Weltbild и Zalando, вместе взятые.



какую-нибудь неслыханную новинку: отзывы клиентов, поиск непрерывного текста, заказ в один клик. Такая напористость оправдывает себя и по сей день. Неодолимое превосходство Amazon постоянно поддерживается: сейчас сервис представляет сенсационные новинки практически раз в две недели или сообщает о сделке, о которой никто не подозревал. «Безос — один из тех немногих руководителей, понимающих, что в мире, движимом программами, самым главным продуктом являются инновации», — говорит Рао. Назначение этих продуктов — приносить деньги двигателю инноваций, чтобы можно было опередить конкурентов на несколько шагов. Эта стратегия вдвойне ценна, когда в игру вступает условие постоянного развития. Одно только долгосрочное планирование — на пять, шесть, семь лет вперед — дает огромное преимущество в борьбе с конкурентами, признался Безос в одном из интервью. «[Наш] долгосрочный подход настолько исключителен, что мы конкурируем всего с несколькими компаниями, тогда как большинство компаний хотят получить доход уже в течение двух-трех лет». Так что Безосу вовсе не обязательно пассивно реагировать на изменения конъюнктуры рынка, он тактически может вызывать их сам. Другими словами, действия Amazon — это всегда вызов. Однако такое стратегическое направление — всего лишь часть успеха Amazon. Поскольку Безос

# Инновации в качестве оружия

не только творческий и смелый руководитель, а еще и талантливый продавец, то все отрасли промышленности, которые этого не понимают, будут поглощены Amazon.

## Сделка с дьяволом

Amazon, безусловно, представляет угрозу розничной торговле. До книжной отрасли в Европе, специализированных магазинов бытовой техники и игрушек он уже добрался — интернет-ритейлерам до уровня оборота и развития Amazon очень далеко. В том, что розничная торговля оказалась в таком сложном положении, отчасти виновата она сама. В отличие от множества ритейлеров Amazon предлагает едва ли не фантастический сервис. Однако дело не только в сервисе, обходительности, скорости и в исключительном уровне обслуживания клиентов: у Amazon есть, например, такие функции, как моментальные видеочаты с консультантами. Также ситуацию определяет и ассортимент продуктов. Обычные магазины предлагают в основном то, что отдел закупок смог приобрести на азиатских оптовых рынках по низкой цене. Amazon перевернул эту систему. Он сначала смотрит, чего хотят клиенты, а потом договаривается с поставщиками. При таком подходе на рынке можно убить сразу трех зайцев: Amazon зарабатывает комиссионные не только на конкуренции, но и на ценовой борьбе участников рынка. Кроме того, таким образом компания собирает больше информации, позволяющей предсказать поведение клиентов и выявить будущие тенденции. Пока в игре принимает участие Amazon, побеждает Amazon.

## Чужие деньги

А что, если торговля переродится: стационарная станет привлекательней, а интернет-ритейлеры тщательно про-думают свою политику в Сети? Если люди вдруг захотят покупать всякую всячину в лавочке на углу или переключаться на службы доставки супермаркетов (как ответ на эксперименты Amazon со свежими пищевыми продукта-ми)? Amazon готов и к такому развитию событий. Он по-зиционирует себя как платформу, планирующую стать инфраструктурой торговли будущего. Если кто-то захочет начать свое дело, ему придется либо сделать это пря-мо на платформе Amazon.com, то есть использовать облачные сервисы, распространять контент в медийных инфраструктурах Amazon (Kindle, смартфоны Fire, Fire TV и пр.), включить свою рекламу в рекламную систему Amazon, задействовать сервис в качестве партнера по реализации, либо применить его платежные решения для покупок в Сети или вне ее. Для всего этого уже есть готовые решения. Но Amazon как стратегическая компания переводит потенциал мощности из одной области в дру-гую: так, вся цепочка начисления стоимости книг уже давно в руках бывших книготорговцев.

И, наконец, самый удачный ход Безоса: воспринимать торговлю не как обмен товарами, а как сетевую систему, чья инфраструктура играет активную роль уже сама по себе. Потому «развитие любой ценой» означает не только стратегию Amazon относительно самой себя, но и касательно Интернета. Amazon хочет стать не только универсальным магазином всех и вся, но и материалом, из которого будут строиться другие магазины. С

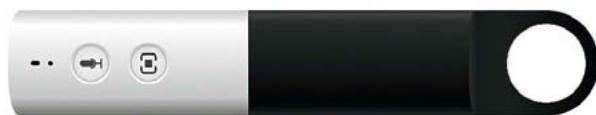
Недорого к победе

Kindle, планшет Fire, Fire Phone Amazon продаёт по демпинговым ценам. Деньги же компания зарабатывает на выпуске контента — книг, фильмов, музыки.



## Чего боятся супермаркеты

Сканер для заказа товаров Amazon Dash гениален и вместе с тем прост. Он распознает продукты и предлагает товары в магазине Amazon. Магазины на Amazon представлены в виде каталогов.



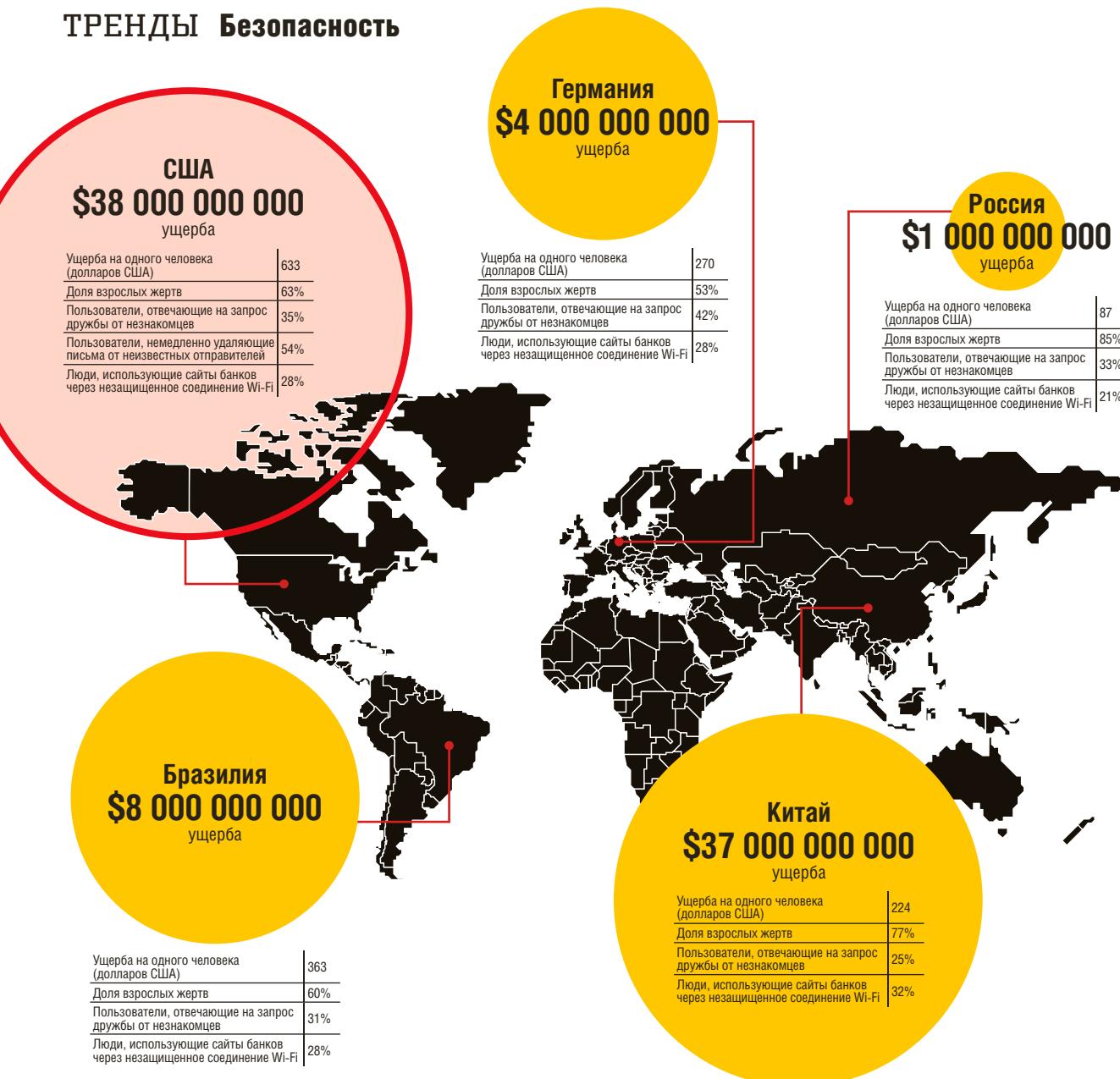
## Когда дрон звонит трижды

Безос планирует ускорить процесс покупок в Сети: алгоритмы предсказывают конкретные покупки, местные магазины готовят продукты, а дрон Amazon обеспечивает доставку.



## Пять заповедей Джека Беллоуза

- ▶ Если вы хотите быть инновационным, смирийтесь с тем, что вас будут неправильно понимать. Для инноваций никогда не рано и не поздно.
  - ▶ У нас были три замечательные идеи, которым мы следуем до сегодняшнего дня: начинайте с клиентов, будьте изобретательны и запаситесь терпением.
  - ▶ Компании, ориентированные на борьбу с конкурентами, постоянно ожидают конкуренции. Ориентированные на клиентов могут позволить себе работать в новаторском духе.
  - ▶ Лампа накаливания была устройством, подготовившим мир к приходу бытовой техники — именно она связала мир воедино. Люди думали, что проводят в мир освещение, а не электричество.
  - ▶ Компании не должны быть одержимы собственным блеском. Когда-нибудь блеск тускнеет.



ИСТОЧНИК: SYMANTEC  
ИЛЛЮСТРАЦИЯ: HARRYFLUCHSLOCH

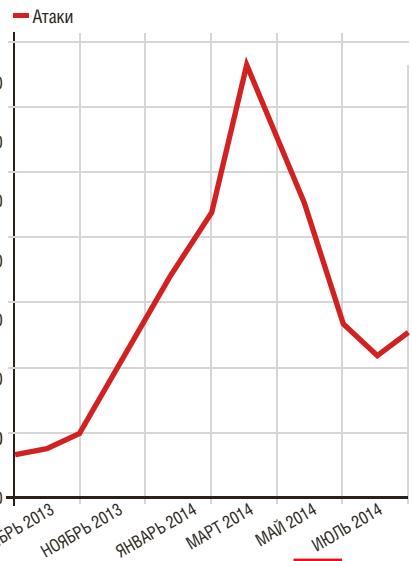
## Киберпреступления обходятся в миллиарды

Всем миру киберпреступники ответственны за экономический ущерб на сумму в \$113 млрд в год. При этом количество их жертв составляет порядка 378 000 000 человек, каждый из которых в среднем теряет \$298. Хотя веб-пользователи постепенно учатся быть более осторожными, сумма ущерба не снижается. Причина — атаки злоумышленников становятся все более сложными. «Ransomware (программы-вымогатели), вирусные утилиты, блокирующие компьютер и требующие выплаты выкупа, приносят преступникам больше денег,

чем когда-либо прежде», — говорит Стивен Триллинг, технический директор Symantec. Кроме того, все больше тревог в этом плане вызывают различные мобильные устройства, так как около половины смартфонов и планшетов недостаточно защищены. Примерно 38% всех пользователей смартфонов по всему миру уже стали жертвами киберпреступлений, и в первую очередь это касается тех, кто пользуется гаджетами на ОС Android. Таким образом, установка антивирусов и защита мобильных устройств паролем все более необходима.

## Мобильные угрозы растут

За год эксперты «Лаборатории Касперского» зафиксировали 3 408 112 срабатываний на опасное ПО на мобильных устройствах. Это в шесть раз больше, чем за предшествовавший полуторагодовой период наблюдений.



ИСТОЧНИК: «ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО»

ТЕСТ-  
АВТО  
МИР  
ДРАЙВ

# Закажи свой **ТЕСТ-ДРАЙВ**



B

f

55 руб.

Официальный поставщик правильного мировоззрения

ТЕСТ-ДРАЙВ  
АВТО  
МИР

# ТЕСТ-ДРАЙВ

В НОМЕРЕ

FORD  
ECOSPORT  
VOLKSWAGEN  
PASSAT  
AUDI  
Q3  
BENTLEY  
GRAND CONVERTIBLE  
TOYOTA  
GT-86



NISSAN S  
ПРОСТОРНО. ТИХО. РАЗМЕРЕННО.

Hyundai  
Genesis

ИЗ ОТРЯДА  
ВМЕНЯЕМЫХ



Версия для планшета №32, декабрь 2014 г.  
ТЕСТ-ДРАЙВ  
АВТО  
МИР

В НОМЕРЕ  
UAZ PATRIOT  
MERCEDES C 63 AMG  
RENAULT ESPACE  
DATSUN ON-DO  
LEXUS NX  
VW GOLF GTE  
POLARIS SCRAMBLER



FERRARI 458  
СОВЕРШЕННО-ОСОБЕННЫЙ

ACURA TLX  
НАУКА И РОБОТОТЕХНИКА

ГРУЗОВИКИ

СТАНОВЯТСЯ УМНЕЕ ВОДИТЕЛЕЙ

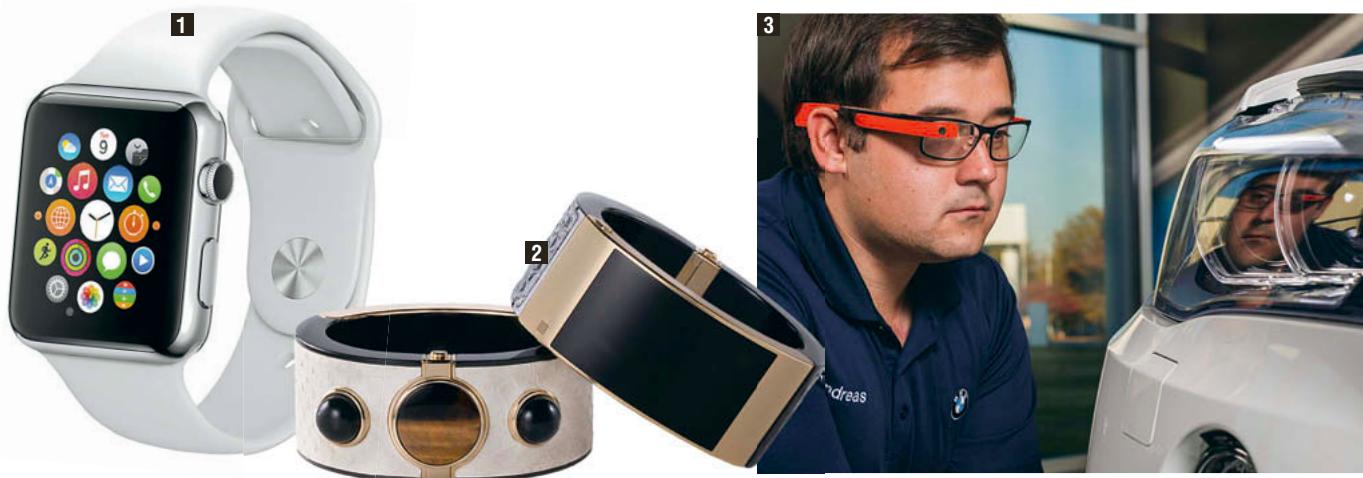
Реклама 16+



Продвинутые носимые гаджеты, новое поколение мобильных устройств, сверхбыстрые компоненты для ПК, «Интернет вещей», облачные технологии будущего, умные автомобили — мы расскажем про основные тренды ИТ-индустрии следующего года.

# Носимая электроника

Сегодня смарт-часы, браслеты или очки воспринимаются многими скорее как модный аксессуар, однако, по мнению аналитиков, следующий год станет переломным в этом сегменте устройств.



## Гаджеты для повседневного использования

В 2015 году носимая электроника перестанет быть умной «игрушкой». Смарт-часы позволят сотрудникам постоянно быть на связи и получать актуальную информацию без необходимости доставать смартфон. Так, некоторые компании в США уже планируют закупать для корпоративного использования грядущие часы Apple Watch 1.

Фитнес-браслеты и мониторы состояния здоровья начнут дополнять ювелирные украшения и станут стильными имиджевыми устройствами, как, например, запланированный на 2015 год браслет MICA 2, спроектированный компаниями Opening Ceremony и Intel. Умные очки Google Glass 3, снабженные специальными приложениями с руко-

водством по ремонту оборудования, будут использоваться на станциях технического обслуживания автомобилей. Согласно результатам опроса, проведенного недавно компанией Workforce Institute, 73% респондентов по всему миру думают, что носимые гаджеты могут быть полезными для выполнения их повседневных задач на работе.



### Летающая камера-брраслет: проект Nixie

Nixie — это первая носимая камера, представляющая собой браслет, который разворачивается и взлетает по команде пользователя для того, чтобы фотографировать или снимать видео с необычных ракурсов. При включении режима «Setting your camera free» беспилотник начинает не просто парить в воздухе, а при этом и двигаться вслед за вами, удерживая в кадре. Это открывает безграничные возможности для любителей активного отдыха. На данный момент нет конкретной информации о дате выпуска гаджета.



### Умный аксессуар MOTA Smart-ring

Это кольцо может подключаться к смартфонам на базе iOS или Android по Bluetooth и отображать всевозможные уведомления, в том числе данные о звонках и сообщениях, событиях календаря, новой электронной почте. Также доступны уведомления о действиях в Facebook и Twitter. Кроме того, пользователь может настроить некоторые параметры — например, при важной встрече запрограммировать кольцо только на оповещение о звонках. Первые устройства должны появиться в продаже в середине 2015 года в США по цене около \$270.



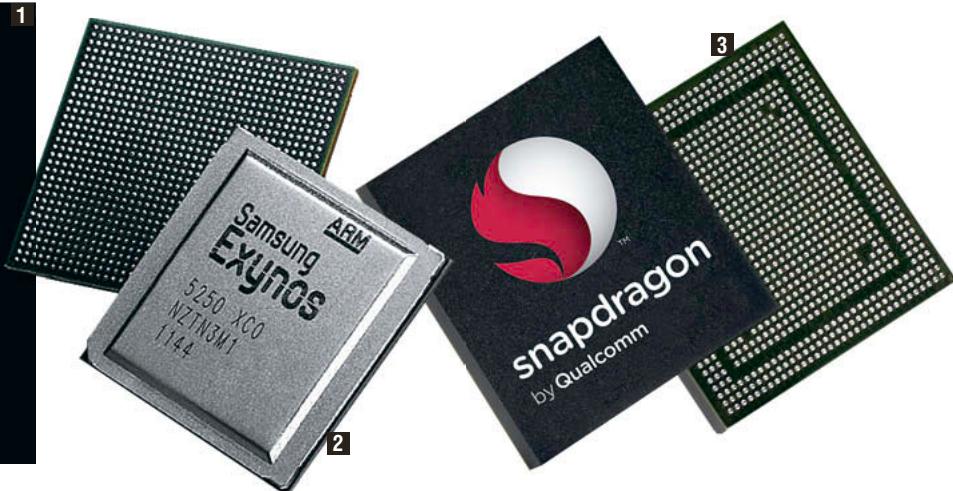
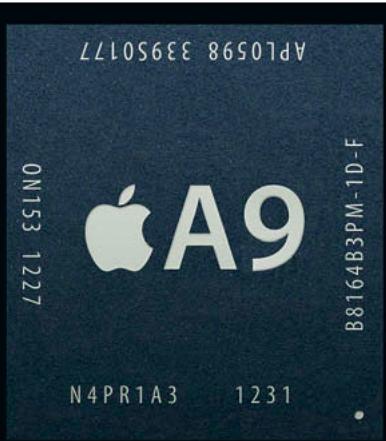
### Sony Project Morpheus для геймеров

В начале 2015-го компания Sony выпустит на рынок продукт Project Morpheus — шлем виртуальной реальности, который по своей сути является аналогом известного устройства Oculus Rift. Благодаря Project Morpheus пользователи смогут более полно погрузиться в игровой процесс, а не просто следить за происходящим на экране. Устройство получит пятидюймовый LCD-экран с разрешением 1920x1080 точек, акселерометр и гироскоп, поддержку интерфейсов HDMI и USB, а также объемный звук.



# Мобильные устройства

С появлением новых чипов производительность мобильных устройств в следующем году существенно вырастет. Также гаджеты получат изогнутые высокочеткие дисплеи и новые функции.

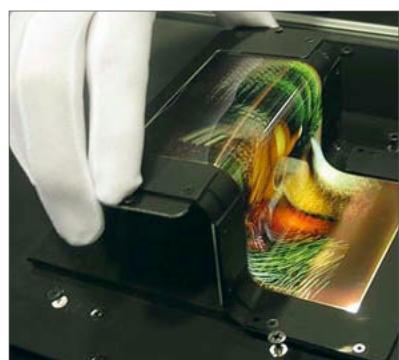


## Мощные 64-битные процессоры

В 2015 году британская компания ARM Limited, по лицензии которой выпускается 95% всех мобильных чипов в мире, ожидает повышение производительности процессоров топовых смартфонов и планшетов на 20–25%. Как известно, чип A8, использующийся в последнем поколении гаджетов Apple, выпускается по 20-нанометровой

технологии и поставляется китайской компанией TSMC. В следующем году Apple A9 **1** будет выпускать Samsung по 14-нанометровой технологии. Переход на новые нормы позволит уменьшить размер кристалла на 15%. Процессор A9 превзойдет A8 на 20% по производительности и на 35% по энергоэффективности. Кроме того, одно-

кристальный системы Samsung пополняются моделью Exynos 7 Octa **2**. В сравнении с CPU SoC Exynos 5 Octa производительность новинки на 57% выше. Не отстает и компания Qualcomm: новый 20-нанометровый чип Snapdragon 810 **3** получит четыре ядра Cortex-A57, четыре ядра Cortex-A53 и графическую подсистему Adreno 430.



## Гибридный планшет с проектором

Lenovo анонсировала флагманский 13-дюймовый планшет Yoga Tablet 2 Pro на базе ОС Android. Новинка получила необычное для планшетов дополнение — интегрированный пикопроектор, благодаря которому практически любая стена в помещении может быть превращена в экран диагональю 50 дюймов и соотношением сторон 16:9. Кроме того, устройство оснащено неплохой аудиосистемой мощностью 8 Вт. Аналитики ожидают, что в следующем году многие компании выпустят многофункциональные гаджеты.

## Смартфоны с экранами без рамок

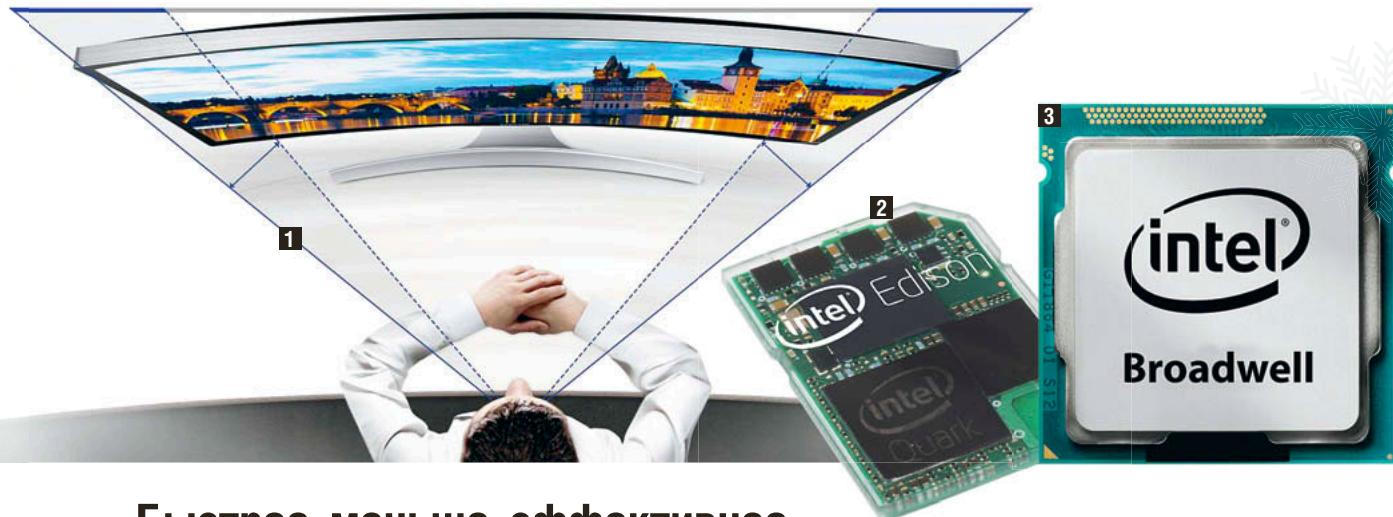
Новый пятидюймовый смартфон Aquos Crystal от японской компании Sharp вряд ли на сегодняшний день может похвастаться выдающимися характеристиками. Гаджет оснащен HD-дисплеем с разрешением 1280x720 точек, имеет 1,5 Гбайт оперативной памяти с четырехъядерным процессором Snapdragon 400 (1,2 ГГц). Однако в числе главных особенностей новинки — практически невидимая рамка вокруг дисплея, которая может стать новым стандартом для мобильных устройств уже в 2015 году.

## Гибкий OLED-дисплей

Гибкие дисплеи постепенно развиваются, но все еще не могут найти широкого применения. Возможно, что эту проблему способна разрешить японская компания Semiconductor Energy Laboratory, которая недавно представила на выставке в Йокогаме свой гибкий сенсорный OLED-дисплей. Данный экран выполнен по технологии Super AMOLED, имеет диагональ 8,7 дюйма и разрешение 1920x1080 точек. По заявлению производителей, такой дисплей можно согнуть и разгнуть до 100 000 раз, при этом радиус кривизны изгиба будет составлять 2–4 мм.

# Компьютеры и компоненты

В следующем году рынок ПК ожидает выход микроархитектуры нового поколения от Intel, 20-нанометровых GPU, HDD большой емкости и гибридной оперативной памяти.



## Быстрее, меньше, эффективнее

В условиях нестабильности рынка компьютерных мониторов их производители в следующем году сделают акцент на более дорогие игровые, а также изогнутые модели, включая решения с разрешением 4K. Так, о выпуске в 2015 году изогнутых мониторов **1** для ПК уже объявили компании ASUS, BenQ, NEC и Samsung. Аналитики

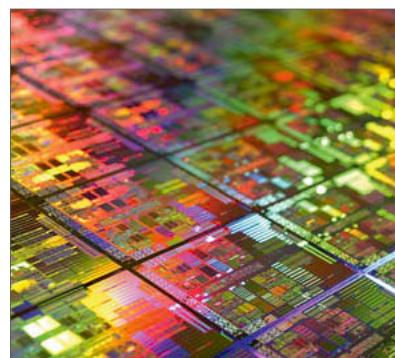
рынка возлагают большие надежды на недавно показанный миниатюрный компьютер Intel Edison **2** размером с SD-карту. Работает он под управлением Linux на двухядерном процессоре Quark с тактовой частотой 400 МГц, выпускаться будет по 22-нанометровому техпроцессу, включает модули Bluetooth и Wi-Fi.

В начале 2015 года также ожидается выход первых 14-нанометровых чипов Intel Broadwell **3** для настольных ПК. CPU в исполнении LGA 1150 будут рассчитаны на использование с существующими системными платами 9-й серии. По сравнению с предыдущими моделями они будут иметь более мощную встроенную графику.



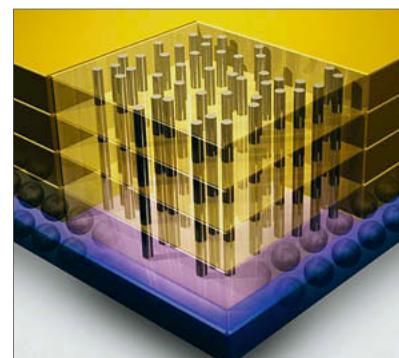
## HDD на 10 Тбайт

Компания HGST анонсировала выпуск первого в мире жесткого диска Ultrastar He10 емкостью 10 Тбайт. У моделей серии Ultrastar He10 вращающаяся пластина находится внутри специальной герметичной камеры, наполненной не воздухом, как у большинства моделей на рынке, а гелием: как известно, плотность гелия в семь раз ниже, чем плотность воздуха, поэтому применение инертного газа снижает турбулентность, которую вызывают вращение дисков и перемещения головок. В результате гелиевые накопители (технология HelioSeal) оказываются более энергоэффективными.



## Видеоплаты: 20-нанометровый техпроцесс?

Современные GPU опережают по уровню тепловыделения любые центральные процессоры, а каждый шаг по уменьшению техпроцесса может означать снижение уровня TDP. В данный момент основным техпроцессом для GPU является 28-нанометровый. Увидят ли свет 20-нанометровые графические процессоры нового поколения? Похоже, нет. По заявлению инженеров AMD и NVIDIA, выпуск на рынок таких чипов недостаточен для обеспечения приемлемого уровня рентабельности.



## Пятнадцатикратное ускорение для ОЗУ

Micron Technology планирует в начале следующего года приступить к поставкам модулей Hybrid Memory Cubes, которые работают на базе технологии HMC. Эта технология обеспечивает в 15 раз более высокую пропускную способность, чем оперативная память DDR3, и потребляет при этом на 70% меньше электроэнергии. Чипы HMC размещаются в модулях кубической формы. Кристаллы соединены друг с другом через отверстия, что дает колоссальные преимущества в быстродействии.



# Мультимедиа и Интернет

Существенное снижение цен на OLED-телевизоры, выход безопасности сетей на новый уровень, «Интернет вещей», облачные технологии — следующий год принесет много интересного.

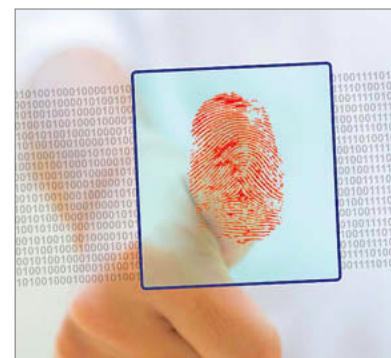
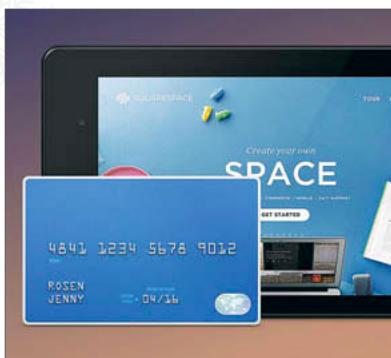
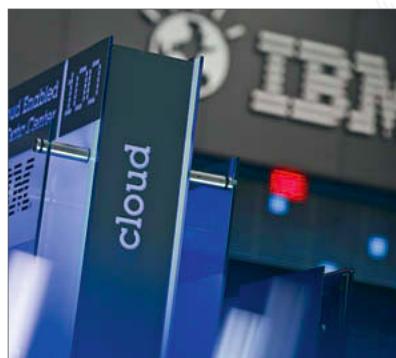


## Прогнозы и перспективы

Аналитики IDC прогнозируют рост продаж всех OLED-устройств на 70%, до \$3,5 млрд к 2017 году. При этом эксперты считают, что основной прорыв совершают именно OLED-телевизоры **1**, на которые в следующем году ожидается существенное снижение цен. Кроме того, начиная с 2015 года прогнозируется развитие концепции «Ин-

тернет вещей», когда вся бытовая техника в доме будет подключена к Сети. Например, холодильник **2**, оснащенный сканером штрихкодов, камерой и модулем Wi-Fi, отправит на ваш смартфон не только фотографии тех продуктов, которые у вас есть, но и посоветует, что и где вам купить, а возможно, даже сам сделает заказ

в Интернете. Наиболее показательной тенденцией также остается использование облачных вычислений **3**. По прогнозам экспертов IBM, мобильные и облачные вычисления в течение следующих пяти лет станут самыми популярными и востребованными платформами для разработки программных приложений.



## Облаца составят треть мирового трафика

В 2010 году доля облачного трафика в мировом трафике центров обработки данных составляла всего 11% (11 эксабайт в месяц, или 130 эксабайт в год). К 2015-му она составит более 33% (137 эксабайт в месяц, или 1,6 зеттабайта в год). Развитие виртуализации и повышение эффективности за счет роста масштабов станут главными факторами, облегчающими перетекание рабочей нагрузки в облако. Для примера: 1,6 зеттабайта — это примерно 22 триллиона часов потоковой музыки.

## Оплата в Интернете в один клик

Оплата в Сети становится быстрее и проще. Гаджеты и мобильные приложения позволяют оплачивать вещи одним кликом. Так, крупнейшая социальная сеть Facebook уже заключила соглашение с платежной системой Stripe для создания кнопки «Купить», которая дает пользователям возможность покупать товары, представленные в рекламе на сайте, не покидая его. Сервис Stripe позволяет быстро совершать платежи, при этом пользователю необходимо ввести платежные данные только один раз.

## Идентификация по отпечатку пальца

В ближайшие годы ожидается выход компьютеров и гаджетов на новый уровень безопасности. Не только смартфоны, но и другие устройства начнут оборудоваться сканерами отпечатков пальцев. Для примера, компания Nok Nok сегодня предлагает технологию, которая позволяет превратить любой сенсорный экран в сканер отпечатков пальцев. А MasterCard уже рассматривает возможность биометрической аутентификации пользователей для подтверждения транзакций в Интернете.

# Умные автомобили

Несмотря на бурное развитие гибридов и электромобилей, автоконцерны активно разрабатывают альтернативные двигатели и создают роботизированные машины.



## Беспилотники и автомобили без бензина

В конце 2014 года произошло знаменательное событие не только для инженеров Audi, но и, пожалуй, для всего автомобильного мира: роботизированный Audi RS7 Sportback **1**, внешне ничем не отличающийся от своей гражданской версии, прошел первые успешные тестовые заезды без водителя на гоночной трассе Хоккен-

хаймринг в Германии. Компания Toyota решила начать серийное производство водородных автомобилей FCV-R года **2** раньше срока — первые машины сойдут с конвейера уже в январе 2015 года. На борту автомобиля 5 кг сжатого водорода, двигатель мощностью 136 л. с. и запас хода около 500 км. Приятно удивляет и концерн Jaguar

Land Rover: английские инженеры испытывают предсерийный прототип системы Virtual Windscreen **3**, которая заменит водителю приборы. Умное стекло не только покажет оптимальный маршрут, но и скординирует скорость автомобиля, рассчитает расход топлива и поможет лучше ориентироваться на дороге.



### Электрический кроссовер Tesla Model X

Представленный год назад электрический внедорожник Tesla Model X выйдет в серию в середине 2015 года. Особенность Model X станут задние двери типа «крылья чайки», способные открываться в условиях ограниченного пространства. Центральное место на передней панели перед водителем занимает огромный 17-дюймовый сенсорный дисплей с разрешением 1920x1080 точек, который позволяет управлять всеми системами автомобиля, выходить в Интернет и даже совершать покупки.



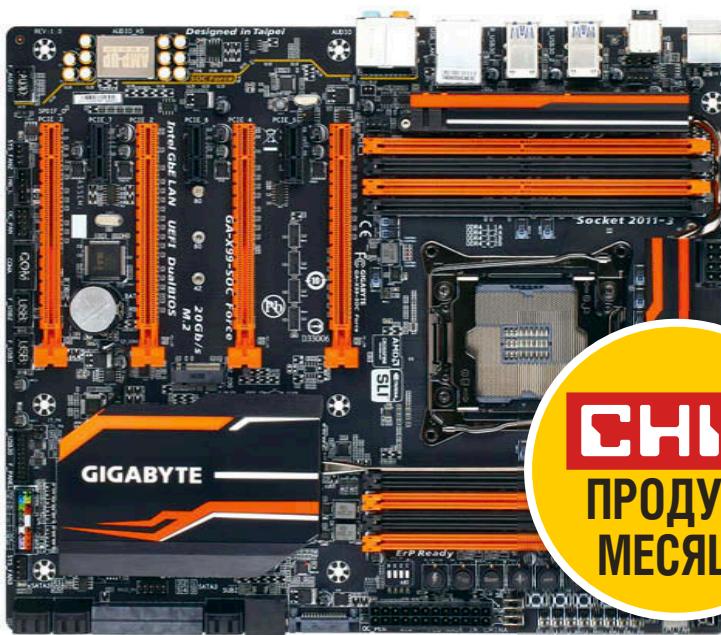
### Электромобиль на 3D-принтере

На создание необычного электромобиля под названием Strati американская компания Local Motors потратила всего 44 часа. С помощью специальных 3D-принтеров были изготовлены шасси, кузов и элементы интерьера. Новые промышленные и потребительские приложения продолжают наглядно подтверждать, что 3D-печать является реальным средством уменьшения затрат благодаря более быстрой проработке дизайна, созданию сложных моделей, а также малому времени на изготовление.



### «Вечный двигатель» XXI века

Этот биоавтобус, начавший недавно совершать маршрутные рейсы в Великобритании, работает на биометане, получаемом путем анаэробного сбраживания человеческого кала. Получение биометана осуществляется на станции Wessex Water компании GeneCo, взявшей на себя поставки топлива для биоавтобусов будущего. На одном баке упомянутого горючего Bio-Bus способен проехать порядка 186 км. Таким образом будут истрачены биоотходы, произведенные пятью людьми в течение года.



## Gigabyte GA-X99-SOC Force Экстремальный разгон

Средняя розничная цена: 20 000 рублей

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

Черно-оранжевый дизайн, шильдик «Force», форм-фактор E-ATX, россыпь аппаратных кнопок «OS Buttons» — новая системная плата Gigabyte X99 SOC Force относится к серии SuperOverClock и ориентирована в первую очередь на энтузиастов и любителей экстремального разгона. Размеры материнской платы составляют 305x264 мм, ширина на 20 мм больше стандарта. В основе Gigabyte GA-X99-SOC Force лежит системная логика Intel X99 — новинка совместима с процессорами Intel Core i7 на базе микроархитектуры Haswell-E с сокетом LGA2011-3. Данная модель оснащена восемью разъемами DIMM для установки модулей оперативной памяти стандарта DDR4. Поддерживается четырехканальный режим, максимальный объем ОЗУ составляет 64 Гбайт, а ее частота в режиме разгона способна достигать 3000 МГц.

Для организации графической подсистемы Gigabyte GA-X99-SOC Force комплектуется четырьмя разъемами PCI-Express 3.0 x16, режим работы которых зависит от модели процессора. Дисковая подсистема материнской платы представлена восемью портами SATA 6 Гбит/с и одним SATA Express 10 Гбит/с, который

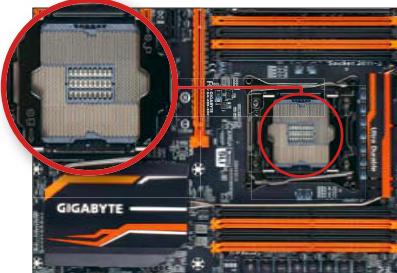
совмещен с еще двумя интерфейсами SATA 6 Гбит/с. Кроме того, на плате доступен интерфейс M.2 для установки SSD-накопителей, однако одновременно с SATA Express его задействовать нельзя. Система охлаждения подсистемы питания и чипсета представляет собой единую конструкцию: три алюминиевых радиатора соединены одной медной никелированной тепловой трубкой. Подсистема питания центрального процессора насчитывает восемь независимых фаз, которые созданы с использованием высококачественных микросхем PowIRstage IR3556M.

Для того, чтобы оценить разгонный потенциал платы, мы использовали восьмиядерный топовый чип Intel Core-i7 5960X с разблокированным множителем. После того как мы установили напряжение CPU на значении 1,18 В и множитель на 42x (частота шины QPI при этом составляла 100,2 МГц), нам удалось добиться стабильной работы процессора на частоте 4,2 ГГц против номинальных 3 ГГц. Неплохой результат. Однако для того, чтобы раскрыть весь потенциал данной системной платы, безусловно, необходимо использовать эффективную систему водяного охлаждения, с помощью которой можно преодолеть рубеж разгона данного CPU в 4,7 ГГц.

## ОСНАЩЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ

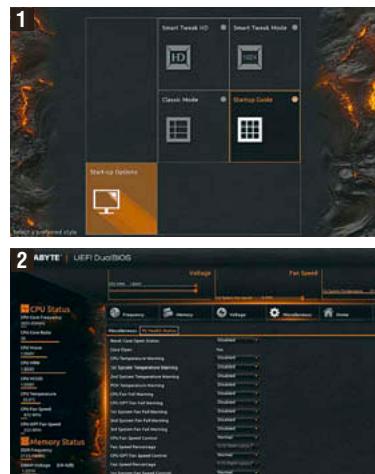
### Звуковая система

Звуковая подсистема основана на 7.1 HDA-кодеке Realtek ALC1150, присутствует усилитель Texas Instruments N5532 для работы с высокоомными наушниками.



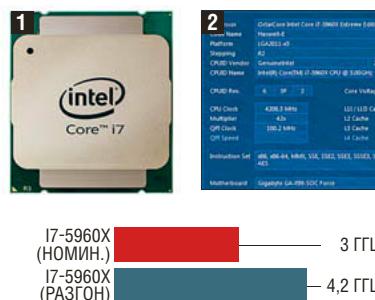
### UEFI BIOS

Все настройки UEFI **1** удобно сгруппированы во вкладках, и при необходимости можно получить полный доступ **2** к регулировкам напряжений на компонентах платы.



### Разгонный потенциал

Увеличив множитель Core i7-5960X **1** до 42 при напряжении 1,18 В, нам удалось добиться стабильной работы процессора на частоте 4,2 ГГц **2** (прирост производительности — 40%).



### ОЦЕНКИ

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

**CHIP** хорошо



## Wexler.Ultima 7

# Легкий двухсимочный планшетофон

Средняя розничная цена: 5500 рублей

Сайт: [wexler.ru](http://wexler.ru)

По виду Wexler.Ultima 7 напоминает огромных размеров смартфон: голосовой динамик в верхней части экрана и сенсорные кнопки управления — под ним. И, конечно, ничего не мешает совершать с помощью него голосовые вызовы, причем в этом гаджете имеется два слота под SIM-карты: одна стандартного размера, а другая формата micro-SIM. Есть также слот для microSD, что будет весьма кстати, так как встроенной памяти в устройстве всего 8 Гбайт, из которых доступно около 5 Гбайт. Примечательно, что карта памяти вам понадобится в любом случае: без нее на устройство не установится ни одно обновление, приходящее на устройство «по воздуху». После установки карты памяти она прочно в него садится, и вытащить ее можно лишь поддев кончиком ножа. В устройстве есть стандартный дисплей для звонков и менеджер контактов. Звонки есть возможность совершать как на обычном смартфоне: через голосовой динамик, громкую связь или гарнитуру (в комплект не входит). Данный гаджет имеет довольно компактные размеры, что позволяет его удобно держать даже людям с небольшими ки-

стями рук. Нам понравился материал корпуса, выполненного из алюминия с матовым покрытием, не собирающим отпечатки пальцев. Семидюймовый экран оснащен IPS-матрицей с разрешением 1280x800 точек, а дисплей планшетофона отлично реагирует на касания. Благодаря вполне мощному четырехядерному процессору (1,4 ГГц) и наличию 1 Гбайт оперативной памяти устройство плавно работает и обеспечивает быстрый запуск приложений. В тесте AnTuTu Benchmark v5.3 Wexler.Ultima 7 набрал 16 600 баллов. Основная камера без автофокуса выдает довольно мутную картинку, хотя и с правильной цветопередачей. Однако радует, что есть LED-вспышка. Данная модель оборудована несъемным аккумулятором емкостью 4000 мАч, измеренное время автономной в смешанном режиме работы — один день.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОС	Android 4.4.2
ПРОЦЕССОР	MT8382 1,3 ГГц, 4 ядра
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт
ЭКРАН	7 дюймов, 1280x800 точек, TFT IPS
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	microSDHC (до 32 Гбайт)
КОММУНИКАЦИИ	Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.0
МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ	3G, HSDPA, HSUPA, HSPA+
ГАБАРИТЫ	192x107x9 мм
ВЕС	280 г



## Huawei Honor 6

### Восьмиядерный недорогой смартфон

Средняя розничная цена: 17 000 рублей

Сайт: [www.huawei.com/ru](http://www.huawei.com/ru)

Новый смартфон от Huawei, принадлежащий к линейке Honor — чуть выше среднего по цене, но при этом с мощной аппаратной «начинкой». Дизайн корпуса неброский, но стильный. Задняя поверхность выполнена из пластика, напоминающего стекло и создающего интересный эффект глубины. Расцветок две: молочно-белая и черная.

В этом смартфоне используется чип собственной разработки Kirin 920. В нем применена схема под название big.LITTLE. Один четырехядерный процессор с производительной архитектурой Cortex A-15 работает на частоте 1,8 ГГц, а более энергоэкономичный четырехядерный процессор с архитектурой Cortex A-7 — с частотой 1,3 ГГц, и в зависимости от типа задач может использоваться тот или иной процессор. Что действительно хорошо — в аппарате установлено 3 Гбайт ОЗУ. Переключение между приложениями происходит быстро, даже когда их открыто много. Основная камера оснащена 13-мегапиксельным сенсором Sony Exmor. Фронтальная же, пятимегапиксельная, имеет широкий угол обзора, хорошо подходящий для групповых снимков.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОС	Android 4.4.2
ЧИПСЕТ	HiSilicon Kirin 920
ОЗУ/ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	3/16 Гбайт
ЭКРАН	7", 1920x1080 точек, TFT IPS
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	microSDHC (до 64 Гбайт)
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	3100 мАч
КОММУНИКАЦИИ	Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.0
МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ	3G, HSDPA, HSPA+, LTE
ГАБАРИТЫ	139,6x69,7x7,5 мм
ВЕС	130 г

**Мощный процессор**

Наличие 31 точки фокусировки, поддержка записи фотографий в 14-битном формате RAW, возможность полностью ручных настроек — основные преимущества камеры с процессором DIGIC 6.



## Canon PowerShot G1X Mark II

### Профессиональный компакт

**Средняя розничная цена:** 32 000 рублей

**Сайт:** canon.ru

Компактные фотокамеры, которые были окончательно вытеснены с рынка смартфонами, обрели сегодня вторую жизнь. Производители начали оснащать их большими матрицами, светосильной оптикой и мощными процессорами обработки изображений. И Canon PowerShot G1X Mark II — яркий тому пример: несмотря на свои небольшие размеры, данная модель демонстрирует превосходное качество снимков и при должных настройках позволяет заменить более дорогую «беззеркалку» или даже зеркальную модель. Фотокамера оснащена большим CMOS-датчиком формата 1,5 дюйма (18,7x14 мм) с эффективным разрешением 12,8 мегапикселей: его площадь в два с лишним раза больше, чем у обычных однодюймовых датчиков в конкурирующих моделях. По возможностям съемки с малой глубиной резкости он сравним с датчиком APS-C для цифровых зеркальных камер и отлично подходит как для портретных сюжетов, так и для макросъемки. Процессор обработки изображений Canon последнего поколения DIGIC 6 в камере PowerShot G1X Mark II

обеспечивает прекрасные результаты в самых разных сценах. Светосильный объектив с пятикратным оптическим зумом (24–120 мм) и диафрагмой F2,0–3,9 позволяет получать резкие снимки при съемке с рук при слабом освещении (шумы незаметны даже при ISO 1600). Особенно стоит отметить встроенные модули Wi-Fi и NFC, благодаря которым получится переслать отснятый материал на смартфон или планшет. Безусловно, G1X Mark II не даст быстродействия зеркальной фотокамеры или универсальности «беззеркалки», но при этом по сути у данной камеры до сих пор нет прямых конкурентов. Сегодня на рынке представлены либо компакты с крупной матрицей и оптикой с фиксированным или малым фокусным расстоянием, либо камеры с меньшим сенсором и зум-объективами. PowerShot G1X Mark II — это качество изображения и управление съемкой на уровне зеркального аппарата в сочетании с компактностью и функциями популярной серии PowerShot G. Данная камера станет как отличным добавлением к набору профессионального оборудования, так и самодостаточным инструментом для требовательных пользователей.

**Различные сценарии**

Во время тестирования мы снимали с рук с помощью Canon PowerShot G1X Mark II как спортивные события **1**, так и ночные пейзажи **2** — качество снимков заслуживает похвалы.

Важным преимуществом фотокамеры является наличие пятиосевого оптического стабилизатора изображения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ФИЗИЧЕСКИЙ РАЗМЕР МАТРИЦЫ	18,7x14 мм
КРОП-ФАКТОР	1,85
МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ	4160x3120 точек
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	100–12 800 ISO
ДИАФРАГМА	F 2–3,9
ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ	24–1200 мм
ЖК-ЭКРАН	3 дюйма, сенсорный
ГАБАРИТЫ/ВЕС	116x74x66 мм/558 г

**ОЦЕНКИ ИЗМЕРЕНИЯ**

СРАБЫВАНИЕ ЗАТВОРА С АВТОФОКУСОМ	0,36 с
СРАБЫВАНИЕ ЗАТВОРА БЕЗ АВТОФОКУСА	0,07 с
СКОРОСТЬ СЪЕМКИ JPEG	4,9 кадра/с
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА (КОЛ-ВО ФОТО JPEG)	590 шт.
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА (ВИДЕО FULL HD)	30 мин.

**CHIP** отлично



## Adobe Photoshop Elements 13

### Управляем фото и видео

**ОС:** Windows Vista/7/8.1

**Сайт:** [adobe.com](http://adobe.com)

**Цена:** 3138 рублей

Данный пакет совмещает в себе функциональность удобного каталогизатора и редактора. Это своего рода центр управления для отснятых материалов, будь то фотографии или видеоклипы. Встроенный фотоменеджер предлагает инструменты автоматического анализа для быстрого поиска наиболее интересных и качественных фотографии и видеороликов. Благодаря опции распознавания персоналий программа может автоматически найти нужных людей на снимках и даже в видеоклипах. В режиме полноэкранного просмотра в организаторе теперь можно не только оценивать снимки и видеоролики, но и редактировать фото. Редактор обладает множеством инструментов для быстрой коррекции снимков. Фотоэффекты позволяют сделать зубы белее, а небо — ярко голубым. Помимо одношаговой коррекции, можно применять и комбинированную обработку. Например, при помощи инструмента Photomerge Compose вы сможете объединить два снимка, сделанных со вспышкой и без, и получить хорошую проработку темных и светлых областей. Для любителей выбирать программу предлагает четыре варианта кадрирования и пять вариантов каждого эффекта. В новой версии нам понравилось, что границу выделенных объектов теперь можно передвигать.

**Альтернатива.** Zoner Photo Studio — комплексный графический пакет с каталогизатором и редактором (2900 руб.).



## Симулятор футбола FIFA 15

### Реалистично и зрелищно

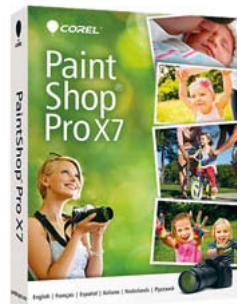
**ОС:** Windows 7/8.1

**Сайт:** [easports.com/ru/fifa](http://easports.com/ru/fifa)

**Цена:** 1499 рублей

Новая версия футбольного симулятора FIFA 15 — это еще один шаг к совершенству. Новый движок Ignite впечатляет детализацией и анимацией игроков и почти настоящими видами стадионов с болельщиками и персоналом. Перед матчем при выходе команд на поле можно рассмотреть лицо каждого игрока, его экипировку, а во время игры они проявляют вполне человеческие эмоции, реагируя на грубую игру оппонентов, радуясь или огорчаясь удачным ударам или промахам. Вполне адекватно ведут репортажи и комментаторы. В схватках за мяч игроки выполняют реалистичные движения, а сам мяч правдоподобно реагирует на каждый отскок. При этом вы можете играть корпусом, придерживая соперника за футболку или делать реалистичные подкаты. Но есть у движка и небольшие недочеты. Например, во время проведения одного углового игрока, падая после прыжков, просто вбили вратаря в газон, который так и не смог из него выбраться до конца матча. В FIFA 15 вернулся переработанный режим Ultimate Team. В нем реализована новая система планирования составов Concept Squad, открывающая доступ ко всем игрокам, какие только есть в FUT. Однако нередко наблюдается плохое соединение с серверами: составы не обновляются, а в игре происходят вылеты.

**Альтернатива.** Pro Evolution Soccer 2015 — зрелищный симулятор футбола с функциями управления командами (1199 руб.).



## Corel PaintShop Pro X7

### Быстрый редактор для дизайнеров

**ОС:** Windows 7/8.1

**Сайт:** [paintshoppro.com](http://paintshoppro.com)

**Цена:** 4000 рублей

Графический редактор Corel PaintShop Pro X7 может быть хорошим подспорьем для фотографов и дизайнеров, которые не хотят переплачивать за дорогостоящие пакеты. В новой версии поддерживается 64-битный режим, а производительность и отзывчивость кистей увеличились на 30%. Среди новых функций — заливка Magic Fill, с помощью которой можно стирать ненужные элементы с учетом цвета и текстуры редактируемых фрагментов. Другой новый инструмент — Text and Shape Cutter — позволяет моментально создавать коллажи, вырезая из фотографий или изображений объекты в виде текста или фигур. Палитра материалов Materials Palette теперь включает в себя новый инструмент для подбора цвета Color Harmonies. Еще один инструмент — Dropper — удобен при выборе образцов цвета и создании собственной палитры для работы с наиболее излюбленными комбинациями цветов. Новая функция, появившаяся во вкладке Materials Properties, — Color Harmonies — позволяет создавать индивидуальные палитры для ваших творческих проектов. Особенно нам понравилась упрощенная работа со слоями: редактор теперь позволяет перетаскивать их с одного изображения на другое или размещать выбранный слой между определенными слоями в нужной палитре.

**Альтернатива.** Фоторедактор Movavi — редактор с множеством эффектов для быстрой коррекции снимков (650 руб.).

# Модный ПК

**Прямоугольные коробки под столом, а тем более на столе смотрятся слишком скучно. Однако домашний ПК может выглядеть очень даже модно.**

**М**ногие геймеры собственноручно превращают корпусы своих ПК в произведения искусства. Не отстают от них и производители компьютерных комплектующих. Сегодня на рынке представлен большой выбор готовых «дизайнерских» корпусов — в основном для игровых ПК и медиацентров. Правда, цены на некоторые такие модели достигают стоимости готового компьютера. Мы выбрали несколько наиболее интересных по внешнему виду и возможностям корпусов из разных ценовых категорий. 



**THERMALTAKE ARMOR A30**

## Бортовой ПК космического корабля

Корпус от Thermaltake подойдет как для настольного компьютера, так и для создания медиацентра. Он позволяет пользователю установить материнские платы форматов mATX и Mini-ITX и до двух внутренних накопителей (3,5 дюйма). Система охлаждения CPU не должна превышать высоту в 9 см, поэтому будьте внимательны при выборе.

**Средняя цена:** 4900 руб.

**SILVERSTONE GD06B BLACK**

## Компактность превыше всего

Модель SilverStone GD06B предназначена для мультимедийных систем (HTPC). В корпусе много места и хорошая система охлаждения. Есть возможность горячей замены дисков, что особенно удобно, если ваша медиаколлекция хранится на нескольких HDD. Для переподключения не придется перезапускать ПК.

**Средняя цена:** 5900 руб.



**LIAN LI PC-CK101L BLACK**

## Для любителей ретро

Этот корпус в виде паровоза — настоящее произведение искусства. Модель может стать отличным «домом» для материнской платы стандарта Mini-ITX и подходящих для нее комплектующих. Кроме того, корпус от Lian Li оснащен электромотором, который способен приводить его в движение. Не хватает разве что полноценной железной дороги. В комплекте с корпусом идет предустановленный БП на 300 Вт.

**Средняя цена:** 12 800 руб.



**ZALMAN Z11 PLUS**

## Максимальная защита

Модель Z11 Plus показала отличное соотношение цены и качества. Корпус матовый и немаркий, выполнен в форм-факторе Midi Tower и подходит для установки материнских плат формата ATX. Новинка изготовлена из стали (отсюда и внушительный вес в 7,4 кг), а фронтальная и верхняя панели выполнены из пластика. Пять пластин верхней панели, расположенные над вентиляторами, препятствуют оседанию пыли внутри корпуса.

**Средняя цена:** 3500 руб.



#### IN WIN H FRAME MINI

### Открытый корпус без кулеров

H-Frame mini изготовлен из алюминиевых пластин толщиной от 1,6 до 2 мм и может размещаться на рабочем столе вертикально или горизонтально. Корпус вмещает плату стандарта Mini-ITX и низкопрофильную видеокарту. Также можно установить два 2,5-дюймовых накопителя и тонкий оптический привод. Модель снабжена 180-ваттным БП.

**Средняя цена:** 11 000 руб.



#### XILENCE INTERCEPTOR PRO

### Два корпуса в одном

Особенность Xilence Interceptor PRO кроется в его двухсекционной конструкции. Верхний блок предназначен для системы на плате ITX (предусмотрена установка второго БП над материнской платой), а нижний — для полноразмерных ATX-плат. В нижнем блоке можно установить аж до десяти HDD, а в верхнем два.

**Средняя цена:** 14 500 руб.



#### THERMALTAKE LEVEL 10 GT BATTLE EDITION

### Камуфляж для ПК

Battle Edition — это брутальная модификация корпуса Level 10 GT в форм-факторе Full Tower. Устройство предназначено для плат E-ATX, ATX и Micro-ATX и позволяет установить до пяти накопителей (1x 3,5 дюйма и 4x 2,5 дюйма), а также видеокарту длиной до 36 см. Встроенные вентиляторы обеспечивают хорошее охлаждение и не создают много шума.

**Средняя цена:** 12 200 руб.



#### NZXT PHANTOM 410

### Красный барон

Корпус NZXT Phantom 410 выполнен в шести цветовых вариациях, так что подобрать наиболее подходящий не составит труда. Обтекаемые формы модели придают ей вид спортивного автомобиля. Phantom 410 поддерживает установку плат стандарта ATX, Micro-ATX и Mini-ITX. Кроме того, можно вмонтировать до семи 3,5-дюймовых HDD — корпус очень хорошо продувается.

**Средняя цена:** 5000 руб.



#### AEROCOOL STRIKE-X AIR

### Корпус-витрина

Полностью открытное строение корпуса — весьма неординарное решение от Aerocool. В первую очередь это устройство примечательно поддержкой габаритных комплектующих (плат E-ATX и видеокарт длиной до 33 см), а также быстрым доступом к установленным в него компонентам.

**Средняя цена:**  
5700 руб.



#### COOLER MASTER COSMOS II

### Настоящий гигант

Корпус форм-фактора Ultra Tower, выполненный из стали и алюминия (вес 22 кг), вмещает в себя много «келеза». Открывающиеся с двух сторон дверцы позволяют осуществить быстрый доступ к компонентам ПК. Под стол такая громадина вряд ли влезет — перед покупкой убедитесь в наличии места для этого «монстра».

**Средняя цена:** 22 500 руб.



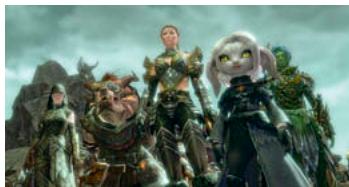
# 30 лучших онлайн-игр

**С каждым годом все больше многопользовательских игр становятся бесплатными. При этом по качеству графики и увлекательности геймплея они нисколько не уступают своим синглплеерным собратьям.**

**И**грать в высококачественную и увлекательную игру и ничего не платить? Мало кто готов поверить в подобное. Действительно, некоторые бесплатные игры бесплатны лишь отчасти. Популярная модель распространения Free2Play все-таки предусматривает оплату, но не обязательную. Деньги вносятся игроками по желанию. Модель Free2Play рассчитана по большей части на нетерпеливых игроков. Например, если вы хотите быстрее прокачать своего персонажа, получить больше опыта и игровой валюты — этот процесс можно ускорить, купив их за реальные деньги. Другие игры требуют разового платежа, а иные предлагают бесплатную игру до получения персонажем определенного уровня. Тем не менее пользователи, которые просто хотят наслаждаться игровым процессом, могут путешествовать по большинству виртуальных миров, не вкладывая никаких дополнительных средств. К тому же такие

игры не слишком требовательны к «железу», а чтобы заполучить их, не нужно идти в магазин. Достаточно скачать игровой клиент и зарегистрироваться на сервере.

При выборе игр мы обращали внимание не только на графику, но и на сюжет, возможности развития персонажей и популярность среди геймеров. Новые онлайн-игры выходят практически каждый квартал, но придумать что-то свежее и уникальное весьма непросто. Поэтому некоторые продукты после своего выхода просто превращаются в демонстрацию движка. При этом старые онлайн-игры, успешно зарекомендовавшие себя за несколько лет, до сих пор находятся на игровом Олимпе, обрастаая обновлениями и визуальными улучшениями. А некоторые компании и вовсе стремятся возродить классические игры: например, южнокорейская NCSoft совсем недавно запустила серверы с классической Lineage 2, какой она была перед обновлением до «вторых хроник». ☐



## Guild Wars 2

Многопользовательская ролевая игра, действие которой разворачивается в вымышленном мире Тирия. Игра отличается своим нетрадиционным подходом: здесь отсутствуют разделения на классы. Игрокам предлагается пять рас, каждой из которых доступны восемь профессий.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** ArenaNet  
**Сайт:** [guildwars2.com](http://guildwars2.com)  
**PVP:** есть



## EverQuest Next

Третья игра популярной онлайновой франшизы EverQuest. В начале игры доступно восемь классов. По мере развития персонажа можно получить доступ к другим и даже комбинировать умения разных классов. А глобальные квесты здесь настолько длинные, что их выполнение может занять месяцы.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Sony Online Entertainment  
**Сайт:** [everquestnext.com](http://everquestnext.com)  
**PVP:** есть



## Skyforge

Действие MMORPG Skyforge разворачивается в оригинальной вселенной, где научно-технический прогресс соседствует с фантастическими существами из древности. В игре отсутствует система опыта и уровни, а ресурсы для прокачивания персонажа можно получить за участие в различных ивентах.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Allods Team  
**Сайт:** [skyforge.com](http://skyforge.com)  
**PVP:** есть



## RIFT

Многопользовательская RPG RIFT позволит игроку побывать во множествах различных измерений виртуального мира Тэлары и сразиться с фантастическими чудовищами. Можно выбрать две фракции — Хранителей или Отступников. Каждой доступны свои уникальные способности и возможности.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Trion Worlds  
**Сайт:** [riffgame.com](http://riffgame.com)  
**PVP:** есть



## DayZ

Многопользовательский ужастик с открытым миром, действие которого происходит в вымышленном постсоветском государстве Чернарусь. В результате катализма жители города превратились в зомби, и игроку предстоит выживать в этом хаосе, добывая пропитание и оружие для защиты.

**Сюжет:** хоррор  
**Цена:** 1189 рублей в Steam  
**Разработчик:** Bohemia Interactive  
**Сайт:** [dayzmod.com](http://dayzmod.com)  
**PVP:** есть



## Marvel Heroes 2015

Сбалансированная экшен-RPG о супергероях компании Marvel позволит вам почувствовать себя Железным Человеком или Капитаном Америкой в необычном свете. По мере продвижения по сюжету персонажу нужно прокачивать навыки, собирать улучшения и участвовать в динамичных боях.

**Сюжет:** супергерои  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Gazillion Ent.  
**Сайт:** [marvelheroes.com](http://marvelheroes.com)  
**PVP:** есть



## Path of Exile

Ролевая онлайн-игра с элементами слэшера. Игроку доступно семь классов, но привязывать персонажа к определенным характеристикам совсем не обязательно. Развивать персонажа можно в любом направлении. В игре отсутствует валюта, а основу торговли составляет обмен одних вещей на другие.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Grinding Gear Games  
**Сайт:** [pathofexile.com](http://pathofexile.com)  
**PVP:** есть



## Lineage 2

Одна из известнейших онлайновых RPG, которая пережила немало обновлений и улучшений. Масштабные сражения, увлекательные схватки и огромный открытый мир с разнообразными локациями — все это Lineage 2. Для любителей классики на российских серверах уже доступны «первые хроники».

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Grinding Gear Games  
**Сайт:** [pathofexile.com](http://pathofexile.com)  
**PVP:** есть



## Dragon Nest

RPG со своеобразной мультишной графикой, которая обеспечивает полный контроль игрока над действиями персонажа. В игре доступно шесть классов и по две ветви развития, при этом к классу привязан пол персонажа, к тому же разные классы начинают игру в соответствующих им начальных локациях.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Eyedentity Games  
**Сайт:** [dragonnest.nexon.net](http://dragonnest.nexon.net)  
**PVP:** есть



## Destiny

Консольный многопользовательский шутер, действие которого происходит в XXVIII веке. В игре есть семь инопланетных рас. Три из них доступны игроку, а оставшиеся четыре — врачи. Игра не похожа на традиционные MMO, так как команды для прохождения миссий создаются автоматически.

**Сюжет:** фантастика  
**Цена:** 2500 рублей за бокс с игрой  
**Разработчик:** Bungie  
**Сайт:** [destinythegame.com](http://destinythegame.com)  
**PVP:** есть



## Defiance

Онлайновый шутер по одноименному сериалу. Действие игры происходит на Земле далекого будущего и основано на противостоянии людей и инопланетян. Игрокам доступен огромный открытый мир и увлекательная сюжетная кампания.

**Сюжет:** фантастика  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Trion Worlds  
**Сайт:** defiance.com  
**PVP:** есть



## War Thunder

Многопользовательская игра, посвященная боевой авиации, бронетехнике и флоту Второй Мировой войны и послевоенного периода. В игре представлено три рода войск, а смена техники производится через один клиент.

**Сюжет:** военная история  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Gaijin Ent.  
**Сайт:** warthunder.ru  
**PVP:** есть



## Global Agenda

Футуритичный многопользовательский шутер от третьего лица, построенный на популярном движке Unreal Engine 3. В игре присутствует четыре класса (штурмовик, разведчик, медик и техник), каждый со своими способностями и умениями.

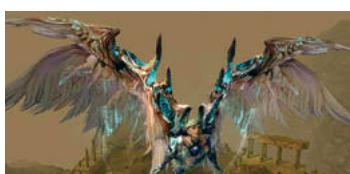
**Сюжет:** фантастика  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Hi-Rez Studios  
**Сайт:** globalagendagame.com  
**PVP:** есть



## League of Legends

Командная игра в жанре MOBA, или «боевой арены». В игре доступно свыше сотни героев, которых можно выбрать для участия в командных боях. За победу над вражескими членами команды выдается опыт и прокачиваются уровни.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Riot Games  
**Сайт:** leagueoflegends.com  
**PVP:** есть



## Aion

В RPG представлено два мира и две игровые расы: элийцы и асмодиане. Прокачка персонажей выполнена в классическом стиле, а вот PVP-баталии начинаются после открытия разломов, через которые можно проникнуть на территории врага.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** бесплатно до 50 уровня  
**Разработчик:** NCSoft  
**Сайт:** aion.ru  
**PVP:** есть



## APB: Reloaded

Онлайн-шутер All Points Bulletin отчасти напоминает GTA. Игруку на выбор доступны силовики и криминальные элементы, между которыми идет противостояние. А свобода действий позволяет устраивать захватывающие погони и перестрелки.

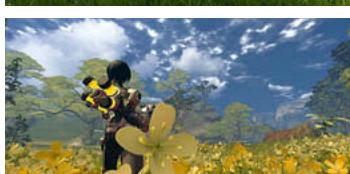
**Сюжет:** современный мир  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Reloaded Prod.  
**Сайт:** gamersfirst.com  
**PVP:** есть



## Dragon's Prophet

Ролевая игра Dragon's Prophet изобилует сотнями различных драконов, которых получится приручить и участвовать с ними в осадах крепостей. Динамичная система боя дает полный контроль над персонажем и гарантирует увлекательные баталии.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Runewaker Ent.  
**Сайт:** dragonsprophet.com  
**PVP:** есть



## Firefall

В онлайн-шутере Firefall акцент сделан на тактический бой. Для удобства можно переключаться на вид от первого и третьего лица. Чтобы собирать ресурсы, строить оружие и собирать транспортные средства понадобится хорошая команда.

**Сюжет:** фантастика  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Red 5 Studios  
**Сайт:** firefallthegame.com  
**PVP:** есть



## Runes of Magic

Ролевая игра, разработанная тайваньской компанией, изобилует различными подземелями. Игрок может выбрать один из десяти классов персонажей, причем некоторые классы доступны только одной из трех имеющихся рас.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** Runewaker Ent.  
**Сайт:** rmonline.ru  
**PVP:** есть



## CABAL Online

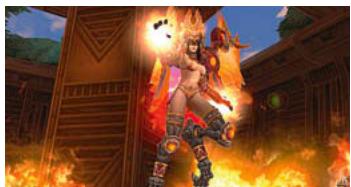
Основная задача ролевой игры сводится к охоте на различных монстров. Игроки могут объединяться в группы до семи человек. Мир Cabal Online состоит из нескольких областей, переход в которые осуществляется через специальные ворота.

**Сюжет:** фэнтези  
**Цена:** условно-бесплатно  
**Разработчик:** ESTsoft  
**Сайт:** cabalonline.net  
**PVP:** есть



## Rappelz

Действие Rappelz разворачивается в вымышленном фэнтезийном мире, населенном тремя расами. Также игрокам доступны три класса для выбранного персонажа. А здешние домашние питомцы могут оказать поддержку в сражениях. Также есть возможность приручить любого монстра.

**Сюжет:** фэнтези**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** Gala Lab**Сайт:** rappelz.webzen.com**PVP:** есть

## Allods Online

Фэнтезийная игра с комбинированным игровым процессом, который предполагает не только сражения с монстрами и выполнение квестовых заданий, но и групповые путешествия в «астральные зоны». Во время таких путешествий игроков ждут астральные бури, магические аномалии и т. п.

**Сюжет:** фэнтези**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** Allods Team**Сайт:** allods.com**PVP:** есть

## World of Tanks

Известнейшая многопользовательская игра, охватывающая период Второй мировой войны. На выбор игрокам доступно более 150 танков из вышеуказанной исторической эпохи, каждый из которых можно улучшать и модернизировать под индивидуальный стиль ведения боя.

**Сюжет:** военная история**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** Wargaming**Сайт:** worldoftanks.ru**PVP:** есть

## Granado Espada

Уникальная в своем роде RPG, которая охватывает сразу несколько исторических периодов: завоевание Америки, эпоху пиратов и становление европейской культуры. Управлять здесь нужно не одним персонажем, а сразу тремя, что избавляет от необходимости искать команду для прокачки.

**Сюжет:** фэнтези**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** IMC Games**Сайт:** granado-espada.eu**PVP:** есть

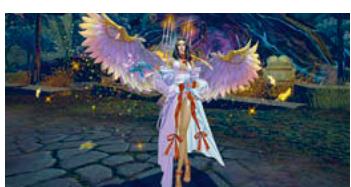
## Entropia Universe

Социальная RPG с экономической составляющей. В игре используется бизнес-модель микроплатежей, за которые геймеры могут купить игровую валюту или платные обновления. А заработанные в игре деньги разрешается перевести обратно в реальные, получив прибыль.

**Сюжет:** фантастика**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** MindArk**Сайт:** entropia-universe.com**PVP:** есть

## Rohan: Blood Feud

Эта фэнтезийная игра предлагает множество классических возможностей: квесты, миссии, прокачка домашних животных и т. п. Большая часть игры ориентирована на индивидуальные PVP, создание кланов и гильдий, а также их участие в массовых поединках.

**Сюжет:** фэнтези**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** YNK Games**Сайт:** playrohan.com**PVP:** есть

## Dark Age

Клиентская онлайн-игра, завязанная на конфликте вампиров и оборотней. Доступно шесть рас и восемь классов персонажей. В открытом мире игры геймеров ждет множество интересных квестов, а достигнув определенного уровня, можно заводить домашних питомцев и прокачивать их способности.

**Сюжет:** фэнтези**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** Beijing PW**Сайт:** da.azzima.com**PVP:** есть

## Second Life

Трехмерная многопользовательская игра с элементами социальной сети. В Second Life не требуется прокачивать персонажей или получать очки опыта. Игра направлена на социальное взаимодействие: здесь можно состоять в сообществах по интересам, общаться в чате, создавать виртуальные товары и т. п.

**Сюжет:** современный мир**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** Linden Lab**Сайт:** secondlife.com**PVP:** нет

## Perfect World

Популярная многопользовательская игра, основанная на китайской мифологии. В Perfect World есть широкие возможности настройки внешности персонажа, а также высокая направленность на социальное взаимодействие. На одном аккаунте одного сервера можно создать до восьми персонажей.

**Сюжет:** фэнтези**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** Beijing PW**Сайт:** pw.mail.ru**PVP:** есть

## ArcheAge

Ролевая игра с элементами фэнтези и стимпанка, созданная на движке CryEngine 3. В игре есть огромный бесшовный мир, восемь рас персонажей и 120 классов на выбор. Система боя позволяет прокачивать персонажа сильно. Развеобразить игровой процесс призваны осады и морские сражения.

**Сюжет:** фэнтези**Цена:** условно-бесплатно**Разработчик:** XLGames**Сайт:** archeagegame.com**PVP:** есть



# Потоковая музыка наступает!

**Мультимедийное пиратство постепенно сходит на нет. Мы протестировали шесть популярных музыкальных сервисов, работающих по подписке.**

Вскоре стриминговые сервисы, дающие возможность послушать музыку легально и за небольшие деньги, станут еще актуальнее не только из-за своего удобства. С 1 мая 2015 года в России вступает в силу обновленная редакция антипиратского закона. Помимо ужесточения ответственности за распространение нелегального контента обновленный закон будет распространяться на книжную и музыкальную продукцию (ранее только на видео и ПО). Это означает, что многочисленных сайтов с залежами музыки станет меньше. А ведь большинство из нас пользовались ими, порой даже не зная, что это нелегально.

Таким образом, меломанам придется переключиться на онлайн-сервисы, контент для которых легально предоставляется звукозаписывающими лейблами. К тому же все больше и больше людей понимают, что удобнее обращаться к

нужному медиаконтенту напрямую, чем носить с собой все возрастающее количество музыкальных файлов, спешно закачанных в любимый плеер. Подобная политика позволяет значительно снизить стоимость обладания любимой музыкой: например, за небольшую сумму в 150–200 рублей (50–70 гривен) в месяц сейчас можно получить доступ к фонотеке размером в несколько миллионов композиций.

CHIP расскажет о наиболее интересных онлайн-сервисах, которые порадуют вас внушительной подборкой из треков любимых исполнителей, гибкими фильтрами, а также возможностью открыть для себя новые имена в мире музыки. Для сравнения мы отобрали не только опытных игроков (Spotify), но и молодые отечественные проекты (Trava). Мы обратим внимание на нескольких ключевых параметров, которые являются определяющими при выборе того или иного приложения.

## Фонотека

Безусловным лидером по размеру музыкального каталога является iTunes от компании Apple: на «яблочном» сервисе представлено более 43 миллионов композиций. Другое дело, что возможности iTunes Radio не позволяют выбирать каждый трек напрямую (все они доступны лишь в настраиваемой «сборной солянке»), поэтому данное приложение выпадает из нашего обзора. Среди традиционных же онлайновых музыкальных каталогов особняком стоит французский сервис Deezer, созданный еще в 2007 году и вмещающий около 30 миллионов композиций. На пятки ему наступает Google Music: пока в онлайн-приложении от «корпорации добра» доступно «всего лишь» 25 миллионов треков. Впрочем, в последнее время это количество стремительно увеличивается, во многом благодаря тому, что Google нашла общий язык с представителями «большой четверки» музыкальных лейблов (Universal Music, EMI, Sony Music Entertainment, Warner Music) и множеством независимых студий звукозаписи.

Отечественные сервисы потокового вещания отстают от своих зарубежных конкурентов по размеру фонотеки. Самым внушительным музыкальным каталогом в зоне RU располагает «Яндекс.Музыка» — 17 миллионов композиций. Лишь немного до гиганта российской интернет-индустрии не дотягивает Zvooq (15 миллионов), а замыкает тройку развлекательный портал Trava.ru от мобильного оператора «Мегафон» с тремя миллионами треков.

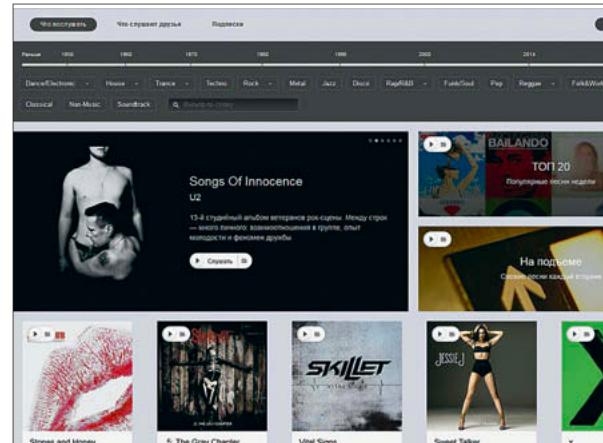
## Ценовая политика

Плавно переходим к теме стоимости использования музыкальных стриминг-коллекций. Здесь царит практический полное ценовое единство: подавляющее большинство сервисов предлагают основную подписку за 199 рублей (70 гривен) в месяц. Разве что «Яндекс.Музыка» представляет при оплате непосредственно на сайте приличную скидку, в результате чего месяц использования мобильного приложения обходится в 150 рублей (60 гривен).

Отметим, что все сервисы (за исключением Google Music) позволяют использовать свои веб-приложения абсолютно бесплатно, хотя в этом случае на соответствующих зарубежных сайтах присутствуют определенные ограничения (Deezer) или же обилие рекламы (Spotify). С этой точки зрения демократичность отечественных сервисов приятно удивляет: и «Яндекс.Музыка», и Zvooq, и Trava дают пользователям полноценные веб-приложения без каких-либо ограничений.

Кроме потокового воспроизведения на некоторых сайтах можно скачать на компьютер понравившуюся композицию или целый альбом, заплатив определенную сумму. Сервисы Zvooq и Trava предлагают купить любимую музыку по цене 150 рублей (60 гривен) за альбом. Покупку получится совершить и в Google Music, но это обойдется в среднем в два раза дороже — около 300 рублей (120 гривен), а некоторые альбомы стоят и более крупные суммы.

Оплата за все сервисы производится главным образом посредством платежных карт Visa и MasterCard. Зарубежные продукты без проблем оплачиваются через популярную американскую систему PayPal. Отечественные сервисы помимо традиционной транзакции карточным методом предлагают возможность оплаты с помощью →



## Битрейт может отличаться

По качеству звучания лидируют Deezer, Google Music и Spotify, предоставляющие композиции в битрейте 320 кбит/с. Последний сервис, в отличие от своих конкурентов, «фирменным» форматом сделал не MP3, а OGG Vorbis, который способен выдавать лучшее качество звучания. «Яндекс.Музыка» позволяет прослушивать музыку с битрейтом 192 кбит/с, а самый низкий показатель у композиций из Zvooq — всего лишь 128 кбит/с.

На странице Yandex.Muzika пользователь видит свою историю прослушивания («Сегодня, 20 октября»), рекомендации («Живой» альбом группы «АБВ»), а также список любимых треков друзей («С вами любими треками слушают») и треки, которые слушали чаще всего в неделе («Вы слушали чаще всего на этой неделе»).

Появившиеся с недавних пор на «Яндекс.Музыке» рекомендации помогают открыть для себя новые группы и композиции. Данные берутся из аккаунтов ваших друзей в соцсетях и из вашей истории прослушиваний

На странице коллекции в Deezer пользователь видит список песен и альбомов, а также рекомендации («The Touch of Reality», «Sick of It All»). В разделе «Вы добавили в коллекцию, но не послушали» перечислены недавно добавленные треки и альбомы.

Мобильное приложение Deezer имеет версии как для планшетов, так и смартфонов. Другие программы, например «Яндекс.Музыка», оптимизированы только для смартфонов

SMS-сообщения, перевода в системе электронных денег WebMoney, через терминалы Qiwi. Разумеется, «Яндекс.Музыку» можно легко оплатить с помощью фирменного сервиса компании «Яндекс.Деньги», а вот Zvooq наравне с зарубежными конкурентами принимает PayPal.

## Навигация и дополнительные функции

Среди всех сервисов особняком стоит Spotify. В приложении очень удобно реализована навигация по фонотеке, создание плейлистов, обмен «музыкальными ссылками» с друзьями. Отдельно стоит сказать об онлайн-программе от шведской компании. Она в точности повторяет свою веб-версию, присоединяя некоторые полезные функции, например, автоматическое добавление в музыкальную коллекцию аудиофайлов с вашего компьютера и возможность включения автономного режима, не требующего интернет-соединения. По сути, Spotify выступает плеером для вашей музыкальной коллекции, причем программа моментально берет из своей базы обложки для песен, хранящихся на жестком диске, и помогает отредактировать основные теги, а еще автоматически «подхватывает» все ваши песни, имеющиеся в iTunes!

Приятное впечатление оставил и французский сервис Deezer. Здесь присутствует не только «музыка по запросу», но и тематические радиостанции, авторские подборки и хит-парады от музыкальной редакции компании. Еще одна интересная функция сервиса — это возможность интеграции множества небольших приложений от сторонних разработчиков, посредством которых можно просматривать интерактивные энциклопедии по любимым исполнителям, участвовать в музыкальных викторинах и покупать билеты на концерты. Кроме того, доступно создание собственных миксов благодаря миниатюрному виртуальному микшеру.

Наиболее популярный отечественный сервис потоковой музыки научился подбирать для пользователя интересную музыку в зависимости от его предпочтений на основе истории прослушивания. Сама история представлена в виде списков, которые, например, показывают, какие еще треки люди обычно слушают с вашими любимыми композициями. Кроме того, здесь можно найти интересную информацию как по студийным альбомам, так и концертным дискам различных исполнителей, а еще использовать скроллинг на Last.fm.

Российское приложение Zvooq порадовало нас гибким фильтром для поиска нужной музыки, который открывается по клику на кнопке «Жанры и годы» и позволяет сортировать музыку не только традиционным способом — по стилям, но и добавляет еще одну переменную — годы создания. Таким образом можно получить, например, все саундтреки, выпущенные в 70-е годы. Жаль, что система не различает годы выпуска оригинальных дисков и переизданий. Другая замечательная особенность Zvooq — функция «Волна», благодаря которой вы словно плывете в море самых различных музыкальных стилей и настроений.

## Мобильные и онлайн-приложения

Все без исключения представленные в обзоре сервисы имеют мобильные версии для устройств под управлением операционных систем Android и iOS, а вот плат-

Настройки

Добавьте музыку с компьютера в фонотеку Google Play и слушайте любимые треки, где бы вы ни находились.

Управление устройствами

Для прослушивания музыки вы можете использовать любой компьютер и не более десяти устройств. Добавление и скачивание треков с помощью Менеджера загрузки или Google Play Музыки для Chrome также учитывается при подсчете числа устройств. Вы можете отменить авторизацию четырех устройств за год.

Устройство	Когда использовалось	Отключить
456-78	9 ноября 2014 г.	Отключить
Sony Sony C6503	10 мая 2014 г.	Отключить
idb0T021959		Отключить
Samsung Samsung GT-i9152		Отключить

Условия использования · Политика конфиденциальности · Часть клиентской является объектом

Прослушивание треков из фонотеки Google Play доступно на десяти устройствах, но одновременно на двух их слушать нельзя

Spotify

Фильтр

Поиск

Списки

Музыка

Изображения

Альбомы

Исполнители

Локальные файлы

Создать плейлист

Избранные

iTunes

Фильтр

ТРЕК

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ВРЕМЯ / АЛЬБОМ

ДОБАВЛЕН

Celtic Swing	Van Morrison	5:04 The Lovin' Spoonful	6 4 час. назад
Long Way Round	Stereophonics	2:11 Acoustic 05	6 4 час. назад
Tomcat	The Gourmets	3:55 Bits	6 4 час. назад
I Know It's You	DJ Mustard	3:42 Bits	6 4 час. назад
Jerk It	Thunderhead	3:51 Bits	6 4 час. назад
Outta Space	King Midas Sound	5:07 Bits	6 4 час. назад
Listen	Singapore Sling	4:31 The Curse of Shaggy...	6 4 час. назад
Have A Nice Day	Stereophonics	3:24 1999	6 4 час. назад
Running To Stand Still	U2	4:17 The Joshua Tree	6 4 час. назад
Mr. Winter	Stereophonics	5:21 Long Way Round OST	6 4 час. назад
Curse, Curse, Curse	Singapore Sling	3:11 Long Way Round OST	6 4 час. назад
High As The Ceiling	Stereophonics	3:19 Long Way Round OST	6 4 час. назад
Mongolian 3 Vox Master	Regretful Gingers Will...	1:34 Long Way Round OST	6 4 час. назад
Elemental	Tears For Fears	5:30 Long Way Round OST	6 4 час. назад
Just Looking	Stereophonics	4:13 Performance And Co...	6 4 час. назад
I Wouldn't Believe Your Radio	Stereophonics	3:50 Performance And Co...	6 4 час. назад
A Minute Longer	Stereophonics	3:46 Performance And Co...	6 4 час. назад
Coming Down	The Shore	6:58 The Shore	6 4 час. назад
Pick A Part That's New	Stereophonics	3:33 The Single	6 4 час. назад
Not Up To You	Stereophonics	4:37 Weird Gets Around	6 4 час. назад
Help Me (She's Out Of Her Mind)	Stereophonics	6:54 You Gotta Go There...	6 4 час. назад
Maybe Tomorrow	Stereophonics	4:33 You Gotta Go There...	6 4 час. назад
Medina Helga	Stereophonics	3:55 You Gotta Go There...	6 4 час. назад

Клиентское приложение Spotify позволяет прослушивать музыкальную коллекцию на компьютере, скачивать обложки альбомов и импортировать библиотеку iTunes

TunnelBear

Connected

Giant TunnelBear - Unlimited Data

ON OFF

United States

Privacy

Incredibly simple PC & Mac applications

## Прокси для Spotify

Тем, кому не терпится попробовать Spotify прямо сейчас, предлагаем воспользоваться сторонней программой TunnelBear. Последняя позволяет создать на компьютере VPN-соединение с сервером в той или иной стране, благодаря чему у вас получится выдать себя, скажем, за простого англичанина или американца, которые могут свободно пользоваться всеми преимуществами Spotify. Приложение TunnelBear позволяет использовать до 500 Мбайт трафика в месяц бесплатно, за снятие всех ограничений нужно будет заплатить около 1500 рублей (450 гривен) в год.

форму Windows Phone как-то совершенно обошли вниманием — лишь приложения от Spotify и Deezer доступны в официальном магазине Microsoft.

Практически все рассматриваемые нами в этой статье музыкальные сервисы позволяют не только прослушивать любимые треки онлайн с телефона или планшета, но и закачивать некоторое число композиций на тот случай, если вы захотите насладиться тем или иным альбомом без подключения к Интернету. Обычно такая функция доступна бесплатно, однако, например, сервис Zvoq запрашивает 30 рублей (10 гривен) в месяц за два слота или 70 рублей (25 гривен) за семь слотов для хранения альбомов онлайн в течение месяца.

Что касается приложений для настольных компьютеров на платформе Windows PC и Mac, то здесь снова стоит вспомнить о таких зарубежных сервисах, как Deezer и Spotify — при использовании данных продуктов пользователь получает отдельную полноценную программу для десктопной ОС.

## Выход

Подводя итоги, можно с уверенностью порекомендовать прежде всего Spotify. Сотни тысяч доступных композиций, мобильный и десктопный клиенты, гибкие настройки выводят его в лидеры нашего хит-парада. Ненамного от него отстает Deezer. На этом фоне отечественные продукты смотрятся несколько бледно. Впрочем, не спешите полностью отказываться от использования российских онлайн-сервисов, ведь именно здесь вы найдете большой выбор произведений от известных (и не только) исполнителей с постсоветского пространства. Наличие внушительной коллекции «нашей» музыки — это большое преимущество перед зарубежными службами потокового вещания для тех, кто ценит, например, русский рок или шансон. Поэтому в качестве оптимального решения для меломанов мы советуем использовать комбинацию современных музыкальных сервисов, так как небольшая оплата за каждый из них позволяет рассматривать такой вариант. **Александр Полукорд**

## Стриминговые сервисы в сравнении

						
<b>Веб-сайт</b>	www.spotify.com	www.deezer.com/ru	www.zvoq.ru	www.trava.ru	music.yandex.ru	play.google.com
<b>Количество песен</b>	20 млн	35 млн	15 млн	3 млн	17 млн	25 млн
<b>Качество музыки (формат/битрейт)</b>	Ogg Vorbis/от 96 до 320 кбит/с	MP3/320 кбит/с	MP3/128 кбит/с	MP3/320 кбит/с	MP3/192 кбит/с	MP3/320 кбит/с
<b>Приложения для Windows/OS X/Linux</b>	■ ■ ■	■ ■ ■	□	□	□	□
<b>Приложения для Android/iOS/Windows Phone</b>	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □
<b>Использование через браузер</b>	■	■	■	■	■	■
<b>Бесплатное использование</b>	веб (реклама)	веб (ограничено)	веб	веб	веб	□
<b>Бесплатный пробный период</b>	30 дней	15 дней	30 дней	□	30 дней	30 дней
<b>Стоимость в месяц (приблизительно)</b>	недоступен в России и Украине	189 рублей (60 гривен)	199 рублей (70 гривен)	199 рублей (70 гривен)	150/199 рублей (50/70 гривен)	189 рублей (60 гривен)
<b>Средняя стоимость скачивания одного трека/альбома</b>	□	□	15 руб. (5 грн.)/150 руб. (60 грн.)	150 рублей (60 гривен)	□	300 рублей (120 гривен)
<b>Способ оплаты</b>	□	VISA, PayPal	VISA, PayPal, Qiwi, WebMoney	VISA, SMS, Qiwi, WebMoney, «Яндекс.Деньги»	VISA, «Яндекс.Деньги»	VISA
<b>Списки воспроизведения (по умолчанию/импортированные)</b>	■	■	■	■	■	■
<b>Потоки с песнями определенного жанра/исполнителя</b>	■	■	■	■	■	■
<b>Рекомендации для музыки</b>	■	■	■	■	■	■
<b>Функция поиска/операторы расширенного поиска</b>	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□
<b>Тексты песен/клипы/биографии</b>	■	■	□	□	■	□
<b>Режим оффлайн (десктоп)</b>	■	□	□	□	□	■
<b>Режим оффлайн (для мобильного устройства)</b>	■	□	■	■	□	■
<b>Возможность использования локальных музыкальных библиотек</b>	■	■	□	□	□	■
<b>Загрузка песен на портал/с портала на компьютер</b>	□	■	□	□	□	■
<b>Автоматическая синхронизация</b>	■	■	■	■	■	■
<b>Поддержка других приложений</b>	Last.fm	Last.fm	□	□	Last.fm	□
<b>Поддержка соцсетей</b>	Facebook	Facebook, Twitter, Google+	Facebook, Twitter, «ВКонтакте»	Facebook, Twitter, «ВКонтакте», «Одноклассники»	Facebook, Twitter, «ВКонтакте», «Одноклассники»	Google+
<b>Наблюдение за действиями пользователей</b>	■	■	■	□	□	□
<b>Поиск списков воспроизведения других пользователей</b>	■	■	□	□	□	□
<b>Отправка ссылок на песни друзьям</b>	■	■	■	□	■	■

■ да □ нет



# Вредная техника

**Многие электронные устройства при неправильной эксплуатации могут оказать негативное воздействие на организм человека. CHIP расскажет, какие угрозы таит в себе техника и как сохранить здоровье.**

Хотя бы одно устройство с беспроводным модулем связи, будь то компьютер, современный телевизор или игровая приставка, сегодня есть в каждом доме. От года к году подобной техники становится больше. При работе с ней следует соблюдать меры предосторожности и придерживаться советов специалистов, чтобы свести вред, который она способна нанести здоровью человека, к минимуму. Однако потенциальную опасность представляют не только радиотехнологии. Выбрасываемые в воздух лазерными принтерами мельчайшие частицы тонера, неудобные периферийные устройства, длительная работа за компьютером без регулярных перерывов и неправильная посадка пользователя способны навредить здоровью и даже вызвать серьезные заболевания. CHIP расскажет об опасностях, которые подстерегают пользователей электронной техники, и о том, как от них защититься.

В настоящее время не утихают споры о том, способны ли смартфоны и прочие устройства с беспроводными модулями связи вызывать серьезные заболевания, такие как рак головного мозга. Достоверных результатов исследо-

дований, которые бы однозначно свидетельствовали о вреде или безвредности беспроводной техники, нет до сих пор. Всемирная организация здравоохранения и Международное агентство по изучению рака в 2011 году классифицировали радиоизлучение сотовых как потенциальный канцероген. Но в отчетах рабочей группы экспертов канцерогенное влияние мобильных телефонов на человека показано с малой степенью уверенности. Поскольку массовое использование беспроводной техники началось сравнительно недавно, исследований, основанных на данных длительных (более 10 лет) наблюдений за воздействием радиосвязи на организм человека, пока нет.

Однако, в силу того что организм человека больше чем наполовину состоит из воды, молекулы которой подвержены эффекту дипольного сдвига при воздействии на них радиоволн высокой частоты, температура отдельных органов при общении по мобильному телефону может повышаться. В свою очередь, доподлинно установлено, что изменение температуры мозга более чем на один градус может являться причиной возникновения и развития различных заболеваний.

# БЕСПРОВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА

**Смартфоны, ноутбуки, планшеты и другие гаджеты с беспроводными модулями связи при длительном использовании нагревают кожные покровы и внутренние органы.**

Для оценки степени вредного воздействия, которое гаджет с беспроводным модулем связи может оказывать на организм человека, используется коэффициент SAR (Specific Absorption Rate, удельный коэффициент поглощения электромагнитной энергии). Он показывает, сколько энергии поглощается тканями организма человека и выделяется в виде тепла за одну секунду. В США безопасным считается уровень SAR не более 1,6 Вт/кг (для 1 г тканей), в Европе же — не более 2 Вт/кг (для 10 г тканей). Обычно значение данного показателя указывается в сопроводительных документах к продукту. Например, для iPhone 5s значение SAR составляет 0,8 Вт/кг. Следует учитывать, что измерения SAR производятся на полной мощности передатчика. На практике же величина этого коэффициента постоянно меняется в зависимости от многих параметров: режима работы устройства, положения мобильного телефона относительно базовых станций, наличия преград на пути сигнала и т. д. При передаче данных по беспроводным сетям электромагнитное облучение усиливается, во время простоя — уменьшается.

## Как минимизировать вред организму

Для того чтобы снизить уровень электромагнитного облучения при пользовании мобильным телефоном, достаточно соблюдать несколько простых правил. Например, Apple рекомендует пользоваться беспроводными гарнитурами или встроенным динамиком, носить iPhone на расстоянии не менее 10 см от тела и предупреждает о том, что чехлы с металлическими деталями могут вызвать ослабление сигнала и усилить степень облучения.

Поскольку стены домов препятствуют распространению радиоволн в диапазоне 1–2 ГГц, используемых в сетях сотовой связи, в помещении передатчик телефона будет работать с большей мощностью, чем на улице, поэтому для продолжительных разговоров лучше выйти на свежий воздух или хотя бы подойти к окну. Если держать трубку хотя бы на расстоянии сантиметра от уха, степень облучения также уменьшится в несколько раз.

Не рекомендуется ставить ноутбук на колени: в таком положении мобильные ПК с антеннами, расположенными под клавиатурой, облучают ноги, органы паха и брюшной полости. Базовую станцию DECT-телефона и беспроводной маршрутизатор лучше всего установить в нежилой комнате. Некоторые модели маршрутизаторов позволяют регулировать мощность встроенного передатчика. В жилых помещениях желательно использовать минимально возможное значение. Если возможно, проложите кабельные соединения вместо беспроводных там, где люди проводят много времени, например, в спальне.

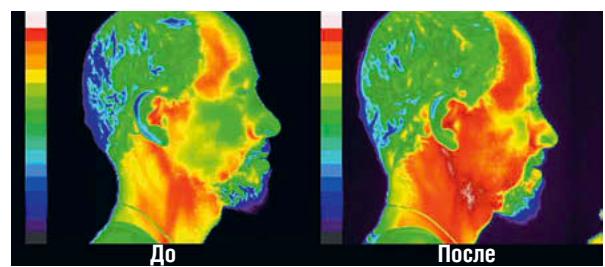


Для измерения удельного коэффициента поглощения (SAR) финская организация STUK использует стенд, в состав которого входят стол со столешницей в форме человеческого тела **1**, робот с антенной **2** и измерительные приборы. В процессе испытания форма заполняется веществом, близким по своим параметрам к тканям человека. Телефон устанавливается под столешницей и настраивается на работу в режиме передачи голоса. Робот двигает рукой и фиксирует antennу в разных точках. На основе полученных данных рассчитывается коэффициент SAR. Более современный стенд CSAR3D **3** швейцарской организации SPREAG позволяет получать результаты измерений быстрее и с более высокой точностью.

## ЗАЯВЛЕННЫЕ И ИЗМЕРЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА SAR НЕКОТОРЫХ СМАРТФОНОВ

Модель	Измеренный SAR	Заявленный SAR
Nokia Lumia 920	0,697	0,68
Nokia Lumia 820	0,537	0,79
Nokia Lumia 710	0,993	1,3
iPhone 4	1,07	0,93
iPhone 4s	0,712	0,988
LG Optimus L7	0,709	0,76
Samsung Galaxy Ace	0,7	0,84
Sony Xperia ST21i	0,957	1,62
HTC 8S	0,518	0,721
ZTE Blade	0,94	1,35

ИСТОЧНИК: STUK.FI



При продолжительном разговоре по сотовому телефону (справа) тепловизионная камера фиксирует нагрев кожных покровов и тканей головы человека

# ДИСПЛЕЙ

**Длительная работа за компьютерным монитором или экраном гаджета без регулярных перерывов и профилактики грозит развитием синдрома компьютерного зрения.**

Если ежедневно проводить много времени перед дисплеем, будь то экран смартфона, планшета, компьютерного монитора или телевизора, и не выполнять рекомендации врачей, могут развиться различные заболевания органов зрения. Вопреки распространенному мнению о безвредности ЖК-экранов, при регулярном длительном использовании они способны нанести серьезный вред глазам.

При работе за компьютером наши органы зрения страдают от чрезмерного напряжения и обезвоживания, поскольку мы начинаем реже моргать, сами того не замечая. В результате возникает чувство раздражения и рези в глазах, повышается риск развития конъюнктивита. Дополнительную нагрузку для зрения создают блики, которые часто возникают на глянцевой поверхности дисплеев современных устройств.

Еще одна опасность, подстерегающая пользователей компьютеров и гаджетов, связана с постепенной частичной потерей хрусталиком способности изменять свою форму для фокусировки взгляда на предметах, находящихся на различном удалении. У человека развивается дальнозоркость или близорукость. Это вызвано тем, что расстояние от глаз до монитора в процессе многочасовой работы обычно не меняется, и постепенно аккомодационные мышцы, отвечающие за фокусировку зрения, перестают корректно выполнять свои функции.

Лампы и светодиоды подсветки дисплеев имеют смещенный в сторону синего и фиолетового (холодных) цветов спектр, тогда как спектр солнечного света смещен в сторону оранжевого и красных (теплых) цветов. Учеными доказано, что регулярное длительное созерцание человеком синего цвета приводит к сокращению выработки организмом мелатонина. Этот гормон участвует в некоторых важных процессах, таких как регулирование периодичности сна, кровяного давления и деятельности клеток головного мозга. При его недостатке со временем ускоряются дегенеративные процессы в мозгу, что может привести к развитию весьма опасных заболеваний — старческого слабоумия, синдромов Паркинсона и Альцгеймера.

При длительной работе за компьютером врачи рекомендуют отрываться от экрана на 5–10 минут каждый час. Укрепить глазные мышцы и снять нагрузку с глаз помогут разнообразные простые упражнения: вращение глазами, зажмурование, поочередная фокусировка взгляда на близком и далеком предмете. Если вы не работаете с фотографиями или не занимаетесь дизайном, имеет смысл приобрести специальные защитные компьютерные очки с линзами желтого цвета. Они снижают напряжение глаз и утомляемость при длительной работе, повышают контрастность и четкость изображения, а также снижают пропускание света холодного спектра. Производством подобных аксессуаров занимаются компании Gunnar, «Алис-96» и другие.

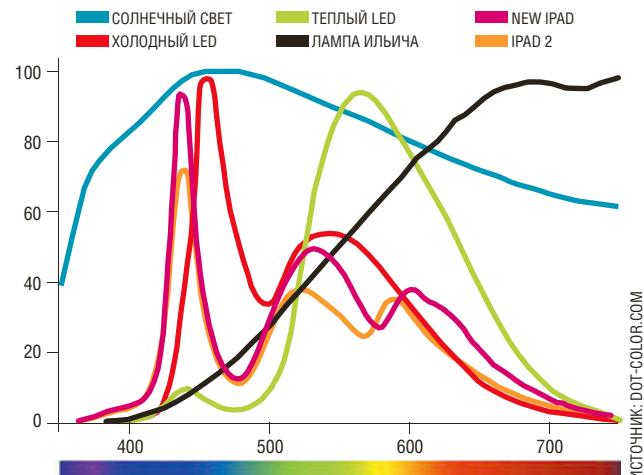
## Регулировка мощности сигнала

Некоторые модели беспроводных роутеров позволяют регулировать мощность передатчика. Так, в модели TP-LINK TL-WR1043ND пользователь может выбрать один из трех режимов работы: с низкой, средней или высокой мощностью.



## Спектр излучения

Применяемые в жидкокристаллических экранах светодиоды и лампы подсветки имеют смещенный в сторону синего цветовой спектр, тогда как человеческий глаз адаптирован к солнечному свету с более широким спектром.



ИСТОЧНИК: DOT-COLOR.COM



## Защитные очки

Компания Gunnar выпускает специальные очки для геймеров и пользователей, которые вынуждены проводить много времени за ПК. По словам производителя, они снижают утомляемость, повышают контрастность и четкость изображения. В очках используются специальные линзы янтарного цвета особой формы.



# ПРИНТЕРЫ И ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

**Неправильная посадка грозит заболеваниями позвоночника и кистей, а выбрасываемые в воздух принтерами вещества, накапливаясь в организме, могут вызвать рак.**

Уже на протяжении многих лет врачи предупреждают об угрозе, которую таят в себе лазерные принтеры. В процессе работы они испускают в воздух миллионы мельчайших частиц различных веществ — невидимые глазу крупинки тонера, бумаги, испаряющегося под воздействием высоких температур пластика, молекулы бензола, стирола и летучих органических соединений.

Эти крошечные частицы могут беспрепятственно проникать в легкие и накапливаться там. По данным многочисленных исследований, высокая концентрация частиц в организме способна вызвать усталость, головокружения, головные боли, тошноту, аллергию и даже рак.

Уровень выброса зависит от конкретной модели принтера. Предельно допустимого значения, при достижении которого печатающее устройство изымут из продажи, не существует. Немецкий стандарт экологической безопасности «Голубой ангел» задает ориентир: принтер считается безвредным, если испускает менее 350 млрд частиц за десять минут печати.

Специалисты рекомендуют устанавливать лазерные печатающие устройства вдали от рабочих мест и проводить регулярное проветривание помещений. При замене пустых картриджей также следует проявлять осторожность: если частицы тонера попадут на одежду, кожу или окружающие предметы, их необходимо вытереть влажной тряпкой или смыть водой с мылом.

## Неправильная посадка

Неправильная посадка в кресле при длительной работе за компьютером является причиной усталости и боли в спине, руках, ведет к нарушению осанки и возникновению различных заболеваний, таких как хондрозы. Уже через несколько часов сидения за компьютером в неестественной позе (голова вытянута вперед, спина скруглена) крупные спинные мышцы у большинства людей устают, нагрузка по удержанию туловища в вертикальном положении перераспределяется на связки, суставы, мелкие мышцы. Изгиб позвоночника усиливается. Регулярное многочасовое пребывание в таком положении приводит к появлению болей в спине, а также возникновению и развитию различных заболеваний.

Не меньшую опасность представляют неудобные периферийные устройства, коврики для мышки и неправильное расположение рук на столе. Важно, чтобы клавиатура находилась на уровне локтей, а кисть руки, двигающая мышку, лежала на столе свободно и не была изогнута ни вверх, ни вниз. В противном случае через определенное время могут развиться опасные заболевания, такие как запястный туннельный синдром.

## Вредные вещества

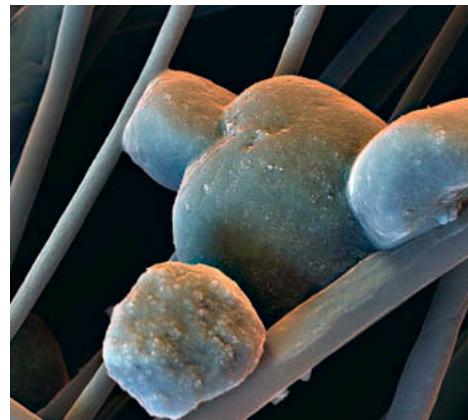
Лазерные принтеры выбрасывают в воздух мельчайшие частицы тонера, бумаги и других веществ. Накапливаясь в различных органах человека, они способны вызвать опасные заболевания.

► **Стирол.** Токсичная жидкость со сладковатым запахом. При вдыхании накапливается в печени, почках, мозгу и жировых тканях, вызывает усталость и головные боли.

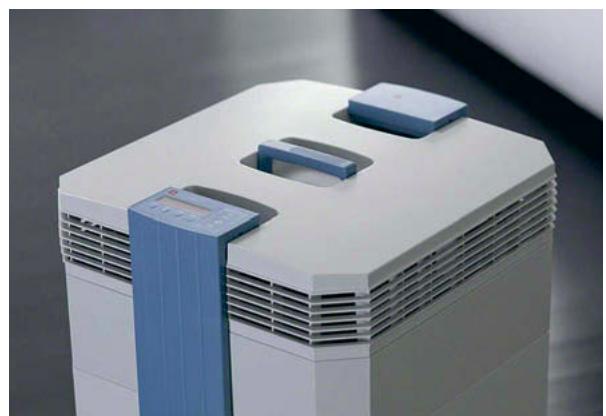
► **Бензол.** Токсичная и канцерогенная жидкость. При длительном воздействии в малых количествах может стать причиной рака крови и недостатка гемоглобина в крови.

► **Летучие органические соединения** при попадании в организм с воздухом вызывают повышенную восприимчивость к инфекциям, головные боли, поражения глаз, носа и горла.

► **Микроскопические частицы**, накапливаясь в легких, могут стать причиной раковых опухолей.



Частицы тонера лазерного принтера, которые уловил фильтр системы очистки воздуха IQAir



Системы очистки швейцарской компании IQAir способны удалить большую часть опасных веществ из воздуха

Человек, пораженный запястным туннельным синдромом, страдает от болей в области запястья и ладони, ослабления кисти и пальцев. При прогрессировании этого недуга боль вызывает такие простые действия, как удержание тяжелых предметов или письмо ручкой





# ГИД ПОКУПАТЕЛЯ: холодильники

**Современные холодильники являются незаменимыми бытовыми приборами с множеством различных функций. CHIP поможет разобраться в них и представит десятку самых популярных моделей.**

**X**олодильник, в отличие от остальной кухонной техники, действительно является незаменимым помощником для тех, кто сам готовит вкусную и полезную еду. Можно отказаться от микроволновой печи или мультиварки, в конце концов, помыть посуду под краном или поднести пол веником, но хранить продукты неделю, а то и больше, можно только в холодильнике. За последние пятьдесят лет холодильник настолько эволюционировал, что может сам избавляться от инея в морозильной и холодильной камерах, готовить лед кубиками и крошкой, сигнализировать о заканчивающихся сроках годности тех или иных продуктов, оснащается многофункциональным LED-

дисплеем и светодиодной внутренней подсветкой. А некоторые топовые модели могут по предустановленной программе составлять расписание покупок и заказывать продукты в интернет-магазине. При этом многие из них выглядят как произведения искусства, наружной окраской повторяя структуру камня, различные узоры и картины, а могут быть и вовсе отделаны дорогими породами дерева. CHIP расскажет о технологиях, применяемых в этой бытовой технике для повышения комфорта и экономичности. Мы подскажем, на что обратить внимание при выборе и покупке и представим «горячую десятку» моделей, которые наиболее популярны среди отечественных покупателей. **Сергей Родионов**

# СОВЕТЫ по выбору

При выборе холодильника ориентируйтесь на свои предпочтения в рационе и особенности хранения продуктов в повседневной жизни.

**МАТЕРИАЛ И КОЛИЧЕСТВО ПОЛОК.** Они могут быть металлическими или стеклянными. Закаленное стекло легко моется и выглядит более эстетично и красиво. Такие полки выдерживают нагрузку до 25 кг. Преимущество металлических решеток в том, что они не препятствуют циркуляции воздуха. Главное, чтобы было много креплений, позволяющих создавать комбинации с высотой полок.

**В МОРОЗИЛЬНОЙ КАМЕРЕ** полезно иметь выдвижной поднос для замораживания (обычно в верхней части камеры). В нем размещаются формочки для льда, замораживаются ягоды. Полезным дополнением станут аккумуляторы холода, которые позволят при отключении электричества держать низкую температуру до 18–22 часов.

**ДВЕРИ.** Откройте и закройте двери, посмотрите, как они работают. Полезными будут специальные доводчики, которые способны сами плавно и плотно закрыть дверцу. Есть ручки отталкивающего типа, обеспечивающие удобное открывание дверей, если у вас заняты обе руки. А для маленькой кухни подойдет модель с ручками, «утопленными» в корпус. Обратите внимание на качество резинового уплотнителя на двери.

**ОСВЕЩЕНИЕ КАМЕРЫ.** Подсветка камеры создана, чтобы помочь хорошо видеть продукты на всех полках. Лампы должны быть достаточно яркими, располагаться как можно ближе к переднему краю и светить внутрь. Освещение некоторых современных моделей организуется посредством равномерно разбросанных по стенкам камеры ламп.

## Полезные опции

В любой бытовой технике кроме основных функций производитель старается привнести свои разработки, выделяющие его на фоне конкурентов.

**ЗОНА НУЛЕВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ,** она же «зона свежести». Располагается в холодильной камере отдельным отсеком и сконструирована таким образом, что в ящиках постоянно поддерживается температура около 0° С. Предназначена для хранения скоропортящихся продуктов, не нуждающихся в глубокой заморозке. В некоторых моделях эта зона поделена на две части — влажную и сухую, для растительных и мясо-молочных продуктов соответственно.

**ВАКУУМНЫЙ КОНТЕЙНЕР.** Представляет собой специальный ящик с микронасосом, отсасывающим воздух вместе со всеми микроорганизмами, которые чаще всего и приводят к порче продуктов.

**РЕЖИМ «ОТПУСК»** Поддерживает в холодильной камере постоянную рабочую температуру +10...15° С, а в морозилке около –6...–7° С, сокращая потребление электроэнергии.

**ЛЕДОГЕНЕРАТОР.** Também встречается только в холодильниках высокой ценовой категории. Он позволяет в автоматическом режиме вырабатывать от 50 до 90 кубиков льда в сутки, способен раздробить этот лед и подать его крошкой, умеет работать как охладитель воды. Обычно спереди на дверце есть окошко, куда можно подставить стакан и, нажав на рычаг, получить лед или охлажденный напиток. →



Стеклянные полки и прозрачные стенки у ящиков обеспечивают лучшее освещение и обзор имеющихся в холодильнике продуктов. Кроме того, стекло полок не позволяет крошкам и каплям упасть ниже на продукты



Замечательная опция — доводчик двери. Он обеспечивает гарантированное закрытие камеры и удобен, если руки заняты



Равномерно расположенные в камере лампы подсветки создают комфортное освещение как полок, так и продуктов



«Зона свежести» позволяет дольше сохранять быстропортящиеся продукты и разделять их по типу



Опция «Вакуумный контейнер» удобна для увеличения срока хранения готовых продуктов. Контейнер можно приобрести и отдельно

# ФУНКЦИИ И ОСНАЩЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНЫХ КАМЕР

**Технологии, которые применяются в современных холодильных камерах, позволяют сделать их комфортными и экономичными.**

**ПРИНЦИП РАБОТЫ.** Он основан не на охлаждении, а на удалении из камер тепла. Компрессор (мотор, работающий по принципу насоса) засасывает охлаждающий агент из испарителя, которым может быть корпус морозилки, полки-решетки и пластина на задней стенке холодильной камеры. Хладагент под давлением закачивается в конденсатор (решетка сзади холодильника), сжимается и нагревается, передавая тепло в окружающую среду и остывая до комнатной температуры. Затем через очень узкое отверстие (капилляр) хладагент поступает в испаритель, где его давление резко уменьшается, и, вскипая, превращается в пар. При этом он сильно теряет температуру и забирает тепло у стенок испарителя, что охлаждает внутреннее пространство холодильника. Работа регулируется термодатчиком, который автоматически включается и выключается в зависимости от заданной пользователем в настройках температуры. В качестве хладагента сейчас используется изобутан (R600a), являющийся органическим веществом, в отличие от синтетического фреона, а также снижающий шум и энергопотребление холодильника.

**ТИП ХОЛОДИЛЬНИКА.** Все холодильники можно условно разделить на три типа:

- среднетемпературные холодильники;
- низкотемпературные морозильники;
- комбинированные двухкамерные модели.

Первые прекрасно подходят для офисных помещений, где нужно лишь охлаждать напитки, продукты или лекарства. Морозильники — это, скорее, выбор дачников, которые делают на зиму заготовки ягод, фруктов и зелени. Для дома пользователи чаще всего выбирают двухкамерный холодильник, позволяющий хранить и замороженные, и уже готовые продукты. Морозильная камера у них, как правило, располагается внизу, так как открывается и закрывается гораздо реже.

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ.** Холодильник является самым большим бытовым прибором в доме, и при его выборе нужно учитывать размеры помещения, в котором он будет стоять. Ширина современных агрегатов составляет 55–75 см, глубина — 60–65 см, высота — 85–210 см. Это «европейский стандарт». Существует также и «азиатский стандарт», где высота холодильника не превышает 170 см, но по ширине они могут быть значительно больше (до 80 см).

Поэтому перед покупкой обязательно определите высоту и ширину всех дверей на пути до места установки, удобно ли вам будет доставать продукты с верхней полки, откройте дверцы и оцените возможные помехи от них на кухне, а также поинтересуйтесь возможностью перевешивать двери на другую сторону.

**ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ.** Объем холодильника измеряется в литрах и бывает общим (внутреннее пространство пустой камеры) и полезным (объем продуктов, помещающихся в камере). Обращать внимание надо именно на вторую характеристику, которая напрямую зависит от количества членов семьи. Для одного человека достаточно будет компактного однокамерного холодильника с небольшой морозилкой объемом 150–180 л. Семье из двух-трех человек подойдет двухкамерная модель объемом 220–260 л. Что

**Комбинирован-**  
**ный двухкамер-**  
**ный холодильник**  
удобен для хра-  
нения повсе-  
дневных свежих  
продуктов и не-  
которого запаса  
в морозильной  
камере



## Страницы истории: от погреба до хайтек

Уже в древней Месопотамии, Китае, Индии, Греции и Риме были известны методы хранения продуктов в помещениях или емкостях с пониженной температурой. Китайцы, греки и римляне использовали для этого куски льда с горных ледников и замерзших рек. В России для длительного хранения продуктов делали сруб, врытый в землю и набитый большим количеством снега и льда. Укрытый толстым настилом, землей

и дерном, такой ледник позволял сохранять продукты практически все лето.

Датой рождения технологии искусственного охлаждения можно считать 1748 год, когда Уильям Каллен, профессор медицины университета Глазго, известный хирург и терапевт, создал первый прототип охлаждающего прибора. Он сконструи-

ровал аппарат, в котором эфир в виде газа проходил через камеру в другую емкость, где, конденсируясь при комнатной температуре, отдавал в атмосферу отобранное в холодильной камере тепло. На основе данной технологии работает большинство современных бытовых холодильников. Созданию первых бытовых холодильных камер способствовал коммер-



ческий бум на поставки льда из США в XVIII–XIX веках, так называемый период «ледяных королей». Сбор льда в огромных масштабах проходил каждую зиму с поверхности практически всех озер и рек. Тогда же и возникла потребность в бытовых холодильниках. Первый агрегат создал в 1803 году инженер Томас Мур, который ввел также название refrigerator («холодильник»). Корпус его был сделан из кедра, внутри наход-

касается семьи из четырех-пяти человек, то оптимальным будет агрегат на 300–340 л. В последнем случае больше подойдет двухкомпрессорный вариант, способный быстрее охладить и заморозить большое количество продуктов. Такая конструкция позволяет отключить компрессор, например, холодильной камеры, при этом морозильная продолжит работать.

**КЛИМАТИЧЕСКИЙ КЛАСС.** Эта важная характеристика показывает, в каких диапазонах температуры окружающей среды холодильник будет работать наиболее эффективно и экономично. Климатический класс существенно влияет на мощность мотора и компрессора, конструктивные особенности холодильной и морозильной камер, толщину слоя изоляции и стенок холодильника, а также на надежную работу термодатчика и реле.

Выделяют четыре основных климатических класса: N — нормальный (normal), температура в помещении может варьироваться от +16 до +32 °C. SN — субнормальный (subnormal), диапазон температур от +10 до +32 °C. ST — субтропический (subtropical), для тропического климата с высокой относительной влажностью, диапазон температур от +18 до +38 °C. T — тропический (tropical), для сухого тропического климата, диапазон температур от +18 до +43 °C. Ввиду коррекции климата производители стали выпускать модели с двойным климатическим классом: N-ST, N-T и SN-T.

**ЗАМОРАЖИВАНИЕ И РАЗМОРАЖИВАНИЕ.** Видов заморозки в современных холодильниках две — капельная («плачущая») и No Frost (без инея, «ветреная»). Капельная представляет собой обычную заморозку воды, содержащейся в продуктах. Ее несомненный плюс — сохранность в течение долгого времени влаги даже в незапакованных продуктах. Минус — оседание инея на поверхностях полок и стен камеры с образованием «ледника», который нужно достаточно часто размораживать и убирать. Система No Frost представляет собой встроенный вентилятор, гоняющий по камере холодный воздух. При этом влага выводится за пределы и не оседает на стенах. Плюсы такой заморозки — холодильник практически не надо размораживать, только раз в год в гигиенических целях, кроме этого, за счет постоянного обдува охлаждение получается более равномерным. Минусы — низкая влажность в ка-



В современных холодильниках может применяться сенсорная панель управления с LED-дисплеем, отображающим режим работы

мере и необходимость тщательно упаковывать продукты, небольшой дополнительный шум от вентилятора и чуть более высокий расход электроэнергии.

**КЛАСС ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ.** По европейским стандартам существуют девять классов энергопотребления, которые обозначаются латинскими буквами в восходящем порядке от G до A++. Кроме потребления энергии компрессором эта характеристика показывает, сколько времени холодильник способен поддерживать температуру без использования электричества. При выборе отдавайте предпочтение моделям с классом от B до A++. Показатели C и D — это умеренное потребление электричества.

**УРОВЕНЬ ШУМА.** Этот показатель измеряется в децибелах (dB) и характеризует шумность холодильника, когда он работает на полную мощность. Нужно отметить, что все современные модели «шумят» на уровне 35–50 dB, что значительно ниже порога комфортности в 70–75 dB. Тем не менее обратить внимание на степень шума стоит.

**УПРАВЛЕНИЕ.** Управление холодильником осуществляется двумя способами — механическим и электронным. В первом случае вам необходимо повернуть ручку термодатчика на тот уровень охлаждения, который вам необходим. Летом это будет 60–70% от полной мощности, зимой — не более 40%.

Электронное управление представляет собой LED-дисплей и управление с помощью кнопок или сенсорных датчиков. Топовые модели отображают на экране работу всех систем охлаждения, компрессоров и авторазморозки, подают сигналы о некорректной работе, программируются на приготовление льда или ледяной крошки, на плановую закупку продуктов и заказ их через Интернет посредством связи через Wi-Fi.

дился контейнер из металлических листов, изолированных от корпуса кроличьим мехом.

Первым человеком, воплотившим теорию Уильяма Калленна в жизнь, стал изобретатель Джейкоб Перкинс, создавший в 1834 году компрессионную установку, работавшую на эфире. Именно он получил первый в США патент на техноло-

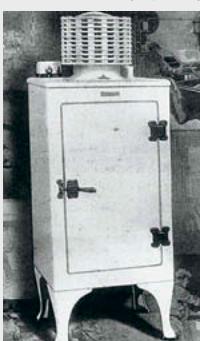
гию искусственного охлаждения. Тем не менее дешевизна натурального льда, поставляемого «ледяными королями», не способствовала внедрению этой техники в жизнь.

В 1926-м голландский инженер Кристиан Стинstrup представил малошумный, безвредный и долговечный холодильник, где герметичный колпак скрывал все агрегаты. Американская General Electric приобрела патент на его изобретение и в 1927 году запустила в произ-

водство свою первую модель холодильника Monitor-Top. В 1930 году ядовитые хладагенты заменили на синтетический фреон, полученный американцем Томасом Мидгли. Тогда же шведская компания Electrolux выпустила первый встроенный холодильник. В 1939-м General Electric начала массовое производство двухкамерной модели — с холодильным и морозильным отделениями. В 1950–1960-е годы появились модели с авторазморозкой и системой No Frost,

позволяющей обходиться без регулярного размораживания. В 1990-е годы фреон был признан веществом, разрушающим озоновый слой Земли, в 1997-м было предложено заменить его на органический газ изобутан.

Последние десять лет производители расширяют функциональность, вплоть до использования Интернета.



# ТОП-10 популярных моделей

CHIP представляет Топ-10 холодильников, популярных у покупателей. Прежде чем отдать предпочтение той или иной модели, ознакомьтесь с их эксплуатационными качествами.



**1 место**

## Candy CTSA 5143 W

Двухкамерный холодильник с верхним расположением морозилки. Электромеханический тип управления. Внутренние стенки покрыты антибактериальным покрытием. Полезный объем холодильной камеры — 187 л, морозильной — 48 л. Разморозка холодильной камеры происходит в автоматическом режиме, морозильной — вручную. Четыре полки на двери. Предусмотрено перенавешивание дверей и регулирование передних ножек. Автономное сохранение холода при отключении электричества до 15 часов.

**2 место**

## Indesit BIA 201

Отдельностоящий двухкамерный холодильник с нижним расположением морозильной камеры. Электромеханический тип управления. Внутренние стенки с антибактериальным покрытием. Полезный объем холодильной камеры составляет 233 л, морозильной — 108 л. Разморозка холодильной камеры происходит в автоматическом режиме, морозильной — вручную. Есть «зона свежести» в холодильной камере. Возможно перенавешивание дверей. Автономное сохранение холода при отключении электричества до 12 часов.



**3 место**

## LG GA-B409 ULCA

Двухкамерный холодильник с нижним расположением морозилки. Электронное управление. Многогодоточное распределение холодного воздуха Multi Air Flow. Антибактериальный уплотнитель Bio Shield. Полезный объем холодильной камеры — 217 л, морозильной — 86 л. Система охлаждения Total No Frost. Контейнер для фруктов и овощей со специальной крышкой Moist Balance Crisper для поддержания оптимальной влажности. Функции суперзамораживания и «Отпуск». Внутренний дисплей с индикацией температур. Возможно перенавешивание дверей. Защита от детей. Сохранение холода без электричества — до 12 часов.



**4 место**

## Indesit SB 167.3

Двухкамерный холодильник с нижним расположением морозилки. Электромеханическое управление. Полезный объем холодильной камеры — 193 л, морозильной — 85 л. Возможно перенавешивание дверей, есть световая сигнализация при отключении электропитания. Автономное сохранение холода при отключении электричества до 15 часов.



**5 место**

## Indesit BIA 20 NF

Отдельностоящий двухкамерный холодильник с нижним расположением морозильной камеры. Механический тип управления. Полезный объем холодильной камеры — 252 л, морозильной — 75 л. Система охлаждения обеих камер — No Frost, не требует разморозки. Четыре полки из закаленного стекла, контейнер для фруктов и овощей и «зона свежести» в холодильной камере, четыре полки на двери. Предусмотрено перенавешивание дверей. Автономность — до 13 часов.



## Топ 10: Холодильники

	CANDY CTSA 5143 W	INDESIT BIA 201	LG GA-B 409 ULCA	INDESIT SB 167.3
Тип установки	отдельно стоящий	отдельно стоящий	отдельно стоящий	отдельно стоящий
Климатический класс	N	SN, ST	N	N
Уровень шума, дБ	42	39	42	39
Полезный объем, л	235	341	303	278
Мощность замораживания кг/сут.	2,5	6	2,5	2
Класс электропотребления	A	A	A	B
Энергопотребление, кВт·ч/год	288	361	369	445
Размеры, ВxШxГ, см	144x54x60	200x60x66	189,6x59,5x62,6	167x60x66,5
Вес, кг	53	81	73	60,5
Рекомендованная цена, руб./грн.	11 480/3400	14 790/4400	20 845/6200	12 910/3900

**6 место****LG GA-B409 SLQA**

Двухкамерный холодильник с нижним расположением морозилки. Электронный тип управления. Многопоточное распределение холодного воздуха Multi Air Flow. Антибактериальный уплотнитель Bio Shield. Полезный объем холодильной камеры — 225 л, морозильной — 87 л. Система охлаждения — Total No Frost. Контейнер для фруктов и овощей со специальной крышкой Moist Balance Crisper, семь полок на двери. Освещение светодиодное. Функции суперзамораживания, сигнала открытой двери и «Отпуск». LED-дисплей с индикацией температур. Возможно перенавешивание дверей. Защищена от детей. Автономность — до 12 часов.

**7 место****Indesit BI 1601**

Двухкамерный холодильник с нижним расположением морозилки. Механическое управление. Полезный объем холодильной камеры — 193 л, морозильной — 85 л. Капельная система охлаждения. Разморозка холодильной и морозильной камер производится вручную. Три полки из металла, контейнер для фруктов и овощей в холодильной камере, три полки на двери. Возможно перенавешивание дверей. Автономность — до 15 часов.

**8 место****Bosch KGN39XW25R**

Двухкамерный холодильник с нижним расположением морозильной камеры. Электронное управление. Объем холодильной камеры составляет 221 л, морозильной — 94 л. Система охлаждения обеих камер — No Frost. Двухконтурная циркуляция воздуха Multi-Airflow-System. Угольный фильтр AirFreshFilter для уничтожения неприятных запахов. Освещение светодиодное. Функции суперохлаждения, суперзаморозки и «Отпуск». Информация отображается на дисплее с индикацией температур и сенсорным управлением. Возможно перенавешивание дверей. Автономность — до 18 часов.

**Выбор покупателей**

Информация подготовлена на основе данных продаж за три месяца в сети Media Markt — одной из крупнейших компаний на европейском рынке розничной продажи бытовой техники и электроники.



Официальный сайт: [www.mediamarkt.ru](http://www.mediamarkt.ru)

**9 место****Bosch KGN39VW11R**

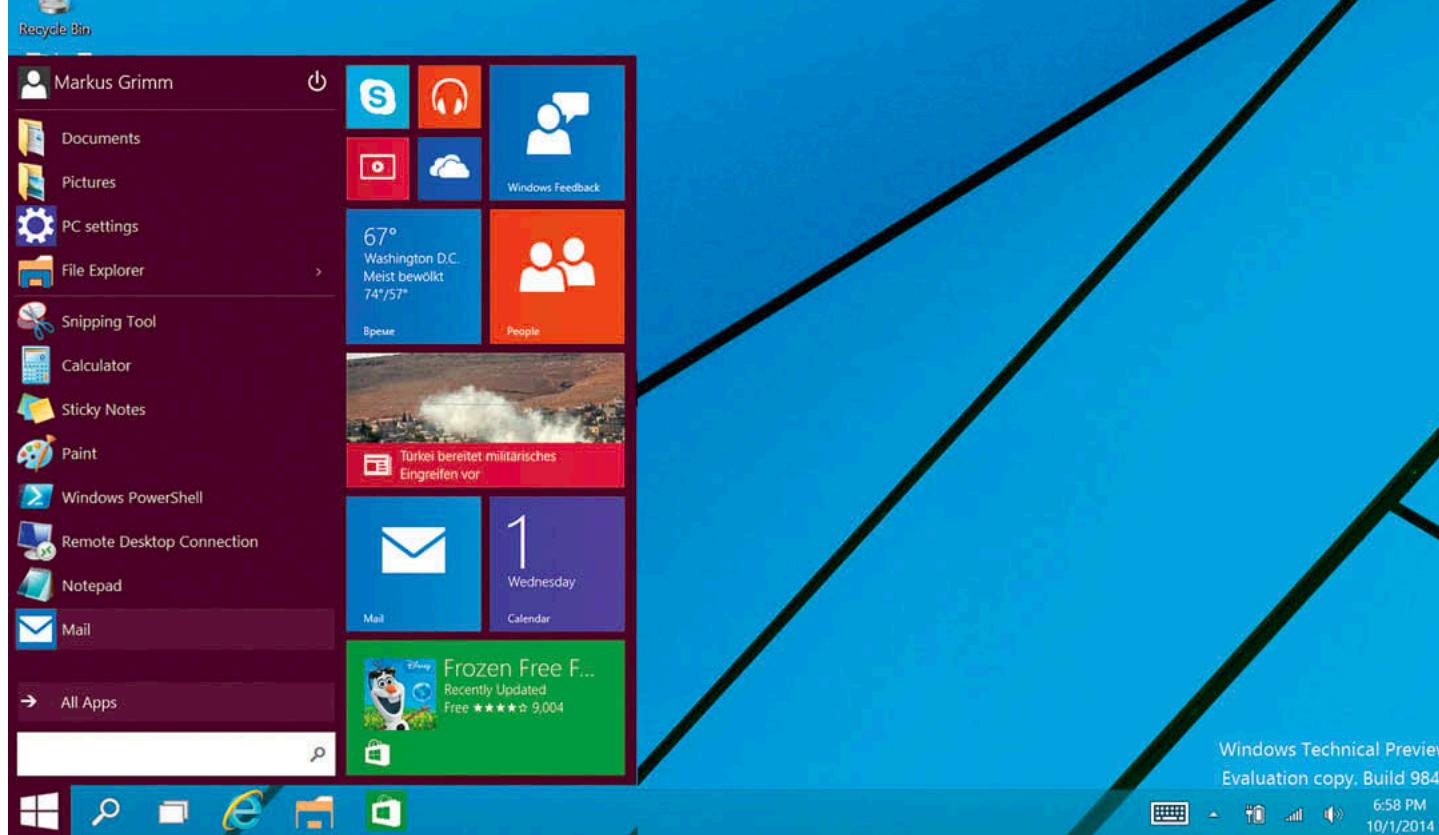
Отдельностоящий двухкамерный холодильник с нижним расположением морозильной камеры. Электронное управление. Объем холодильной камеры — 221 л, морозильной — 94 л. Система охлаждения обеих камер — No Frost. Двухконтурная циркуляция воздуха Multi-Airflow-System. Четыре полки из закаленного стекла, контейнеры увеличенного объема, зона Chiller с пониженной температурой в холодильной камере. Освещение светодиодное. Функции суперохлаждения, суперзаморозки, а также активная визуальная и акустическая система сигнализации. Сенсорное управление и дисплей с индикацией температур.

**10 место****Bosch KGN39NW10R**

Двухкамерный холодильник с нижним расположением морозилки. Электронное управление. Объем холодильной камеры — 221 л, морозильной — 94 л. Система охлаждения обеих камер — No Frost. Двухконтурная циркуляция воздуха Multi-Airflow-System. Четыре полки из закаленного стекла, контейнер для фруктов и овощей в холодильной камере. Функции суперохлаждения, суперзаморозки. Календарь хранения продуктов в морозилке. Световая индикация температур. Предусмотрено перенавешивание дверей и защита от детей. Сохранение холода при отключении электричества — до 18 часов.

**INDESIT BIA 20 NF****LG GA-B 409 SLQA****INDESIT BI 1601****BOSCH KGN39XW25R****BOSCH KGN39VW11R****BOSCH KGN39NW10R**

INDESIT BIA 20 NF	LG GA-B 409 SLQA	INDESIT BI 1601	BOSCH KGN39XW25R	BOSCH KGN39VW11R	BOSCH KGN39NW10R
отдельно стоящий	отдельно стоящий	отдельно стоящий	отдельно стоящий	отдельно стоящий	отдельно стоящий
SN, ST	N	N	SN, T	SN, T	SN, T
43	41	39	42	42	42
327	312	278	315	315	315
3	2,5	2	14	14	14
A	A	B	A+	A	A
375	376	445	308	383	383
200x60x66,5	190,7x59,5x64,3	167x60x63	200x60x65	200x60x65	200x60x65
71,7	75	65	78	78	78
19 675/5900	22 415/6700	12 840/3800	27 350/8200	27 745/8300	23 950/7200



# WINDOWS 10: первый взгляд

**Microsoft представила предварительную версию своей новой операционной системы. Несет ли она нам долгожданные новинки или просто возвращает старые добрые возможности?**

Компания Microsoft вновь несется впереди паровоза: долгожданная система Windows 9 теперь уже называется Windows 10. Зато самые главные новшества вполне удовлетворяют общим пожеланиям пользователей. Прежде всего, на настольных компьютерах Windows 10 изначально оснащена классическим меню «Пуск», а не стартовым экраном «восьмерки». А вот на сенсорных устройствах, напротив, используется плиточный интерфейс, запускающийся автоматически. Для гибридных аппаратов, которыми можно управлять как с помощью клавиатуры, так и без нее, концерн разработал технологию Continuum — благодаря ей операционная система сама распознает, когда клавиатура устройства-трансформера убирается, и увеличивает меню «Пуск» на весь экран, трансформируясь в уже знакомый нам по Windows 8 Стартовый экран. Вам также предоставляется возможность выбора вне зависимости от используемой машины — вы можете в любой момент включить и отключить новое меню «Пуск» через свойства Панели задач.

В своем новом меню «Пуск» Microsoft комбинирует список программ из Windows 7 с плитками приложений из Windows 8. Последние способны, как и на начальном экране, увеличиваться в четыре раза и отображать текущую информацию. Кликом правой кнопки мыши по программам и приложениям вы можете добавить в меню «Пуск» новые плитки, тем самым расширив его. Все плитки из меню получится удалить и использовать только классический перечень программ.

## Наконец-то: меню «Пуск» возвращается

В верхней части нового меню «Пуск» вы найдете пользовательское меню, рядом с ним — кнопку для выключения устройства, а внизу — строку поиска программ и файлов. Цвет меню «Пуск» по желанию подстраивается под тон фона Рабочего стола. Несмотря на все слухи, Чудо-панель в новой Windows сохранилась.

Проводник Windows 8.1 представлял собой плохое сочетание элементов интерфейсов Modern UI и Aero. В но-

вой ОС Microsoft наконец-то навела порядок и выделила Проводнику современные иконки и пару новых надписей. Например, начальная страница Проводника в английской версии называется не «This PC», а «Home».

## Приложения можно запускать в окне

В новой Windows программы из «Магазина Windows» запускаются в зависимости от интерфейса либо в полноэкранном режиме, либо в окне Рабочего стола. Так, если щелкнуть на начальном экране по плитке, приложение откроется, как и в Windows 8.1, на весь экран. Если вы вызовете его через меню «Пуск», оно откроется в окне. В любом случае приложение будет включать в себя область заголовка с кнопками для сворачивания, разворачивания и закрытия окна. С помощью первых двух кнопок вы можете переключаться между окнами и полноэкранными приложениями. Кроме того, Microsoft заявила об универсальных приложениях, которые устранили разрыв между программами Рабочего стола и плиточными приложениями. Эти шаги, как планируют в компании, должны сделать Windows 10 единой платформой для всех устройств.

## Четыре окна и четыре Рабочих стола

Благодаря уже известной пользователям функции Aero Snap окно автоматически растягивается на половину экрана. В Windows 10 в игру вступает Snap Assist, показывающий на другой половине все открытые окна. При щелчке по одному из них оно отображается на всю вторую половину, после чего вы можете снова разбить области экрана пополам и таким образом разместить одновременно четыре окна рядом. На Панели задач в глаза бросается новая кнопка, с ее помощью отображаются все открытые окна.

Истинное новшество было скопировано из Linux: теперь вместо одного мы можем использовать сразу несколько интерфейсов Рабочего стола. Благодаря этому у вас появится больше рабочей поверхности для размещения окон и ярлыков. С помощью иконки окна на Панели задач вы сумеете переключаться между Рабочими столами. Функция Task View позволит просматривать содержимое интерфейсов в реальном времени.

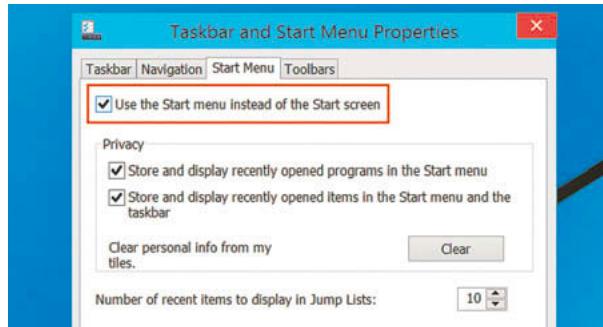
## Пользователям Windows 8.1 — бесплатно

Заинтересовавшиеся пользователи могут сами протестировать сборку Technical Preview. Для ее загрузки бесплатно зарегистрируйтесь с помощью своей учетной записи Microsoft в программе предварительной оценки Windows (короткая ссылка [tinyurl.com/mn4c7xm](http://tinyurl.com/mn4c7xm)).

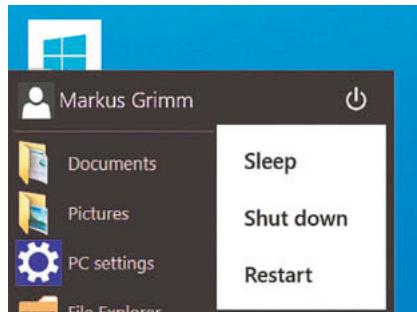
По заверениям компании Microsoft, финальная версия Windows 10 появится во второй половине 2015 года, она будет бесплатной для пользователей Windows 8.1, а владельцы Windows 7 должны получить «заманчивое» предложение на обновление.

## Вывод

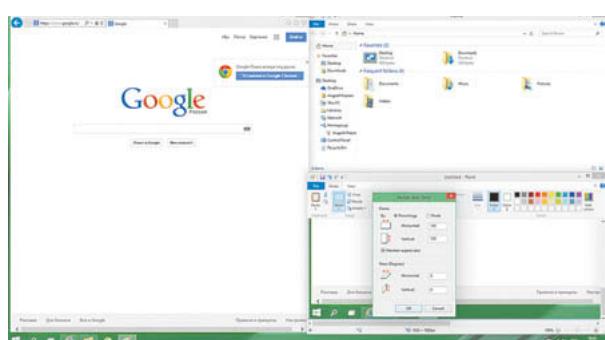
По прошествии двух лет массовой критики глава под названием «Windows 8» почти закончена. Windows 10 возвращает меню «Пуск», скрывает начальный экран, обновляет Проводник. Но самым главным является то, что пользователи получат право в любой момент сами решать, как использовать свою ОС. ☐



Вы сами решаете, что использовать — «старое» меню «Пуск» или начальный экран Windows 8



В меню «Пуск» вы найдете кнопку выключения компьютера. В Windows 8 ее нужно было хорошо поискать



Функция Snap Assist позволяет одновременно разместить до четырех окон на экране практически без зазоров



Если щелкнуть по плиточному приложению из меню «Пуск», оно откроется в окне на Рабочем столе



Windows 10 предлагает несколько Рабочих столов. Их превью на Панели задач отобразят содержимое в реальном времени

# 32 или 64 бита?

**64-битное ПО предназначено для современных машин и должно демонстрировать повышенную производительность. Но, к сожалению, так происходит не всегда. Мы расскажем, как не ошибиться с разрядностью.**

**О**перационные системы, браузеры, мультимедийные и Flash-проигрыватели — теперь все основные программы выпускаются в двух вариантах. Как правило, довольно сложно промахнуться, выбирая 32-разрядную версию, но 64 биты привлекают повышенной производительностью или же способностью обрабатывать более крупные файлы. На практике, однако, 64-разрядное ПО не всегда оправдывает ожидания, а порой даже и создает проблемы.

Обозначения «32» и «64» указывают на длину так называемых «слов», которые обрабатывает процессор: следовательно, 32-разрядный процессор работает со словами длиной в 32 бита. Поскольку каждый бит имеет значение «1» или «0», существует  $2^{32}$  возможных слов. Процессор

может их использовать, чтобы обращаться к  $2^{32}$  ячейкам оперативной памяти, при этом размер каждой ячейки составляет 1 бит.  $2^{32}$  бита — это примерно 4,3 Гбайт оперативной памяти. К большему объему 32-разрядная система обратиться не может. В случае же с 64-битным процессором адресация осуществляется к  $2^{64}$  ячейкам, что теоретически составляет более 18 экскабайтов. От существенно подросшей памяти выигрывают такие программы, как Photoshop, которые благодаря 64 битам могут с легкостью справляться с гигантскими изображениями. Помимо этого пользователями часто из виду упускается тот факт, что несколько 32-разрядных программ в сумме способны использовать больше, чем 4 Гбайт оперативной памяти, — но только на 64-битной системе.

## ПРАВИЛЬНАЯ РАЗРЯДНОСТЬ ПРОГРАММЫ



**Windows Vista, 7, 8/8.1** Начиная с версии Vista, Windows всегда выходит в версиях 32 и 64 бита. Как и с другими операционными системами, здесь действует следующее правило: компьютеры с 3 Гбайт оперативной памяти и ниже используют 32-разрядную версию, компьютеры с 4 Гбайт памяти и выше — 64-разрядную. По цене варианты не отличаются.



**Windows XP** На момент выхода этой системы на рынок в октябре 2001 года компьютеров с 4 Гбайт оперативной памяти и выше практически не существовало. Именно поэтому Windows XP изначально выпускалась только в 32-разрядной версии. Позднее компания Microsoft дополнительно создала «Windows XP Professional x64 Edition», доступную только на английском языке и конфликтующую с драйверами большинства устройств. Такой же непригодной к использованию является и Windows XP 64-Bit Edition, работающая только на процессорах Intel серии Itanium.



**Microsoft Office** Несмотря на то что в нескольких последних версиях существует и 64-битный вариант, сама корпорация рекомендует использовать 32-битный пакет, поскольку 64 бита могут привести к проблемам с плагинами и дают преимущества лишь в очень редких случаях, к примеру, при работе с огромными таблицами в Excel. Принять неверное решение, однако, не страшно: на DVD присутствуют обе версии. Если вы же вы покупаете только лицензионный ключ, необходимо скачать правильную версию ПО с сайта разработчика.



**Графические драйверы** Пакеты драйверов любых производителей оснащены установщиками, которые гарантируют инсталляцию только подходящей версии. Однако действует принципиальное правило: драйверы всегда должны иметь корректную разрядность!



**Internet Explorer** Одним из самых крупных разочарований для пользователей стала 64-разрядная версия браузера Internet Explorer 9. Устаревший движок JavaScript в

таком варианте существенно замедляет просмотр веб-страниц. Поэтому Windows всегда использует 32-битную версию, а 64 Bit IE9 мы смогли найти только через поиск в меню «Пуск». В Internet Explorer 10 компания Microsoft значительно усовершенствовала 64-разрядную версию браузера, так что теперь она практически не отличается от 32-битного варианта. Возможность выбора у пользователя отобрали: 32 Bit IE можно установить только на 32-разрядных системах, а 64 Bit IE, соответственно, на 64-разрядных.



**Firefox** Браузер от Mozilla до сих пор предлагается широкой публике только в 32-битном варианте. Небольшая команда разработчиков, однако, уже выпустила экспериментальную и потому нестабильную 64-битную версию браузера «Firefox Nightly». Во время тестирования она разочаровала нас своими показателями. Пока у нее нет никаких преимуществ.



**Chrome** Браузер от компании Google начиная с версии 37 распространяется и в 64-битном варианте — пусть даже и по экспериментальным каналам Dev и Canary. Тест V8-Benchmark показал, что 64-разрядный браузер существенно превосходит классический Chrome, набирая практически втрое больше баллов. Проблем с дополнениями не возникло. Если вы пока боитесь работать с версиями Dev и Canary, оставайтесь на 32 битах.



**Java** Поскольку эта программа является наиболее уязвимой для хакерских атак, среду выполнения Java можно устанавливать лишь тогда, когда без нее действительно не обойтись. При этом следует выбрать правильную разрядность, чтобы избежать проблем с обновлениями и совместимостью, ведь даже сегодня не все программы представлены в 64-битных вариантах. Именно поэтому вместе Windows на 64 бита поставляется эмулятор (WOW64), позволяющий выполнять 32-разрядное ПО. Таким образом, Firefox 32 Bit без проблем запускается и в 64-битной Windows. В обратную сторону это не работает: 64-битную программу нельзя установить на 32-разрядную Windows. Запомните

ФОТО: компании-производители

## 64 бита не означают высокое быстродействие

Выбор 64-битной версии не значит, что ваша жизнь обязательно улучшится. Яркими примерами тому могут послужить Internet Explorer 9, экспериментальная 64-битная версия Firefox и даже Microsoft Office, если вы применяете плагины. Google Chrome в варианте 64 Bit, наоборот, несомненно намного превосходит свою 32-битную версию. Стандартные программы нельзя обобщать и рассуждать в целом о том, какая версия лучше.

Системно-ориентированное ПО, такое как антивирусы, по своей разрядности должны все-таки соответствовать операционной системе, иначе велик шанс, что возникнут проблемы как с производительностью, так и со стабильностью. Мы изучили ряд наиболее важных программ и операционных систем, представленных в обоих вариантах, чтобы рассказать, какую версию стоит выбрать именно вам (см. список ниже).

**КСТАТИ:** интересно, что в случае с платными программами выбор 64-битной версии никак не отразится на вашем кошельке. Так, Windows 8.1 64 Bit стоит столько же, сколько и 32-битный вариант, то есть примерно 4500 рублей (2700 гривен). Тем более не стоит беспокоиться о дополнительных расходах при покупке Adobe Photoshop и Microsoft Office, поскольку и диск, и загрузочный пакет включают в себя обе версии. 

This app can't run on your PC

To find a version for you PC, check with the software publisher.



На 32-битных системах вы защищены от установки неправильной версии, поскольку на них не запустится фактически ни одна 64-битная программа

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> |  <b>Adobe Illustrator CS6 (64 Bit)</b> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  <b>Adobe InDesign CS6</b>             |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  <b>Adobe Photoshop CS6 (64 Bit)</b>   |
| <input checked="" type="checkbox"/> |  <b>Adobe Photoshop CS6</b>            |

Установите на 64-разрядную систему обе версии CS6, особенно если планируется обработка файлов на нескольких машинах

общее правило: на 32-разрядных системах необходимо использовать только 32-битные программы, на 64-битных системах вы можете работать с 64-битным ПО.

 **Flash Player** Эту утилиту разработки Adobe также следует устанавливать только тогда, когда другим программам без нее никак не обойтись. Начиная с версии 11.3, при установке Flash Player автоматически ставятся оба варианта, если, конечно, вы работаете на 64-разрядной системе. Вы смело можете доверить эту задачу установщику.

 **AVG AntiVirus** Целый ряд антивирусов, в том числе и AVG, дает вам выбор между 32-битной и 64-битной версиями. В данном случае необходимо устанавливать только подходящий вашей системе вариант.

 **KeePass** Этому сейфу паролей, работающему со всеми популярными браузерами, совсем не важно, какую разрядность вы выбрали. Однако 64-битная версия KeePass оснащена плагинами для 64-битного Internet Explorer. Впрочем, этот браузер спокойно справляется и с плагинами на 32 биты.

 **WinRAR** Пусть даже для популярного архиватора теоретически предусмотрена возможность повышения скорости в 64-битной версии, насколько нам известно, пока это никак не используется. Некоторые пользователи даже утверждают, что 32-разрядный вариант распаковывает быстрее, однако при тестировании мы не нашли тому доказательств.

 **7-Zip** У 64-битной версии нет видимых преимуществ. Тем не менее, из-за возможных проблем с совместимостью на 64-разрядных системах мы рекомендуем использовать все-таки вариант программы на 64 биты.

 **Media Player Classic Home Cinema** Утверждение, что только 64-битный мультимедийный плеер способен воспроизводить видео размером более 4 Гбайт, — ложно. И все же в некоторых ситуациях 64-битная версия показывает улучшенное

быстродействие. Таким образом, этот проигрыватель может стать отличной заменой программе VLC media player.

 **VLC media player** Сами разработчики рекомендуют выбирать 32-битную версию, поскольку в отношении 64 бит речь идет скорее о экспериментальной платформе.

 **iTunes** Музыкальный диспетчер от Apple предлагается для Mac OS только в 64-разрядном варианте, для Windows же существует и 32-битная версия. Собственно, разрядность касается только установщика — сама программа на всех системах Windows работает как 32-битное приложение. То есть при загрузке вам необходимо выбрать правильную версию, однако в итоге вы получите одну и ту же программу.

 **Photoshop** Для профессиональной обработки изображений после запуска установщика вы можете выбрать один из вариантов. На 64-битных системах обе разрядности выбраны автоматически. Не меняйте эти настройки! Несмотря на то что 64 бита лучше справляются с огромными файлами и быстрее применяют изменения, они также могут привести к проблемам с дополнительными плагинами, которые, в некоторых случаях, бывают важнее, чем инструменты самого редактора.

 **Ubuntu** Конечно, дистрибутивы Linux совершенно отличны от Windows, но и здесь действует то же самое правило: если в вашем ПК 3 Гбайт памяти или меньше, используйте 32-битную версию, если же четыре и выше — устанавливайте 64-разрядный вариант, чтобы получить возможность использовать оперативную память на полную катушку.

 **ProduKey** Эта бесплатная утилита считывает ваши серийные коды для Windows и Office. Несмотря на простую задачу, программа также существует в двух вариантах. 32-битная версия, однако, распознает ключи и на 64-битных системах. В обратном порядке, то есть 64-битную версию на 32-битную систему, установить не получится.



# Насколько удобен мобильный офис

**Планшет неуклонно отвоевывает позиции и в рабочей сфере, многочисленные офисные пакеты боятся за пользователей, но лишь некоторые из них действительно заслуживают внимания.**

Современные гаджеты позволяют работать над документами в любом месте, будь то домашний диван или уютное кафе. Написать письма и заполнить таблицы Excel можно и на планшете. Презентации PowerPoint и так зачастую запускаются с этого устройства, разве не логично сразу на нем их и создавать? В конце концов, существуют Microsoft Office, «Документы Google», а также пакет Apple iWork, в который входят приложения Pages, Numbers и Keynote для планшетных компьютеров. Что же мешает всем работать на свежем воздухе? Техника. Планшеты просто-напросто не предназначены для выполнения таких задач даже при наличии множества офисных пакетов для мобильных устройств. Лишь единицы из них действительно оборудо-

ваны средствами, которые позволяют обеспечить привычную функциональность настольного компьютера. Чтобы предостеречь вас от напрасных трат на ПО, которое не справляется со своими обязанностями, мы протестировали шесть офисных пакетов.

Основной предварительный итог: выбор операционной системы значения не имеет. И для Windows, и для iOS, и для Android существует ассортимент как хороших, так и плохих решений, однако ни одно из них нельзя назвать безупречным и оригинальным — большинство пакетов выглядят как преобразованные Windows-программы. Исключение не составляют даже приложения для создания текста и таблиц от Apple. Если необходимо пользоваться каким-то конкретным продуктом, решаю-

шим станет выбор аппаратных средств: к примеру, пакет Microsoft Office доступен лишь для систем Windows и iOS, при этом версия для iPad разительно отличается от приложения Office для Windows 8. Логично, что программы Apple Pages, Numbers и Keynote существуют только для iOS, а такой неплохой адаптацией настольной версии, как SoftMaker, пока могут воспользоваться исключительно пользователи Android — версия для iOS еще только на подходе. Если планшет уже у вас есть, необходимо найти подходящий офисный пакет.

## На планшете офис сложнее

Управление исключительно прикосновениями имеет и свои недостатки: большинство пользователей за годы работы привыкли к редактированию текста, выполнению расчетов в таблицах и созданию презентаций с помощью клавиатуры и мыши. Эти средства управления не так-то просто сменить на сенсорный дисплей. Текст можно удивительно быстро набрать на экранной клавиатуре, но только если он не содержит специальных символов и большого количества заглавных букв. Поскольку место на экране планшета ограничено, раскладку клавиатуры приходится постоянно менять. Для облегчения пользователям задачи в некоторых приложениях для работы с таблицами существуют переключаемые клавиатуры: одна для текста, другая — для ввода цифр, третья — для формул. Таким образом, приложение сразу распознает, какой тип данных вписывается в ячейку — как известно, Excel строго разграничивает символы, цифры и формулы.

Впрочем, упрощения управления зачастую бывает слишком мало. За исключением приложений от Apple, остальные протестированные нами пакеты мало чем отличались от своих настольных конкурентов. За слегка измененным внешним видом в принципе скрывается та же схема: панели инструментов или вкладки с меню расположены наверху, область для редактирования — в центре, а строка состояния — снизу. Однако при переходе на мобильную версию на поверхность всплывают гигантские отличия: в то время как работать с Open Office на семидюймовом планшете практически невозможно, поскольку размер кнопок просто сокращается до минимума, из-за чего попасть по ним слишком сложно, в пакете SoftMaker для Android все элементы управления отображаются в удобном для нажатия масштабе. В адаптированном под iPad офисе от Microsoft легко найти и выбрать соответствующие пункты меню. Но почему отказались от известной по десктопной версии ленточной панели — настоящая загадка.

Таким образом, управление в таких приложениях либо очень сложное, либо фактически невыполнимое. Это доказал наш практический тест (см. следующую страницу): ввод текста, на который у нас ушло шесть минут на ПК, включая форматирование, занял на планшете вдвое больше времени. Более существенная разница заметна при создании простого листа в Excel для расчета динамики процентных ставок: только спустя 12 минут на планшете заработало то, что на компьютере было создано за полторы минуты. Важную роль при этом играет и эргономичность планшета: его нельзя удобно расположить на коленях, как ноутбук, или поставить на стол, как классический →



## iOS

### Apple iWork

Apple предлагает приложения Pages, Numbers и Keynote, аналогичные программам Word, Excel и PowerPoint.

**Цена:** 450 руб./200 грн. за каждое приложение (бесплатно для активированных после 1 сентября 2013 года устройств).

- + Единственный пакет с мобильным дизайном

- Крайне ограниченный объем функций

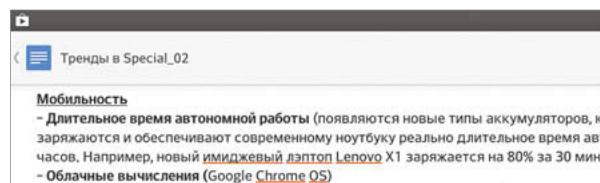
### MS Office for iPad

Для работы с приложением необходима подписка на Office 365, однако сама программа имеет мало общего со своей старшей версией.

**Цена:** 2490 рублей (1000 гривен) за годовой абонемент

- + Отличная функциональность в Excel

- Высокая цена не соответствует возможностям



## ANDROID

### «Документы Google»

Этот офисный веб-сервис существует и в виде приложения, однако они практически не отличаются друг от друга.

**Цена:** бесплатно

- + Файлы совместимы с веб-сервисом

- Функции ограничены в приложении и в веб-версии

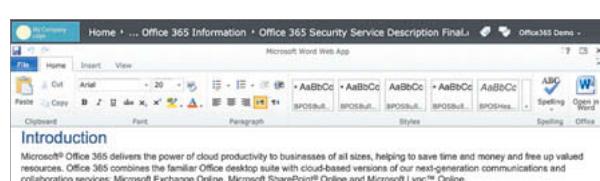
### SoftMakerHD

Офисный пакет от SoftMaker полностью повторяет версию Microsoft Office для ПК, тем самым опережая всех конкурентов.

**Цена:** по 450 руб./200 грн. за TextMaker, PlanMaker и Presentations

- + Полная функциональность офиса для ПК

- Интерфейс не настроен на сенсорное управление



## Office 365

Microsoft предлагает все возможности настольной версии и даже в известном дизайне с ленточной панелью, но стоит дорого.

**Цена:** подписка от 2500 рублей (1000 гривен) в год

- + Удобный переход для пользователей ПК

- Самый дорогой и плохо адаптированный пакет

## OpenOffice

Версия офисного приложения, известного и в десктопном варианте, бесплатна и удовлетворяет практически все потребности.

**Цена:** бесплатно

- + Наличие почти всех возможностей

- Сложное управление, не сохраняет в формате DOCX

ПК — без дополнительных аксессуаров устройство придется либо просто положить на стол, либо держать одной рукой, а другой набирать текст. Разумеется, оба этих положения не могут создать удобные рабочие условия.

## Поразительно скучный набор функций

Считается, что обычному пользователю в действительности необходимо только десять процентов от всех возможностей программ Word, Excel и PowerPoint, однако для каждого эти десять процентов свои. В связи с этим перед разработчиком встает проблема: нужно ли переносить все функции настольных офисных пакетов на планшет? Возникнет ли в дороге необходимость в создании сводных таблиц, трехмерных диаграмм или анимированных слайдов для презентаций? Почти все производители ответили на этот вопрос однозначным «нет» и радикально сократили функциональность своих офисных решений. Это привело к тому, что некоторые приложения на практике не способны выполнить даже самые элементарные действия: в Apple Numbers, к примеру, нельзя расположить содержимое ячеек по центру, в мобильной версии «Документов Google» отсутствует настройка полей страницы.

Однако существуют и исключения: SoftMaker (Android) и OpenOffice (Windows) представляют собой практически идентичные копии программы Microsoft Office для ПК. Если OpenOffice без дополнительных аксессуаров удобен все же не на всех планшетах, при работе с SoftMaker все функции могут быть использованы действительно в полном объеме. Некоторые из возможностей, например дополнительные шрифты, можно при необходимости додзрузить из Интернета. Дополнительный балл все пакеты зарабатывают за удачное решение проблемы форматов созданных файлов — предлагаемые варианты сохранения на самом деле многообразны. Данные можно записывать как локально на устройство, так и хранить их в облаке.

## Никаких бесплатных решений

Объем предлагаемых функций не всегда напрямую связан со стоимостью офисного пакета. Функции SoftMaker в плане редактирования текста, работы с электронными таблицами и презентациями незначительно выше, однако это решение уже стоит около 450 рублей (200 гривен). Ценообразование компании Microsoft в отношении Office 365 вообще оторвано от реальности: здесь действует только немыслимо дорогая модель абонемента. Подписка на месяц стоит целых 270 рублей (150 гривен), а на год — почти 2500 (1000). Пакет включает в себя Word, Excel, PowerPoint и OneNote. Тем не менее существует и бесплатная версия MS Office для iPad, которая позволяет только просматривать документы. Для их редактирования уже понадобится подписка на Office 365.

Бесплатные пакеты от Apple и Google настолько ограничены по своей функциональности, что их нельзя рекомендовать в качестве серьезного решения офисных задач. А OpenOffice слишком неудобен в управлении и отличается типичным недостатком, сохраняя документы в своем формате.

Bluetooth-клавиатура и подставка для планшета, сильно упростят работу. Существуют удобные комбинированные решения от сторонних производителей, например, обложка со встроенной клавиатурой (см. блок справа).

## Насколько быстры офисные пакеты?

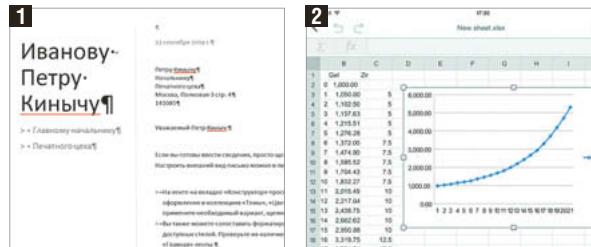
Чтобы протестировать офисные приложения на планшете в реальных условиях, мы написали типовое письмо в Word **1** и создали простую таблицу для расчета процентов в Excel **2**, замерив время, которое ушло на выполнение этих задач.

### WORD — ТИПОВОЕ ПИСЬМО С ФОРМАТИРОВАНИЕМ

планшет		12 МИН.
ПК		6 МИН.

### EXCEL — РАСЧЕТ ПРОЦЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОРМУЛ

планшет		11 МИН.
ПК		1,5 МИН.



## Аксессуары: ускоряем работу на планшете

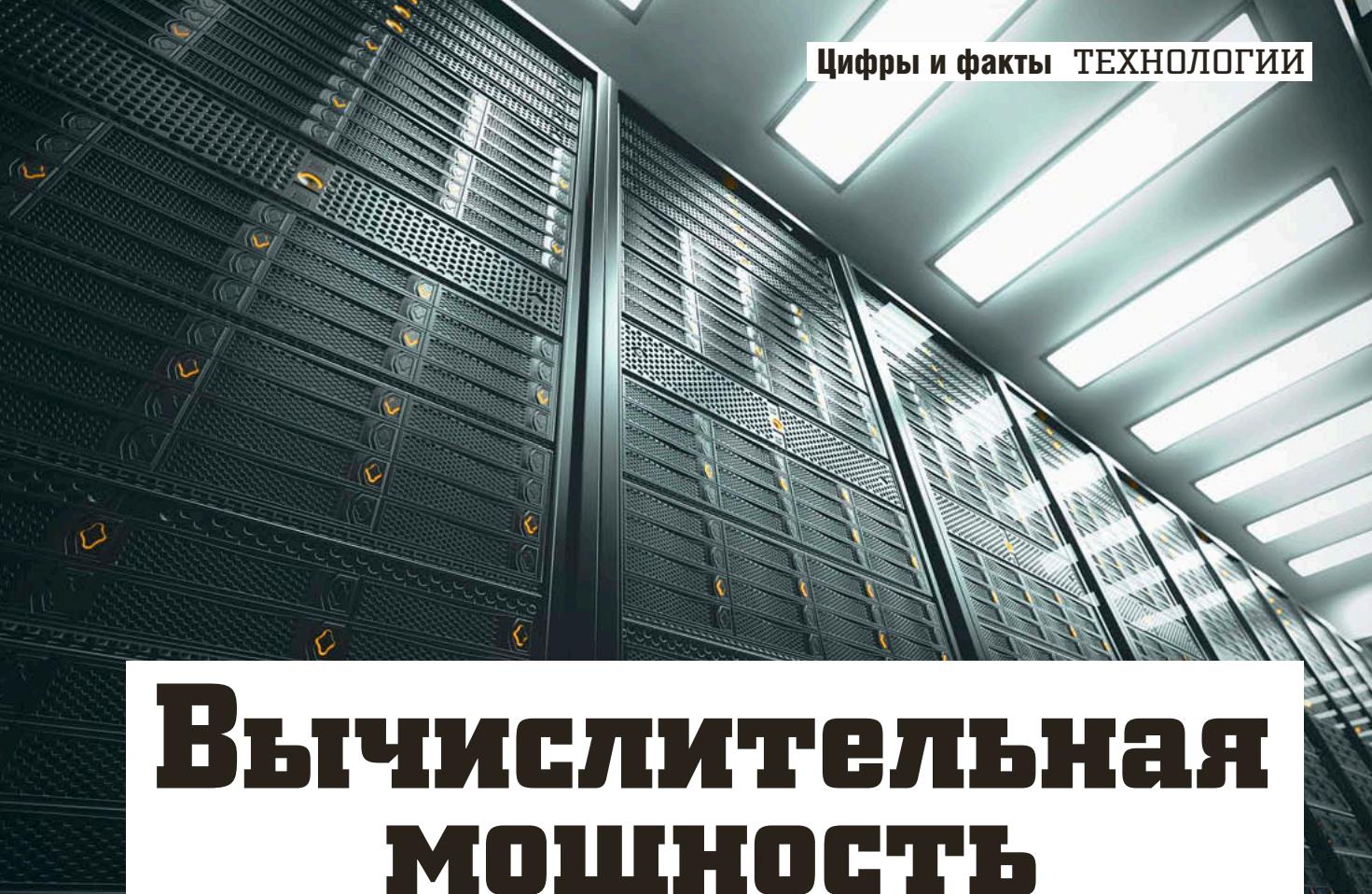
Если вы действительно хотите работать на своем планшете, советуем приобрести дополнительные принадлежности, например, обложки **Surface Pro Type Cover** (около 6500 руб./3000 грн.) для Windows-планшета. На iPad будет удобно работать на отдельной клавиатуре **Logitech Keyboard Folio** (около 5000 руб./2200 грн.), а на Android-устройствах пригодится **Belkin Standalone Keyboard** (около 2700 руб./1200 грн.).



## Тестовая таблица: какой пакет способен на большее?

Шесть протестированных нами офисных пакетов существенно отличаются по своим возможностям и объему функций.

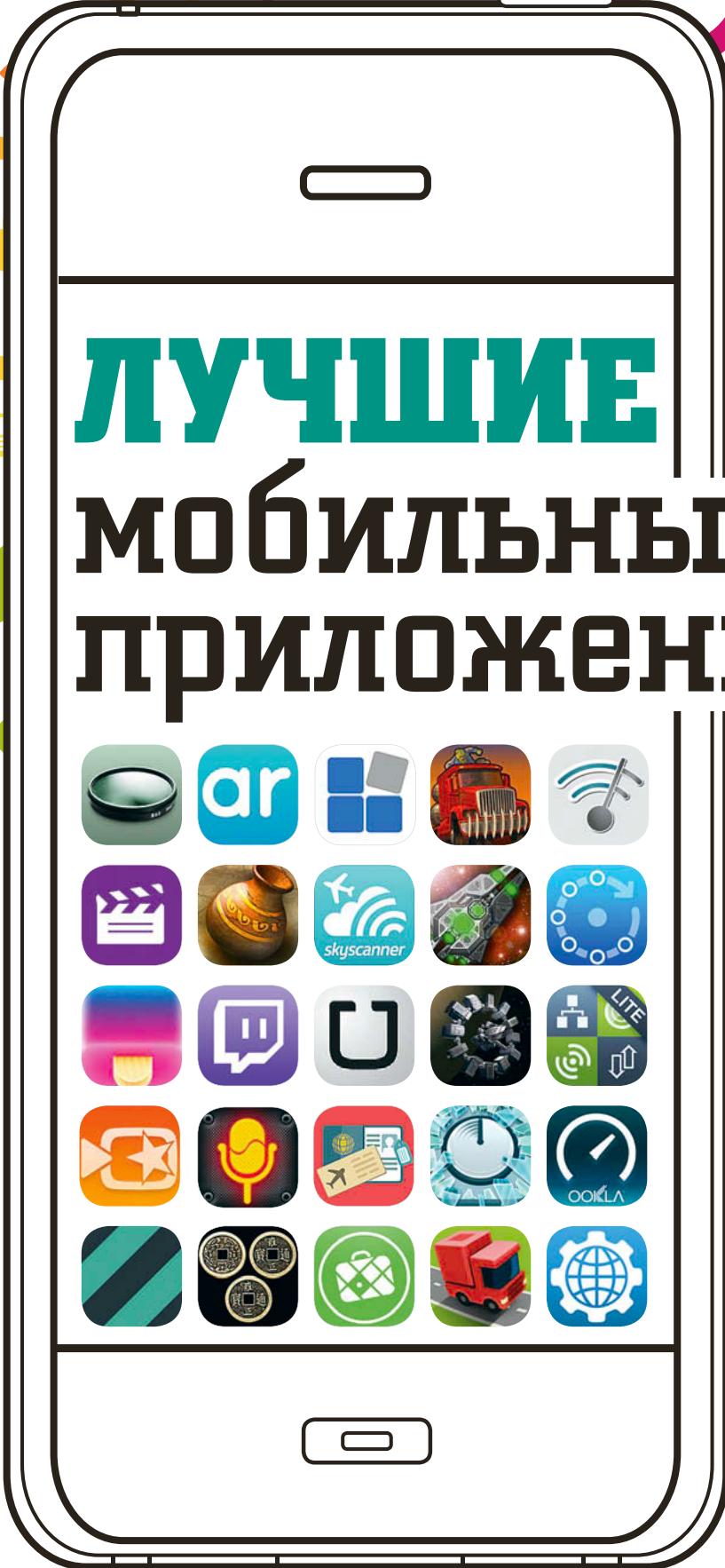
IOS			WINDOWS			ANDROID
Программа	Apple Office	MS Office for iPad	Office 365	Open Office	Soft-Maker	Google Docs
<b>ВОЗМОЖНОСТИ ПАКЕТА</b>						
Создание PDF	■	■	■	■	■	■
Опции печати	■	■	■	■	■	■
Работа без аксессуаров	■	■	■	■	■	■
<b>ВОЗМОЖНОСТИ WORD</b>						
Форматирование текста	■	■	■	■	■	■
Разметка страницы	■	■	■	■	■	■
Добавление комментариев	■	■	■	■	■	■
Таблицы/диаграммы/формы	■	■	■	■	■	■
<b>ВОЗМОЖНОСТИ EXCEL</b>						
Форматирование ячеек	■	■	■	■	■	■
Количество формул	268	439	446	398	341	333
Условное форматирование	■	■	■	■	■	■
Сортировка/фильтрация	■	■	■	■	■	■
<b>ВОЗМОЖНОСТИ POWERPOINT</b>						
Добавление аудиодорожки	■	■	■	■	■	■
Добавление видео	■	■	■	■	■	■
Количество переходов	40	38	47	55	75	0
Количество анимации	38	0	51	44	33	0
■ хорошо ■ ограничено ■ плохо/отсутствует						



# Вычислительная мощность

**Первый компьютер был в состоянии выполнить две операции с плавающей запятой в секунду (FLOPS). Самый быстрый ПК сегодня — в 27 триллионов раз быстрее. Однако вычислительную мощность человеческого мозга пока не способен превзойти ни один суперкомпьютер.**

Устройство	Вычислительная мощность в FLOPS
Zuse Z3 (1941 год)	2
Современный калькулятор	10
Бортовой компьютер космического корабля «Аполлон»	40 000
«Спейс Шаттл»	325 000
Eurofighter (система управления полетом)	8 000 000
Intel 486DX-33 (1990 год)	30 000 000
iPhone 6	1 435 000 000
PlayStation 4 — производительность CPU	102 400 000 000
Core i7 с 3,4 ГГц (2011 год)	102 500 000 000
Xbox One — производительность CPU	112 000 000 000
GeForce 8800 GTS (2006 год)	228 000 000 000
GeForce GT 630 (2013 год)	692 700 000 000
Xbox One — производительность GPU	1 310 000 000 000
PlayStation 4 — производительность GPU	1 843 000 000 000
Суперкомпьютер BBC США (состоит из 1760 процессоров PlayStation 3)	500 000 000 000 000
Tianhe-2 (в настоящее время самый быстрый суперкомпьютер)	54 902 400 000 000 000
Человеческий мозг	999 000 000 000 000 000
Вычислительная мощь, требуемая для непрерывного расчета погоды в течение двух недель	1 000 000 000 000 000 000 000
Приблизительный год, в котором машины для таких погодных вычислений станут доступны	2030
Приблизительный год, в котором суперкомпьютер станет таким же быстрым, как человеческий мозг	2019
Стоимость 1 GFLOP в 1961 году (в долларах США)	1 000 000 000 000 000 000
Стоимость 1 GFLOP в 2013 году (в долларах США)	0,12



Лучшее из миллиона предложений: мы подобрали для вас самые полезные мобильные программы для платформ Android, Windows Phone и iOS.



## ФОТО И ВИДЕО

VivaVideo: Free Video Editor, Zoe, Filterstorm Neue, Popsicolor, Movie Creator

## РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Twitch, Layar, Let's Create! Pottery, Voice Changer, «Гадание И-Цзин»

## НАВИГАЦИЯ И ПУТЕШЕСТВИЯ

Uber, Maps With Me Pro, Skyscanner, «Про Виза», Russo Turisto

## ИГРЫ

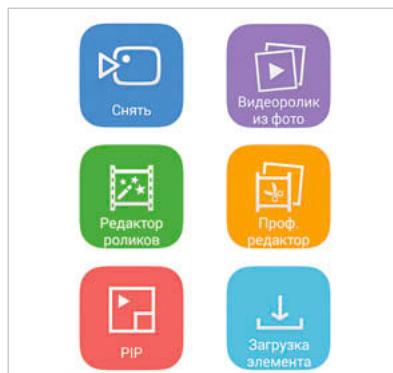
Earn to Die 2, .NOON., Galaxor, Interstellar, RGB Express

## СЕТЕВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Fing, Network Analyzer Lite, WiFi Analyzer, Speedtest.Net, Network Utility for iOS

# ФОТО И ВИДЕО

Какая программа позволит сделать лучший снимок? Какими фотоэффектами удивить друзей? CHIP ответит на эти и многие другие вопросы.



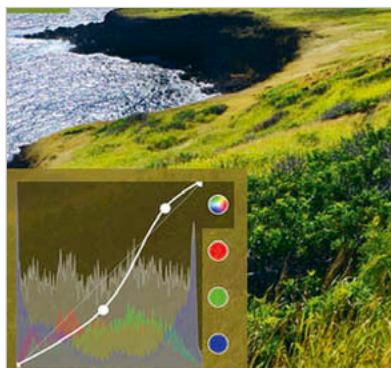
## VivaVideo: Free Video Editor



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Камера и видеоредактор с множеством эффектов, которые можно скачивать бесплатно. Причем редактора для видеофрагментов здесь даже два: простой и профессиональный. Имеется возможность снимать Time-lapse — видео, склененное из фотографий за определенный промежуток времени.

ОЦЕНКА CHIP:



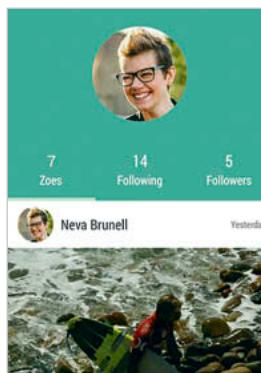
## Filterstorm Neue



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	129	—	—
ЦЕНА, ГРН.	40	—	—

Профессиональное приложение для обработки фото. Помимо продвинутых средств редактирования изображений здесь имеются функции, которые пригодятся стрингерам и фотожурналистам. Снимки получится отправить на FTP, а также снабдить их подтверждающими авторство метаданными в формате IPTC.

ОЦЕНКА CHIP:



## Zoe



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	—	беспл.	—

Это приложение объединяет в себе свойства видеоредактора и социальной сети. Хотя оно разработано в HTC, установить его получится и на смартфоны других производителей. После установки Zoe зарегистрироваться в нем можно через Google+ или Facebook. Как и в обычных соцсетях, здесь есть возможность подписываться на обновления друзей и самому делиться снятыми видеороликами. Чтобы создать их,

необходимо выбрать нужные файлы с видео и фотографиями, а затем применить к ним эффекты и тему. Изюминка приложения состоит в том, что коллаж можно создавать совместно с друзьями, у которых установлено Zoe. Например, если вы побывали со знакомыми на концерте и у всей компании на смартфонах остались видео и фотографии с этого мероприятия, Zoe автоматически склеит видеоколлаж из общих материалов. Таким образом вы получите яркое видео с разных точек съемки.

ОЦЕНКА CHIP:



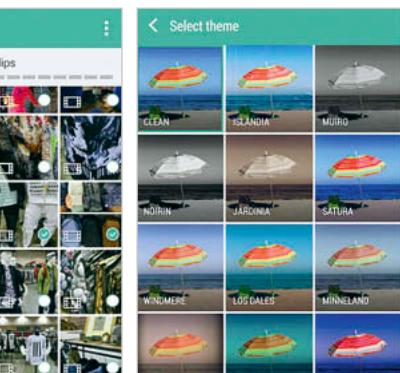
## Popsicolor



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	99	—	—
ЦЕНА, ГРН.	30	—	—

Приложение для превращения фотографий в акварельные рисунки. В отличие от аналогов, Popsicolor делает это действительно хорошо. Вы можете выбирать два цвета, которые будут основными для рисунка. Другие инструменты позволяют выделять контуры и освещать или затемнять участки изображения.

ОЦЕНКА CHIP:



## Movie Creator Beta



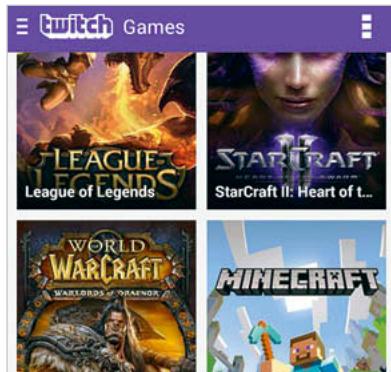
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	—	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	—	—	беспл.

Видеоредактор, который поможет сделять видео из отснятого материала за четыре простых шага. Просто добавьте видеофрагменты, определите их длину, вставьте титры и наложите музыку. Доступны также такие спецэффекты, как зуммирование изображения, его поворот и «отзеркаливание».

ОЦЕНКА CHIP:

# РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Скучаете во время поездки на работу или учебу? Хочется чего-то позитивного и интересного?  
Попробуйте приложения, подобранные CHIP специально для вас!



## Twitch



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Порой наблюдать за игрой профессионалов увлекательней, чем проводить время в виртуальных баталиях самому, к тому же вы многому сможете у них научиться. Это приложение позволяет просматривать онлайны самых популярных игр, таких как Dota, Starcraft, DayZ и других. Текущие трансляции можно обсуждать в чате.

ОЦЕНКА CHIP:



## Layar



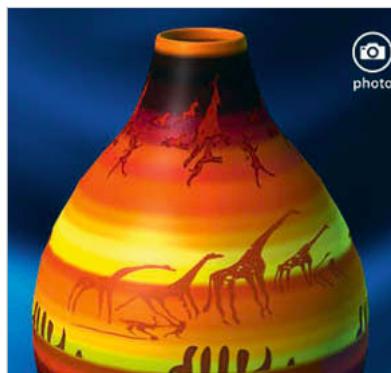
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Layar — один из самых продвинутых браузеров дополненной реальности. В отличие от других подобных программ, он не распознает предметы и надписи — это своеобразный путеводитель по городу. С помощью датчика GPS и компаса приложение определяет ваше местоположение, затем оно накладывает различные объекты на изображение окружающего мира, которое вы получаете с помощью камеры смартфона.

на. Например, вы можете, невзирая на окружающие дома, увидеть все станции метро в определенном направлении, просто посмотрев туда «через» смартфон.

Разумеется, кроме метро, имеется множество других объектов, среди которых точки доступа с бесплатным Wi-Fi или заведения быстрого питания. Всего таких «слоев» в терминологии приложения для России уже насчитывается более двухсот. Кроме того, Layar работает в качестве считывателя штрихкодов и QR-кодов.

ОЦЕНКА CHIP:



## Let's Create! Pottery



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	169	150	—
ЦЕНА, ГРН.	55	45	—

Расслабляющее и на редкость затягивающее приложение, в котором вам надо лепить керамическую посуду на гончарном кругу. После придания куску глины формы кувшин следует покрасить с помощью набора кистей и паттернов, глазировать и обжечь. Затем его можно выставить в галерею, где другие пользователи оценят его.

ОЦЕНКА CHIP:



## Voice Changer



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Программа умеет изменять ваш голос с помощью различных забавных эффектов. Чтобы получить заряд позитива и развлечь друзей, достаточно записать звуковой фрагмент и нажать на кнопку воспроизведения. Из эффектов особенно смешны гелий, тремоло (дрожащий голос) и «монструозный» голос.

ОЦЕНКА CHIP:



## «Гадание И-Цзин»



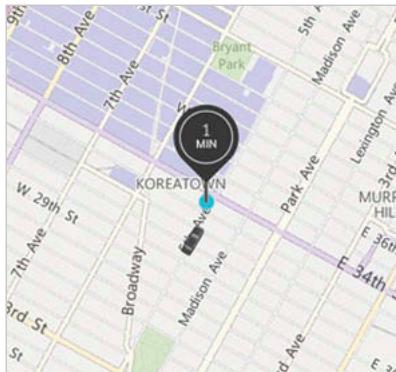
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	31	—
ЦЕНА, ГРН.	—	10	—

Популярное гадание по китайскому тексту, которому более двух тысяч лет. В гадании используются броски монет. Вы можете подбрасывать их самостоятельно или дать это сделать программе. Таким образом вы построите одну из 64 фигур — гексаграмм. Каждой из них в «Книге перемен» соответствует свой афоризм.

ОЦЕНКА CHIP:

# НАВИГАЦИЯ И ПУТЕШЕСТВИЯ

Любите путешествовать, открывать неизведанные страны и общаться с людьми из разных уголков планеты? Отобранные CHIP приложения пригодятся вам в пути.



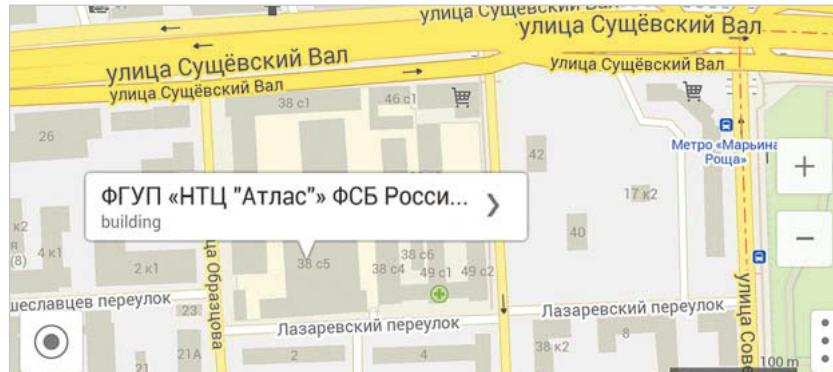
## Uber



ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	беспл.

Приложение для заказа такси. При регистрации необходимо ввести данные банковской карты — оплата в дальнейшем происходит именно с нее. Интересно, что водителем может стать любой зарегистрировавшийся на сервисе владелец авто. Работает данная услуга пока только в Москве и Санкт-Петербурге.

ОЦЕНКА CHIP:



## Maps With Me Pro



ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	235	200	—
ЦЕНА, ГРН.	70	60	—

Платная версия приложения Maps With Me является отличным примером качественной навигационной программы для мобильных устройств. Главное ее преимущество состоит в том, что с картами можно работать без подключения к Интернету. Достаточно лишь один раз загрузить соответствующие файлы для одной или нескольких стран — разработчик предоставляет карты всех государств мира без до-

полнительной оплаты. Программа использует картографические данные проекта OpenStreetMap, который славится своим активным сообществом. Благодаря регулярным обновлениям пользователь всегда получает актуальную информацию обо всех дорогах и миллионах различных объектов, расположенных на карте. Прекрасно реализована система закладок, с помощью которой можно сохранять множество точек на карте с возможностью их группировки по цвету и метке.

ОЦЕНКА CHIP:

Из Москва (Любой)  
В Все направления  
Только прямые Включая непрямые  
Туда любой день  
Обратно любой день  
В один конец Обратно

## Skyscanner



ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	беспл.

Сервис поиска авиабилетов, позволяющий сравнивать миллионы рейсов различных компаний и выбирать из них самые выгодные предложения. В программу встроено множество настроек, включая фильтрацию результатов поиска по авиакомпании, классу обслуживания и времени отлета или прилета.

ОЦЕНКА CHIP:

Германия   
Неизменно правильная Германия — это доброжелательная кухня, отличный сервис в отелях и ухоженные города. Летом туристов ждут на Баварском побережье и озерах Баварии, зимой — на горнолыжных курортах. Музей Дрездена, Гамбурга и Мюнхена.  
Общая информация  
VISA ВИЗА Туристическая Нужна

описание контакты карта  
★ Giggetto-al Portico d'Ottavia  
via del Portico d'Ottavia 21/a  
+39066861105  
Вебсайт  
info@giggetto.it  
12:30-15:00, 19:30-23:00

## «Про Виза»



ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	34	33	—
ЦЕНА, ГРН.	10	10	—

Это приложение даст ответы на все вопросы, возникающие при получении визы. Во-первых, вы узнаете, необходима ли вообще виза в страну, которую вы хотите посетить. Если ответ положительный, то вы сможете ознакомиться с перечнем необходимых для ее получения документов и узнать расположение и часы работы посольства.

ОЦЕНКА CHIP:

## Ruso Turisto



ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Концепция программы удачна и проста. Вы выбираете страну и город, и перед вами появляются четыре раздела-пиктограммы, смысл которых понятен и без подписей: «где поесть?», «где переночевать?», «где совершают покупки?» и «какие достопримечательности посмотреть?». Отличный путеводитель по 40 популярным городам.

ОЦЕНКА CHIP:

# ИГРЫ

Мы подобрали для вас самые интересные и яркие игры на любой вкус, которые помогут весело провести время, поднапрячь мозги и сбросить накопившееся напряжение.



## Earn to die 2



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	33	—	—
ЦЕНА, ГРН.	10	—	—

Заслуживающее внимание продолжение известной аркады. Сюжет игры незамысловат: передвигаясь на разных автомобилях, вам необходимо пересечь континент и добраться до точки эвакуации. Дело усложняется тем, что всю страну заполонили зомби. Двигаться предстоит от города до города, а точки сохранения представляют собой заправочные станции. Чтобы добраться до них, необходимо улучшать за-

щиту автомобиля, его двигатель, колеса, трансмиссию и другие механизмы. Советуем прежде всего увеличивать объем топливных баков: чем они больше, тем с большей вероятностью вы доберетесь до следующей точки сохранения. На заработанные в миссии деньги можно не только покупать апгрейды, но и менять средство передвижения. Вам предстоит сменить десяток автомобилей, начиная с багги и заканчивая автобусом. Игра может похвастаться отличной графикой и музыкой.

ОЦЕНКА CHIP:



## .NOON.



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Цель этой игры на реакцию — остановить часы, кликнув в момент пересечения стрелкой полуценной отметки. На первый взгляд это кажется простым, однако далее сложность возрастает. Добавляются новые циферблаты, а скорость движения стрелки увеличивается. К тому же на всех часах скорость разная.

ОЦЕНКА CHIP:



## Galaxor



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	—	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	—	—

Примерьте на себя роль капитана космического корабля и защититесь от вражеских истребителей. Сам корабль неподвижен, необходимо только указывать цели для его орудий. Попутно надо не забывать собирать энергетические бонусы и улучшать оружие. Когда врагов становится слишком много, их можно уничтожить супербомбой.



## RGB Express



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Очень затягивающая логическая игра. В ней необходимо проложить путь грузовикам соответствующих цветов. При этом грузовики разного цвета не могут двигаться по чужой дороге, их можно только пересекать. Сложность возрастает, когда в игру добавляются новые цвета. Всего доступно 240 уровней.



## Interstellar



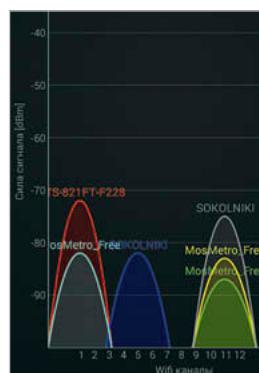
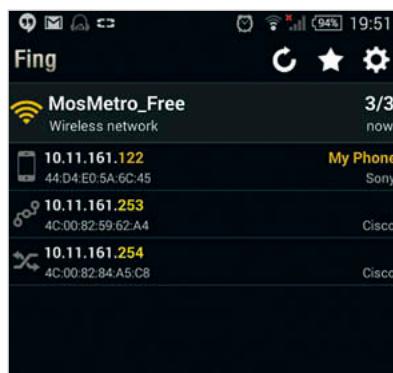
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Часто промо-игры, выпускаемые к выходу новых фильмов, шаблонны и неинтересны, но не такова Interstellar, вышедшая в поддержку нового фильма Кристоффера Нолана. В ней вам предстоит создать собственную звездную систему с планетами и астероидами и открывать системы, спроектированные другими игроками.

ОЦЕНКА CHIP:

# СЕТЕВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Смартфон — удобная вещь для диагностики сети. Установив на него программы из нашей подборки, вы сможете найти причины неполадок и улучшить производительность.



## Fing

ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Эта программа покажет IP-адреса всех устройств в сети Wi-Fi, к которой вы подключены. При этом вы легко сможете определить, какой гаджет соответствует определенному адресу, так как в списке выводится его модель или производитель. Проверить быстродействие и структуру сети получится с помощью команд Ping, Trace и Route.

ОЦЕНКА CHIP:

## WiFi Analyzer

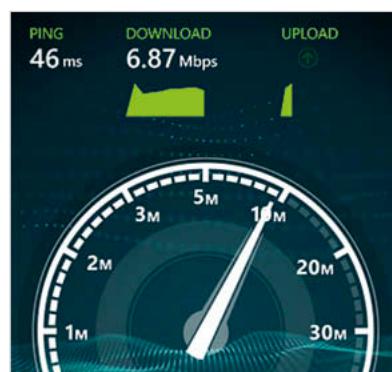
ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	—	беспл.	—

Множество беспроводных сетей в современных многоквартирных домах вносят помехи в работу друг друга. Эту проблему решает разнесение их по частотному диапазону: важно, чтобы несколько сетей не работали на одном и том же канале. Чтобы узнать, какие из 13 каналов обычновенно свободны, используйте это приложение. В нем в графической форме отображаются все беспроводные сети в пределах

достигаемости, а также мощность их сигналов. Определив свободные частоты, настройте на них свой роутер, используя соответствующий раздел его веб-интерфейса. Можно посмотреть силу сигнала до конкретного роутера, таким образом получится найти его оптимальное расположение в квартире. У WiFi Analyzer есть еще несколько функций, которые способны пригодиться при настройке сети. Так, в разделе Tools находится просмотрщик сетевого окружения.

ОЦЕНКА CHIP:

LAN Scan		Stop
Current IP:	192.168.1.168	87 left
WNDR4500 (Gateway)		
192.168.1.1	4c:60:de:bd:91:2f	G
NETGEAR		
Jiris-iPod-5		
192.168.1.3	N/A	S
Apple		
192.168.1.4	bc:f5:ac:4d:04:5d	
LG Electronics		
192.168.1.5	54:e4:3a:a5:15:cb	
Apple, Inc.		



## Network Analyzer Lite

ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	—	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	—	—

Сканер сети, позволяющий обнаружить все подключенные устройства, узнать их производителя, IP- и MAC-адрес. Отображается также адрес шлюза и DNS. Входящая в комплект утилита Ping помогает узнать время отклика от удаленного сервера. Программа отличается хорошей графикой и скоростью работы.

ОЦЕНКА CHIP:

## Speedtest.net

ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	беспл.

Самый practicalный тест — тест на скорость Интернета. Утилита пересыпает пакеты данных до ближайшего от вас сервера и измеряет скорость и время отклика. Единицу измерения можно менять с Мбит/с на кбайт/с. История тестов сохраняется и может быть экспортирована в формат CSV или отослана по почте.

ОЦЕНКА CHIP:



## Network Utility for iOS

ОС	iOS	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	—	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	—	—

Приложение, предоставляющее исчерпывающую информацию о сети и доступе в Интернет. Вы узнаете имя, внешний и внутренние адреса сети, а также адрес шлюза и серверов DNS и маску подсети. В разделе, посвященном сотовым сетям передачи данных, можно узнать количество входящего и исходящего трафика.

ОЦЕНКА CHIP:



# Содержание DVD

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

**148** ПОЛЕЗНЫХ  
ПРОГРАММ,

## АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

### Ashampoo Music Studio 4

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



Решение «все-в-одном» для работы с музыкой. Поможет оцифровать и каталогизировать музыкальные диски, записать собственные звуковые треки через любое доступное устройство записи Windows (микрофон, линейный вход и прочие) и довести их до совершенства.

Компания Ashampoo предоставила специальную версию программы, которая после бесплатной регистрации по электронной почте превращается из десятидневной пробной в полную версию без каких-либо ограничений.

### Magix Music Maker 2014

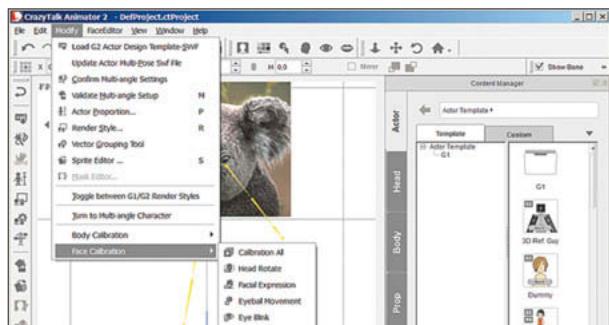
НА РУССКОМ

В MAGIX Music Maker 2014 есть все необходимое для того, чтобы воплотить в жизнь мечты: создать собственные треки, свою музыку, индивидуальное звучание. Уникальный в своем роде подход к созданию музыки делает процесс увлекательной игрой, причем вам не потребуется никаких специальных знаний.

**117** ИЗ НИХ  
БЕСПЛАТНО

### Reallusion CrazyTalk Animator SE

БЕСПЛАТНО



CrazyTalk Animator — это попытка нового подхода к старой задаче двухмерной анимации. Инструменты данной программы предоставляют возможность делать объемную анимацию для 2D-персонажей, свободно редактировать их движения и просматривать результат работы под разными углами. Для быстрого создания персонажей используются заготовки, однако это не делает их однообразными и похожими друг на друга, не лишает индивидуальности.

### «ВидеоМАСТЕР»

НА РУССКОМ

Универсальный видеоконвертер с возможностью записи DVD. Эта программа позволяет пользователю быстро конвертировать видео в любой формат, в том числе ролики высокого разрешения и онлайн-видео. Включает более 320 пресетов (готовых настроек видео) для мобильных устройств (плееров, телефонов, игровых приставок) и популярных сайтов, таких как YouTube, Vimeo, «ВКонтакте» и других.

Компания Allsoft предоставила специальную пробную версию программы на 90 дней (в обычной пробной версии 10 дней), в которой при создании видео не проставляются водяные знаки.

# БОНУСЫ

## Лицензии на антивирусные программы

Ashampoo Anti-Virus	обновление сигнатур в течение 180 дней
«ESET NOD32 Антивирус»	ключ до 20.02.2015
ESET NOD32 Mobile Security	ключ до 20.02.2015
Kaspersky Anti-Virus 2014	ключ до 20.02.2015
«Kaspersky Internet Security для Android»	ключ до 20.02.2015

## Спецверсии

IObit Advanced Mobile Care для Android	бесплатно
Emsisoft Emergency Kit	бесплатно
IObit Malware Fighter Pro	ключ до 14.08.2015 (ключ для регистрации 98DCC-83363-B4316-EDCAF)
IObit Protected Folder 1.2	ключ до 02.03.2015
«Фоторедактор Movavi»	есть ограничения
ChemTable Reg Organizer 650	полная версия (без возможности обновления)
ChemTable Soft Organizer 340	полная версия (без возможности обновления)
Ashampoo Magical Defrag 3	(становится бесплатной после регистрации)
Ashampoo File Wiper 01.00.00	(бесплатная после регистрации)
Ashampoo WinOptimizer 2014	(бесплатная после регистрации)
Ashampoo Burning Studio 2014	(бесплатная после регистрации)

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### FortKnox Personal Firewall

на русском



Брандмауэр, который поможет защитить ПК от атак из Сети, а также от проникновения троянских и шпионских программ и прочих объектов, угрожающих безопасности. Оповестит пользователя обо всех попытках приложений установить соединение с Интернетом и покажет полный список подключений. Чтобы FortKnox задавал меньше вопросов, вы можете самостоятельно заполнить списки доверенных приложений, которым разрешен выход в Сеть, и блокируемых, которым там делать нечего.

## PORTABLE

### FileZilla 3.9.0.6

бесплатно | на русском

Один из самых быстрых, лучших и популярных FTP-клиентов на сегодняшний день. Умеет возобновлять отправку файлов после сбоев и передавать файлы больших размеров, поддерживает перетаскивание мышью. Позволяет настраивать скорость передачи данных. Кроссплатформенный.

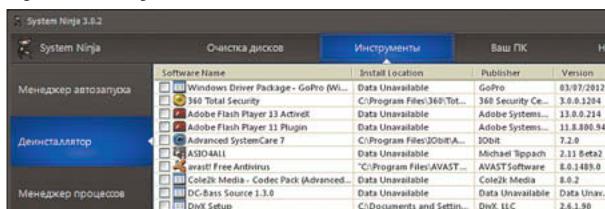
### GeekUninstaller

бесплатно | на русском

Покажет подробный список всего установленного в системе ПО. С помощью GeekUninstaller можно просмотреть записи в реестре, касающиеся выбранной программы, открыть папку программы и полностью деинсталлировать ее из системы.

### System Ninja 3.0.2

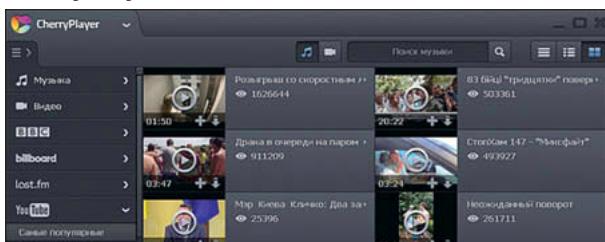
бесплатно | на русском



Переносное оптимизационное решение для ОС Windows, в котором есть и модуль обнаружения и удаления мусорных файлов, и менеджер процессов, и деинсталлятор приложений, и оптимизатор области автозагрузки, а также множество других полезных инструментов.

### CherryPlayer 2.0.9

бесплатно | на русском



Красиво сделанный плеер, позволяющий находить и прослушивать даже ту музыку, которая не лежит на вашем жестком диске. CherryPlayer предоставит удобный интерфейс для поиска и вос-

## Спецверсии

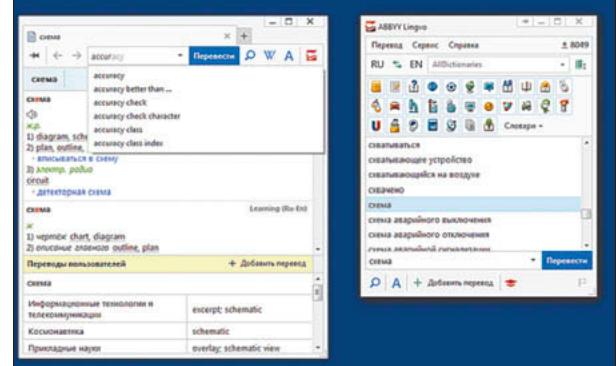
IObit Advanced Mobile Care для Android	бесплатно
Emsisoft Emergency Kit	бесплатно
IObit Malware Fighter Pro	ключ до 14.08.2015 (ключ для регистрации 98DCC-83363-B4316-EDCAF)
IObit Protected Folder 1.2	ключ до 02.03.2015
«Фоторедактор Movavi»	есть ограничения
ChemTable Reg Organizer 650	полная версия (без возможности обновления)
ChemTable Soft Organizer 340	полная версия (без возможности обновления)
Ashampoo Magical Defrag 3	(становится бесплатной после регистрации)
Ashampoo File Wiper 01.00.00	(бесплатная после регистрации)
Ashampoo WinOptimizer 2014	(бесплатная после регистрации)
Ashampoo Burning Studio 2014	(бесплатная после регистрации)

произведения аудиотреков как с вашего ПК, так и из гигантских баз сетевых сервисов «ВКонтакте» и YouTube.

## ОФИС/ДОМ

### ABBYY Lingvo x6

на русском



Узнавайте перевод незнакомых слов, расширяйте словарный запас и совершенствуйте знания иностранных языков с помощью словаря ABBYY Lingvo. Данная программа содержит качественные словари для 19 языков и будет полезна всем тем, кто переводит или учит английский, немецкий, испанский, французский и другие языки.

### BusinessCards MX 4.9.3

на русском

Дизайн визиток превратился чуть ли не в отдельную область знаний и умений, а для их профессионального оформления создается специализированный софт, такой как BusinessCards MX. В работе с программой есть два пути: либо воспользоваться одним из множества предлагаемых готовых шаблонов, переделав его под собственные нужды, либо создать свой проект с нуля. В любом случае среда разработки сама подскажет, как корректно сделать многие вещи: не промахнуться мимо стандартного размера, гармонично расположить по сетке необходимые элементы, при желании — добавить изображения, эффекты и другие «красивости»... Ведь в человеке все должно быть прекрасно, в том числе и его визитная карточка!

САМОЕ  
ИНТЕРЕСНОЕ  
НА НАШЕМ  
ДИСКЕ

# Попробуйте в первую очередь

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



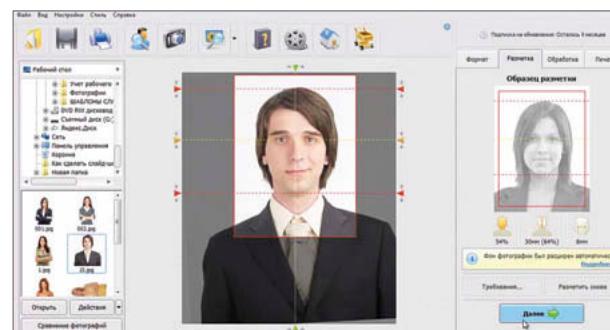
## Ashampoo WinOptimizer 2014

Хорошо зарекомендовавший себя пакет утилит для комплексного обслуживания системы. WinOptimizer удалит неиспользуемые данные, оптимизирует работу системы, найдет и исправит ошибки на жестких дисках и в реестре, защитит личную информацию, укрепит безопасность, ускорит все, что только можно. Компания Ashampoo предоставила специальную версию программы, которая после бесплатной регистрации превращается в полную версию без каких-либо ограничений.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** бесплатно (после регистрации)

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



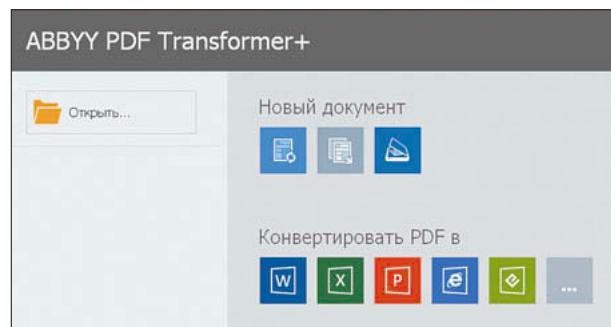
## «Фото на документы Профи»

Удобная программа для быстрой подготовки и печати фотографий на документы. Включает шаблоны для внутреннего и заграничного паспортов, виз различных стран, удостоверений и пропусков. Программа позволяет получить снимок профессионального качества всего за несколько минут. Чтобы подготовить изображение для любого документа, достаточно загрузить фотографию и произвести разметку. Компания Allsoft предоставила спецверсию программы на 90 дней (в обычной — 10 дней).

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** 2950 руб./900 грн.

**Сайт:** [allsoft.ru/software/graphics-design/digital-foto/foto-na-dokumenty](http://allsoft.ru/software/graphics-design/digital-foto/foto-na-dokumenty)



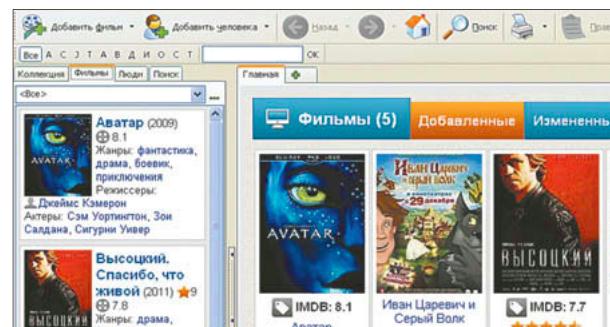
## ABBYY PDF Transformer+

Программа, объединяющая полезные инструменты для работы с любыми типами PDF-документов. С помощью ABBYY PDF Transformer+ можно просматривать PDF-документы, исправлять опечатки и вносить в них изменения, а также конвертировать PDF-файлы в редактируемые форматы, объединять их и создавать новые PDF. Компания ABBYY предоставила расширенную пробную версию на три месяца.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** 2800 руб./934 грн.

**Сайт:** [abby.ru/pdftransformer](http://abby.ru/pdftransformer)



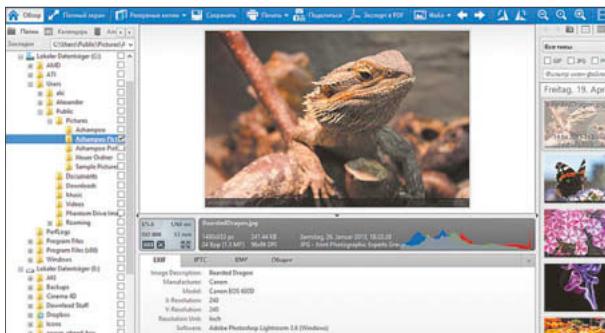
## Movienizer

Каталогизатор фильмов, который также берет на себя функции киноэнциклопедии. С этой программой вы не только наведете порядок в своей коллекции фильмов, но и легко освежите в памяти подробности сюжета, истории создания фильма, актеров, режиссеров, награды ленты. Компания ManiacTools предоставила расширенную пробную версию Movienizer. Ограничения: в коллекции — не более 150 фильмов.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** бесплатно (спецверсия)

**Сайт:** [movienizer.com/rus](http://movienizer.com/rus)



## Ashampoo Photo Commander 11

Решение «все-в-одном» для просмотра, организации, редактирования, конвертирования и публикации изображений. У Photo Commander 11 есть функции автоматического резервного копирования исходников редактируемых изображений, восстановления исходного состояния изображений одним кликом, несколько режимов просмотра изображений (миниатюры, сводка, отчет, диафильм). В наличии также мгновенный просмотр накладываемых эффектов, поиск дубликатов, поддержка виртуальных альбомов, пакетное конвертирование, переименование, изменение даты нескольких изображений за один раз. В новой версии программы улучшена поддержка RAW-файлов. Компания Ashampoo предоставила читателям нашего журнала специальную версию программы, которая после бесплатной регистрации по электронной почте превращается из десятидневной пробной в полную версию без каких-либо ограничений.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** бесплатно (спецверсия)

**Сайт:** ashampoo.com

## Incomedia WebSite X5 Evolution 11

С WebSite X5 Evolution 11 создать сайт профессионального уровня получится всего за пять простых шагов: выбираете шаблон, создаете структуру сайта, наполняете сайт контентом, добавляете специальные возможности и элементы (интернет-магазины, блоги, RSS-ленты, пользовательские области, выбор языков и пр.) и размещаете сайт в Интернете. Для каждой задачи у WebSite X5 Evolution 11 есть отдельный инструмент. Если вам нужны свежие идеи для сайта, WebSite X5 Evolution 11 может помочь и тут: в распоряжение пользователя предоставляется более 200 000 свободно распространяемых фотографий, наборы кнопок, графические библиотеки, галереи готовых виджетов и многое другое. В галерее программы WebSite X5 Evolution 11 среди 1500 готовых шаблонов вы наверняка найдете тот, который оптимально подойдет под вашу задачу. Ознакомиться с информацией о программе можно также на сайте разработчика: <http://www.websitex5.com/ru>.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** 2500 руб./750 грн.

**Сайт:** softmag.ru/catalog/detail/28790



## Reallusion FaceFilter SE

Универсальный набор инструментов художественной ретуши и коррекции, который позволит раскрыть подлинную красоту сделанных вами фотопортретов. К услугам пользователя средства для смягчения естественных телесных оттенков и удаления дефектов кожи, комплексная многослойная система нанесения макияжа с сотнями шаблонов, готовых к применению одним щелчком мыши, и, конечно же, инструменты морфинга и постэффекты DSLR. Владельцы профессиональных фотокамер могут импортировать RAW-файлы непосредственно в FaceFilter 3, а также без ущерба для качества производить обработку изображений размерностью вплоть до 6000x6000 пикселей. Для работы в программе необходимо создать аккаунт на сервисах Reallusion. Ознакомиться с информацией о программе можно также на странице [www.reallusion.com/facefilter](http://www.reallusion.com/facefilter).

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** 1450 руб./450 грн.

**Сайт:** dynasoft.ru

## Soft Organizer 3.40

Поможет с корректной установкой и полным удалением приложений из системы. Soft Organizer позволяет удалять следы программ, установка которых не была отслежена в полной мере (базируется на технологии Full Uninstall). Функция инсталляции программ с отслеживанием изменений в системе позволит впоследствии удалять обнаруженные элементы, не упустив ни одной детали. Также интересна функция «Показать все следы», которая продемонстрирует все записи в реестре и объекты в файловой системе, относящиеся к исследуемому приложению. Компания ChemTable Software предоставила для читателей CHIP специальную версию программы — бесплатную лицензию, которая работает без ограничений по времени и без возможности бесплатного обновления программы.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Цена:** бесплатно (спецверсия)

**Сайт:** chemtable.com

# ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

# Ashampoo Photo Commander 11

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

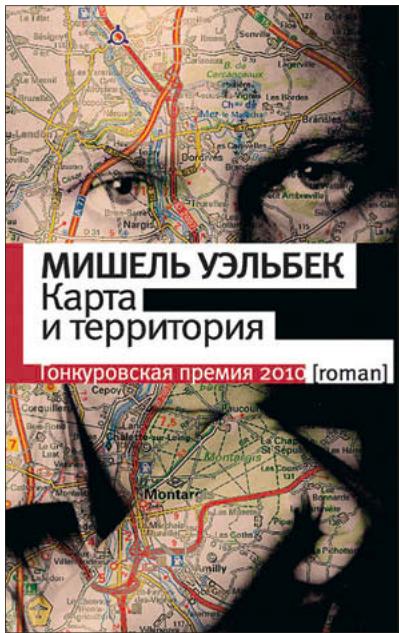
# Универсальный медиацентр

Домашний компьютер — это прежде всего центр развлечений и в некоторых случаях — средство для подработки. Так или иначе, одной из задач, с которой он должен отлично справляться, является воспроизведение мультимедиа. Просмотр и редактирование снимков, управление альбомами, воспроизведение видео и аудио — все это по силам одной программе, Ashampoo Photo Commander 11. Возможности этого фотоменеджера впечатляют: он без труда справится с сортировкой фотоальбомов, причем вы можете внутри каждого альбома создавать другие виртуальные фотоальбомы с делением по разным критериям. Программа предоставляет широчайшие возможности по редактированию и быстрой коррекции снимков. В частности, вы можете за пару кликов избавиться от раздражающих дефектов, оптимизировать параметры цветов и контраста: в вашем распоряжении кривые градаций цветов и гистограммы. Инструментам эффекта фокусировки, позволяющим быстро добавить резкости нужной области, восстанавливающему карандашу, удаляющему трещины и царапины, позавидуют даже профессиональные фоторедакторы. Есть и пакетная обработка, в том числе и связанная с конвертированием нескольких изображений в различные форматы. Удобно, что в Photo Commander 11 встроен плеер для просмотра видео и прослушивания музыки. А среди функций импорта есть и возможность сканирования. Инструмент «Публикатор» разместит фото в соцсетях

**На CHIP DVD вы найдете программы и инструкцию по ее регистрации.**



# Мишель Уэльбек. «Карта и территория»



Чтобы бесплатно получить подписку, которую вам дарит журнал CHIP, перейдите по ссылке <http://mybook.ru/w/chip132>

Вы окажетесь на странице с подарком. Для получения бесплатной подписки на MyBook достаточно ввести свой e-mail:



Далее вы сможете ознакомиться с более подробной информацией о книге Мишеля Уэльбека «Карта и территория» и других понравившихся произведениях.



Французский прозаик и поэт Мишель Уэльбек — один из самых знаменитых писателей планеты. Каждая его книга — бестселлер. Новый роман писателя «Карта и территория» — это драма современного мира, из которого постепенно вытесняется человеческая личность. Рядом с вымышленным героем, художником Джедом Мартеном, Уэльбек изобразил и самого себя, впервые приоткрыв для читателя свою повседневную жизнь. История Джеда — его любви, творчества, отношений с отцом — трагически пересекается в книге с судьбой автора, давая толчок фантастической детективной интриге. Роман «Карта и территория» удостоился Гонкуровской премии 2010 года. Читайте эту, а также более 45 000 других книг в электронной библиотеке MyBook. Это книжный сервис, который открывает доступ к большому объему классической и современ-

ной литературы, включая новинки — от художественных до научно-популярных книг.

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

Добавляйте понравившиеся книги в список чтения, оплачивайте подписку — и книги в вашем распоряжении. Их можно читать на сайте через браузер, воспользоваться приложением под планшеты и телефоны на iOS. Многие книги из бесплатного набора вы можете читать и без подписки, например, классику. Если у вас закончилась подписка, а читать по-прежнему хочется — обратите на них внимание или перечитайте заново что-то из вечной классики.

Текст будет открыт прямо в окне браузера:

Мишель Уэльбек  
Карта и территория

Ouvrage publié avec le concours  
du Ministère français chargé de la culture – Centre National du Livre

Издание осуществлено при поддержке Национального Центра книги Министерства культуры Франции

Издание осуществлено при содействии издательства АСТ

Редакция благодарит за помощь Сергея Пархоменко

© Michel Houellebecq et Flammarion, 2010

© М. Зонина, перевод на русский язык, 2011

© А. Бондаренко, художественное оформление, макет, 2011

© ООО "Издательство Астрапт", 2011

Продолжить чтение вы можете на любом другом устройстве, введя свой электронный адрес и пароль.

Чтобы изменить свой пароль для входа на MyBook, воспользуйтесь сервисом восстановления пароля.

Вход на сайт

Email

Пароль  Я все забыл

Войти

Или войдите через одну из социальных сетей:

Facebook Twitter Google+ LinkedIn

Регистрация

Восстановление пароля

Забыли пароль? Введите свой электронный адрес и мы вышлем вам инструкцию по восстановлению пароля.

E-mail  maf@gmail.com

ОТПРАВИТЬ

В открывшемся окне введите адрес электронной почты, который вы использовали при регистрации.

Затем нажмите на кнопку «Отправить». После этого на указанный адрес придет письмо со ссылками и инструкциями по установке желаемого пароля:

Приятного чтения!



# Личный тренер на запястье

**Мониторинг физической активности, отслеживание фаз сна, расчет тренировок. Фитнес-браслеты не только следят за здоровьем, но и мотивируют на занятия спортом.**

**Ф**итнес-лихорадка уже давным-давно захватила США: например, на пляже «Венис-бич» в Лос-Анджелесе спортивные браслеты в качестве мотивирующего спортивного помощника стали неотъемлемым аксессуаром. Теперь такие устройства не только активно завоевывают европейский рынок, но и добрались до российского. Мы протестировали 15 лучших фитнес-браслетов, различающихся как по цене, так и по оснащению, выявили их сильные и слабые стороны и готовы рассказать, какой носимый гаджет подойдет именно вам.

## Считается каждый шаг

По умолчанию все браслеты предназначены для измерения количества пройденных шагов и контроля за сжиганием калорий. Они подключаются к смартфону по Bluetooth и передают на него все данные о ваших физических нагрузках в специальное приложение. Спустя некоторое время после сбора статистикирабатываются персональные сценарии действий: если, к примеру, вы

поднялись по лестнице, а не на лифте, в конце дня на дисплее вашего смартфона появится интерактивная иконка нового достижения и рекомендации по ежедневным физическим нагрузкам: какое количество шагов необходимо пройти сегодня, когда лучше спланировать следующую тренировку в спортивном зале и во сколько часов лечь спать. Мотивация пользователя — вот основная идея всех фитнес-браслетов.

Некоторые устройства при этом следуют определенным концепциям. Так, если браслет Samsung Gear Fit SM-R350 (первое место), оснащенный встроенным пульсометром, будет интересен прежде всего для тех пользователей, кто увлеченно занимается спортом, то гаджет Sony Smartband SWR10 (14 место) даст рекомендации для лучшего самочувствия, поскольку ориентирован прежде всего на мониторинг фаз сна пользователя. Важнейшим компонентом любых фитнес-браслетов является фирменное приложение для смартфона, а некоторые модели даже предлагают панель управления для Рабочего стола Windows или Mac.

## Учет активности

### Различные сценарии использования

Лишь некоторые фитнес-браслеты идеально подходят активным людям благодаря своим особым функциям. Среди них выделяются, к примеру, браслеты Samsung Gear Fit SM-R350 (первое место), Runtastic Orbit (шестое место) и Nike Fuelband SE (11 место). Эксперт в области приложений — компания Runtastic — за счет интеграции со своими спортивными программами превращает браслет Orbit в настоящий профессиональный инструмент. Гаджет не только отслеживает физическую нагрузку, но и напоминает пользователю о необходимости начала работы над той либо иной целью, а напоминание производится при помощи вибрации — и не раздражает, и почувствуешь всегда. В случае с браслетом Nike Fuelband SE выдуманная единица измерения «Fuel» дополнительно мотивирует и позволяет соревноваться с друзьями и знакомыми в реальном времени. Превосходно продуманная программа и панель управления для компьютера анализируют не только ваш бег, но и другие виды спортивной деятельности.

### Расчет калорий и мониторинг сна

Несмотря на то что все фитнес-браслеты хорошо ведут учет сожженных калорий, некоторые из аксессуаров благодаря своим приложениям дополнительно позволяют записывать все приемы пищи. Таким образом вы сможете точно узнавать свой ежедневный баланс калорий. Среди подобных тренеров по питанию можно назвать, например, iHealth Activity and Sleep Tracker (седьмое место), Withings Pulse O2 (восьмое место) и Jawbone UP24 (13 место). Приложение от iHealth предлагает обширные возможности регистрации приемов пищи. При необходимости учитываются и напитки. Кроме того, вы сами можете внести в приложение данные о тренировках и расходе калорий, не регистрируемые гаджетом. В случае с Jawbone UP24 и Withings Pulse O2 внесение информации о еде и напитках существенно упрощается: вам достаточно просто отсканировать штрихкоды с упаковок еды с помощью камеры смартфона, а приложение само добавит пищевую ценность из своей обширной базы данных. Приятная мелочь: программа Jawbone UP Coffee для iPhone учитывает потребляемый вами кофеин и на этом основании делает выводы о качестве вашего сна.

### На любой вкус

Вы считаете фитнес-браслеты с экраном слишком громоздкими и неудобными? Для вас подойдут более удобные гаджеты без дисплея, которые синхронизируются со смартфоном по расписанию. Лучшими примерами являются устройства Misfit Shine (12 место), Sony Smartband SWR10 (14 место) и Fitbit Flex (15 место). Так, браслеты Fitbit Flex и Misfit Shine оснащены вместо дисплея небольшими LED-индикаторами. А, например, корпус браслета Sony Smartband снабжен тремя светоизодами, которые информируют пользователя только о режиме работы этого устройства. В данном случае на передний план выходит скорее работа с приложением на смартфоне. Все три браслета отличаются повышенным комфортом и абсолютно не мешают использованию в повседневной жизни. →

В отличие от набирающих в последние месяцы популярность умных часов фитнес-трекеры не должны быть «вторым экраном» после смартфона. Основная их задача иная — следить за активностью, работать будильником и транслировать все данные в мобильное приложение.

### Главное — качественное приложение

Большинство современных фитнес-трекеров не оснащены экраном, что позволяет им работать без подзарядки до семи дней, а все измерения гаджеты передают по Bluetooth на смартфон. По результатам теста можно смело сказать, что самые наглядные и красивые приложения у браслетов Polar 1 и Nike 2.



### Фитнес-браслеты: что внутри?

Все современные фитнес-браслеты оснащены прорезиненным защищенным от попадания воды корпусом, внутри которого находится аккумулятор, вибромотор, акселерометр, различные датчики и набор микросхем



### Для спорта и отдыха

Фитнес-трекер Misfit Shine размером чуть больше пятирублевой монеты не обязательно постоянно носить на руке: гаджет можно закрепить на заднем кармане брюк 1 или даже на кроссовке 2 во время спортивных тренировок



# Как тестирует CHIP: фитнес-браслеты

40 %

**Оснащение (40%)** Для оценки оснащения мы провели наличие таких основных возможностей, как шагомер, отображение пройденной дистанции, расход калорий и анализ сна. Особые функции, например, измерение пульса, приносили дополнительные баллы. Большую роль в данной категории играла также совместимость с различными платформами (Android, iOS). Отсутствие дисплея при этом негативно влияло на оценку.

30 %

**Точность измерений (30%)** Мы тестировали гаджеты на участке длиной 530 м (600 шагов). На нескольких отрезках мы определяли стандартное отклонение от пройденной дистанции. Свою «невосприимчивость» все устройства должны были доказать во время теста «чистка зубов»: мы выполнили 500 врачающих движений и оценили ошибочно засчитанные шаги.

30 %

**Эргономичность (30%)** Для нас в первую очередь был важен комфорт ввода данных в устройство и мобильное приложение. Баллы в teste добавлялись в том числе за гибкость браслета и способ зарядки. Также стоит отметить, что цена устройства никак не влияла на суммарную общую оценку, однако она учитывалась при выборе победителя в категории «Выгодная покупка».

Измерения пройденных шагов и дистанции браслета Samsung Gear Fit были самыми точными по сравнению с результатами прочих гаджетов теста. Посторонние помехи он фильтрует лучше своих конкурентов

**CHIP**  
лучший продукт



Сердечный ритм

Завершено

88 уд/мин.

● Запуск



0

Цель 593 ккал



Бег



Ходьба



Велосп...



Туризм

▶ Задать цель тренировки

▶ Звуковое сопровожд.



♪ Музыка

● Запуск

● Поиск



**CHIP**  
лучший продукт

**CHIP**  
оптимальный выбор

## Фитнес-браслеты в сравнении

	SAMSUNG GEAR FIT SM-R350	GARMIN VIVOSMART	GARMIN VIVOFIT	LG LIFEBOARD TOUCH	HUAWEI TALKBAND B1	RUNTASTIC ORBIT
Место	1 место	2 место	3 место	4 место	5 место	6 место
Средняя розничная цена, руб./грн.	7500/3300	11 000/—	7000/2600	12 000/—	6000/2400	6000/—
Общая оценка	94	93,5	86,5	83,4	80,8	79,9
Соотношение цена/качество	83	83	90	73	76	75
Оснащение (40%)	85	100	89,4	92,9	92,1	87,4
Точность измерений (30%)	100	79,2	85,5	75,2	78,4	75,9
Эргономичность (30%)	100	99,1	83,5	79	68,1	73,8
Дисплей: читаемость при ярком свете	хорошо	хорошо	очень хорошо	плохо	плохо	плохо
Точность шагомера, %	99,5	98,1	97,9	94,9	96,6	97,5
Точность измерения дистанции, %	93,7	97,5	89,3	84,9	72,4	78,6

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Дисплей	Super AMOLED (цветной)	OLED (ч/б)	E-Ink	OLED (ч/б)	OLED (ч/б)	OLED (ч/б)
Встроенный шагомер	■	■	■	■	■	■
Измерение пройденного пути	■	■	□	■	□	■
Измерение сжигаемых калорий	■	□	□	■	■	□
Секундомер	■	■	□	■	□	□
Пульсометр	■	оpционально	оpционально	оpционально	□	□
Отслеживание фаз сна	■	■	■	□	■	■
Вибромотор	■	■	□	■	■	■
Версия Bluetooth	4.0 LE	4.0 LE	4.0 LE	4.0 LE	4.0 LE, 2.0	4.0 LE
Водонепроницаемый корпус	□	■	■	□	■	■
Мин. длина трекера с браслетом, см	15	12,7	12	16,5	15,5	16,5
Макс. длина трекера с браслетом, см	21,5	22,1	21	18,8	18,5	23
Сменные браслеты	□	□	□	□	■	■
Приложение для Android (мин. версия системы)	совместим только со смартфонами Samsung	4.3	4.3	4.3	4.0	4.3
Приложение для iOS (мин. версия системы)	□	7.0	7.0	6.0	5.0	6.0
Интерфейс	Micro-USB	проприетарный	ANT+	Micro-USB	Micro-USB	проприетарный
Вес, г	27	19	25,5	49	28	24



**СНП**  
ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР

Помимо выполнения типичных для фитнес-браслетов функций устройство Huawei TalkBand B1 может служить и беспроводной гарнитурой: гаджет легко вынимается из резинового корпуса и вставляется в ухо

iHealth — настоящий центр здоровья. Отображаемую физическую активность можно дополнительно уточнить, указав спортивные действия и приемы пищи. Браслет совместим с другими продуктами серии iHealth, например, Bluetooth-весами или тонометром



**СНП**

## Победители теста

Различные концепции и сферы применения: фитнес-браслеты нацелены на определенные категории покупателей.

Лучшим продуктом стал Gear Fit SM-R350 от Samsung. Этот гаджет с амбициями умных часов покоряет внешне уже одним только изогнутым дисплеем Super AMOLED. На экране с сенсорным управлением демонстрируется огромное количество информации, необходимой вам для тренировки. На обратной стороне аксессуара располагается оптический датчик для определения пульса.

Звание оптимального выбора заслужил Huawei TalkBand B1: этот универсальный гаджет имеет приятный внешний вид, может использоваться в качестве гарнитуры для смартфона, а также демонстрирует точные измерения. Его минус — высокая цена.

Выгодной покупкой станет iHealth Wireless Activity and Sleep Tracker: этот фитнес-браслет показал в teste отличную точность при измерении шагов и регистрации пройденной дистанции и стоит при этом всего 2500 рублей (1200 гривен). Также примечательной особенностью является то, что браслет можно использовать в качестве гарнитуры — гаджет «два в одном».



IHEALTH WIRELESS ACTIVITY AND SLEEP TRACKER	WITHINGS PULSE O2	POLAR LOOP	PEARL NEWGEN MEDICALS FBT-50 V4	NIKE FUELBAND SE	MISFIT SHINE	JAWBONE UP24	SONY SMARTBAND SWR10	FITBIT FLEX
7 место	8 место	9 место	10 место	11 место	12 место	13 место	14 место	15 место
2500/1200	7000/2800	6500/2200	нет данных	6000/3000	5000/2000	6000/2300	3700/1400	4400/1700
79,3	77,8	74,5	74,1	74	72,9	68,2	60,3	52,9
100	73	82	94	73	73	60	66	50
78,9	71,3	78,6	90,8	70,5	72,7	61,7	63,3	54,5
94,8	85,1	74,1	80,9	73,9	79,1	81,5	61,9	68,5
64,4	79,3	69,5	45	78,7	67	63,5	54,7	35,2
плохо	плохо	хорошо	плохо	хорошо	хорошо	—	—	—
98,4	97,9	96,7	97	93,3	99	98,8	95,9	86,8
91,2	88,9	88,1	98,1	97,1	81,8	94,3	61,8	72,3

OLED (ч/б)	OLED (ч/б)	светодиодный	OLED (ч/б)	светодиодный	светодиодный	два LED-индикатора	три LED-индикаторы	пять LED-индикаторов
■	■	■	■	■	□	□	□	□
■	■	□	■	□	□	□	□	□
□	■	□	■	■	□	□	□	□
□	□	□	□	■	■	□	□	□
опционально	■	опционально	□	□	□	□	□	□
■	■	■	■	□	■	■	■	■
■	□	□	■	□	□	■	■	■
4.0 LE	4.0 LE, 2.0	4.0 LE	4.0 LE	4.0 LE	4.0 LE	4.0 LE	4.0 LE	4.0 LE
□	□	■	■	□	■	□	■	□
15	15,7	14,5	17,5	14,7	15	14	16,2	14
21,5	21,8	24	23	19,7	22	20	23,2	20,9
■	■	□	■	□	■	□	да	■
4.2.2	4.0	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.4	4.3
5.0	6.0	6.0	6.0	5.0	2	6.0	□	6.0
Micro-USB	Micro-USB	проприетарный	проприетарный	Micro-USB	□	проприетарный	Micro-USB	проприетарный
36	24	34	23	32	15	23	21	15

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

# Рейтинги CHIP

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 120 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 50 категорий оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

**МЕСТО 2** СМАРТФОНЫ С ОС ANDROID

**Sony Xperia Z3 Compact**

Компактный смартфон с длительным временем автономной работы. Яркий дисплей, быстрый отклик. При плохом освещении на фото есть заметные шумы.

Общая оценка: 97,3

Цена, руб.: 22 700

Цена, грн.: 8700



**МЕСТО 11** СМАРТФОНЫ С IOS

**Apple iPhone 6 Plus (128 GB)**

Контрастный и яркий 5,5-дюймовый дисплей, отличная камера, высокая производительность. Но малое время автономной работы и чрезмерно высокая цена.

Общая оценка: 95,5

Цена, руб.: 49 900

Цена, грн.: 18 800



**МЕСТО 1** WLAN-РОУТЕРЫ 802.11N

**ASUS RT-N66U**

Отличная производительность (средняя скорость передачи данных 267 Мбайт/с), простой интерфейс, хорошее качество сборки. Высокое энергопотребление в режиме ожидания.

Общая оценка: 94,3

Цена, руб.: 5600

Цена, грн.: 2400



**МЕСТО 11** СМАРТФОНЫ С ОС ANDROID

**Oppo Find 7**

Контрастный QHD-дисплей, высокая производительность, но малое время автономной работы, а камера в условиях низкой освещенности весьма посредственна.

Общая оценка: 93,9

Цена, руб.: 29 000

Цена, грн.: —



**МЕСТО 1** WLAN-РОУТЕРЫ 802.11AC

**ASUS DSL-AC68U**

Высокая пропускная способность (до 400 Мбайт/с), множество различных функций, встроенный DSL-модем и удобный пользовательский интерфейс. Высокое энергопотребление в режиме ожидания.

Общая оценка: 92,1

Цена, руб.: 8900

Цена, грн.: —



**МЕСТО 1** ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI-EXPRESS

**ASUS Ares III 8 GB**

Топовая видеокарта с двумя мощными графическими процессорами. Благодаря водяному охлаждению устройство работает бесшумно. Потребляет 700 Вт энергии.

Общая оценка: 89,3

Цена, руб.: 81 400

Цена, грн.: —



**МЕСТО 3** СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА (NAS) ОДНОДИСКОВЫЕ

**Synology Disk-Station DS115j**

Компактное и очень тихое в работе устройство. Хорошая производительность и богатое программное оснащение, но отсутствуют порты USB 3.0. Общая оценка: 87

Цена, руб.: 6900

Цена, грн.: 3000



**МЕСТО 27** МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ

**LG 34UM95-P**

Большой 34-дюймовый дисплей с IPS-матрицей и поддержкой разрешения QHD (3440x1440 точек). Хорошее качество изображения, но высокое энергопотребление.

Общая оценка: 78,8

Цена, руб.: 45 000

Цена, грн.: 18 000



**МЕСТО 7** СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА (NAS) ОДНОДИСКОВЫЕ

**Buffalo LS 210 3 TB**

NAS со встроенными дисками WD серии Red, высокими показателями и относительно тихий в работе. Но среднее программное оснащение и высокое энергопотребление.

Общая оценка: 77,9

Цена, руб.: 9500

Цена, грн.: —



**МЕСТО 18** ПЛАНШЕТЫ С ОС ANDROID

**Dell Venue 7 LTE**

Планшет от Dell получил хорошие оценки. «На борту» 2 Гбайт RAM, 16 Гбайт внутренней памяти и слот microSD. Поддержка LTE. Но небольшая емкость аккумулятора и относительно долгое время загрузки.

Общая оценка: 76,4

Цена, руб.: 15 000

Цена, грн.: —



**МЕСТО 8** НОУТБУКИ ДО 15,6 ДЮЙМА

**Toshiba Satellite Pro R50-B112**

Хорошая производительность для офиса, долгое время автономной работы, тихий при полной нагрузке. Поддержка WLAN стандарта AC.

Общая оценка: 71

Цена, руб.: 32 700

Цена, грн.: —



**МЕСТО 14** НОУТБУКИ ДО 15,6 ДЮЙМА

**Acer Aspire E5-521-63U8**

Тихий и производительный лэптоп. Хорошее качество сборки. Время работы в офисном режиме составляет почти 12 часов.

Общая оценка: 68,8

Цена, руб.: 19 800

Цена, грн.: —



## Графические карты

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	3D-производительность (65%)	Энергопотребление (15%)	Шумность (65%)	Оснащение (15%)	Объем памяти Гбайт	HDMI/mini-HDMI	2x4	□/■
1	ASUS Ares III 8GB	89,3	81 400	—	плохое	100	100	8	85	2x4	□/■	
2	ASUS GF GTX Titan Z 12GB	84	94 000	—	плохое	100	66	10	84	2x6	□/■	
3	ASUS GF GTX 780 Ti Matrix Plat.	82,6	31 700	11 200	хорошее	97	75	13	71	3	□/■	
4	PowerColor Rad. R9 290X LCS OC	82	38 000	—	дост. хор.	85	100	21	100	4	□/■	
5	PowerColor Radeon R9 295X2 8GB	81	71 800	—	плохое	99	53	8	78	2x4	□/□	
6	EVGA GTX Titan Black S.Clocked	80,2	55 300	23 400	плохое	92	75	13	81	6	□/■	
7	MSI GF GTX 780 Ti Gaming 3G	79,3	23 300	10 800	отличное	89	79	16	78	3	□/■	
8	Gigabyte GTX Titan Black W.Force 3X OC	79,3	56 500	20 100	плохое	89	75	14	88	6	□/■	
9	inno3D GTX 780 Ti iChill HerculeZ X3 Ultra	78,8	33 500	10 700	дост. хор.	88	80	19	75	3	□/■	
10	ASUS GeForce GTX 780 STRIX OC	78,7	22 900	10 500	отличное	87	87	14	78	6	□/■	

## Жесткие диски внешние до 3,5 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена за Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность (20%)	Шумность (30%)	Оснащение (30%)	Мобильность (10%)	Энергопотребление (20%)	Шумность (30%)	Оснащение (30%)	Мобильность (10%)	
1	Freecom Quattro 3.0 3TB (56068)	79,4	7900/2,6	—	хорошее	66	99	100	33	67	99	100	67
2	Freecom Quattro 3.0 2TB (56067)	78,4	6400/3,2	—	дост. хор.	59	100	100	40	67	97	93	74
3	Transcend S.Jet 35T3 3TB (TS3TSJ35T3)	77,3	7500/2,5	2100/0,7	хорошее	100	71	53	79	74	97	93	71
4	Freecom Quattro 3.0 4TB	77,3	11 300/2,8	—	дост. хор.	69	97	93	18	71	97	93	88
5	Toshiba Stor.E Canvio 3TB	76,5	7400/2,4	2100/0,7	хорошее	82	79	47	100	88	97	93	88
6	Seagate Backup Plus 3TB	74,2	6000/2	2100/0,7	отличное	90	87	47	26	93	87	47	93
7	Freecom Sq 2TB (56157)	73,8	5000/2,5	—	хорошее	58	94	60	60	100	94	60	100
8	Freecom Quattro 3.0 1TB (56066)	72,8	5600/5,6	—	плохое	47	95	100	37	66	95	100	37
9	Seagate Backup Plus 4TB	72,7	8000/2	5800/1,4	отличное	93	82	47	20	89	82	47	89
10	Verbatim Store 'n' Save 2TB (47672)	70,6	4200/2,1	—	отличное	57	87	53	89	77	87	53	77

## Жесткие диски внутренние от 1 Тбайт

Место	Модель	Общая оценка	Средняя цена за Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность в приложениях (15%)	Шумность (30%)	Время доступа (15%)	Емкость Гбайт		
1	Seagate SSHD 2TB (ST2000DX001)	81,1	5400/2,7	2000/1	дост. хор.	100	77	48	100	166
2	Seagate 7200.14 3TB (ST3000DM001)	71,7	5350/1,7	2000/1	отличное	95	78	50	41	157
3	HGST 7K3000 3TB (HUA723030ALA640)	71,5	16 600/5,5	3900/1,3	плохое	90	66	100	40	148
4	WD Red 1TB (WD10EFRX)	70,5	3500/3,5	1300/1,3	удовл.	74	100	40	17	122
5	WD Black 4TB (WD4001FAEX)	69,2	12 600/3,1	4400/1,1	удовл.	82	89	56	35	135
6	WD Red 2TB (WD20EFRX)	69	5000/2,5	2000/1	дост. хор.	72	97	39	31	119
7	WD Red 3TB (WD30EFRX)	68,2	6150/2,05	2400/0,8	хорошее	67	93	36	38	112
8	WD Red 4TB (WD40EFRX)	67	8500/2,1	3400/0,9	хорошее	66	90	47	34	109
9	Seagate NAS HDD 4TB (ST4000VN000)	65,5	8400/2,1	3400/0,9	дост. хор.	88	73	41	29	145
10	HGST 7K4000 4TB (HDS724040ALE640)	65,2	8100/2,02	—	хорошее	81	77	51	38	134

## Жесткие диски до 2,5 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя цена за Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность (20%)	Шумность (30%)	Время доступа (20%)	Скорость передачи данных (20%)	
1	Buffalo MiniStation Slim 500GB	92,1	3500/7	—	плохое	97	91	89	91
2	Toshiba Stor.E Slim 1TB (HDTD210EK3EA)	91,7	3700/3,7	1500/1,5	дост. хор.	89	95	94	88
3	Toshiba Stor.E Slim 500GB	91,6	2800/5,6	1000/2	плохое	100	84	94	88
4	ADATA DashDrive Elite HE720 500GB	91,1	3400/6,8	—	плохое	92	87	93	94
5	Toshiba Stor.E Slim for Mac 1TB	91	2800/2,8	2000/2	хорошее	89	89	100	88
6	Freecom XXS Leather 500GB (56056)	90,9	3500/7	—	плохое	92	83	97	96
7	Freecom XXS Leather 1TB (56152)	89,6	4700/4,7	—	удовл.	92	83	90	95
8	Seagate Backup Plus Slim 2TB (STDR2000200)	89,4	4800/2,4	2000/1	отличное	88	98	89	78
9	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim 500GB	88,6	2100/4,2	—	удовл.	93	82	94	87
10	Seagate M3 Portable 2TB (STSHX-M201TCB)	88,5	5000/2,5	2000/1	отличное	82	93	100	79

## Жесткие диски для ноутбуков

Место	Модель	Общая оценка	Средняя цена за Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность (20%)	Шумность (30%)	Время поступа (10%)	Скорость передачи данных (20%)	
1	Toshiba MQ Hybrid 1TB (MQ01ABD100H)	84	4700/4,7	1800/1,8	удовл.	72	89	87	82
2	WD Blue 750GB (WD7500BPVT)	83	5500/7,3	1500/2	плохое	100	97	66	80
3	Seagate SSHD 500GB (ST500LM000)	83	3500/7	1300/2,6	плохое	73	93	86	93
4	Toshiba MQ01ACF050 500GB	82,5	2500/5	—	удовл.	63	97	99	97
5	WD Red 1TB (WD10JFCX)	81,3	4150/4,1	1700/1,7	дост. хор.	80	90	85	89
6	WD Blue 1TB (WD10JPVT)	81,1	2800/2,8	—	отличное	89	86	76	92
7	Seagate HDD 500GB (ST500LT032)	79,8	3200/6,4	1500/3	плохое	80	98	77	75
8	HGST 7K1000 1TB (HTS721010A9E630)	79,1	3100/3,1	1300/1,1	хорошее	53	100	100	83
9	HGST 5K1000 1TB (HTS541010A9E680)	79	2500/2,5	1100/1,1	отличное	95	83	76	68
10	Seagate 1TB (ST1000LM024)	79	2800/2,8	1100/1,1	хорошее	87	85	72	89

## Карты памяти microSD

Место	Модель	Общая оценка	Средняя цена за Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Скорость записи, Мбайт/с	Средняя скорость записи, Мбайт/с	Скорость чтения, Мбайт/с	Средняя скорость чтения, Мбайт/с	Скорость передачи данных (80%)
1	Samsung PRO 64GB (MB-MG64D)	92	2500/39,06	—	отличное	100	50	89	60,1
2	SanDisk Extr. Pro 16GB (SDSDQXP-016G)	79,3	1650/103,1	550/34	плохое	81	61	74,4	72,6
3	SanDisk Extr. 64GB (SDSDQX-064G-U46A)	75,4	3500/54,6	1600/25	удовл.	78	54	87,9	60,4
4	SanDisk Extr. Plus 16GB (SDSDQX-016G-U46A)	65,4	800/50	400/25	удовл.	57	100	87,1	31,8
5	Lexar Perf. 633x 64GB (LSDMI64GBBEU633R)	65	2700/42,1	—	дост. хор.	64	59	88,7	45,1
6	SanDisk Extr. Plus 32GB (SDSDQX-032G-U46A)	64,6	1500/46,8	800/25	удовл.	68	35	92,4	45,8
7	SanDisk Extr. Pro 8GB (SDSDQXP-008G-X46)	53,8	750/93,7	300/38	плохое	49	65	85,9	38,4
8	ADATA Premier Pro 32GB (AUSDH32GU1-RA1)	46,5	1500/46,8	—	плохое	47	40	43,8	40
9	ADATA Premier Pro 16GB (AUSDH16GU1-RA1)	45,9	1000/62,5	—	плохое	47	40	43,7	39,7
10	Transcend Premium 64GB (TS64GUSDU1)	44,6	1950/30,4	800/13	дост. хор.	42	39	83,5	20,6

# ТЕСТЫ Топ 10: лучшие продукты

## Карты памяти SD

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена/цена за Гбайт, руб.	Скорость передачи данных (50%)	Средняя скорость записи, Мбайт/с	Время доступа (15%)	Соотношение цена/качество	Средняя скорость чтения, Мбайт/с	Средняя скорость записи, Мбайт/с	Общая оценка
1	Samsung PRO 64GB (MB-SG64D)	92,8	3000/46,8	—	отличное	100 56	90,8	80,5	90,8	92,8
2	Hama Professional 32GB (123933)	92,4	4000/125	—	плохое	93 87	91,6	80,6	91,6	92,4
3	Hama Professional 16GB (123932)	92,4	3200/200	—	плохое	93 87	91,6	80,6	91,6	92,4
4	Hama Professional 8GB (123931)	87,4	1700/12,5	—	плохое	91 66	90,5	80,3	90,5	87,4
5	SanDisk Extr. Plus 128GB (SDSDXS-128G-X46)	84	8300/64,8	2600/20	дост. хор.	80 100	92,5	60,5	92,5	84
6	SanDisk Extr. Plus 64GB (SDSDXS-064G-X46)	83,8	3200/50	1600/25	хорошее	80 100	92,3	61	92,3	83,8
7	SanDisk 64GB Extr. Pro 633x (SDXPA-064G-X46)	82,8	4550/71,09	2300/36	удовл.	84 72	78,1	72,8	78,1	82,8
8	PNY Elite Perfor. 32GB (SD32G10ELPER-EF)	81,5	2000/62,5	—	дост. хор.	83 70	85	64,6	85	81,5
9	PNY Elite Perfor. 16GB (SD16G10ELPER-EF)	81,1	1500/93,7	—	плохое	84 63	86,5	63,2	86,5	81,1
10	Transcend Ultimate 64GB (TS64GSDU3X)	79,8	4200/65,6	2000/31	дост. хор.	82 61	90,5	74,4	90,5	79,8

## Мониторы от 22 до 23 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Контрастность (50%)	Эргономичность (50%)	Контрастность (25%)	Эргономичность (10%)	Контрастность (шахматная таблица)	Тип матрицы
1	EIZO Foris FS2333	94,2	26 700	—	плохое	100 91	88 61	169:1	IPS	1/2/0
2	EIZO CG223W/DTP94	89,8	38 600	—	плохое	92 89	90 48	188:1	S-PVA	2/0/1
3	ASUS PA238Q	88,9	13 700	6600	дост. хор.	92 89	93 62	156:1	IPS	1/1/1
4	Philips 231P4Q	88,1	14 000	6700	дост. хор.	90 88	87 78	159:1	IPS	1/0/1
5	NEC M.Sync EA232WMi	87,8	13 300	3200	дост. хор.	83 100	98 60	186:1	S-IPS	1/0/1
6	LG Flatron IPS235P	87,4	9500	—	отличное	91 90	72 60	156:1	IPS	1/1/0
7	ASUS PB238TR	84,6	11 300	5500	хорошее	85 88	80 78	156:1	IPS	1/0/0
8	Dell USharp U2312HM	84,6	9500	4900	отличное	88 90	72 59	156:1	IPS	1/0/1
9	NEC M.Sync EX231Wp	84	13 900	4400	дост. хор.	84 83	73 100	189:1	PVA	1/0/1
10	LG Flatron IPS231P	83,7	8800	—	отличное	85 86	72 62	172:1	S-IPS	1/0/0

## Мониторы 24 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Контрастность (50%)	Эргономичность (50%)	Контрастность (25%)	Энергопотребление (10%)	Тип матрицы
1	NEC MultiSync PA242W	92,6	54 500	19 800	плохое	96 100	55 100	152:1	IPS
2	ASUS PA249Q	92,1	27 700	12 800	плохое	100 98	74 44	154:1	IPS
3	BenQ PG2401PT	90,8	75 000	—	плохое	96 95	91 37	138:1	IPS
4	Dell UltraSharp U2413	86,7	23 700	11 000	плохое	94 92	58 51	148:1	IPS
5	ASUS PA248Q	86,5	21 500	9900	плохое	87 98	65 81	170:1	IPS
6	EIZO Foris FG2421	81,3	40 900	—	плохое	81 90	47 68	209:1	PVA
7	Samsung S24C450MW	77	14 700	—	удовл.	77 93	27 76	172:1	TN
8	Samsung T24C300EW	75,5	11 700	—	дост. хор.	69 73	100 96	170:1	TN
9	Acer G246HYL	74	7500	4500	отличное	89 60	31 77	167:1	IPS
10	BenQ VW2430H	69,3	10 100	—	дост. хор.	76 60	28 87	193:1	MVA

## Мониторы от 25 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Контрастность (50%)	Эргономичность (50%)	Контрастность (25%)	Энергопотребление (10%)	Тип матрицы
1	EIZO ColorEdge CG277	96,1	152 350	—	плохое	100 94	94 76	IPS	27 16,9
2	NEC SpectraView 272	93,1	107 250	—	плохое	100 100	60 72	IPS	27 16,9
3	ASUS PA279Q	91,3	42 800	20 000	удовл.	99 95	70 64	IPS	27 16,9
4	Philips 298P4Q	88,8	23 500	9100	отличное	93 96	66 96	IPS	29 21,9
5	EIZO EV2736W	88,5	51 000	—	удовл.	95 98	36 89	IPS	27 16,9
6	LG 27EA83	87,5	35 000	—	дост. хор.	100 83	57 55	IPS	27 16,9
7	ViewSonic VP2772	86,7	41 000	19 500	удовл.	94 92	48 65	IPS	27 16,9
8	NEC M.Sync EA294WMi	86,3	33 300	13 200	дост. хор.	84 100	65 96	IPS	29 21,9
9	ASUS PB298Q	85,8	23 400	13 000	отличное	90 92	51 89	IPS	29 21,9
10	ASUS PB278Q	85,1	28 700	13 000	хорошее	94 93	51 55	PLS	27 16,9

## Моноблоки

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность (25%)	Диагональ дисплея, дюймов	Шумность (25%)	Энергопотребление (10%)	Тип матрицы
1	Dell XPS One 27 (2720-3745)	89,7	75 900	—	удовл.	100 100	90 87	36 27	
2	Apple iMac ME088RU/A	86,5	73 900	33 000	удовл.	89 70	98 97	80 27	
3	Apple iMac ME087RU/A	85,2	61 900	28 000	дост. хор.	83 64	100 100	91 22	
4	ASUS Eee Top ET2321INTH-B055K	80	42 500	19 000	отличное	66 85	83 94	86 23	
5	HP Envy 23 TSB SE (m200eg)	79,4	48 600	—	хорошее	64 77	91 92	89 23	
6	Acer Aspire US-610 (DQ.SRTEG.005)	78	53 300	—	дост. хор.	93 85	48 91	79 23	
7	ASUS Transformer P1801-B073K	76,3	38 700	—	отличное	79 84	59 94	73 18	
8	Lenovo IdeaPad Horizon 27	75,6	55 500	28 000	дост. хор.	56 76	82 96	95 27	
9	Toshiba Qosmio PX30t-A115	73,7	64 600	—	удовл.	75 92	46 81	90 23	
10	Apple iMac MF883RU/A	71,3	48 000	21 000	хорошее	47 54	99 100	92 22	

## Ноутбуки до 15,6 дюйма

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность (25%)	Дисплей, дюймы	Зеркальность (15%)	Мобильность (25%)	Вес, кг
1	ASUS Pro Adv. BU401LA	83,2	50 900	—	хорошее	86 72	77 88	100	14 1,7
2	Acer Aspire V5-573G	80,5	40 800	12 500	отличное	71 84	100 95	50	15,6 2,1
3	Toshiba Sat. P50-B	79,9	64 300	—	удовл.	54 100	84 100	64	15,6 2,2
4	Lenovo IdeaPad U430p	75,2	41 900	16 000	хорошее	100 68	61 62	79	14 1,7
5	MacBook Air MD711D/B	73,2	60 900	—	удовл.	97 33	64 89	98	11,6 1,1
6	Toshiba Sat. P50-A	72,6	61 900	—	удовл.	50 99	59 96	61	15,6 2,2
7	Fujitsu Lifebook E743	72,2	98 500	—	плохое	92 69	71 60	59	14 1,8
8	Toshiba Sat. Pro R50-B	71	32 700	—	отличное	75 81	57 50	87	15,6 2,2
9	Toshiba Tecra A50-A-13C	70,7	40 700	—	хорошее	68 80	58 61	88	15,6 2,6
10	Toshiba Sat. L50	69,6	31 800	—	отличное	68 79	86 47	59	15,6 2,2

## Плееры Blu-ray

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Звук (Blu-ray/DVD), сон	Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с	Шумность (Blu-ray/DVD), сон	Энергопотребление (5%)	Батарея (аккумулятор/работа), сон	Описание (15%)			
												Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	
1	Philips BDP7750	93,8	8000	—	плохое	97 98 90 80	10/19/13	0,9/0,4							
2	Panas. DMP-BDT500	93,8	13 700	—	плохое	100 100 85 82	18/14/24	0,7/0,4							
3	LG BP740	90,7	6400	—	удовл.	82 99 93 85	11/15/11	0,6/0,4							
4	LG BP620	90,4	5600	—	удовл.	77 96 98 97	11/16/12	0,4/0,2							
5	LG BP730	90,4	5500	—	удовл.	81 99 93 84	9/15/9	0,6/0,5							
6	Yamaha BD-S673	90,4	12 000	—	плохое	87 98 89 82	15/27/15	0,3/0,3							
7	Philips BDP3490	90,3	4200	—	хорошее	80 98 92 100	15/17/12	0,3/0,3							
8	LG BP420	90	3200	—	отличное	73 96 100 99	10/17/11	0,4/0,2							
9	LG BP630	90	4900	—	дост. хор.	80 96 94 94	10/16/10	0,6/0,4							
10	Philips BDP5600	89,6	4100	—	хорошее	83 98 88 94	14/17/14	0,7/0,5							

## Проекторы

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Эргономичность (45%)	Оснащение (40%)	Разрешение, точек	Контрастность (шахматная таблица)	Технология проецирования	Описание (15%)			
											Средняя розничная цена, грн.	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	
1	Epson EH-TW6100	93,9	87 900	40 800	плохое	100 91 100	1920x1080	176:1	LCD					
2	BenQ TH681	91,4	43 900	15 800	хорошее	100 86 91	1920x1080	237:1	DLP					
3	LG PF80G	88,2	59 900	27 000	дост. хор.	96 80 94	1920x1080	154:1	DLP					
4	Epson EH-TW5200	85,9	51 500	20 800	дост. хор.	91 97 64	1920x1080	115:1	LCD					
5	Acer H6510BD	84,3	39 600	16 400	хорошее	91 83 78	1920x1080	163:1	DLP					
6	LG PG60G	79,6	32 900	12 600	отличное	82 86 70	1280x800	133:1	DLP					
7	Epson EH-TW3200	72,9	70 100	26 200	плохое	67 100 53	1920x1080	73:1	LCD					
8	ViewSonic Pro8400	70,8	80 500	30 700	—	65 76 86	1920x1080	79:1	LCD					
9	Panas. PT-AH1000E	69,2	79 200	—	плохое	69 80 56	1920x1080	79:1	LCD					
10	ViewSonic Pro8200	68	47 000	14 700	удовл.	60 79 81	1920x1080	66:1	DLP					

## Сетевые хранилища NAS (однодисковые)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (20%)	Производительность (20%)	Шумность (ожидание/рабочий цикл), Вт	Энергопотребление (ожидание/рабочий цикл), Вт	Описание (15%)					
									Средняя розничная цена, грн.	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.			
1	QNAP TS-121	94,4	12 900	5900	удовл.	100 100 79 93	0,3/0,9	5,5/12,5						
2	Synology DS114	92,7	11 100	4700	дост. хор.	94 100 75 100	0,2/0,9	6,1/12,9						
3	Synology DS115j	87	6900	3000	отличное	79 100 77 99	0,2/0,9	5,5/12,7						
4	Synology DS112j	82,3	7500	4400	хорошее	79 100 73 80	0,3/0,8	6/13,3						
5	QNAP TS-112	80	8500	3300	дост. хор.	88 100 74 50	0,2/0,6	6,6/12,7						
6	Zyxel NSA310	78,6	8200	—	хорошее	72 100 100 49	0,7/1	4,1/10,2						
7	Buffalo LS 210 3TB	77,9	9500	—	дост. хор.	65 97 75 89	0,9/1,2	7,9/9,4						
8	WD My Cloud 2TB	76,1	6500	2700	отличное	62 98 85 74	0,4/1,1	5/10,6						
9	Buffalo LS 410 2TB	75	11 000	—	удовл.	65 95 53 97	1/1,3	11/13						
10	Verbatim Gigabit NAS 500GB	65,7	7000	—	дост. хор.	65 100 80 19	0,4/0,5	6,6/10,4						

## Сетевые хранилища NAS (двухдисковые)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (20%)	Производительность (20%)	Шумность (ожидание/рабочий цикл), Вт	Энергопотребление (ожидание/рабочий цикл), Вт	Описание (15%)					
									Средняя розничная цена, грн.	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.			
1	QNAP HS-251	80,3	37 800	17 700	плохое	86 100 41 89	0/0,9	7,7/18,4						
2	Asustor AS-602T	80,1	33 200	—	удовл.	100 86 21 94	0,4/2	18,5/28,9						
3	QNAP TS-251-4G	79,9	26 300	—	удовл.	86 91 37 100	0,2/1,6	9,1/19,9						
4	Synology DS214play	78,5	21 700	7600	дост. хор.	84 98 30 98	0,5/1,1	11,2/25,2						
5	Synology DS214+	78,1	23 200	8600	дост. хор.	84 98 31 94	0,3/1,1	11/21,9						
6	Synology DS213air	76,9	15 000	6400	отличное	84 95 45 77	0/1,3	6,1/18						
7	QNAP TS-269L	76,3	30 800	10 300	удовл.	93 81 22 93	0,4/2,4	17,7/28,7						
8	Synology DS214	75,9	19 800	6300	хорошее	81 88 37 92	0,5/1,8	8,3/20,2						
9	QNAP HS-210	75,8	17 000	6000	хорошее	86 94 47 66	0,2/1,4	6,5/16,9						
10	ASUSTOR AS-302T	75,7	21 800	—	дост. хор.	86 87 28 91	0,4/1,9	12,8/22,9						

## Смартфоны

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Управление (30%)	Диагональ дисплея, дюймы	Камера мегапиксели, чмкн.	WLAN	Описание (15%)					
									Средняя розничная цена, грн.	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.			
1	Sony Xperia Z3	97,3	27 700	8700	дост. хор.	97 99 96 98	5,2 6:40	20,7 ac/n						
2	Sony Xperia Z3 Compact	97,3	22 700	8700	хорошее	97 98 95 99	4,6 8:23	20,7 ac/n						
3	HTC One M8	97	24 800	10 400	дост. хор.	98 99 93 97	5 8:00	4,1 ac/n						
4	Samsung Galaxy S5	96,8	25 400	8000	дост. хор.	95 100 95 98	5,1 8:30	15,9 ac/n						
5	Apple iPhone 6 (128GB)	96,5	46 900	17 500	плохое	100 98 94 90	4,7 5:49	8 ac/n						
6	Sony Xperia Z2	96,1	23 900	8700	дост. хор.	95 99 95 97	5,2 8:21	20,7 ac/n						
7	Sony Xperia Z1 Compact	96	17 900	6300	отличное	97 97 93 96	4,3 8:21	20,7 ac/n						
8	Samsung Gal. Note 3	95,9	21 500	8100	хорошее	91 99 96 100	5,7 9:09	12,8 ac/n						
9	Samsung Gal. K Zoom	95,5	18 100	7800	отличное	94 98 92 99	4,8 6:14	20 n						
10	HTC One Mini 2	95,5	17 700	6200	отличное	98 96 91 95	4,5 6:40	13,2 n						

## Твердотельные накопители

Место	Модель	Общая оценка	Средняя цена за Гбайт, руб.	Соотношение цена/качество	Быстрая передача данных (40%)	Скорость передачи данных (25%)	Скорость передачи данных (10%)	Скорость передачи/чтение/запись, Мбайт/с	Описание (15%)		
									Средняя цена за Гбайт, грн.	Общая оценка	Средняя цена за Гбайт, грн.
1											

## ТЕСТЫ Топ 10: лучшие продукты

### Телевизоры ЖК/плазменные до 42 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Эргономичность (25%)	Основание (15%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Диагональ дюймов	Контрольные тесты					
											Контрастность (шахматная таблица)	Эргономичность (15%)	Основание (47,5%)	Яркость, кд/м²		
1	Samsung UE40F8090*	96,4	64 900	—	плохое	99	100	100	199:1	311	4	40	185:1	375	4	46
2	Sony KDL-42W805A	94,5	60 000	12 900	удовл.	100	92	94	178:1	265	4	42	198:1	313	4	46
3	Samsung UE40H6470*	93,7	30 700	—	хорошее	98	90	97	196:1	258	4	40	206:1	246	4	50
4	Samsung UE40F7090SL*	93,5	64 700	—	плохое	96	96	96	190:1	279	4	40	181:1	331	4	47
5	Samsung UE40F6470*	92,1	41 300	—	дост. хор.	95	94	90	165:1	319	4	40	178:1	260	4	47
6	Panas. TX-L42ETW60*	91,4	46 600	—	удовл.	90	93	99	163:1	213	3	42	163:1	536	4	47
7	Philips 42PFL6008K	91,3	50 000	13 300	удовл.	94	89	97	164:1	272	4	42	180:1	348	4	48
8	Samsung UE42F5570*	90,3	35 400	—	дост. хор.	99	88	93	205:1	369	3	42	197:1	196	4	46
9	Sony KDL-42W705B	90,1	26 400	8400	отличное	100	89	85	205:1	263	4	42	203:1	204	3	48
10	Toshiba 40L7363DG*	88,7	24 200	—	отличное	94	86	83	172:1	282	4	40	191:1	277	3	46

\* НА МОМЕНТ ТЕСТИРОВАНИЯ ДОСТУПНЫ ТОЛЬКО В ЕВРОПЕ

### Телевизоры ЖК/плазменные от 43 до 54 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (15%)	Эргономичность (25%)	Основание (25%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Диагональ дюймов	Контрольные тесты					
											Контрастность (шахматная таблица)	Эргономичность (15%)	Основание (25%)	Яркость, кд/м²		
1	Philips 46PDL8908S	95,9	57 500	16 000	дост. хор.	98	100	92	185:1	375	4	46	181:1	331	4	47
2	Sony KDL-46W905A*	95,4	70 800	—	удовл.	98	92	97	198:1	313	4	46	198:1	313	4	46
3	Sony KDL-50W805B	94,3	39 600	—	отличное	100	91	86	206:1	246	4	50	208:1	348	4	55
4	Philips 47PFS7109	94,1	39 900	13 400	отличное	94	95	94	181:1	331	4	47	180:1	348	4	48
5	Philips 47PFL7008K	94	75 000	—	удовл.	96	92	92	178:1	260	4	47	178:1	260	4	47
6	Sony KDL-47W805A	93,8	70 000	25 000	удовл.	93	93	94	163:1	536	4	47	163:1	536	4	47
7	Loewe 46 Slim Frame	93,6	249 900	—	плохое	94	97	100	197:1	196	4	46	197:1	196	4	46
8	Philips 48PFS6609*	93,2	41 300	—	отличное	95	90	92	203:1	204	3	48	198:1	313	4	48
9	Thomson 46FW8785*	85,9	51 900	—	дост. хор.	96	81	58	191:1	277	3	46	188:1	331	4	46
10	Toshiba 48L3443DG*	79,1	29 500	—	отличное	98	56	64	209:1	225	3	46	188:1	331	4	46

\* НА МОМЕНТ ТЕСТИРОВАНИЯ ДОСТУПНЫ ТОЛЬКО В ЕВРОПЕ

### Телевизоры ЖК/плазменные от 55 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Эргономичность (25%)	Основание (15%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Диагональ дюймов	Контрольные тесты					
											Контрастность (шахматная таблица)	Эргономичность (15%)	Основание (15%)	Яркость, кд/м²		
1	Samsung UE55F8090	96,9	139 000	—	удовл.	97	100	98	198:1	254	4	55	187:1	207	4	65
2	Samsung KE55S9C*	96,2	471 800	—	плохое	100	100	91	214:1	141	4	55	198:1	313	4	65
3	Philips 55PFL8008S	93,9	79 900	27 700	отличное	94	92	100	207:1	395	4	55	208:1	348	4	55
4	Toshiba 55M7463DG*	91,6	88 500	—	хорошее	97	89	78	206:1	636	4	55	198:1	313	4	65
5	LG 55LA6928*	91,2	79 700	—	отличное	89	93	96	173:1	250	3	55	198:1	313	4	65
6	Samsung UE60F6370*	90,6	78 600	—	отличное	94	92	94	191:1	298	4	60	198:1	313	4	65
7	Samsung UE75F6470	89,3	309 000	—	плохое	92	90	87	173:1	274	4	75	198:1	313	4	65
8	Philips 60PFL6008K	89,1	135 000	—	удовл.	90	88	95	183:1	236	4	60	198:1	313	4	65
9	Sharp LC-90LE757E	88,4	499 900	161 100	плохое	95	91	76	201:1	301	4	90	186:1	229	4	55
10	Grundig 55VLE9474BL*	85,1	58 500	—	отличное	89	84	70	166:1	253	4	55	188:1	331	4	55

\* НА МОМЕНТ ТЕСТИРОВАНИЯ ДОСТУПНЫ ТОЛЬКО В ЕВРОПЕ

### Фотокамеры компактные мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Задержка затвора, мс	Быстродействие (40%)	Задержка затвора, мс	Оптический зум	Вес, г	Контрольные тесты				
											Качество изображения (45%)	Задержка затвора, мс	Оптический зум	Вес, г	
1	Panas. Lumix DMC-TZ61	80,1	16 900	—	удовл.	74	91	71	0,23	18	30	236	272	4	26
2	Sony DSC-HX50V	79,8	13 500	—	дост. хор.	76	84	80	0,29	20,2	30	272	272	4	26
3	Sony DSC-HX60V	78,5	15 500	6000	дост. хор.	73	85	76	0,4	20,2	30	272	272	4	26
4	Panas. Lumix DMC-TZ41	77,6	14 700	—	дост. хор.	71	83	83	0,24	18	20	198	272	4	26
5	Sony DSC-WX350	75,9	9900	4000	отличное	71	77	88	0,17	18	20	164	272	4	26
6	Canon PS SX700 HS	73,5	13 700	6000	дост. хор.	68	78	78	0,28	15,9	30	270	272	4	26
7	Olympus SH-1	73,5	14 900	6600	удовл.	65	77	91	0,13	15,9	24	270	272	4	26
8	Canon PS SX260 HS	73,4	8900	3000	отличное	72	75	74	0,13	12	20	230	272	4	26
9	Sony DSC-WX300	73,1	9500	3000	отличное	67	79	76	0,53	18	20	164	272	4	26
10	Nikon Coolpix S9700	73	12 200	4600	дост. хор.	68	78	76	0,3	15,9	30	235	272	4	26

\* СИСТЕМНЫЕ КАМЕРАМЫ

## Фотокамеры мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цены/качество	Качество изображения (45%)	Задержка затвора с быстродействием (40%)	Задержка затвора с быстroredействием (15%)	Эффективное разрешение, мегапиксели	Оптический зум	Вес, г		
								Быстро	Средн.	Дорог.		
1	Panas. Lumix DMC-FZ1000	94,7	43 700	—	плохое	88	100	100	0,12	20	16	835
2	Sony DSC-RX10	93,3	46 600	16 200	плохое	92	96	91	0,21	20	8,3	820
3	Sony DSC-HX400V	85,4	22 250	7000	удовл.	83	91	78	0,32	20,2	50	660
4	Panas. Lumix DMC-FZ200	84,1	22 500	—	удовл.	70	100	83	0,42	12	24	595
5	Canon SX50 HS	83,3	13 000	5700	отличное	76	93	79	0,34	12	50	600
6	Fujifilm FinePix X-S1	82,2	18 800	8900	дост. хор.	74	92	82	0,24	12	26	945
7	Olympus Stylus 1	81,7	27 900	10 100	удовл.	75	85	92	0,25	11,8	10,7	402
8	Fujifilm FinePix HS50EXR	80,1	17 000	6500	дост. хор.	66	96	80	0,24	15,9	42	810
9	Panas. Lumix DMC-FZ72	78	13 400	4600	отличное	64	94	77	0,21	15,9	60	610
10	Sony DSC-HX300	77,9	12 900	5300	отличное	65	90	86	0,15	20,2	50	650

## Фотокамеры начального уровня

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Задержка затвора с быстродействием (40%)	Задержка затвора с быстroredействием (15%)	Эффективное разрешение, мегапиксели	Оптический зум	Вес, г		
								Быстро	Средн.	Дорог.		
1	Fujifilm XF1	77,8	9990	3200	дост. хор.	75	81	77	0,42	12	4	225
2	Sony DSC-WX220	77,3	8000	3500	хорошее	79	72	88	0,18	18	10	120
3	Canon PS SX280 HS	76,2	9500	3600	дост. хор.	74	77	81	0,27	12	20	235
4	Panas. Lumix DMC-TZ36	74,1	10 300	—	удовл.	69	79	76	0,28	15,9	20	193
5	Sony DSC-WX80	72,8	6450	2500	отличное	71	71	83	0,33	15,9	8	125
6	Nikon Coolpix L830	72,5	7900	3200	дост. хор.	65	78	80	0,24	15,9	34	508
7	Sony DSC-WX50	71,5	5800	—	отличное	66	74	83	0,37	15,9	5	120
8	Nikon Coolpix L820	70,1	6650	3100	хорошее	64	74	79	0,28	15,9	30	470
9	Samsung WB250F	69,3	7200	—	хорошее	62	73	81	0,28	14	18	207
10	Canon IXUS 510 HS	69,3	7100	2300	хорошее	73	67	64	0,48	10	12	165

## Фотокамеры универсальные/стильные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цены/качество	Качество изображения (45%)	Задержка затвора с быстродействием (40%)	Задержка затвора с быстroredействием (15%)	Эффективное разрешение, мегапиксели	Оптический зум	Вес, г		
								Быстро	Средн.	Дорог.		
1	Sony DSC-RX100 III	94,5	36 900	13 000	удовл.	100	90	91	0,36	20	2,9	290
2	Sony DSC-RX100 II	88,4	26 200	9300	дост. хор.	93	86	80	0,39	20	3,6	280
3	Canon PS G1 X Mark II	88,2	35 240	14 500	удовл.	93	85	83	0,36	13	5	560
4	Canon PowerShot G1 X	88,1	21 900	14 500	хорошее	97	87	63	0,54	14,2	4	535
5	Canon PowerShot G16	87,6	21 500	8300	хорошее	87	89	85	0,25	12	5	355
6	Canon PowerShot G15	86,8	20 700	—	хорошее	86	89	82	0,33	12	5	355
7	Sony DSC-RX100	86,4	19 900	7500	хорошее	89	84	85	0,25	20	3,6	240
8	Fujifilm FinePix X20	85,8	22 000	6900	хорошее	83	88	89	0,23	12	4	355
9	Panas. Lumix DMC-LX7	85	16 900	5700	отличное	82	87	89	0,27	10	3,8	300
10	Nikon Coolpix P7800	83,9	17 800	7200	отличное	79	94	73	0,35	12	7,1	400

## Электронные книги

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Модельность (40%)	Дисплей (20%)	Дисплей с подсветкой (20%)	Время автономной работы с WLAN, тысяч страниц			
1	Amazon Kindle Paperw. (2013)	96,5	6300	2000	удовл.	100	100	99	83	■	47
2	Amazon Kindle Paperwhite	92,1	6600	2200	удовл.	95	97	90	83	■	49
3	Kobo glo	89,9	6000	—	удовл.	94	80	100	80	■	31
4	Longshine Tolino Shine*	87,8	5800	—	удовл.	93	86	93	73	■	37
5	Amazon Kindle 4	86,6	3000	1500	отличное	94	98	65	83	□	27
6	Longshine Tolino Vision*	81,8	7700	—	плохое	67	90	97	88	■	14
7	Kobo Aura HD	76,7	8600	—	плохое	75	62	96	76	■	30
8	Kobo Touch	75,8	3900	—	дост. хор.	86	66	58	83	□	24
9	PocketBook Touch eReader	72,7	7500	—	плохое	62	94	44	100	□	14
10	Kobo Aura	71,7	5800	—	плохое	69	58	89	74	■	13

## WLAN-роутеры (802.11ac)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цены/качество	Производительность (30%)	Максимальная скорость передачи ASUS/Intel/МайкоБайт/с	Измеренная скорость передачи данных с адаптерами ASUS/Intel/МайкоБайт/с				
1	ASUS DSL-AC68U	92,1	8900	—	дост. хор.	91	100	86	90	404/391	162/350
2	ASUS RT-AC68U	89,4	9000	—	дост. хор.	82	97	90	90	407/380	158/321
3	AVM Fritz!Box 7490	87,7	13 500	—	удовл.	100	85	82	76	405/310	93/339
4	Netgear R7000	86,7	9200	—	дост. хор.	81	94	82	96	398/394	161/337
5	ASUS RT-AC56U	86,3	6200	—	отличное	76	94	87	90	378/375	120/341
6	ASUS RT-AC66U	84,2	7400	—	хорошее	77	99	74	90	363/219	158/299
7	Linksys WRT1900AC	84,2	18 100	—	плохое	75	83	100	69	465/293	20/303
8	D-Link DIR-868L	83,4	6500	—	отличное	75	98	71	100	453/376	134/311
9	Netgear R6200	81,7	7000	—	хорошее	76	98	67	96	443/371	155/284
10	Buffalo WZR-1750DHP	81,2	7500	—	хорошее	82	94	66	85	406/369	162/279

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (30%)	Максимальная скорость передачи ASUS/Intel/МайкоБайт/с	Измеренная скорость передачи данных с адаптерами ASUS/Intel/МайкоБайт/с				
1	ASUS RT-N66U	94,3	5600	2400	дост. хор.	91	100	94	90	267/225	67/229
2	ASUS RT-N65U	90,3	4800	1800	хорошее	95	82	98	80	207/194	0/175
3	Netgear WNR4500-200EUS	88	7200	—	удовл.	91	94	77	96	260/210	84/203
4	ASUS RT-N56U	84,7	4000	1500	хорошее	83	87	86	80	168/195	0/184
5	AVM Fritz!Box 7390	84,5	11 200	—	плохое	100	58	98	76	121/103	0/110
6	Netgear WNR4700-100PES	83,6	12 200	—	плохое	97	64	85	96	251/213	39/75
7	Buffalo WZR-900DHP	82,2	5300	—	дост. хор.	87	96	63	85	271/224	77/214
8	D-Link DIR-845L	81,4	3300	—	отличное	79	76	84	80	159/165	0/165
9	D-Link DIR-857	77	3300	1100	отличное	84	67	80	78	228/205	11/76
10	Buffalo WZR-HP-AG300H	73,2	7700	—	плохое	77	80	61	78	140/134	0/173

# Путеводитель по CPU и GPU

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

Компания Intel отложила введение следующего поколения платформы HEDT. Теперь чипы Broadwell-E запланированы на первый квартал 2016 года. Сначала планировалось выпустить процессоры в 2015-м, но сейчас Intel утверждает, что инженерные образцы будут доступны только к концу следующего года. Процессоры на базе микроархитектуры Broadwell-E (14 нм) будут совместимы с LGA2011 v3 и чипсетами Intel X99. Intel будет выпускать шести и восьмиядерные решения с поддержкой четырехканальной памяти DDR4.

## CPU для настольных ПК

Главной новинкой этого месяца стал топовый чип Intel Core i7-5960X на базе микроархитектуры Haswell-E. Первый восьмиядерный процессор от Intel снабжен кристаллом с площадью 356 мм<sup>2</sup> и числом транзисторов 2,6 млрд. Если сравнивать эти показатели с аналогичными для процессоров линейки Haswell, то у них площадь кристалла составляет всего 177 мм<sup>2</sup>, а количество транзисторов — 1,4 млрд. На сегодня Core i7-5960X — самый быстрый процессор для настольных ПК, запаса мощности которого хватит на несколько лет.



## Графические чипы

Как и в предыдущем месяце, звание самой производительной графической платы остается за AMD Radeon R9 295X2, которая по тестам опередила своего главного конкурента в лице NVIDIA GeForce GTX Titan Z, стоимость которого в два раза выше. В среднем ценовом сегменте лучшим выбором станет видеоплата на базе процессора NVIDIA GeForce GTX 660 Ti. В нижнем лучшее соотношение «цена/производительность» продемонстрировала модель NVIDIA GeForce GTX 650 Ti Boost.

Роман Ларионов

## Центральные процессоры

Место	Модель процессора	Средняя розничная цена, руб.	Производительность баллов	Соотношение цена/производительность	Физическая/виртуальная память, ГБ	Количество ядер	Тактовая частота, ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Технологический процесс, нм	Объем L3-кеша, кбайт	Тернопакет (TDP), Вт	TrueC7 AES-Twofish-Sep. 128бит	WinRAR x64 401, кбайт/c	Cinebench R11.5 64 бит	Производительность GPU, баллов	Resident Evil 5 12x10, кадров/c	3DMark Vantage 102 (Performance)	Графическое ядро		
1	Intel Core i7-5960X	47 000	21 000	100	14,3	2011	8/16	3-3,5	8x 256	20 480	22	140	15	6076	454	—	—	—	—	
2	Intel Core i7-4960X	44 000	21 000	87,9	13,5	2011	6/12	3,6-4	6x 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—	—	
3	Intel Core i7-4790K	16 000	21 000	75,5	31,8	1150	4/8	4-4,4	4x 256	8192	22	88	9,64	3681	270	74	HD 4600	6086	50,8	
4	Intel Core i7-4770	13 000	6100	73	37,8	1150	4/8	3,4-3,9	4x 256	8192	22	84	8,57	3611	253	74	HD 4600	6187	49,9	
5	Intel Core i7-4820K	15 000	6600	68,1	30,6	2011	4/8	3,7-3,9	4x 256	10 240	22	130	7,9	3980	242	—	—	—	—	
6	Intel Core i7-4790S	14 000	—	67,6	32,5	1150	4/8	3,2-4	4x 256	8192	22	65	7,89	3201	233	70,9	HD 4600	6065	46,7	
7	AMD FX-9590	11 000	4700	66	40,4	AM3+	8/8	4,7-5	4x 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—	—	
8	Intel Core i5-4690	10 000	4400	63,6	42,8	1150	4/4	3,5-3,9	4x 256	6144	22	84	6,69	3415	193	71	HD 4600	5746	49,5	
9	Intel Core i5-4670	9500	4400	62,9	44,6	1150	4/4	3,4-3,8	4x 256	6144	22	84	6,52	3403	189	72,3	HD 4600	5994	49,2	
10	AMD FX-9370	8500	4100	62,7	49,7	AM3+	8/8	4,4-4,7	4x 2048	8192	32	220	7,35	4702	280	—	—	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	11	AMD FX-8350	7000	3500	59,5	57,2	AM3+	8/8	4-4,2	4x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	
	12	Intel Core i5-4590	9000	3900	58,9	44,1	1150	4/4	3,3-3,7	4x 256	6144	22	84	6,11	3414	173	67,4	HD 4600	5518	46,5
	13	AMD FX-8320	6000	2900	57	64	AM3+	8/8	3,5-4	4x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	
	14	Intel Core i5-4460	8500	3700	54,3	43	1150	4/4	3,2-3,4	4x 256	6144	22	84	5,53	3213	159	63,1	HD 4600	5344	42
	15	AMD FX-8150	5000	3100	52,1	70,2	AM3+	8/8	3,6-4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	
	16	Intel Core i5-4430	8000	3500	51,4	43,3	1150	4/4	3-3,2	4x 256	6144	22	84	5,17	3092	149	66,7	HD 4600	5476	45,9
	17	AMD FX-8370E	8000	4200	50,9	42,8	AM3+	8/8	3,3-4,3	4x 2048	8192	32	95	5,71	2851	214	—	—	—	
	18	AMD FX-8120	6000	2500	46,5	52,2	AM3+	8/8	3,1-4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	
	19	AMD FX-6300	5000	2100	45,2	60,9	AM3+	6/6	3,5-4,1	3x 2048	8192	22	95	4,54	3599	170	—	—	—	
	20	Intel Core i3-4360	6500	2900	43,7	45,3	1150	2/4	3,7	2x 256	4096	22	54	4,02	2806	119	63,2	HD 4600	5034	44,7
ОПТИМАЛЬНО	21	Intel Core i3-4150	5200	2300	41,9	54,3	1150	2/4	3,5	2x 256	3072	22	54	3,75	1999	122	57,5	HD 4400	4579	40,7
	22	AMD A10-7850K	6500	3000	39,3	40,7	FM2+	4/4	3,7-4	2x 2048	0	28	95	3,6	2318	155	100	R7 Series	8180	69
	23	AMD A10-7700K	5500	2600	38,2	46,8	FM2+	4/4	3,4-3,8	2x 2048	0	28	95	3,43	2318	148	91,1	R7 Series	7109	65,7
	24	AMD Athlon II X4 750K	3500	—	34	65,4	FM2	4/4	3,4-4	2x 2048	0	32	100	3,03	2312	118	—	—	—	
	25	Intel Pentium G3450	4000	1700	33,9	57,1	1150	2/2	3,4	2x 256	3072	22	53	2,89	1778	69,5	40,3	HD (GT1)	3079	29,6
	26	AMD Athlon II X4 740	3000	1400	32,8	73,6	FM2	4/4	3,2-3,7	2x 2048	0	32	65	2,87	2280	112	—	—	—	
	27	Intel Celeron G1850	2000	1000	29,7	100	1150	2/2	2,9	2x 256	2048	22	53	2,46	1545	59,1	36,5	HD Graphics	2765	27,1
	28	AMD Athlon 5350	2000	1200	21,7	73,1	AM1	4/4	2,05	2048	0	28	25	2,04	1263	82,5	30,2	R3 Series	2150	23,6
	29	AMD Sempron 3850	1500	800	15,6	70	AM1	4/4	1,3	2048	0	28	25	1,29	1001	50,7	25,4	R3 Series	1703	20,7
	30	AMD Sempron 2650	1200	650	10,9	61,2	AM1	2/2	1,45	1024	0	28	25	0,71	606	29,1	21,3	R3 Series	1360	18

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

# Мобильные процессоры

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	(физических/виртуальных) ядер	Количество ядер	Тактовая частота, ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 ячеек), мин. <sup>2</sup>	PCMark 05 CPU баллы	3DMark 05 CPU баллы	Интегрированная графика	3DMark 01 (default) баллы	3DMark 01 GeForce 740M баллы
ОПТИМАЛЬНО	1 Intel Core i7-4700HQ	Haswell	12 600	7100	100	62,9	4/8	2,4	6144	47	115	12 278	32 683	22 000	38 000
	2 Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	11 200	6000	98,9	70	4/8	2,7	6144	45	120	12 997	32 245	16 500	32 000
	3 Intel Core i7-4700MQ	Haswell	12 200	4500	92,9	60,4	4/8	2,4	6144	47	115	12 003	27 900	17 500	35 000
	4 Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	12 000	6200	89,5	59,1	4/8	2,4	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000
	5 Intel Core i7-4702MQ	Haswell	12 500	6500	88,4	56,1	4/8	2,2	6144	37	146	11 988	30 693	16 500	32 000
	6 Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	10 600	5800	78,2	58,5	4/8	2,2	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500
	7 Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	8400	4300	73,4	69,3	2/4	2,8	3072	35	154	10 278	23 112	15 000	30 000
	8 Intel Core i5-4200M	Haswell	7400	3400	70,2	75,2	2/4	2,5	3072	37	146	10 114	18 503	13 000	28 000
	9 Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	10 000	5600	68,7	54,5	2/4	2,7	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500
	10 Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	7000	3200	66,8	75,7	2/4	2,5	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000
ОПТИМАЛЬНО	11 Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	11 600	6500	61	41,7	2/4	1,9	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—
	12 Intel Core i5-4250U	Haswell	11 000	6000	60,1	43,3	2/4	1,3	3072	15	360	8249	19 374	17 000	—
	13 Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	7500	4300	55,9	59,1	2/4	1,7	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—
	14 Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	7000	6000	49,6	56,2	2/4	1,8	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—
	15 Intel Core i5-520M	Arrandale	6400	2600	47,4	58,7	2/4	2,4	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000
	16 Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	3500	2000	44,1	100	2/4	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000
	17 Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	17 000	9300	43,6	20,3	2/2	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500
	18 AMD A10-4600M	Trinity	8300	4700	43,5	41,5	4/4	2,3	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—
	19 Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	8000	4700	42,8	42,4	2/4	1,6	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—
	20 AMD A8-3520M	Llano	7300	4100	35,9	39	4/4	1,6	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—

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

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

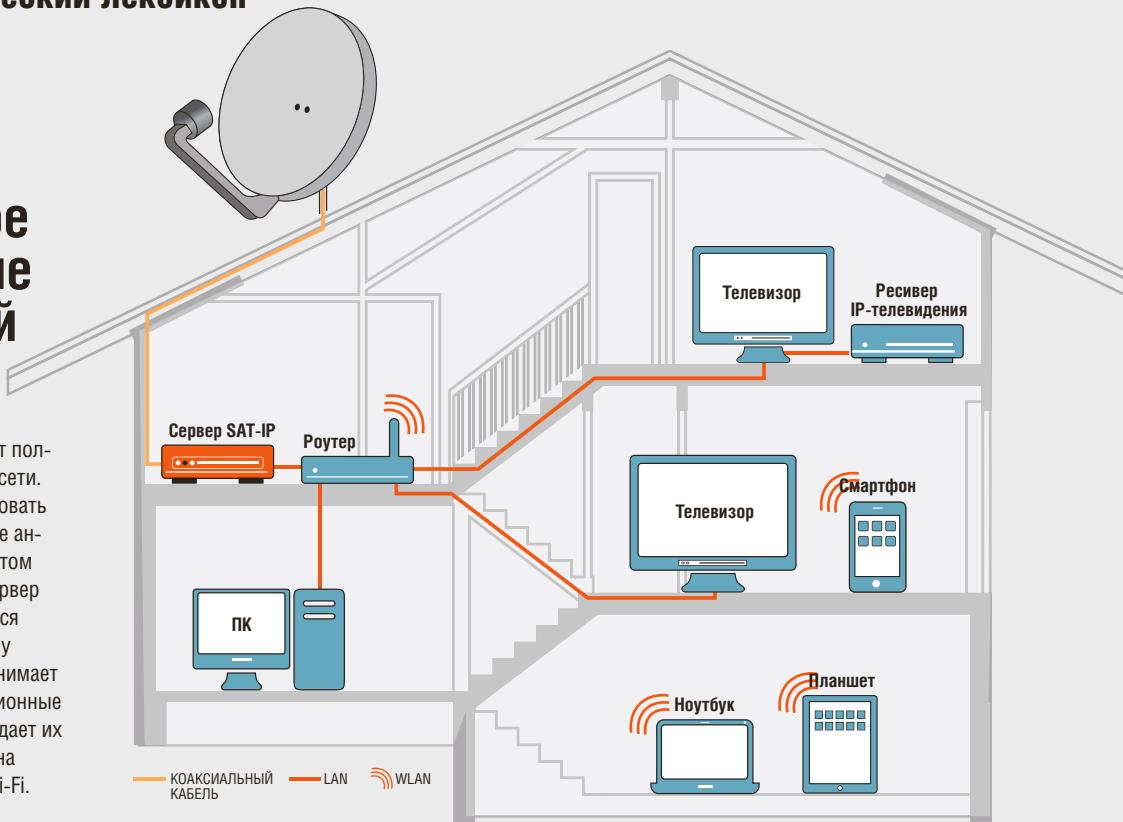
# Графические процессоры

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность	частота GPU, МГц	частота BRZ, МГц	частота шейдерных блоков, МГц	Ширина шины памяти, бит	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн. шт.	3DMark 11 Extreme баллы	3DMark Fire Strike баллы	Crysis Warhead 2560x1440, fps		
Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность	частота GPU, МГц	частота BRZ, МГц	частота шейдерных блоков, МГц	Ширина шины памяти, бит	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн. шт.	3DMark 11 Extreme баллы	3DMark Fire Strike баллы	Crysis Warhead 2560x1440, fps		
ОПТИМАЛЬНО	1 AMD Radeon R9 295X2	2x 4096/GDDR5	50 000	18 000	100	19,2	1018	5000	2x 512	2x 2816	28	2x 6200	500	8009	12 935	55,58
	2 NVIDIA GeForce GTX Titan Z	2x 6144/GDDR5	100 000	42 000	97	9,3	706	7200	2x 384	2x 2880	28	2x 7100	375	7488	11 808	68,77
	3 NVIDIA GeForce GTX 780 Ti	3072/GDDR5	26 000	8400	74,5	27,5	1006	7200	384	2880	28	7100	250	5427	9634	52,06
	4 NVIDIA GeForce GTX Titan Black	6144/GDDR5	38 000	17 000	70,4	17,8	889	7000	384	2880	28	7100	250	5219	9326	45,29
	5 AMD Radeon R9 290X	4096/GDDR5	20 000	8000	68,4	32,9	1030	5000	512	2816	28	6200	250	4600	8934	48,49
	6 AMD Radeon R9 290	4096/GDDR5	16 000	7300	64,9	39	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45
	7 NVIDIA GeForce Titan	6144/GDDR5	40 000	18 000	64,5	15,5	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42,06
	8 NVIDIA GeForce GTX 780	3072/GDDR5	22 000	6600	60,9	26,6	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38,33
	9 AMD Radeon R9 280X	3072/GDDR5	11 000	6600	57,4	50,2	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	38,73
	10 NVIDIA GeForce GTX 770	2048/GDDR5	12 000	5000	50,5	40,5	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6666	34,61
ОПТИМАЛЬНО	11 NVIDIA GeForce GTX 680	4096/GDDR5	15 000	9200	50,3	32,2	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	33,72
	12 AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	13 000	5600	49,7	36,7	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	34,71
	13 NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	13 000	5600	46,4	34,3	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	31,78
	14 NVIDIA GeForce GTX 760	2048/GDDR5	11 000	3700	43,3	37,8	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	29,62
	15 AMD Radeon R9 270X	2048/GDDR5	8000	3200	41,3	49,6	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27,15
	16 AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	7000	3400	40	55	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	25,99
	17 AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	6500	3700	39,8	58,9	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27,41
	18 NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	6000	6500	39,1	62,7	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26,43
	19 NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	6000	3200	36,3	58,2	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	23,92
	20 AMD Radeon R9 270	2048/GDDR5	7500	3000	34,4	44,1	900	5600	256	1280	28	2800	150	2171	4800	22,28
ОПТИМАЛЬНО	21 AMD Radeon R7 265	2048/GDDR5	6000	2600	32,4	51,9	925	5600	256	1024	28	2800	150	1929	4481	23,03
	22 NVIDIA GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	5000	—	29,4	56,5	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20,16
	23 AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	7000	2600	27,6	37,9	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	20,9
	24 AMD Radeon R7 260X	2048/GDDR5	5500	2800	27,5	48,1	1160	6600	128	896	28	2080	115	1737	3772	16,59
	25 NVIDIA GeForce GTX 750 Ti	2048/GDDR5	5000	2600	26,3	50,6	1046	5400	128	640	28	1870	60	1778	3841	16,22
	26 NVIDIA GeForce GTX 750	1024/GDDR5	4500	1800	23,5	50,2	1033	5010	128	512	28	1870	55	1568	3406	14,78
	27 NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	4000	1900	21,4	51,4	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	12,67
	28 AMD Radeon R7 260	1024/GDDR5	4000	1800	20,9	50,2	1000	6000	128	768	28	2080	95	1433	3353	4,22
	29 AMD Radeon R7 250X	1024/GDDR5	3500	1700	17,7	48,6	1000	4500	128	640	28	1500	80	1239	2794	4,7
	30 AMD Radeon R7 250	1024/GDDR5	3000	1700	13,4	42,9	800	4500	128	512	28	1500	55	898	2097	4,07

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

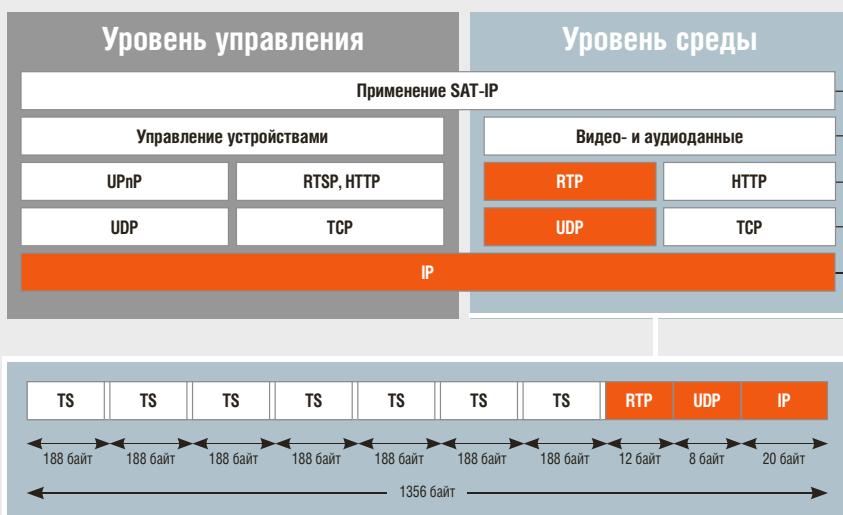
# Спутниковое телевидение в домашней сети

Технология SAT-IP не требует полного обновления домашней сети. Можно продолжать использовать уже имеющиеся спутниковые антенны. Центральным элементом этой технологии является сервер SAT-IP, который подключается к телевизионному приемному устройству. Этот сервер принимает программу и пакет телевизионные данные в IP-пакеты. Он передает их через роутер в сеть и далее на устройства через LAN или Wi-Fi.



# Так работает SAT-IP

SAT-IP осуществляет передачу двух типов данных. На уровне управления находятся устройства UPnP. Команды рассыпаются через RTSP (Realtime Streaming Protokoll, потоковый протокол реального времени). На уровне среды обеспечивается передача ТВ-потока через RTP (Real Time Protocol, протокол реального времени) или HTTP. Пакеты данных упаковываются и переадресовываются через протоколы UDP или TCP/IP.



## Уровневая модель SAT-IP

**Контакт.** Приложение или программа ПК дает команду серверу (уровень управления), чтобы он направил ТВ-поток (уровень среды).

**Потоковая передача.** Сервер SAT-IP использует для передачи протокол RTP. Для вывода он направляется через HTTP

**— Адресация.** Неважно, проходит ли телевизионный поток через WLAN или LAN, IP доставляет его правильно.

## **Пакет данных SAT-IP**

Пакеты Live-TV передаются как транспортные потоки (TS) фрагментами MPEG2/4 по 188 байт. Потоки с заголовками RTP, UDP и IP формируют один пакет данных размером 1356 байт.

# Устройства для SAT-IP

Благодаря стандарту Sat-IP можно комбинировать устройства разных производителей. У Elgato есть сервер Sat-IP под названием EyeTV Netstream 4Sat, в котором дополнительно встроен аппаратный транскодер. При этом неважно, используется ли цифровое устройство LNB или мультисплит (в многоквартирном доме). Для кабельного подключения в квартире распределять в сети телевизионную программу может AVM FritzBox 6490. Оба варианта имеют слабую сторону: они передают только незакодированные ТВ-программы.



Устройство Elgato EyeTV осуществляет потоковую передачу в домашнюю сеть четырех программ одновременно



**В устройстве FritzBox 6490 от AVM уже встроен сервер SAT-IP**

# Спутниковое ТВ через Wi-Fi

**Обычные спутниковые антенны направляют сигнал на ресивер через коаксиальный кабель. С SAT-IP телевидение без проблем работает и через WLAN.**

Б

озможность смотреть цифровое спутниковое телевидение в различных местах квартиры или дома требует трудоемкого объединения в сеть нескольких устройств. Причина: каждое телевизионное приемное устройство необходимо подключать к спутниковой антенне посредством коаксиального кабеля. Подобное сложное объединение в сеть уже устарело: еще несколько лет назад было продемонстрировано такое решение, как EyeTV Netstream от Elgato. Идея состоит в следующем. Цифровой телевизионный сигнал через сервер подается в домашнюю сеть. После этого через LAN или Wi-Fi, ставшие привычными во многих домах, телевизионные сигналы передаются на конечные устройства. К этим устройствам относятся не только ТВ, но и компьютеры, планшеты и смартфоны. До сих пор существовала такая проблема, как отсутствие у Elgato и других производителей общего стандарта для организации IP-потока «живого ТВ». Вместо этого выдумывались собственные решения для потоковой передачи. Таким образом было невозможно комбинировать устройства разных производителей, и даже при приверженности аппаратам одной компании результаты в большинстве случаев не радовали. С SAT-IP появился протокол (европейский стандарт 50585:2014), интегрирующий в домашнюю сеть даже телевидение с разрешением HD. CHIP расскажет об этой технологии.

## Потоковая передача в домашней сети

Наименование SAT-IP может ввести в заблуждение, поскольку протокол поддерживается не только спутниковым телевидением, но и кабельным, и эфирным (DVB-C и DVB-T). Центральным элементом в технологии SAT-IP является сервер SAT-IP, часто обозначаемый также как преобразователь DVB-IP. Этот сервер располагается непосредственно за телевизионным приемным устройством и присоединяется, например, к цифровому LNB (Low Noise Block — малошумящий конвертер-моноблок) спутниковой тарелки или к мультисплитчу. Под крышкой спрятано несколько высокочастотных тюнеров. В настоящее время популярностью на рынке пользуются серверы SAT-IP, имеющие от двух до восьми тюнеров. Тюнеры демодулируют телевизионный сигнал, который на следующем этапе пакуется в IP-пакет и передается дальше. Каждый тюнер, согласно стандарту SAT-IP, может осуществлять поддержку как одного клиента (Unicast), так и одновременно рассыпать телевизионную программу на несколько приемных устройств (Multicast). При этом поток данных Live-TV остается неприкословенным. Есть два сервера,

в которых встроен аппаратный транскодер, расширяющий функциональность и не являющийся обязательным компонентом стандарта SAT-IP.

В домашней сети SAT-IP работает по протоколу потоковой передачи DLNA, подразделяющегося на два уровня: уровень среды, через который передаются пакеты данных Live-TV, и уровень управления, через который запрашивают доступ устройства. При наличии SAT-IP ничего не происходит, пока что-то не будет затребовано клиентом. Если на устройстве запускается клиент, он ищет в сети доступные серверы SAT-IP. В большинстве случаев серверы и клиенты должны обладать соответствующими IP-адресами. При соответствии IP-адресов поиск сервера должен автоматически сработать через SSDP (Simple Service Discovery Protocol, простой протокол обнаружения серверов), поскольку каждый включенный сервер регистрируется в сети. Кстати, стандарт SAT-IP по умолчанию предусматривает в сети несколько серверов SAT-IP, не входящих в противоречия друг с другом. Если клиент и сервер находят друг друга, клиенты могут запросить потоки. Для этого в качестве протоколов стандарт предоставляет классический HTTP или же настроенный на потоковую передачу RTSP (Realtime Streaming Protocol). Через запрос воспроизведения клиент запрашивает у сервера определенную телевизионную программу. Для этого требуется лишь вызвать нужный ID потока. Если ID оказывается правильным, то начинается передача пакетов RTP (Realtime Transport Protocol). У пакета данных SAT-IP поток MPEG2/4 пакуется в виде фрагментов по 188 байт. Семь таких потоков вместе с заголовками RTP, UDP и IP образуют пакет SAT-IP размером 1356 байт.

## Декодирование данных

Стандарт SAT-IP не ограничивает качество передаваемых данных. Неважно, что подлежит последующей обработке: SD, HD или 4K, поступающие на телевизионное приемное устройство. Кроме того, SAT-IP рассчитан на передачу как незакодированных, так и закодированных программ. Для декодирования потоков сервер SAT-IP или клиент должны предоставить место для интерфейса подключения. Через модуль интерфейса подключения телевизионная программа декодируется и после этого может передаваться дальше в сеть. Но, конечно, SAT-IP сработает должным образом только при наличии достаточно скоростной сети. Для полной ретрансляции у DVB-S2 нужно планировать 40 Мбит/с. Если нужно параллельно пропускать через домашнюю сеть разные программы, безусловно, необходима гигабитная инфраструктура. 



# Беспроблемная домашняя сеть

Мы расскажем, как оптимизировать WLAN, увеличив радиус действия беспроводной сети. Теперь доступ в Интернет будет отлично работать во всем доме.

С новейшими роутерами, ноутбуками и мобильными телефонами настройка WLAN не требует особой премудрости. Но в больших квартирах или загородных домах дальности действия сети может не хватать на все комнаты. Из-за этого в отдаленных уголках жилья скорость соединения значительно падает, и, например, о плавном воспроизведении видео или переносе объемных файлов по Wi-Fi не может быть и речи. Случается даже, что соединение даже полностью обрывается. В подобных ситуациях о космических скоростях передачи данных, которые обещают производители техники, приходится только мечтать.

Однако выход есть. Несложные меры могут помочь вам существенно увеличить как скорость, так и дальность действия беспроводной сети. Конечно, самым важным элементом вашей домашней сети является производительный роутер. Но и другие факторы при этом играют важную роль. К ним, например, относится местонахож-

дение источника сигнала. Увеличение радиуса действия беспроводной сети — скажем, по нескольким этажам дачного дома — возможно без крупных затрат. Однако максимальная скорость в радиосети достигается только в том случае, если вы избавились от старых устройств. Сюда в первую очередь причисляются различные гаджеты, работающие по стандарту 802.11b, так как они ощутимо тормозят всю WLAN в целом.

В этой статье мы не будем касаться вопросов безопасности и упомянем только наиболее важные меры. Защищите настроочный интерфейс вашего роутера сложным паролем. Кроме того, обязательно задействуйте самое надежное шифрование из всех имеющихся в вашем распоряжении — как правило, таковым является WPA2. И главное — всегда используйте актуальное микропрограммное обеспечение для вашего роутера. Производители постоянно выявляют пробелы в системе безопасности, которые устраняются с помощью обновлений. ☐

# УВЕЛИЧИВАЕМ МОЩНОСТЬ СИГНАЛА

Прежде чем приступать к увеличению дальности действия WLAN по всему дому, необходимо добиться оптимальной мощности передачи сигнала от вашего роутера.

## 1. Используем роутер стандарта AC

Современные маршрутизаторы способны не только излучать сигнал во всех направлениях, но и концентрировать его, направляя к определенному принимающему устройству. Благодаря подобному формированию сигнала ощущается дальность действия и качество соединения. Новые продукты, работающие с актуальным стандартом AC и обладающие возможностью формирования направленного сигнала, совместимы у всех производителей.

## 2. Выбираем оптимальное расположение

Идеальной мощности роутер достигает в свободном пространстве. Он должен быть расположен в центре квартиры и желательно на возвышенности. Например, можно разместить его на шкафу или полке, за которыми к тому же получится спрятать кабель. Инструмент HeatMapper ([ekahau.com/wifidesign](http://ekahau.com/wifidesign)) графически отображает качество покрытия сигнала и помогает найти в квартире наилучшее место для роутера и клиентов.

## 3. Малоиспользуемые каналы

Посторонние радиосигналы могут стать помехой в беспроводной сети, создавая дополнительную преграду для передачи данных. Дело в том, что диапазон 2,4 ГГц использует не только большинство WLAN-устройств, но и другие источники радиосигнала (такие как Bluetooth-устройства). В вышеуказанном диапазоне частот доступно 11 каналов, поэтому для улучшения работы нужно просто переключиться на канал с меньшим количеством помех. Определить менее загруженный канал поможет утилита inSSIDer ([inssider.com](http://inssider.com)). Запустите ее и на вкладке «2,4 GHz Channels» вы увидите, на каких каналах помех больше всего. После этого в настройках маршрутизатора выберите наиболее свободный канал.

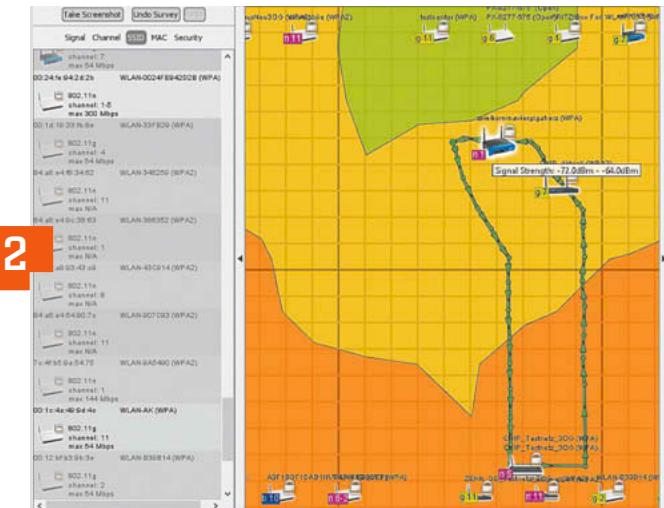
## 4. Переключаемся на диапазон 5 ГГц

На данный момент большинство WLAN-роутеров работает в диапазоне 2,4 ГГц. Поскольку эта частота является самой распространенной, она используется всеми роутерами в ближайшем окружении. В результате устройства создают взаимные помехи, что значительно снижает скорость передачи данных. Если ваш маршрутизатор и все устройства приема поддерживают работу на частоте 5 ГГц, вы можете попробовать переключиться на нее. В пятигигагерцевом диапазоне доступно 23 неперекрывающихся канала, что дает больше простора для передачи потоков данных. Хотя сигнал на частоте 5 ГГц имеет меньшую дальность и хуже проходит через препятствия, используемая полоса частот чаще всего загружена значительно меньше, чем в существенно переполненном диапазоне 2,4 ГГц. Большинство роутеров могут использовать оба диапазона одновременно.

1



2



3



4

2.4 GHz network   Edit		5.0 GHz network   Edit	
Network:	Enabled	Network:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Network name (SSID):	Linksys00066	Network name (SSID):	Linksys00066
Password:	cde0hijkl1	Password:	cde0hijkl1
Network mode:	Mixed	Network mode:	Mixed
Security mode:	WPA2 Personal	Security mode:	WPA2 Personal
Channel width:	Auto	Channel width:	80 MHz
Channel:	Auto	Channel:	Auto

## WI-FI ВО ВСЕМ ДОМЕ

Для увеличения зоны охвата беспроводной сети можно использовать второй роутер в режиме «мост». Другой способ увеличения дальности действия — это использование адаптеров Powerline.

### 1. Наводим «мосты»

Если у вас есть два маршрутизатора стандарта AC, вы можете создать вторую точку доступа в режиме «Bridge», или «Мост». Соединение между двумя роутерами достаточно быстрое и позволяет включить в домашнюю сеть другие устройства. Для этого со вторым роутером необходимо провести соответствующие настройки. Рассмотрим их на примере нашей модели Netgear R6300. Зайдите в веб-интерфейс маршрутизатора, пройдите по пути «Расширенный режим | Дополнительные настройки | Настройки беспроводной сети» и отметьте флаажком пункт «Использовать другой рабочий режим». Далее выберите «Включить режим моста» и нажмите на «Настроить параметры беспроводной сети в режиме моста». В появившемся окне выберите сеть «ас», введите ее название и пароль WLAN к первому маршрутизатору.

### 2. Создаем точку доступа

Подключив второй роутер к первому с помощью кабеля LAN, активируйте вместо режима моста опцию «Включить режим точки доступа». В этом случае клиенты второго маршрутизатора интегрируются в сеть первого.

### 3. Настраиваем адAPTERы Powerline

Вместо LAN-кабеля сеть Powerline использует два адаптера (от 800 руб./350 грн. за штуку), которые передают данные через электросеть. Подключите LAN-кабель от маршрутизатора к адаптеру Powerline и вставьте его в розетку. Второй адаптер вставьте в другую розетку и подключите к нему желаемое сетевое устройство.

Стены и перегородки между этажами существенно не снижают производительность, а вот помехи от электроприборов могут на нее влиять (например, от работающего компрессора холодильника). Поэтому после подключения адаптеров определите, насколько быстро ваше подключение, с помощью специального ПО, идущего в комплекте. Утилита dLAN Cockpit от компании Devolo помимо результатов измерения скорости предоставляет советы по ее повышению.

### 4. Объединяем несколько адаптеров

Чтобы взаимодействие адаптеров было надежно зашифровано, их необходимо связать друг с другом. Сделать это несложно: не позднее чем через две минуты после подключения адаптеров нажмите на кнопку «Pair» и удерживайте ее в течение двух секунд. Если адаптеры будут использоваться на значительном расстоянии друг от друга (к примеру, на разных этажах), сначала подключите их к многоконтактной розетке (удлинителю или же сетевому фильтру), а после настройки разместите в необходимых местах дома или квартиры.

The screenshot shows the 'Wireless Settings' page of the Netgear R6300 router's web interface. Under 'Bridge Mode', the 'Enable Bridge Mode' checkbox is checked. Below it, the 'SSID' dropdown is set to 'as'. Other options like 'IP Address', 'Subnet Mask', and 'Gateway' are also visible.

The screenshot shows the 'Wireless Settings' page of the Netgear R6300 router's web interface. Under 'Access Point Mode', the 'Enable Access Point Mode' checkbox is checked. Below it, the 'SSID' dropdown is set to 'as'. Other options like 'IP Address', 'Subnet Mask', and 'Gateway' are also visible.



# УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП К СЕТИ

Многие роутеры предоставляют возможность доступа к ресурсам домашней сети из Интернета.

## 1. Создаем аккаунт DynDNS

Внешний IP-адрес вашего маршрутизатора является динамическим и изменяется с заданной периодичностью (например, раз в сутки). Также он может измениться после выключения и включения роутера. Поэтому вам потребуется DynDNS-сервис, который перенаправляет запросы с фиксированного интернет-адреса на ваш текущий IP. Самый известный такой сервис, [dyndns.com](http://dyndns.com), предлагает бесплатно один интернет-адрес.

## 2. Настройка DynDNS на роутере

Чтобы всегда знать текущий IP-адрес вашего маршрутизатора, сервис DynDNS должен время от времени (по умолчанию — один раз в час) опрашивать его, однако для этого данные аккаунта, который вы создали на [dyndns.com](http://dyndns.com), нужно занести в настройки маршрутизатора. В нашей модели нужный раздел веб-интерфейса называется «Динамический DNS», в роутерах других производителей он именуется похоже.

## 3. Открываем доступ к USB-накопителю и другим устройствам в сети

Настройку и работу удаленного доступа к домашней сети мы тестировали на примере роутера Netgear R6300. Данная модель оснащена USB-портом для подсоединения внешних накопителей. Как и у ряда других решений с подобной оснасткой, в веб-интерфейсе этого роутера можно легко настроить общий доступ к подключенному диску, в том числе и из внешней сети. Достаточно отметить соответствующие пункты меню. После этого, набрав в адресной строке браузера `<http://ваш_DynDNS-адрес/shares>`, вы получите доступ к своему диску с любого ПК, подключенного к Интернету.

Доступной через Интернет получится сделать любую папку на домашнем ПК или сетевом диске. Для этого вне зависимости от того, на каком устройстве она будет «расшарена», потребуется настроить на маршрутизаторе переадресацию портов (Port Forwarding). К примеру, для FTP-доступа устройству с локальным IP-адресом 192.168.1.65 необходимо открыть порты 20 и 21, а для более безопасного доступа по протоколу SFTP понадобится порт 22. Выбор папки, к которой будет открыт доступ, осуществляется уже на устройстве. На многих сетевых накопителях доступ по FTP — стандартная возможность. Нужно только произвести необходимые настройки в интерфейсе управления накопителя. На компьютере потребуется установить специальную программу — FTP-сервер, например, бесплатные Golden FTP Server или Cerberus FTP Server.

## 5. Вопрос безопасности

Следует отдавать себе отчет, что открытая для Интернета папка — слабое место в системе безопасности всей

The screenshot shows the DynDNS website with three main service plans: Devices, Personal, and Business. Each plan has a brief description, price, and a 'GET IT NOW' button. The 'Devices' plan costs \$25 per year and includes remote access. The 'Personal' plan costs \$35 per year and includes basic websites. The 'Business' plan starts at \$5 per month and includes growing and enterprise options.

1

The screenshot shows the 'Dynamic DNS' configuration page in the Netgear R6300 router's web interface. It asks if a user name and password are required for Internet access. It then lists fields for 'Имя домена' (Domain Name), 'IP-адрес Интернет-порта' (Internet port IP address), and 'IP-адрес DNS-сервера' (DNS server IP address). There are also sections for 'Получать автоматически от провайдера' (Get automatically from provider) and 'Использовать статический IP-адрес' (Use static IP address).

2

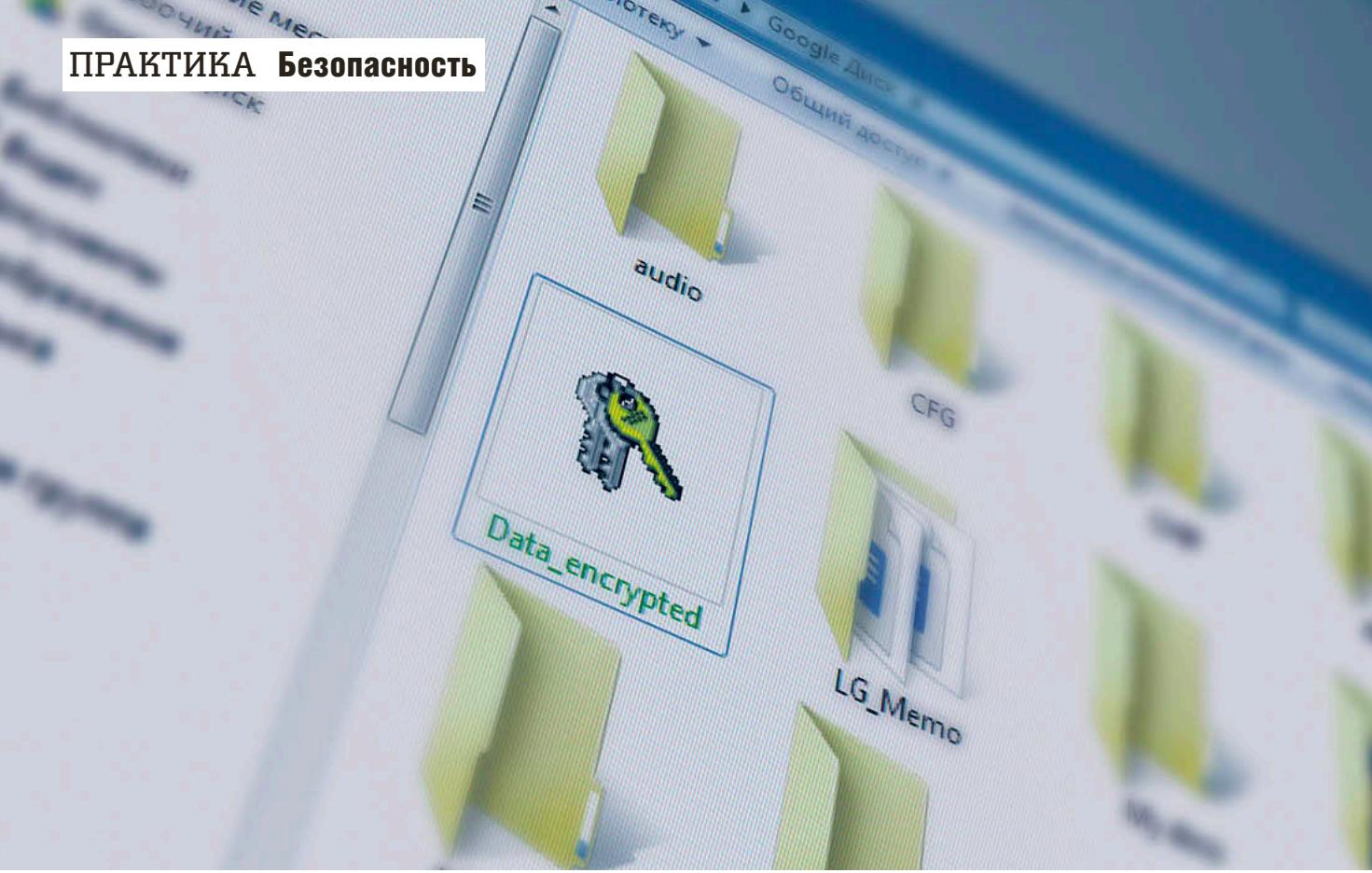
The screenshot shows the 'USB-накопитель' (USB Storage) configuration in the Netgear genie interface. It lists 'ReadySHARE' and 'Гостевая сеть' (Guest Network) options. On the right, it shows 'Основные настройки' (Basic Settings) for a 'ReadySHARE Printer' with a 'Сетевое имя' (Network name) of 'readyshare'. It also shows 'Доступные сетевые папки' (Available network folders) and a 'Безопасность' (Security) section.

3

The screenshot shows a Windows security dialog box titled 'Безопасность Windows' (Windows Security). It asks for a 'Пользователь' (User) and 'Пароль' (Password) to access the 'USB\_Storage' share. A checkbox 'Запомнить учетные данные' (Remember credentials) is checked. Buttons for 'OK' and 'Отмена' (Cancel) are at the bottom.

5

вающей домашней сети. Мы рекомендуем использовать защищенные соединения для доступа извне (например, SFTP вместо FTP). Также доступ, особенно на запись, необходимо защитить надежным паролем. И в любом случае не следует хранить в данной директории документы и медиафайлы личного характера, чтобы они не были похищены злоумышленниками.



# Надежное шифрование данных, почты и облака

**Приложив небольшие усилия, вы защитите свои данные и переписку от вездесущих шпионов. Все необходимые для этого утилиты находятся на CHIP DVD.**

Скандал с АНБ раскрыл всем глаза на тот факт, что, обмениваясь информацией в цифровом виде, уже нельзя быть уверенными в неприкосновенности своей частной жизни. И не только хакеры воруют данные. Правительственные организации, такие как АНБ, демонстрируют пугающие успехи в плане анализа любых сведений, проходящих по цифровым каналам, зачастую принуждая производителей аппаратного и программного обеспечения к сотрудничеству.

Провайдеры почтовых и облачных служб, например, Google, наживаются на том, что анализируют ваш информационный трафик и размещают соответствующую рекламу. Единственное, что может вас обезопасить, это сохранение и передача данных в зашифрованном виде. Современное кодирование предлагает защиту, на взлом которой не хватает знаний даже у самого АНБ.

## Максимально затрудняем доступ

С помощью программ на CHIP DVD вы защитите свои данные и диски компьютера, а также электронную переписку. Грамотно зашифрованные файлы можно без колебаний даже загрузить в облачные хранилища компаний

Google и других подобных сервисов. При этом сознательным пользователям необходимо знать, что в середине текущего года прекращена разработка популярной программы для шифрования TrueCrypt. Те, кто защищал свои данные с ее помощью, должны перейти на предлагаемые нами решения с открытым кодом прежде, чем хакеры воспользуются уязвимостями этой утилиты.

Принцип действия контейнеров TrueCrypt, интегрирующихся в виде дисков, можно воспроизвести с помощью собственного средства Windows «Виртуальный диск» и программы DiskCryptor. Лишь немногочисленные пользователи версий ОС Windows «Профессиональная» могут последовать рекомендациям разработчиков TrueCrypt и перейти на технологию шифрования дисков BitLocker, предлагаемую компанией Microsoft. Кроме того, вопреки заявлениям Microsoft, при использовании проприетарного ПО никогда нельзя исключать тот вариант, что у производителей и учреждений, попавших под давление, появится желание получить доступ к вашим данным.

 | СОФТ НА DVD

# ШИФРУЕМ ИНФОРМАЦИЮ

Файлы и папки можно закодировать с помощью Gpg4win. Эта программа представляет собой Windows-версию популярной открытой утилиты GNU Privacy Guard. Она использует алгоритм ассиметричного шифрования RSA, делающий ставку на открытый и закрытый коды. Зашифрованные открытым ключом файлы можно открыть только закрытым ключом. Благодаря этому Gpg4win также подходит для кодирования файлов, предназначенных посторонним получателям.

## 1. Устанавливаем Gpg4win

Установите Gpg4win с CHIP DVD или скачайте программу напрямую с сайта [gpg4win.org](http://gpg4win.org). Для использования в личных целях будет достаточно работать под своей обычной учетной записью Windows. При повышенных требованиях к безопасности необходимо снизить уязвимость, задействуя, к примеру, отдельный аккаунт без полномочий для просмотра веб-страниц, чтобы нельзя было получить доступ к данным профиля этой учетной записи, из-под которой осуществляется зашифрованная переписка.

## 2. Создаем ключи

После установки Gpg4win запустите программу управления Kleopatra и откройте в ней «Мастер создания ключей» через «File | New Certificate...». Выберите вариант «Create a personal OpenPGP key pair» и введите свое имя, а также электронный ящик. После нажатия на кнопку «Next» введите кодовую фразу, состоящую как минимум из десяти знаков, включающих в себя заглавные и прописные буквы, а также цифры. «К примеру, это 1 предложение с 23 буквами! = Кпэ1пс23Б!». Нажмите на «Finish».

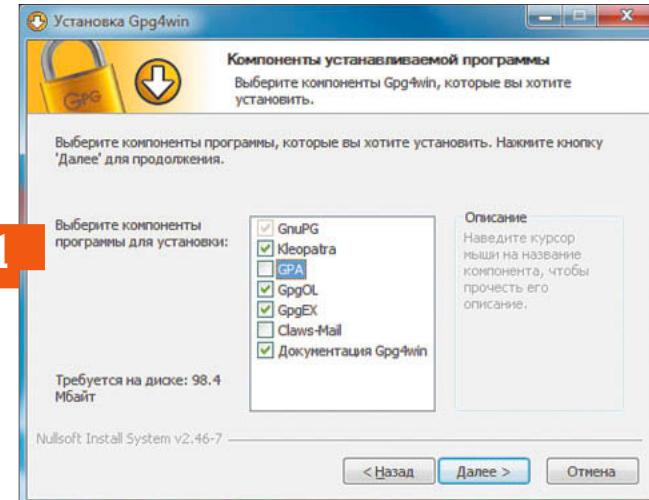
## 3. Управляем ключами

Теперь в Kleopatra вы можете видеть свою пару ключей — этого достаточно, чтобы зашифровать файлы для личного использования. Если же необходимо открыть доступ к данным своим знакомым или коллегам, добавьте их открытый ключ OpenPGP в свою программу Kleopatra через функцию «Import Certificates». Свой собственный открытый ключ вы сможете передать, если щелкните правой кнопкой мыши по ключу и выберете «Export Certificates». Тот, кто хочет зашифровать файлы для вас, должен сначала импортировать в Kleopatra созданный вами файл «asc».

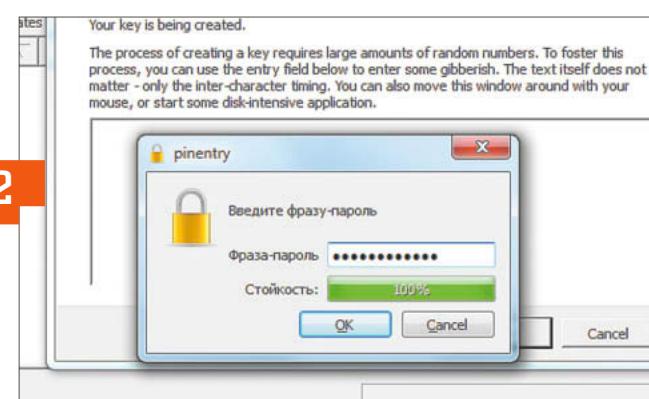
## 4. Шифруем файлы

Чтобы закодировать файл или папку, кликните по ней правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт «Подписать и зашифровать». В следующем окне установите вариант «Sign and Encrypt». Теперь найдите открытые ключи для шифрования, щелкнув по ним в верхнем поле и нажав на кнопку «Add». Добавьте собственный код и код получателя. В качестве «OpenPGP Signing Certificate» воспользуйтесь своим ключом. После этого введите заданную на втором этапе кодовую фразу и создайте зашифрованный файл GPG.

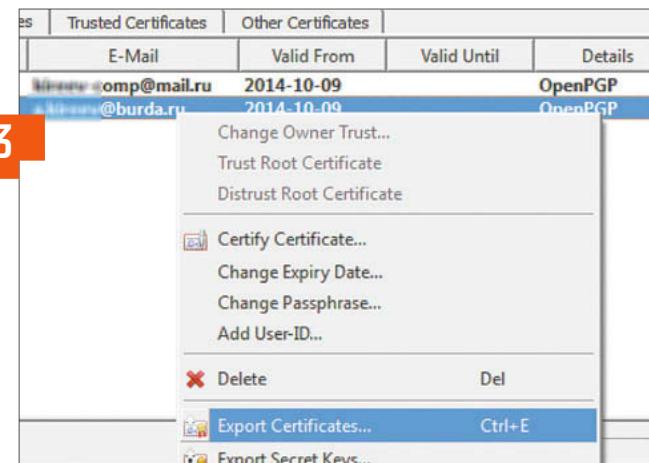
1



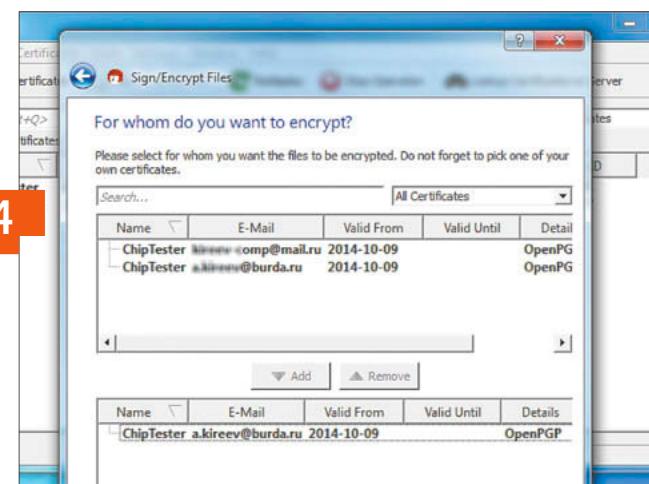
2



3



4



# ЗАЩИЩАЕМ ПОЧТОВУЮ переписку

Методом, описанном на стр. 103, можно зашифровать и электронные письма. Для этого вам понадобится дополнение Enigmail к бесплатной почтовой программе Thunderbird. Благодаря ему надежное шифрование OpenPGP будет применяться напрямую к текстам писем и к их вложениям, которыми вы обмениваетесь с другими пользователями Enigmail.

## 1. Настраиваем Thunderbird

Установите программу Thunderbird с CHIP DVD и настройте в ней свою учетную почтовую запись. Если ваш ящик принадлежит к крупному провайдеру, достаточно сообщить «Мастеру настройки» свой электронный адрес и пароль, с помощью которого вы заходите в службу через веб-интерфейс.

## 2. Конфигурируем Enigmail

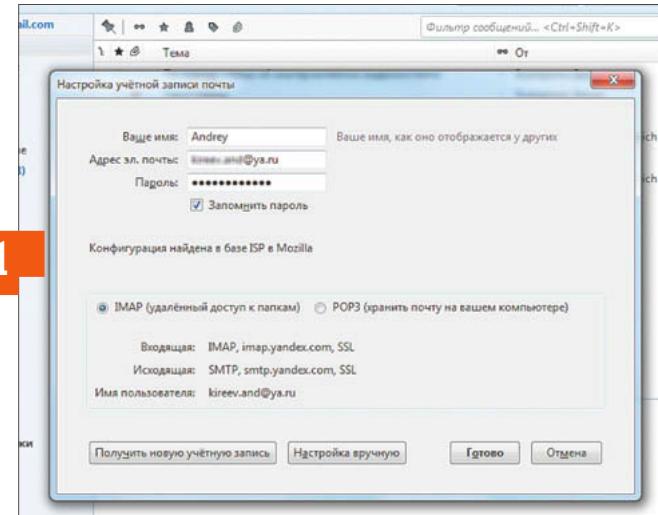
Распакуйте дополнение Enigmail 1.7 с CHIP DVD на рабочий стол. В программе Thunderbird нажмите на клавишу «Alt» для вызова меню и пройдите к «Инструменты | Дополнения». Перетяните файл XPI на левую область Диспетчера дополнений и подтвердите установку. После перезапуска Thunderbird перейдите к настройке Enigmail. На вкладке «Отправка» выберите вариант «Convenient encryption setting».

## 3. Зашифрованные сообщения

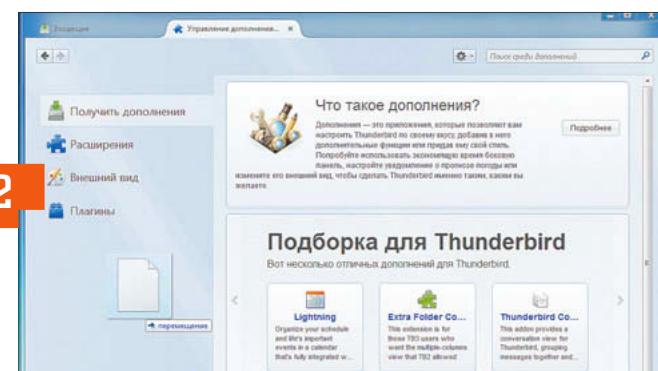
Незакодированные письма вы привычным образом будете отправлять и принимать с помощью Thunderbird и через веб-интерфейс вашей почтовой службы. Если же необходимо послать зашифрованное письмо, попросите получателя послать вам его открытый ключ и импортируйте код в программу Kleopatra (см. стр. 103, этап 3). Для шифрования послания напишите его и при необходимости добавьте вложение. Теперь в окне «Создание сообщения» нажмите в верхнем меню на «Enigmail», где первые две записи покажут фактический статус шифрования и подписи (см. изображение 3a). Щелчком по ряду расположенной стрелке вы задаете безопасную или небезопасную отправку. К зашифрованным сообщениям необходимо также добавить свою подпись, чтобы получатель смог убедиться, что письмо создали именно вы. После этого Enigmail закодирует текст сообщения и вложение с помощью программы Gpg4win прежде, чем оно будет передано обычным образом через Thunderbird (скриншот 3b).

## 4. Получаем зашифрованное письмо

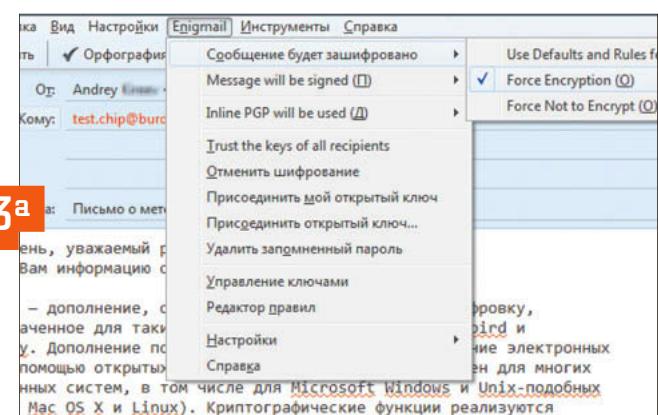
Тому, кто хочет отправить вам закодированные сообщения, также понадобится дополнение Enigmail (или другое, например, Claws Mail) и ваш открытый ключ. Его следует послать заранее в незащищенном письме. Для этого в окне создания сообщения нажмите на «Enigmail | Присоединить мой открытый ключ». Если вам пришло зашифрованное послание, Enigmail потребует ввести кодовую фразу.



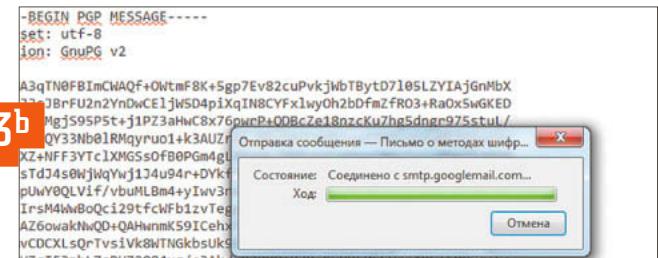
1



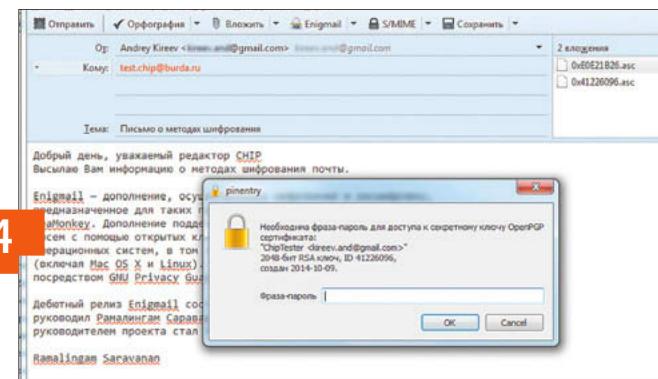
2



3a



3b



4

# ОБЕСПЕЧИВАЕМ безопасность HDD

USB-накопители и портативные жесткие диски иногда попадают в чужие руки. Если же диски зашифровать, данные можно будет считывать только после ввода пароля.

## 1. Шифруем USB-накопитель

Утилита с открытым кодом DiskCryptor зашифрует весь диск целиком. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по накопителю в программе DiskCryptor, выберите функцию «Encrypt» и задайте надежный пароль.

## 2. Использование защищенного носителя

Проигнорируйте предложение Windows отформатировать диск. Запустите DiskCryptor, нажмите на диск, а затем на «Mount». Теперь вы можете пользоваться им обычным образом. Перед отключением щелкните по «Unmount».

## 3. Добавляем контейнер TrueCrypt

Откройте средство «Управление дисками Windows» (нажмите «Win+R» и введите «diskmgmt.msc») и выберите «Действие | Создать виртуальный жесткий диск». Задайте расположение и размер диска. В «Управлении дисками» щелкните правой кнопкой мыши по новому диску и инициализируйте его. Создайте новый том и закодируйте его с помощью DiskCryptor.

# БЕЗОПАСНАЯ работа с облаком

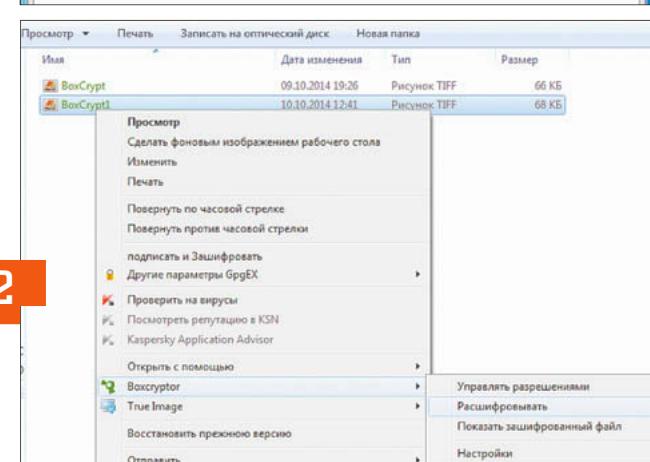
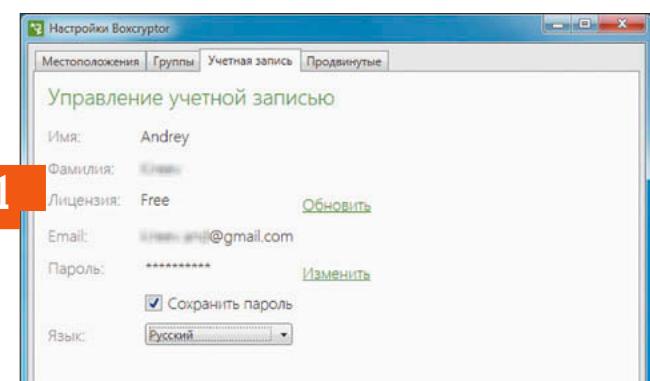
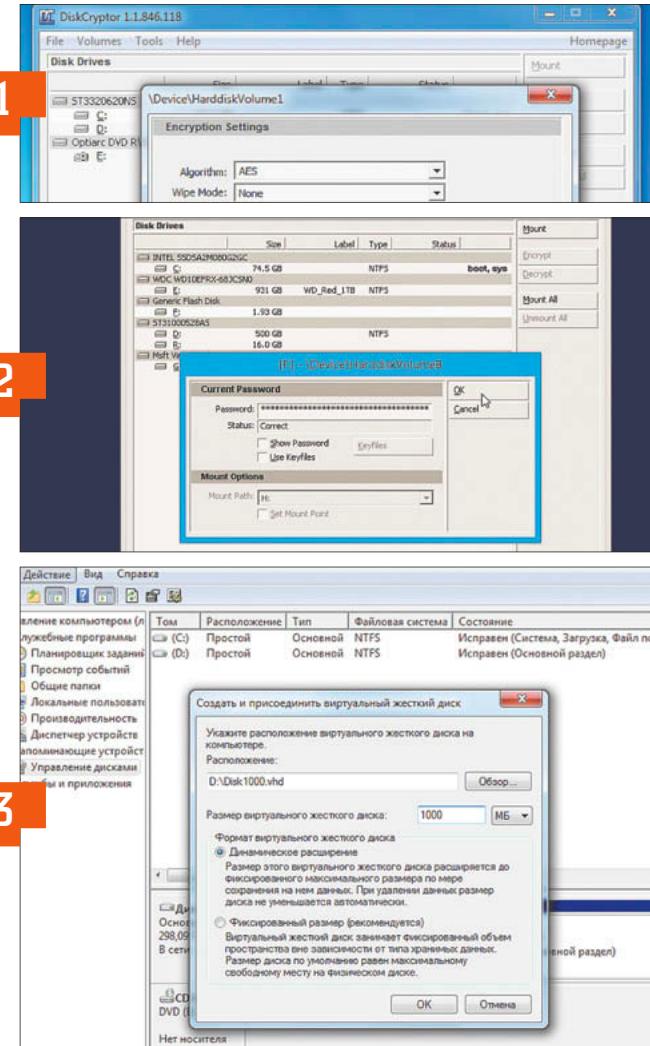
Провайдеры облачных сервисов, такие как Dropbox и Google, могут подсматривать любую вашу информацию. Утилита BoxCryptor (на CHIP DVD) зашифрует данные до их загрузки в хранилища Dropbox или «Диск Google». Доступ к этим файлам будет только у вас.

## 1. Настраиваем BoxCryptor

Во время инсталляции BoxCryptor создается виртуальный жесткий диск, через который осуществляется шифрование. Согласитесь на установку драйвера. Чтобы к облачным данным могли получить доступ два компьютера, необходимо создать учетную запись для BoxCryptor.

## 2. Работа с BoxCryptor

На диске BoxCryptor находятся ссылки к вашим облачным папкам. Только в том случае, когда вы обращаетесь к папкам через этот диск (в нашем примере он называется «X:»), в контекстном меню появляется запись BoxCryptor, позволяющая шифровать файлы и директории. Все в пределах этих папок шифруется автоматически. Если же открывать облачные папки через обычную файловую систему, вы увидите заголовки, однако сами файлы будут зашифрованы в формате BC.





1

# ПОРТРЕТ В ВИНТАЖНОМ СТИЛЕ

**С помощью пары приемов в Photoshop вы превратите обычный портрет в произведение искусства прошлой эпохи.**

Пятидесятые годы прошлого века были золотым периодом рекламы. В то время в США возник особый визуальный язык, обозначающийся сегодня как стиль «винтаж». Чтобы придать изображению в Photoshop этот классический облик, вам понадобится только подходящий портретный снимок. Не хотите делать фотографию самостоятельно? Тогда посетите известные микростоки (такие как, например, iStockphoto и Fotolia) и по ключевым словам «Vintage lady» найдите соответствующие портреты. Если же вы решили фотографировать сами — придется немножко потрудиться и проявить креативное мышление. В первую очередь, оденьте модель в стиле пятидесятых: скажем, в пышную нижнюю юбку или платье-карандаш. Не забудьте также про тематические аксессуары — они добавят гармонию вашей композиции.

## Не нужно слепо следовать инструкциям

Для создания действительно стоящего изображения вам потребуется внести в него собственную нотку. Для этого вы можете не только поэкспериментировать с различными фонами и освещением в студии, но и воспользоваться графическим редактором.

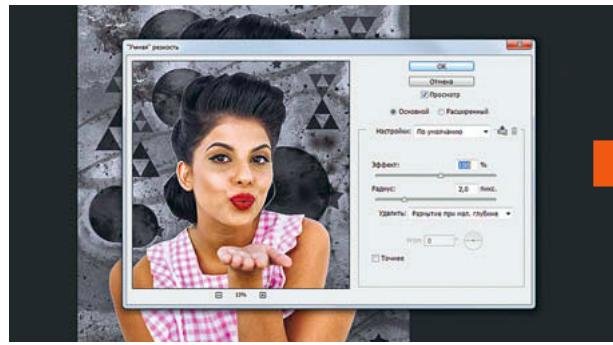
## Как это сделать

### 1. Подготавливаем портрет и фон

Создайте новый документ и заполните его серым цветом (параметр: #9A9A9A). Затем загрузите снимок модели, вырежьте ее фигуру и скопируйте на фон в качестве нового слоя. Создайте еще один слой и закрасьте модель крупной жесткой черной кистью. Установите параметр «Непрозрачность» этого слоя на «21%», а режим наложения поменяйте на «Перекрытие».



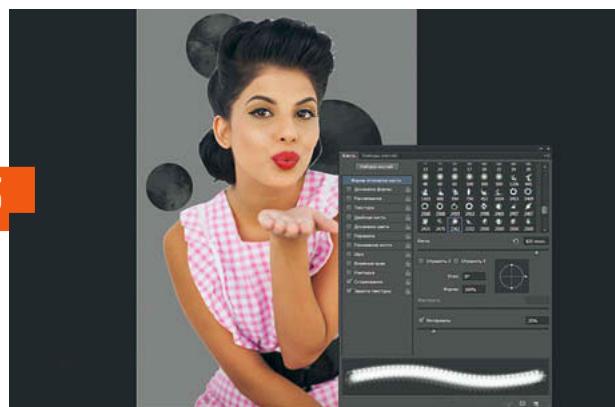
2



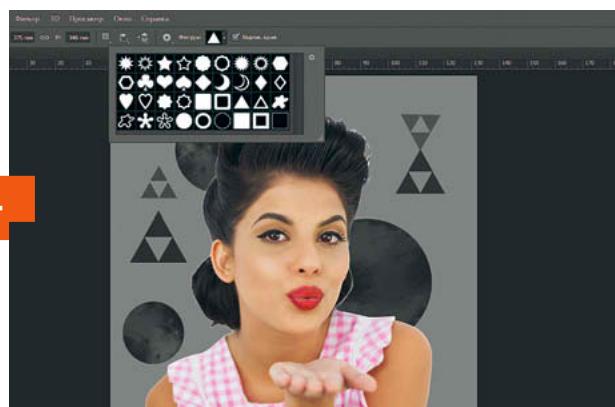
6



6



3



4

## 2. Добавляем круги

На новом слое вызовите на панели слева инструмент «Прямоугольная область», выберите «Овальная область» и нарисуйте с ее помощью несколько черных кругов. Теперь перетяните этот слой под слой с изображением модели и измените «Непрозрачность» на «73%».

## 3. Гранжевые кисти

На сайте [deviantart.com](http://deviantart.com) сделайте запрос по ключевому слову «Grunge Brushes». Загрузите понравившийся набор кистей, затем распакуйте файл ZIP и скопируйте из него файл ABR в папку Program Files\Adobe\Photoshop\Presets\Brushes. Теперь аккуратно закрасьте сделанные круги с помощью гранжевой кисти.

## 4. Добавляем треугольники

Вызовите инструмент «Прямоугольник», выберите опцию «Произвольная фигура», а затем на панели меню выберите форму треугольника. Нарисуйте несколько фигур и соедините их с различными формами. Также вы можете добавлять и другие фигуры из списка.

## 5. Изменяем фон

Создайте новый слой и выберите из набора одну из гранжевых кистей. Установите непрозрачность кисти на «70%», а в качестве цвета выберите значение «3D32F». Теперь перетяните этот слой под слой с изображением модели и нарисуйте пару клякс и мазков на изображении.

## 6. Последние штрихи

В завершение мы изменяем тональность изображения на более холодную, а саму модель делаем более выразительной с помощью инструмента «Умная резкость».



5



# Firefox Sync

Using Firefox 29 or later? Go to [Firefox Accounts](#)

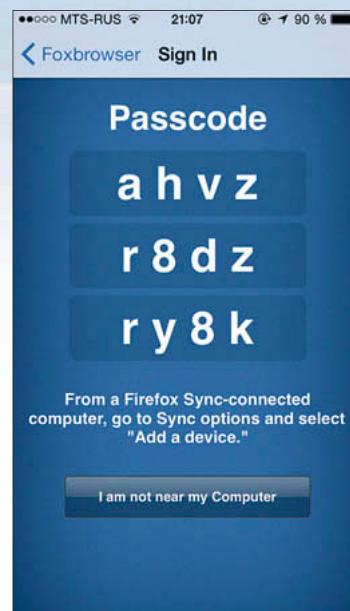
Please log in

Username or Email address:

Password:

Login

[Forgot your password?](#)



1

# Firefox и Apple iOS: объединяем закладки

Политика Apple не позволяет устанавливать браузер Firefox на свои мобильные устройства. Ниже мы расскажем, как инсталлировать альтернативные решения и синхронизировать закладки на гаджете с ПК.

Границы Apple не позволяют нам портировать текущую версию Firefox на устройства под управлением iOS. «Мы изыскиваем новые способы по созданию Firefox для iOS, но не имеем определенных планов по его выпуску», — сообщает поддержка компании Mozilla. Однако существуют неплохие компромиссные решения, восполняющие этот недостаток. Ниже мы про них расскажем.

## Альтернативные браузеры

Простейшим вариантом является использование браузера Foxbrowser, который доступен в магазине AppStore. Он использует функцию импорта закладок и истории страниц Firefox и не требует никаких дополнительных аккаунтов. Foxbrowser переносит закладки и вкладки из Firefox на вашем ПК или ноутбуке в iPhone (шаги 1–3), однако не поддерживает синхронизацию между смартфоном и ПК. Тем пользователям, которым необходима двухсторонняя синхронизация, следует обратить внимание на браузер Mercury, доступный в AppStore (шаги 4–6).

## Синхронизация закладок через iCloud

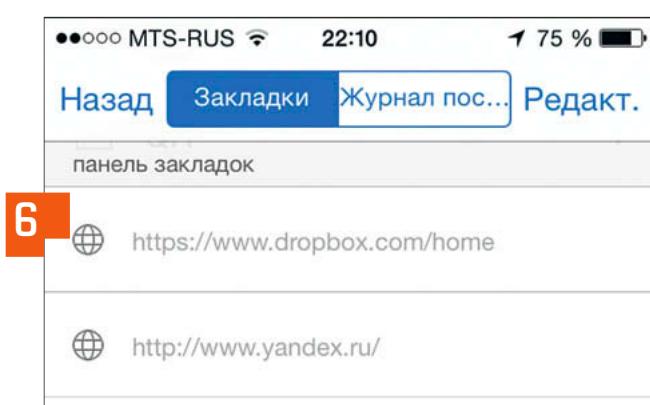
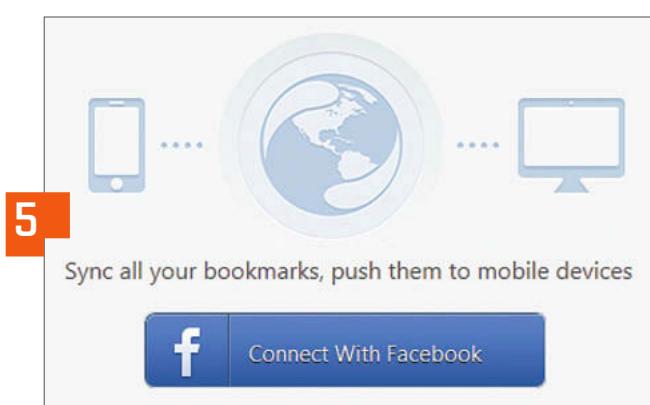
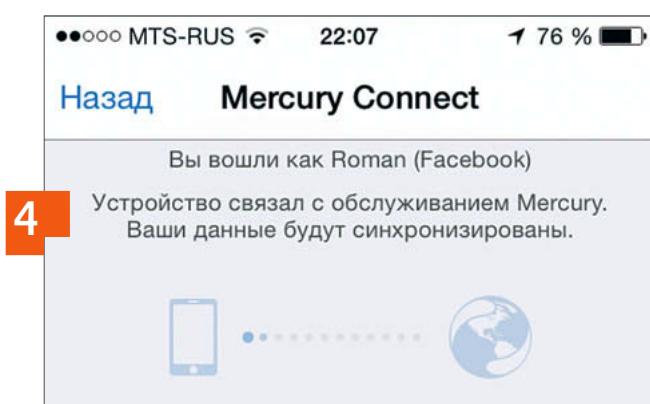
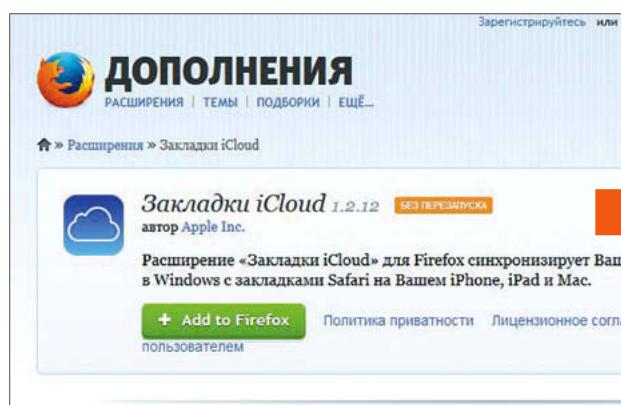
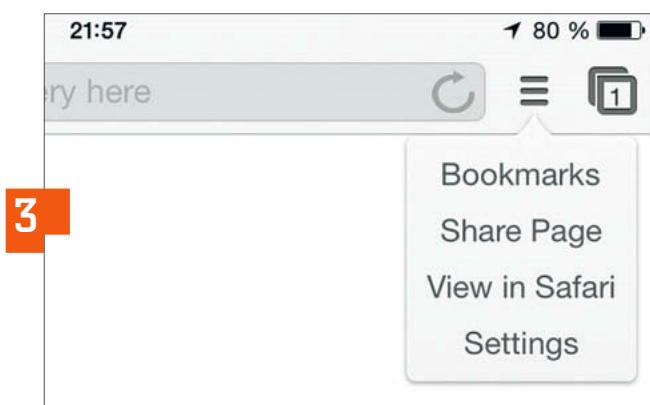
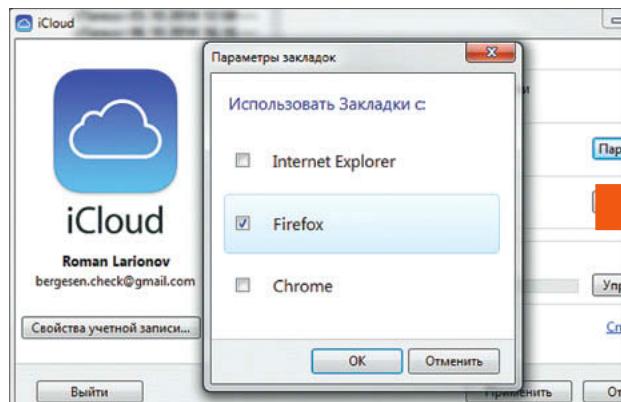
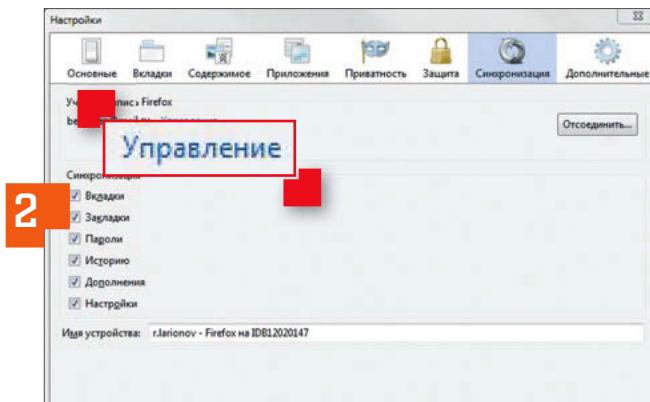
Обязательным условием синхронизации закладок через iCloud является установленный на ПК iCloud вер-

сии 3.0 и выше. Выберите в панели управления желаемый вид синхронизации (настройка описана в этапах 7 и 8), затем перезапустите Firefox. Включенное расширение можно найти в браузере — в пункте «Дополнительно/Расширения». Синхронизация осуществляется автоматически и в обоих направлениях. Некоторые папки и закладки после этого дублируются. Их придется удалить вручную. Однако будьте внимательны: удаленные элементы исчезают на всех устройствах. Закладки, сохраненные в сервисе iCloud, доступны для всех устройств под управлением iOS. Для доступа к закладкам в пункте «Настройки» вашего iOS-устройства выберите iCloud и затем Safari. ☐

## Как это сделать

### 1. Подготовка синхронизации

Установите бесплатное приложение Foxbrowser из магазина приложений App Store на ваш iPhone/iPad/iPod Touch, после запуска нажмите кнопку «I have a Sync account» («У меня есть аккаунт синхронизации»). Затем на экране устройства автоматически генерируется случайный пароль, который позднее вы введете в браузере вашего компьютера. Для этого вам понадобится Mozilla Firefox версии 29 и выше.



## 2. Подключение

В Firefox на ПК выберите пункт «Настройки» и перейдите во вкладку «Синхронизация». В ней перейдите по ссылке «Управление» и введите указанный код приложения.

## 3. Браузер Foxbrowser

Foxbrowser импортирует все закладки из Firefox, после чего будет показывать ваши любимые веб-страницы в меню быстрого выбора.

## 4. Запуск Mercury Connect

Установите на iOS-устройство Mercury Browser, кликните по символу меню и нажмите «Настройки». Выберите Mercury Connect и зарегистрируйтесь, например, с помощью аккаунта Facebook.

## 5. «Объединение» Firefox и Mercury

С помощью Firefox откройте на ПК страницу [mercury-browser.com/extensions.html](http://mercury-browser.com/extensions.html) и установите расширение. Затем щелкните по символу Mercury справа от адресной строки браузера и пройдите авторизацию.

## 6. Использование закладок

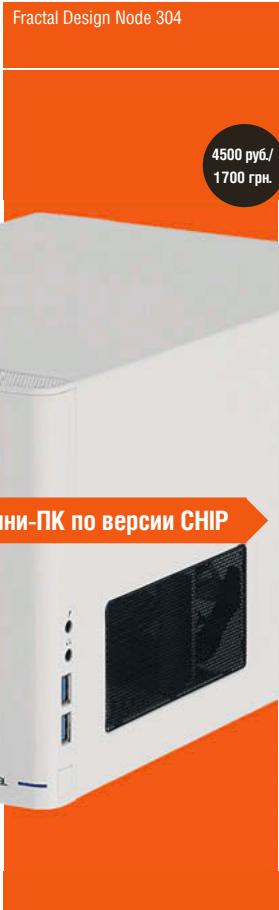
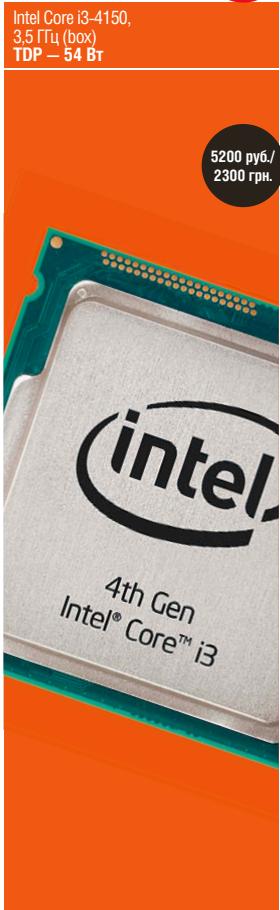
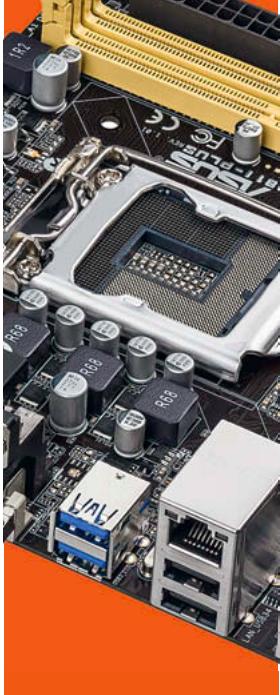
В iOS-приложении Mercury нажмите внизу на символ закладок — все ваши данные теперь доступны. Изменения моментально синхронизируются с Firefox на ПК.

## 7. Правильная настройка iCloud

Для синхронизации также потребуется iCloud для Windows (версии 3.0 и выше). В меню управления приложения нажмите кнопку «Параметры» рядом с разделом вкладки, выберите там Firefox и кликните OK.

## 8. Установка дополнения Firefox

После этого на автоматически загруженной странице «Дополнения Firefox» подтвердите действие кнопкой «Принять и установить» и следуйте указаниям.

КОРПУС	СИСТЕМНАЯ ПЛАТА	ПРОЦЕССОР	ПАМЯТЬ
<b>Высокая производительность</b>	Fractal Design Node 304  4500 руб./ 1700 грн.	Intel Socket 1150 ASUS H81I-Plus  3500 руб./ 1600 грн.	Более мощный CPU Intel Core i5-4460, 4x 3,2 ГГц TDP – 84 Вт  8200 руб./2500 грн.
<b>Идеальный мини-ПК по версии CHIP</b>			Kingston HyperX Genesis 8 Гбайт, DDR3 1600 МГц  4000 руб./ 1200 грн.
<b>Универсальное решение</b>		Двухядерный чип Intel Pentium G3220 TDP – 54 Вт  3000 руб./ 1000 грн.	
<b>Для последующего апгрейда</b>		Процессор (APU) AMD A10-7850K TDP – 95 Вт  6500 руб./ 3000 грн.	
<b>Система на базе AMD</b>	ASRock FM2A88X-ITX+ с сокетом AMD FM2+  4200 руб./ 1800 грн.	Процессор (APU) AMD A10-7850K TDP – 95 Вт  6500 руб./ 3000 грн.	OЗУ с высокой частотой Kingston HyperXPredator Kit 8 Гбайт, DDR3-2400  4500 руб./ 1300 грн.

# Идеальный мини-ПК

Компактные размеры, малый шум, отличный запас мощности — мы расскажем, как собрать быстрый мини-ПК на разный вкус и кошелек.

ВИДЕОПЛАТА	+	БЛОК ПИТАНИЯ	+	НАКОПИТЕЛЬ	+	ОПЕРАЦ. СИСТЕМА	=	ДЕСКТОП
Игровая графич. карта MSI R9 270X Gaming 2G ITX TDP – 185 Вт	10 000 руб./3000 грн.	500-ваттный блок питания be quiet! Pure Power L8 500 W	4000 руб. /1200 грн.	Терабайтный SSD Samsung SSD 840 EVO 1 Тбайт TDP – 2 Вт	20 000 руб./7900 грн.	Microsoft: «Windows 7 Домашняя расширенная» 64 бита	Полностью подходит для запуска игр TDP – 271 Вт	60 000 руб./ 18 000 грн.
ASUS Radeon R7 260X DirectCU II OC 2 Гбайт GDDR5 TDP – 115 Вт	5500 руб./ 1700 грн.	be quiet! Pure Power L8 350W ATX 2.4	2500 руб./ 800 грн.	Crucial MX100 512 Гбайт TDP – 2 Вт	9000 руб./ 4200 грн.	Windows Home Premium	Собранный ПК Энергопотребление — 171 Вт	40 000 руб./ 12 000 грн.
								
Дискретная графика Gigabyte Radeon R7 250, 2 Гбайт GDDR5 TDP – 75 Вт	3300 руб./ 1000 грн.			Гибридный HDD Seagate Desktop SSHD 1 Тбайт TDP – 6 Вт	3400 руб./ 1000 грн.		Хорошая производи- тельность, хорошее соотношение «цена/качество» TDP – 135 Вт	30 000 руб./ 10 000 грн.
Интегр. графика Intel Невысокая производит. TDP – 0 Вт	0 руб./грн.			Классический HDD Western Digital WD Blue 1 Тбайт TDP – 6 Вт	2700 руб./ 800 грн.		Средняя производи- тельность, поддержка 4K-видео TDP – 60 Вт	26 000 руб./ 8000 грн.
Интегр. графика AMD Приемлемая производ. TDP – 0 Вт	0 руб./грн.						Поддержка игр на средних настройках TDP – 97 Вт	37 000 руб./ 11 000 грн.

● CHIP-ПК   ● лучше   ● дороже

**H**астольный ПК трех-четырехлетней давности еще в состоянии выполнять множество задач. Однако прогресс не стоит на месте: поддержку 4K-видео и запуск современных игр большинство старых компьютеров не смогут осилить. Кроме того, современное «железо» работает тише и быстрее. Если вы подумываете приобрести мощный ПК за разумные деньги, не торопитесь покупать уже собранный: на компьютере собственной сборки вы сможете скомбинировать оптимально сочетающиеся компоненты и установить вашу любимую операционную систему без ненужного дополнительного ПО. Основная проблема при комплектации — это огромное количество платформ, поколений и моделей, из-за чего прайс-листы магазинов электроники кажутся необозримыми и запутан-

ными. Мы решили облегчить вам поиск и предложить компактный десктоп в четырех комплектациях, собранный из лучших компонентов, прошедших тщательное испытание в нашей тестовой лаборатории.

## Сбалансированный и многозадачный

Компьютер должен хорошо смотреться как в жилой комнате, так и в рабочем кабинете, поэтому мы выбрали изящный корпус Fractal Design Node 304. Он представлен в двух цветовых вариантах — черном и белом, и, несмотря на размеры, очень хорошо вентилируется и гибко расширяется. Вторая составная часть любого ПК — процессор. Для многозадачного компьютера в ценовой категории до 40 000 рублей (12 000 гривен) мы выбрали Core i3-4150 из линейки самых последних и наиболее эффективных →



## Установка материнской платы

Достаньте контейнер HDD, закрепите материнскую плату, потом установите на нее процессор, а затем — кулер



## Установка блока питания

После монтажа материнской платы закрепите блок питания при помощи трех винтов и подключите кабель питания

Intel Haswell Refresh. В рейтинге CHIP среди десятка современных чипов до 7000 рублей (2000 гривен) он занял лидирующую позицию. Из материнских плат мы выбрали ASUS H81I-Plus из-за подходящего к корпусу форм-фактора Mini-ITX в сочетании со множеством разъемов и доступной ценой. Мы оснастили систему 8 Гбайт оперативной памяти DDR3 с частотой 1600 МГц — с использованием процессора Core i3-4150 больший объем памяти бесполезен. Выбираем исключительно те модули, которые указаны в списке протестированных на совместимость с материнской платой на сайте [asus.com](http://asus.com) — в нашем случае это модули Kingston. Видеокарта подойдет среднего класса: лучшее решение по производительности и уровню шума — это ASUS Radeon R7 260X DirectCU II. Отметим, что данный GPU прекрасно справляется даже с современными играми, но только если уменьшить детализацию и использовать низкий уровень слаживания. Необходимым питанием энергоэффективные компоненты обеспечит 350-ваттный БП. Мы использовали стандартную модель блока питания компании be quiet! — она доказала свою надежность в нашем тестировании. Накопитель — Crucial MX100 емкостью 512 Гбайт: лидер наших тестирований по соотношению цены и качества, который также приятно удивляет невысокой ценой за гигабайт. Скорость передачи накопителя весьма высокая (до 536 Мбайт/с), а основан он на долговечных многоуровневых ячейках (multi-level cell, MLC). На SSD мы установили OC Windows 7, к которой еще будут выпускаться обновления вплоть до января 2020 года.

## Мощные или доступные альтернативы

Есть возможность выбрать более мощные или, наоборот, более доступные альтернативные компоненты и по желанию дооснастить мини-ПК. Наша топовая комплектация, которая обойдется в 60 000 рублей (25 000 гривен), обладает достойной производительностью. Но следует

помнить, что для мощной видеокарты вам будет нужен дорогой блок питания, а терабайтный твердотельный накопитель подойдет не только для установки ОС и программ, но и для хранения контента. Комплектация «универсальное решение» стоит на 10 000 рублей (3000 гривен) дешевле мини-ПК по версии CHIP: наибольшая экономия в гибридном жестком диске, магнитные пластины которого предназначены для хранения данных, а ячейки флеш-памяти — для быстрого запуска часто используемых приложений. В случае, если вы редко пользуетесь ресурсоемким ПО с большим объемом вычислений, вам будет достаточно процессора Pentium G3220 — это лучший чип до 3000 рублей (1000 гривен). А дискретная видеокарта Gigabyte Radeon R7 250 вполне справится с запуском ненесложных трехмерных игр. В третьей комплектации под названием «для последующего апгрейда» отсутствует дискретная видеоплата и используется классический HDD, что еще на 4000 рублей (1200 гривен) удешевляет мини-ПК. Альтернативой процессору от Intel станет AMD A10-7850K (плюс соответствующая материнская плата) с чуть меньшей производительностью вычислительных ядер по сравнению с Intel Core i3-4150, однако с более мощным встроенным GPU, что, кстати, требует и высокочастотной оперативной памяти. Данной конфигурации под названием «система на базе AMD» для игры, например, в Battlefield 4 при средних настройках качества графики более чем достаточно. Здесь также стоит отметить и возможность последующего апгрейда этого решения: если когда-нибудь производительность покажется низкой, данную систему можно будет дооснастить мощной дискретной видеоплатой от AMD, которая станет работать в паре со встроенным графическим чипом процессора A10-7850K. Безусловно, подобная возможность адаптировать свой компьютер под все возрастающие требования подчеркивает преимущества предложенных нами вариантов перед готовыми ПК или моноблоками.



## Место для видеокарты

При демонтаже одного из контейнеров для приводов в корпусе Fractal Design Node 304 освободится место для видеокарты увеличенного размера



## Модульный фильтр

Полезная деталь корпуса — фильтры на воздухозаборниках, которые при необходимости легко чистятся пылесосом

# CHIP ГИД ПОКУПАТЕЛЯ ПК

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

ОФИСНЫЙ ПК	МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500–600 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт
чипсет Intel H97 (CPU Intel) или AMD A75 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z97 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z97 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)
Intel Celeron G1840 или AMD A6-6400K	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-4670 или AMD FX-9370	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-4960X или AMD FX-9590
2 Гбайт DDR3-1333 (2x1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт DDR3-1600 (4x2 Гбайт)
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 770 или AMD Radeon R9 280X	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX Titan или AMD Radeon R9 295X2
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Creative Sound Blaster Recon3D Fatal1ty Champion
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная
SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин.	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	SSD (256–512 Гбайт) + SATA (3 Тбайт), 7200 об./мин.
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: до 10 000 руб./3000 грн.		СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: до 40 000 руб./12 000 грн.		СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: до 100 000 руб./35 000 грн.

## Как выбрать оптимальную «начинку» для ПК?

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

Недорогой ПК начального уровня отлично подходит для работы в текстовых редакторах, с электронными таблицами, базами данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки, видео формата Full HD, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Кроме того, компьютеры данного сегмента потребляют относительно мало электроэнергии и практически бесшумны.

Мультимедийный ПК предназначен для решения более широкого круга задач, в который входят конвертирование HD-видео, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают данный тип систем отличным решением для домашнего использования. Кроме того, такой компьютер отличается оптимальным соотношением цены и качества.

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

ми мультимедийными задачами и обработкой видео в формате Full HD. Однако следует учесть, что в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

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

**Новая акустическая система Razer Leviathan разработана специально для игровых ПК. В одном блоке установлено два среднечастотных и два высокочастотных динамика мощностью 30 Вт, во втором — один низкочастотный, тоже мощностью 30 Вт**





# Жесткий диск вместо DVD-привода

**Оптические приводы вышли из моды. CHIP рассказывает, как вместо DVD-привода установить в ноутбук жесткий диск или твердотельный накопитель.**

Оптические приводы сегодня в большинстве случаев не востребованы. Прослушивать музыку и просматривать фильмы можно по Интернету через сервисы стриминга или покупать в онлайн-магазинах. Даже программы и игры благодаря развитию таких платформ, как Steam, все чаще куда удобнее скачивать из Сети, причем без необходимости последующей записи на оптический диск. Логично, что в связи с этим пользователи задумываются о том, чтобы заменить оптический привод на большой жесткий диск или быстрый твердотельный накопитель. Если на десктопах данная операция производится относительно легко, то ноутбуки требуют более тщательного подхода.

## Специальный корпус

Жесткие диски не так-то просто закрепить в отсеке для DVD-привода ноутбука: требуется специальный переходник с подходящими разъемами. Для этого мы используем адаптер Icy Box IB-AC642, который можно купить на Amazon примерно за 2000 рублей (700 гривен). Более доступные аналоги с доставкой из Китая продаются на сайте [www.aliexpress.com](http://www.aliexpress.com) по цене от 500 рублей (200 гривен).

Если вы хотите установить в ноутбук быстрый твердотельный накопитель, определите его в отсек для жесткого диска, а извлеченный из него винчестер установите в отсек для DVD-привода. Как уверяют производители адаптеров-переходников, их продукты в полной мере поддер-

живают SSD-носители, но на практике могут возникнуть проблемы со скоростью работы. Перенесите данные с жесткого диска на твердотельный накопитель — для этого удобнее всего использовать специальную программу, например, такую как Data Migration Software от Samsung. Далее мы расскажем, как достать DVD-привод и установить ваш старый винчестер в адаптер, а SSD-носитель — в отсек для жесткого диска. ☐

## Как это сделать

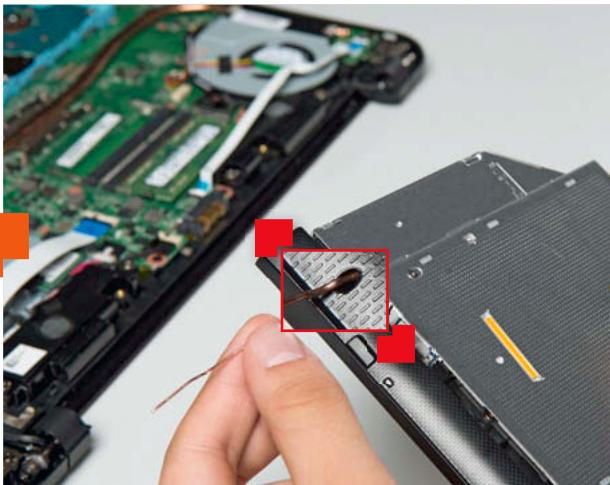
### 1. Снимаем крышку отсека HDD

Жесткий диск мобильного компьютера обычно расположен в специальном отсеке под быстросъемной крышкой, на которой изображен символ винчестера. Крышка крепится к корпусу несколькими винтами. Чтобы открутить их, вам понадобится маленькая крестовая отвертка. Важно: перед вскрытием мобильного компьютера убедитесь, что аккумуляторная батарея извлечена и устройство отключено от сети питания. В нашем случае для замены жесткого диска необходимо снять заднюю крышку корпуса ноутбука целиком.

### 2. Достаем DVD-привод

Как правило, DVD-привод закреплен только одним винтом. В нашем примере он находится примерно по центру корпуса мобильного компьютера, рядом с отсеком для жесткого диска. Открутите винт и вставьте тонкий пред-

2



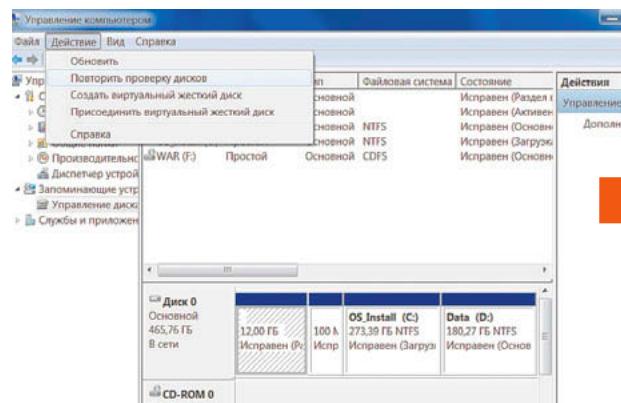
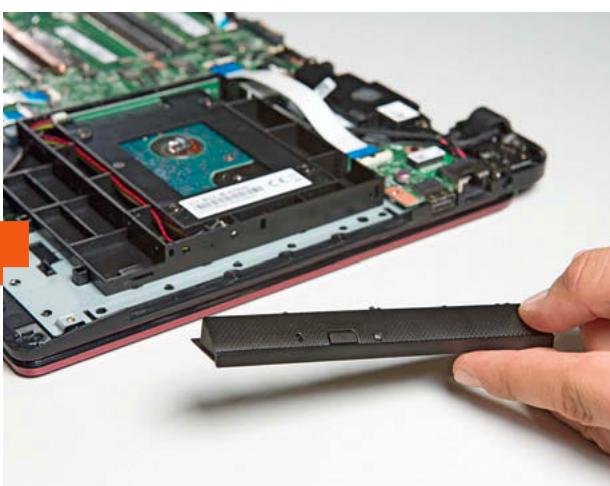
3



4



5



6

7

мет в отверстие для механического открывания створки привода. Потяните привод на себя и выньте его из корпуса. Отсоедините от оптического привода переднюю панель, используя для этого плоскую отвертку.

### 3. Достаем жесткий диск

Теперь освободите винчестер. Осторожно потяните жесткий диск за лоток на себя и извлеките его из отсека. Если ваш жесткий диск находится в пластиковом или металлическом корпусе, снимите его.

### 4. Устанавливаем диск в адаптер

Установите жесткий диск в купленный вами адаптер. Убедитесь, что штекеры адаптера правильно подсоединенны к разъемам накопителя. Затем закрепите его винтами.

### 5. Вставляем винчестер в отсек для DVD-привода

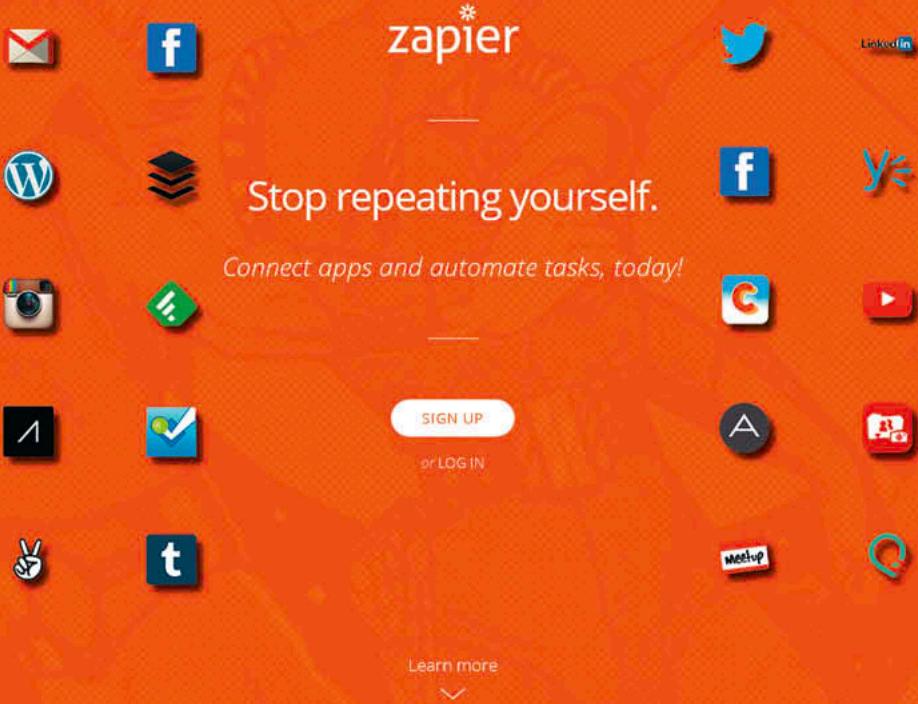
Теперь вставьте адаптер с уже помещенным в него жестким диском на место снятого DVD-привода. Чтобы закрепить его, используйте винт, который вы открутили, когда доставали DVD-привод.

### 6. Подключаем новый SSD

Далее вставьте твердотельный накопитель в корпус, который сняли с жесткого диска, осторожно подключите его к разъемам и закрепите в отсеке для HDD.

### 7. Запуск жесткого диска под Windows

Возможно, что для использования жесткого диска его понадобится активировать из Панели управления. Для этого щелкните кнопку «Пуск» и далее «Панель управления», затем «Администрирование | Управление компьютером | Управление дисками». Выберите «Действие», затем «Повторить проверку дисков». Запустить данную утилиту также получится, если ввести в строке «Выполнить» команду «diskmgmt.msc».



# Автоматический кросспостинг

**Бесплатный сервис Zapier автоматизирует веб-службы, связывает их друг с другом и берет на себя выполнение надоедливых рутинных задач.**

Фанатов и друзей в Facebook, Twitter или «Google Плюс» необходимо постоянно держать в курсе событий, особенно если вы используете какую-либо из социальных сетей в профессиональных или полупрофессиональных целях, например, для ведения страницы компании или крупного объединения. Если это требование не выполняется, поклонники быстро исчезнут. Но у кого же сегодня есть возможность ежедневно и регулярно заниматься обновлениями сразу в нескольких социальных сетях? Сервис для автоматизации Zapier ([zapier.com](http://zapier.com)) возьмет на себя выполнение большей части этой рутинной работы и удовлетворит потребности ваших подписчиков.

## Ингредиенты: Zaps, Trigger и Action

В службе Zapier вы создаете задачу, которая обозначается как «Zap». У этой задачи будет механизм (Trigger), запускающий событие (Action). Например, вы публикуете запись в своем блоге (триггер), а Zapier автоматически сообщает вашим друзьям на Facebook, что появилась новость, способная их заинтересовать (событие). Как это работает в деталях, мы покажем на этапах 1–8. Подобным образом получится связать электронные ящики, службу Evernote, диск Microsoft OneDrive и еще сотни других сервисов. Однако, несмотря на привлекательность этого решения, не следует перегибать палку в плане автоматизации. Люди на Facebook и Twitter хотят в первую очередь

человеческого общения, а не взаимодействия с роботами. Не злоупотребляйте Zapier и периодически сами публикуйте записи в социальных сетях, чтобы была заметна ваша личная активность. Следите, чтобы ваше присутствие в Сети оставалось индивидуальным и человеческим. ☐

## Как это сделать

### 1. Регистрируемся в Zapier

Откройте в браузере страницу [zapier.com](http://zapier.com) и нажмите на «Sign up». Укажите адрес своей электронной почты, имя, фамилию, а также задайте пароль и снова кликните на «Sign up». Окно «Get personalized recommendations» можно проигнорировать, эти рекомендации опциональны.

### 2. Выбираем бесплатный тариф

После установки Zapier предлагает 14-дневный тестовый период со всеми имеющимися в службе возможностями. Чтобы через две недели не настраивать свою автоматизацию заново, рекомендуем сразу воспользоваться бесплатным планом. Для этого нажмите на «Choose the best plan for you» и в следующем окне выберите тариф «Free» с помощью кнопки «Switch to this plan».

### 3. Создаем новую задачу

В нашем примере мы хотим, чтобы каждая новая публикация в блоге на базе WordPress автоматически появлялась и на фан-странице в Facebook. Для этого мы нажи-

matically switch your account to the free plan for you. If you have more than  
lease select a plan to avoid any service interruptions.

Tasks/mo	Zaps	Zaps Run Every	Action
40,000	125	5 Minutes	<a href="#">Switch to this plan</a>
12,000	50	5 Minutes	<a href="#">Switch to this plan</a>
2,400	20	15 Minutes	<a href="#">Switch to this plan</a>
80	5	15 Minutes	<a href="#">Switch to this plan</a>

2

Choose a trigger and action  
Need inspiration? See existing Zap templates or explore the Zapbook.  
WordPress Choose an Action app...  
Choose a Trigger...  
Comment triggered when you add a new comment.  
New Post ... DO THIS  
Triggered when you add a new post.  
Any Webhook Using the HookPress plugin, trigger off of pretty much anything!  
You Plans Developers Company  
Plans Get Free Tasks App Directory Learning Center Blog  
Refer Someone Search for Zaps Case Studies App + Feature Updates Contact Support Documentation API Status Board Engineering Blog About Brand + Logos Jobs

7

## Filter WordPress triggers

Only trigger a "New Post" from WordPress when...

Post Status (optional)

Veröffentlicht

Post Type (optional)

Beiträge

Add filters based on other WordPress fields to only allow some items.

+ Add a custom filter

## Match up WordPress Post to Facebook Pages Page Post

Page (required)

Don't see your Page listed below? You were probably granted admin access after you added your Facebook Account to Zapier. Re-add your account to view it below.

Fotoreise

Message (required)

Hello Fotoreisendel Hab gerade einen neuen Beitrag zum Thema [Post Title](#) Insert fields geschrieben. Schaut doch mal rein.

8

4

Choose a trigger and action  
Need inspiration? See existing Zap templates or explore the Zapbook.  
WordPress Choose an Action app...  
New Post ... WHEN THIS HAPPENS...  
Continue

маем на «Make a Zap!», в разделе «Choose a trigger app» выбираем приложение «WordPress», а в появившемся ниже списке — «New Post».

## 4. Задаем событие

После установки триггера (новый пост) необходимо задать действие, которое будет выполняться после наступления события. Чтобы сделать это, в списке «Choose an action app» найдите значок «Facebook Pages», а в списке «Choose an action» выберите «Create page post». Затем нажмите «Continue».

## 5. Создаем соединение с триггером

На данном этапе Zapier запросит адрес и данные для входа в блог WordPress. Следует признать, что для этого необходимо действительно доверять службе. Рекомендуем создать для Zapier гостевой доступ в WordPress и указать данные именно для такого доступа.

5

Name this connected WordPress account on Zapier (required)  
Example: "Mike's WordPress Account".  
Zapier WordPress account

Base URL (required)

Enter your full publicly accessible wordpress URL (with http:// or https:// and trailing slash). Do include /wp-admin/ !

<http://www.fotoreise.biz>

Username (required)

The username or email you use to login. If one does not work, try the other.

6

Select a WordPress account  
Zapier WordPress account Continue

Select a Facebook Pages account  
Connect a Facebook Pages Account Continue

8

## 6. Соединение с целевой страницей

Связь с Facebook классическим образом устанавливается через приложение, где необходимо предоставить разные разрешения. Zapier сумеет делать записи на фан-странице только с вашего позволения.

## 7. Проводим тонкую настройку

На данном этапе можно задать точные параметры, определяющие, при каких условиях пост будет публиковаться и на фан-странице.

## 8. Тестируем соединение

Чтобы отправленное сервисом Zapier сообщение не казалось выполненным роботом, добавьте к нему свои комментарии. Для этого нажмите на «Test WordPress Trigger» и следуйте указаниям. После получения уведомления об успешном выполнении задачи Zapier возьмет на себя ответственность за работу вашей страницы в Facebook.

# СЕКРЕТЫ и СОВЕТЫ

## ОБОРУДОВАНИЕ

**Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.**

### 1 XBOX ONE Устранение неполадок при соединении с Интернетом

Как правило, если у консоли возникают какие-либо проблемы с подключением к Сети, никаких сообщений об ошибке не вылетает. Поэтому сразу разобраться в ситуации бывает нелегко. Если вы столкнулись с данной ситуацией — действуйте следующим образом: сначала убедитесь, что Интернет подключен (будь то LAN или Wi-Fi). Затем посетите страницу <http://support.xbox.com/ru-RU/xbox-live-status> для проверки неисправности. Далее с помощью геймпада перейдите в меню конфигурации консоли, выберите «Сетевые настройки» и запустите проверку подключения. Если тест прошел успешно, то консоль подключена к Интернету правильно. Теперь проверьте, нет ли в меню «Система» доступных обновлений. Установите их и снова попытайтесь подключиться к Сети. Если же и после этого консоль не позволяет вам пройти аутентификацию — стоит обратиться в службу поддержки.

### 2 ЖЕСТКИЕ ДИСКИ Что делать, если Windows не распознает внешний HDD?

Если при подключении к компьютеру внешний жесткий диск не распознается как обычно, причины могут быть различными. В первую очередь проверьте, определяется ли устройство в меню «Управления дисками». Чтобы попасть в него, нажмите кнопку «Пуск» и выберите «Панель управления». Переключитесь на просмотр мелких значков и пройдите по пути «Администрирование | Управление компьютером». Здесь и находится искомое меню «Управления дисками». В правой стороне окна отображается список всех подключенных дисков и соответствующих разделов. Если Windows обнаружила внешний накопитель и он отобразится в списке, вы можете исключить неисправность USB-кабеля.

Проверьте, имеет ли подключенное запоминающее устройство букву. Если буквы нет — сделайте правый клик по области накопителя и выберите опцию «Изменить букву

диска или путь к диску...». В открывшемся окне нажмите кнопку «Добавить» и задайте накопителю желаемую букву от A до Z. После подтверждения действий HDD станет доступным и отобразится в меню «Мой компьютер».

Если проделанный алгоритм не принес никакого эффекта — скорее всего, накопитель не отформатирован под файловую систему вашей операционной системы. В таком случае снова сделайте правый клик по области диска, чтобы выбрать пункт «Форматировать». Но помните, что при этом все имеющиеся на диске данные будут полностью удалены.

### 3 МОНИТОРЫ Черные полосы по краям экрана

На некоторых мониторах изображение даже при установке высокого разрешения может не растягиваться по всему экрану, а центрироваться, оставляя черные полосы по бокам. Чтобы избавиться от этой проблемы, установите самые новые драйверы для вашей видеокарты, после чего откройте меню настроек (например, Catalyst Control Center) и выберите максимально возможное разрешение. В левом меню найдите вкладку под названием «Настройки масштабирования» и переместите ползунок на панели «Сжатая развертка — Растигнутая развертка» так, чтобы изображение заполнило весь экран целиком. Кроме того, следует убедиться, что картинка отображается строго точно по центру. В противном случае некоторые его части могут быть усечены. А чтобы предотвратить возможные конфликты несовместимости разрешений при принудительной установке пользовательского режима, отметьте флагок на нижнем пункте настроек масштабирования.

Все приложения Xbox One Xbox 360

0-9 # # A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T

- GoPro Channel работает
- Machinima работает
- MLB.TV : Xbox One работает
- OneDrive : Xbox One работает
- Skype работает
- Vine работает
- WWE работает
- YouTube : Xbox One работает

**1**  
**Статус сервера**  
Microsoft в реальном времени показывает, какие серверы Xbox онлайн

Выберите дисплей, который вы хотите настроить.

Настройки масштабирования

Сжатая развертка      Растигнутая развертка

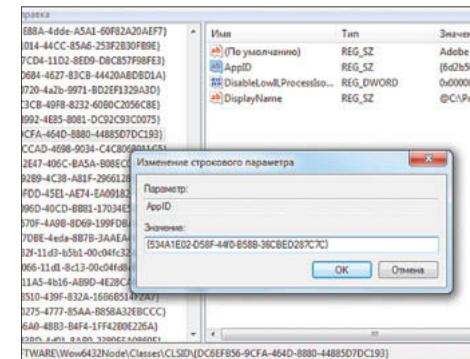
В случае если разрешение вашего ЖК-дисплея не совпадает с разрешением рабочего стола, используйте коэффициент масштабирования, а не поправляющие масштабы.

**2**  
**Размер дисплея**  
В настройках Catalyst установите режим растигнутой развертки, чтобы изменить масштабирование

# 5

## Предпросмотр PDF

Изменив значение реестра, вы сможете включить в Проводнике просмотр PDF-файлов



# СОФТ

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

## 4 WINDOWS Изменяем приоритеты для ресурсоемких процессов

Программы для кодирования видео и аудио требуют много ресурсов процессора, но при этом система также старается выделять мощность и для вашей работы на ПК. Однако порой лучше поскорее закончить кодирование, а потом уже заниматься своими делами. Можно повысить производительность системы для определенных задач, выделив необходимым процессам более высокий приоритет на постоянной основе. Чтобы сделать это, щелкните правой кнопкой мыши по Панели задач и выберите «Запустить диспетчер задач». Затем на вкладке «Процессы» выберите в списке программу, для которой хотите изменить приоритет на постоянной основе, и кликните по ней правой кнопкой мыши. В контекстном меню щелкните по строке «Приоритет» и затем задайте один из вариантов приоритета, скажем, «Высокий». После этого откроется окно с предупреждением, что изменение приоритета может повлиять на стабильность работы системы. Теперь подтвердите свое решение, нажав на кнопку «Изменить приоритет».

## 5 WINDOWS 7 Включаем предпросмотр PDF-файлов в Проводнике Windows

Предварительный просмотр PDF в Проводнике Windows по умолчанию отключен. Вы можете активировать

этую полезную функцию путем изменения значения в реестре. Нажмите комбинацию клавиш «Win+R», чтобы открыть окно строки «Выполнить». Введите в ней «Regedit» и подтвердите «OK». В открывшемся окне редактора реестра перейдите к ключу HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Classes\CLSID\{DC6EFB56-9CFA-464D-8880-44885D7DC193}. Откройте параметр «AppID», кликнув по нему дважды, и измените его значение — {6d2b5079-2f0b-48dab7f-97cec514d30b} — на {534a1e02-d58f-44f0-b58b-36cbed287c7c}. Затем подтвердите правку, нажав «OK». Если Проводник все еще не показывает файл PDF, выберите в меню «Упорядочить | Представление | Область предварительного просмотра».

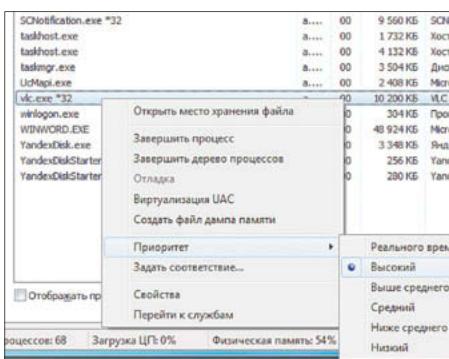
## 6 WINDOWS 7 Проводим профилактику случайных зависаний

За окном зима, но минусовые температуры — вовсе не повод для «замерзания» окон в вашем компьютере. В большинстве случаев виновником этого является жесткий диск. Наши советы помогут устраниć некоторые проблемы, вызывающие такое поведение системы.

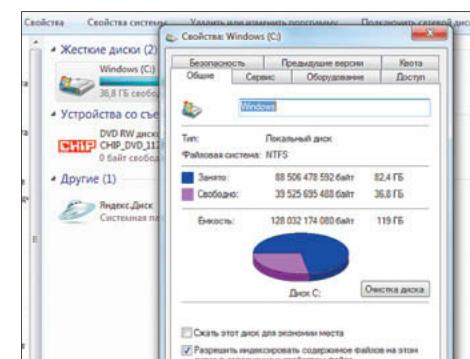
Одной из причин может быть недостаток свободного места на системном жестком диске. Откройте меню «Пуск» и кликните по пункту «Компьютер». Затем в открывшемся окне Проводника в разделе «Жесткие дис-

ки» вы увидите все носители, используемые сейчас системой. Под каждым из них имеется информация о его емкости и количестве свободного места на нем. Кликните по системному диску «C:» правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню «Свойства». Фиолетовым цветом на диаграмме будет обозначен объем оставшегося свободного пространства. Если его менее 5 Гбайт, то требуется найти и удалить ненужные программы и файлы. На CHIP DVD вы найдете бесплатную программу CCleaner, способную быстро и легко просканировать и очистить диск от различного мусора.

Второй причиной может быть аппаратный дефект диска. Чтобы выяснить это, запустите командную строку Windows с правами администратора. Для этого откройте меню «Пуск», в строке поиска наберите команду «cmd», щелкните правой кнопкой мыши по «cmd.exe» и в контекстном меню выберите «Запуск от имени администратора». Теперь введите команду проверки диска «chkdsk». Если обнаружатся дефекты (например, Bad Blocks), мы рекомендуем заменить жесткий диск как можно скорее. Одной из причин некорректной работы HDD может оказаться плохой контакт подключения диска через кабельные шлейфы. Откройте ваш компьютер и удостоверьтесь, что соединения выполнены правильно. Но предварительно убедитесь, что ПК выключен, а для верности отключите кабель питания.



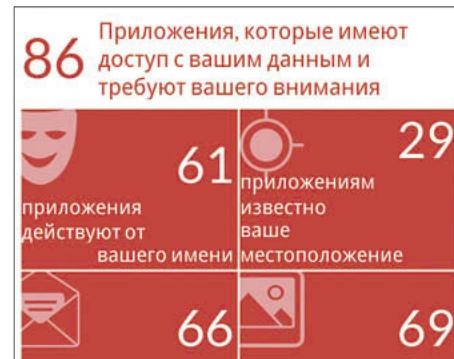
**4**  
Добавить мощности процессам  
После изменения приоритета Windows выделит программе больше ресурсов



**6**  
Освободите место для системы  
Windows может зависать, если свободного места на системном диске меньше 5 Гбайт

# КОММУНИКАЦИИ

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



**7 Разрешения приложениям**  
Удалить приложения, имеющие доступ к вашим данным, можно прямо на смартфоне

## 7 СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ

### Ограничение сторонних приложений

Очень часто приходится предоставлять сторонним программам доступ к данным своих аккаунтов в соцсетях. Иногда это необходимо для авторизации на сайте, иногда — для браузерной игры. Так или иначе, постепенно подобных доверенных приложений становится много, и даже если вы уже давно забыли про них, они продолжают пользоваться вашей адресной книгой, узнают о вашем местоположении и собирают данные о предпочтениях пользователя. Навести порядок в своих учетных записях можно в настройках каждой из ваших соцсетей. Однако во многих из них они спрятаны глубоко в меню и не интуитивны. Автоматизировать удаление ненужных сторонних приложений поможет сервис MyPermissions. Он проанализирует ваши аккаунты на Facebook, Twitter, Google+, Instagram и Foursquare, а затем выдаст список программ, злоупотребляющих вашим доверием и данными. MyPermissions работает в виде дополнения к браузерам Chrome, Firefox, Safari и Opera. Чтобы установить его, просто нажмите желтую кнопку «Добавить» при входе на сайт [mypermissions.com](http://mypermissions.com). После инсталляции дополнения сервис проанализирует ваши учетные записи и выдаст полный список программ, подлежащих удалению. Напротив каждой из них будет отображаться список дан-

ных, к которым у них имеется доступ (адресная книга, библиотека медиафайлов, ваше местоположение и другое). Отметьте галочкой ненужные приложения, после чего нажмите на кнопку «Remove Apps» («Удалить приложения»).

Сервис MyPermissions существует также в виде мобильных приложений для устройств на базе iOS и Android. В магазинах App Store и Google Play он называется Online Privacy Shield.

## 8 ANDROID Гибкие настройки «Сервисов Google Play»

Большинство Android-приложений имеют в настройках опции «Стереть данные» и «Очистить кеш». Иногда они помогают решить проблемы с зависанием или же плохой работой приложения. Однако мало кто знает, что подобные, только расширенные опции есть у системной программы «Сервисы Google Play». Чтобы получить к ним доступ, откройте меню «Настройки | Приложения» и перейдите на вкладку «Все». Здесь кликните по строке «Сервисы Google Play». Вместо кнопки «Стереть данные» тут находится кнопка «Управление местом». Нажмите на нее. На открывшемся экране вы увидите несколько настроек, способных улучшить быстродействие гаджета или освободить память. Нажав на кнопку «Управление данными о поиске», вы попадете в список приложений, которые используют поисковый индекс. Очистив кеш для тех из них,

информацию в которых вы не ищете, например, «Play Музыка», вы существенно ускорите поиск. Далее вы можете удалить офлайновые данные приложений, связанных с сервисом «Диск». У владельцев браслетов есть возможность получить еще немного свободного пространства. Нажав на кнопку «Задать объем хранилища», вы можете стереть информацию, предназначенную для отображения на носимом устройстве.

## 9 «ЯНДЕКС.БРАУЗЕР»

### Как установить альфа-версию браузера?

Недавно компания «Яндекс» представила миру перспективную версию своего браузера, отличающуюся совершенно новым интерфейсом, не похожим ни на предыдущие версии, ни на продукцию конкурентов. Сайты в нем отображаются во весь экран таким образом, что используют даже заголовок окна. Помимо этого, в него глубоко интегрирован поисковик «Яндекс». Добраться до любой информации теперь получится буквально за пару кликов, причем даже не переходя на искомый сайт. Еще одно достаточно любопытное нововведение — живые обои на новой вкладке. Список новых возможностей действительно велик. Мы рекомендуем опробовать их самостоятельно. Для того чтобы установить этот браузер, перейдите по адресу [browser.yandex.ru/future](http://browser.yandex.ru/future) и нажмите кнопку «Скачать».

О приложении

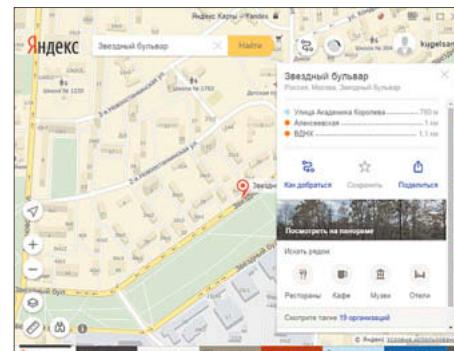
ПАМЯТЬ

Всего	90,71МБ
На устройстве	36,86МБ
Данные на устройстве	53,86МБ

Управление местом

КЭШ

**8**  
**Освободите место и «разгоните» смартфон**  
Получите больше пространства, нажав на кнопку «Управление местом»



**9**  
**«Браузер будущего»**  
Чтобы попробовать его, скачайте альфа-версию со страницы [yandex.ru/future](http://browser.yandex.ru/future)

**12****Запись каталогов**

Lightroom позволяет передавать выбранные изображения в виде каталога на другой компьютер



# ФОТО И ВИДЕО

**Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.**

## 10 ОБРАБОТКА ФОТО Онлайн-редактор и хостинг для хранения фото в одном лице

Новый портал для хранения снимков [share-your-photo.com](http://share-your-photo.com) позволяет бесплатно загружать изображения, редактировать их и быстро ими обмениваться в социальных сетях. Чтобы получить доступ ко всем функциям, потребуется зарегистрироваться на сайте. После этого нажмите кнопку «Upload Image», выберите в открывшемся окне изображение на вашем ПК и загрузите его на сервер. Теперь нажмите кнопку «Edit Photo», чтобы скорректировать снимок во встроенным графическом редакторе. Данный редактор предоставляет множество различных функций, таких как изменение яркости, контраста, удаление эффекта красных глаз и т. п. Также в наличии разные цветовые фильтры, позволяющие стилизовать картинку, например, под Instagram. После окончания корректировки сохраните изменения и выйти из режима редактирования. Теперь ссылку на скачивание картинки можно отправить друзьям напрямую или же поделиться изображением на различных социальных платформах, таких как Facebook.

## 11 ФОТОКАМЕРЫ Предварительный просмотр глубины резкости перед съемкой

На многих зеркальных фотокамерах есть кнопка предварительного просмотра глубины резкости, которая

обычно расположена под объективом. Для чего же она нужна? Дело в том, что камера производит фокусировку на полностью открытой диафрагме. При изменении диафрагменного числа в видоискателе можно заметить только потемнение общего плана, но не изменение ГРИП — оно не будет видно, пока не нажата кнопка предварительного просмотра глубины резкости. Таким образом, если вы не можете точно определить, насколько изменится зона фокусировки при съемке с меньшими значениями диафрагмы, кнопка предварительного просмотра придет на выручку. Благодаря этому получится сразу проверить и условия освещения будущего кадра, и правильность выставленного значения ISO.

## 12 LIGHTROOM Экспорт изображений на другой ПК

Синхронизация каталогов в приложении Adobe Lightroom особенно полезна, если вам требуется перенести фотографии с правками и метаданными со своего ноутбука на домашний компьютер.

Запустите Adobe Lightroom и выберите папку с изображениями, которую вы хотите добавить в каталог. Сделайте правый клик и выберите пункт «Export this Folder as Catalog». По умолчанию программа предлагает импортировать снимки вместе с их предварительно просматриваемыми видами, созданными в Lightroom. Об этом нам говорит флажок напро-

тив пункта «Include available previews». Если вы установите флажок «Export Selected Photos Only», то из папки будут экспортированы только те фотографии, которые были отобраны для формирования каталога. Однако не менее важным параметром является флажок «Export Negative Files». Если он не будет отмечен, то экспортируются только предварительно просматриваемые виды и метаданные, но не сами исходные снимки.

После того как вы отметили нужные пункты, введите название каталога и сохраните его на жестком диске ноутбука. Теперь осталось только скопировать каталог на домашний ПК и импортировать его в Lightroom. Для этого пройдите по пути «File | Import Catalog».

## 13 IPHONE Наушники как ПДУ для спуска затвора камеры

Если вам требуется сфотографировать себя, вовсе не обязательно держать телефон, чтобы нажать кнопку спуска затвора. В iOS есть возможность использовать кнопки громкости для работы с фотоприложением. Эти же кнопки регулировки можно использовать и на гарнитуре. Достаточно при открытом приложении фотокамеры нажать на одну из кнопок на наушниках, чтобы услышать звук срабатывющего затвора. Кстати, с Bluetooth-гарнитурами эта хитрость тоже работает. Так что последние способны выступать в качестве полноценного ПДУ.



**11**  
**Кнопка оценки ГРИП**  
У камеры Canon EOS 550D кнопку предварительного просмотра глубины резкости можно найти под объективом

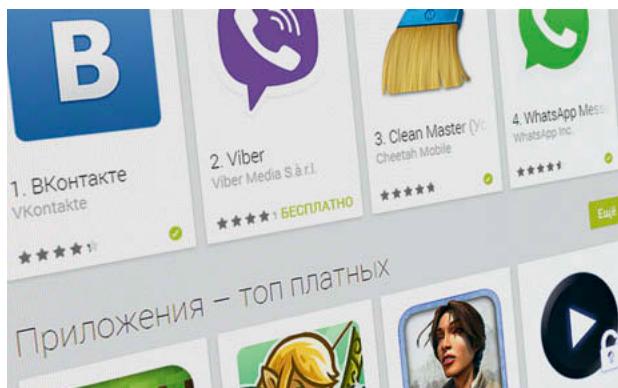
**13****ПДУ из гарнитуры**

С наушниками iPhone вам не придется искать зеркало или держать телефон на вытянутой руке

## ТРЕНДЫ

# Самые необычные роботы в мире

Не так давно владелец одного ничем не примечательного ресторана в китайском городе Куншан приобрел более десяти роботов, заменив ими часть персонала, а отель Aloft в Купертино (США) взял на службу робота-дворецкого, который обеспечивает услуги консьержа для гостей. Про самых необычных роботов в мире, о существовании которых многие даже не догадываются, мы расскажем в следующем номере CHIP.



## ТЕХНОЛОГИИ

# 100 незаменимых мобильных приложений

Для iOS, Android и Windows Phone насчитывается около 3 000 000 приложений. Но не всегда те из них, которые находятся на первых местах в онлайн-магазинах, являются лучшими. В нашей подборке вы узнаете только о самых качественных программах.



## ПРАКТИКА

# Аналоговые сокровища

Фотографии на бумаге, слайды, фильмы VHS, грампластинки, аудиокассеты: мы расскажем вам, как реанимировать ваши аналоговые фото, видеоматериалы и аудиозаписи в эпоху цифровых технологий и даже как их улучшить.

**БОЛЕЕ 100  
ПОЛЕЗНЫХ  
ПРОГРАММ  
НА CHIP DVD**



## Еще в номере

### Энергосбережение устройств

Наши советы помогут продлить время автономной работы ваших гаджетов.

### Безопасность данных в Сети

Зашифруйте данные в облаке так, чтобы даже после их кражи они были нечитаемыми.

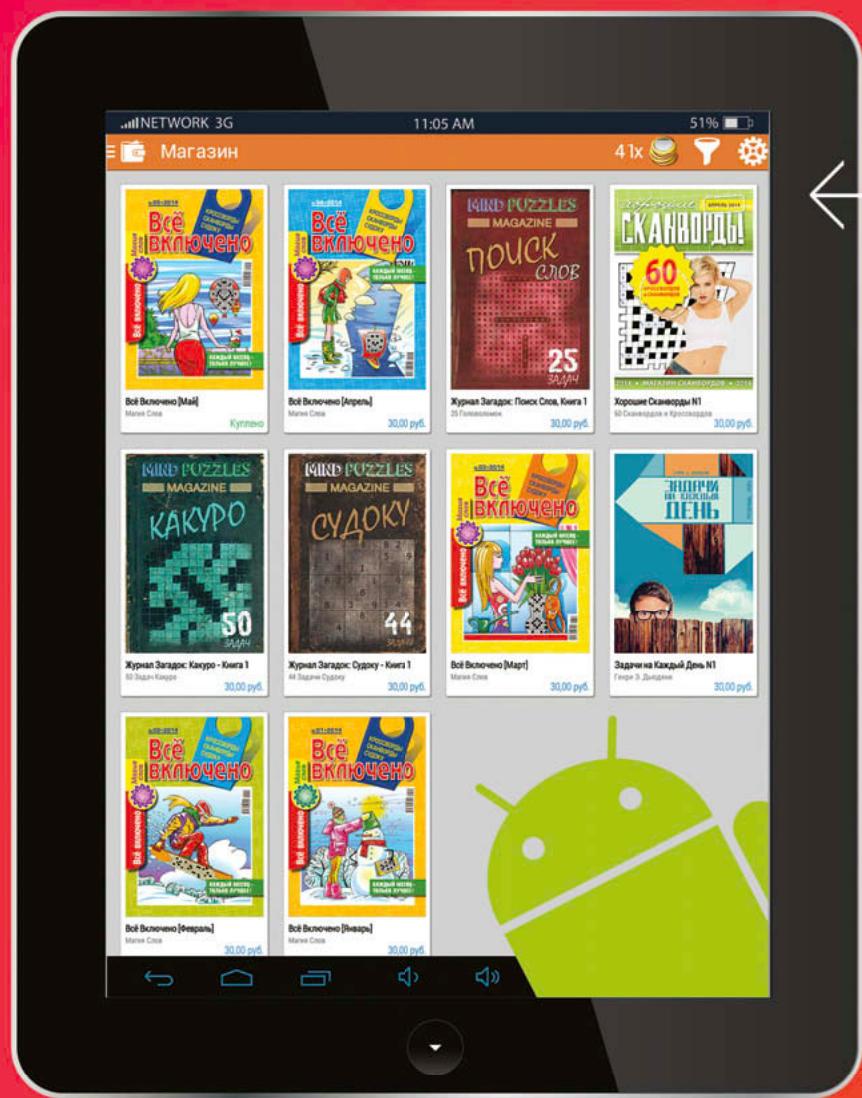
### Мегатесты

Сравнительные тесты внешних аккумуляторов и системных фотокамер.

**CHIP 02/2015**

**в продаже  
с 15 января  
2015 года**

# ВАШИ ЛЮБИМЫЕ КРОССВОРДЫ ЗДЕСЬ



СКАЧИВАЙТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ  
**«ВСЕ СКАНВОРДЫ»**

Скачивайте на:



Скоро в:



# GIGABYTE™



## МАШИНА МЕЧТЫ

Материнские платы GIGABYTE X99 -серии

Insist on **Ultra Durable**

GIGABYTE. Качество навсегда



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

Все изображения приблизительны и являются спортивной информацией.  
Функциональные особенности и технические характеристики могут варьироваться в зависимости от модели.  
Ассоциативные изображения могут защищаться авторским правом со стороны локальной дистрибуции.  
Технические характеристики и изображения изделий могут быть изменены без предварительного уведомления потребителя.  
Эти наименования и продукты являются зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний. Реклама.