CHIP DVD ПРОГРАММЫ, ИГРЫ, БОНУСЫ, АНТИВИРУСЫ

WINDOWS 10 СТАНЕТ ХИТОМ?

МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ О ТЕХНОЛОГИЯХ

CHIP

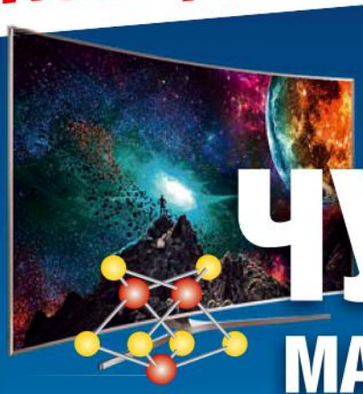
06/2015

3 МЕСЯЦА В ПОДАРОК!

Путешествуем РАЗУМНО

ЛУЧШИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСЫ ДЛЯ ОТПУСКА

КАК ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ МЕНЯЕТ МИР



ЧУДО-МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГАДЖЕТОВ

ТЕСТЫ:

электрокары, HDD, Bluetooth-клавиатуры

ISSN 1609-4212

БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА ichip.ru CHIPRussia CHIPRussia

Резервное питание

Домашние сети

Внешние батареи

Благодаря доступной и простой в обращении системе защиты электропитания от APC by Schneider Electric компьтер, развлекательные мультимедиа, проектор и даже Wi-Fi роутер будут работать и в момент непредвиденного отключения электроэнергии.
А благодаря новым внешним батареям вы сможете заряжать свои мобильные устройства, сохраняя темп жизни, и оставаться на связи, когда это нужно.

ВКЛючись в жизнь

apchome.ru

©2014 Schneider Electric. All Rights Reserved. • 998-1247050_GMA-US

APC by Schneider Electric

Антон Мокрецов,
главный редактор CHIP

Технологии для жизни

Дорогой читатель!

Информационные технологии проникли во все сферы нашей деятельности: от домашней кухни до медицинских центров. CHIP расскажет о гаджетах и решениях, которые преображают нашу жизнь.

ИНТЕРНЕТ ВЕЗДЕ Если раньше доступ в Интернет имели только ПК, то сегодня к Всемирной паутине подключаются даже чайники. Так, количество устройств, подсоединенных к Сети, уже давно превысило население Земли. А носимые гаджеты и Интернет вещей все больше влияют на нашу жизнь (стр. 18). Ярким представителем подобных устройств является новинка Apple Watch. Несмотря на то что это первые умные часы от Apple, их феноменальные продажи (по предзаказу было реализовано больше Apple Watch, чем всех умных часов на базе ОС Android) говорят о востребованности подобных гаджетов (стр. 16). Их появлению мы обязаны новым материалам, которые позволяют создавать быстрые и энергоэффективные процессоры, емкие аккумуляторы, шикарные дисплеи и многое другое.

ПУТЕШЕСТВУЕМ С УМОМ Планирование отпуска — задача нетривиальная, особенно в рамках ограниченного бюджета. С помощью современных онлайн-сервисов вы сможете заранее выбрать маршрут, купить билеты на транспорт, забронировать отель. Это позволит не только оптимизировать времязатраты, но и уменьшить расходы (стр. 24). Мы также подскажем полезные сервисы для тех, кто собирается в путешествие на автомобиле или велосипеде. А чтобы понять, как в длительной поездке ведут себя электромобили, CHIP протестировал новые модели на дорогах Сибири и Европы (стр. 30).

Редакция CHIP выражает благодарность всем участникам нашего опроса, посвященного журналу, и объявляет победителей, которых ждут ценные призы (стр. 28).

Еще больше информации вы найдете на нашем сайте **www.ichip.ru**.

Удачи!

a.mokretsov@burda.ru

Содержание

Путешествуем разумно
В России или за границей, самолетом или на велосипеде, в гостинице или же кемпинге — интернет-сервисы и приложения из подборки CHIP сделают любой отпуск более насыщенным и менее затратным
Стр. 24

ТРЕНДЫ

6 **Календарь CHIP**
Самые примечательные события июня

8 **Новости**

16 **Насколько хороши Apple Watch?**
Преимущества и недостатки умных часов от Apple

18 **Интернет вещей сегодня**
Самые интересные концепции Интернета вещей и гаджеты, которые можно купить уже сегодня

24 **Путешествуем разумно**
Онлайн-сервисы и мобильные приложения помогут спланировать отдых и сэкономить семейный бюджет

30 **Электрокары: от Сибири до Европы**
Тест современных гибридов и электромобилей в самых различных природных условиях

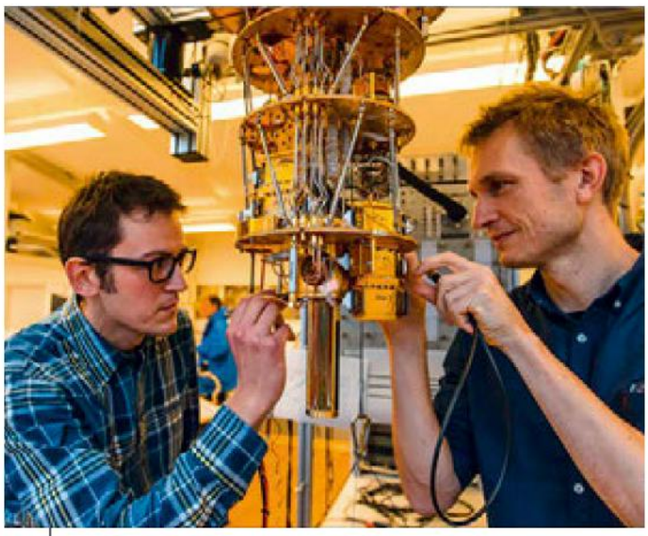
34 **Прозрачный пациент**
Электронная медицина в Европе и России

36 **IT-материалы будущего**
Вещества, из которых будут изготавливать микросхемы и электронные устройства нового поколения

41 **Карта CHIP**
Крупнейшие компьютерные сбои в истории

42 **Первый взгляд**
Обзор новинок техники и ПО

Электрокары: от Сибири до Европы
Наши редакторы проверили электромобили на реальных дорогах
Стр. 30



IT-материалы будущего
Новейшие разработки сделают процессоры быстрее, дисплеи — ярче, а аккумуляторы — более емкими
Стр. 36

ТЕСТЫ

52 **Windows 10 станет хитом?**
CHIP сравнил Windows 10 с предшественниками и готов рассказать, какое будущее нам готовит новая ОС

57 **Wi-Fi: от торпеды до хотспота**
История развития беспроводных технологий

59 **Набираем текст с комфортом**
Тест беспроводных клавиатур для планшетов и Smart TV

62 **Гид покупателя: электрочайники**
CHIP расскажет о тонкостях выбора кухонной техники и представит десятку популярных моделей

66 **Накопители рекордной емкости**
Сравнительный тест 11 дисков от 4 до 8 Тбайт

70 **Технический лексикон**
Особенности новых процессоров Intel Haswell-E

ОБЛОЖКА: компании-производители; Legion-Media
СЛОВО РЕДАКТОРА: компании-производители
ФОТО: компании-производители; Legion-Media; Роман Ларионов

140 ПРОГРАММ НА CHIP DVD

Содержание DVD

48 На диске вас ждут 140 полезных приложений (127 из них — бесплатные), а также спецверсии коммерческих программ и ключи для антивирусов

ПРАКТИКА

72 **Идеальный ПК своими руками**
Из каких комплектующих и как собрать оптимальный десктоп в трех ценовых сегментах

76 **Создаем реалистичную радугу на фото**
Добавление природных эффектов за восемь шагов

78 **Секреты и советы**

Что готовит нам новая Windows?
Windows 10 выйдет этим летом. CHIP тщательно протестировал новую ОС и готов поделиться результатами
Стр. 52

CHIP
Журнал информационных технологий
ISSN 1609-4212
Выходит ежемесячно. 06'2015 (195)
(Подписной месяц — май)

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
Наталья Романенко, n.romanenko@burda.ru
Алексей Мирошниченко, a.miroshnichenko@burda.ru
Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru
ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР **Полина Корягина**, p.koryagina@burda.ru
АРТ-ДИРЕКТОР **Андрей Баранов**, a.baranov@burda.ru
ДИЗАЙНЕР **Александр Коршиков**, a.korshikov@burda.ru
АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ **Алина Редина**, a.redina@burda.ru

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91
ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01 **Александр Руднев**, rudnev@burda.ru
ДИРЕКТОР ПО КОРПОРАТИВНЫМ ПРОДАЖАМ **Христос Христоу**, c.christou@burda.ru
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО КОРПОРАТИВНЫМ ПРОДАЖАМ **Сурен Хачиян**, s.khachiyan@burda.ru
ДИРЕКТОР ПО ИНТЕГРИРОВАННЫМ ПРОДАЖАМ **Светлана Гайдукова**, s.gaydukova@burda.ru
МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ **Сергей Вербицкий**, verbitskiy@burda.ru
МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ **Вера Семенова**, v.semenova@burda.ru
КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80 **Дарья Кривякина**, d.krivyakina@burda.ru
РЕКЛАМА В ДРУГИХ СТРАНАХ:
BURDA INTERNATIONAL
ITALY **Mariolina Siclari**, International Advertising Sales Director, T. +39 02 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.com
BURDA COMMUNITY NETWORK
GERMANY **Vanessa Noetzel**, T. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com
Michael Neuwirth, T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com
AUSTRIA/SWITZERLAND **Goran Vukota**, T. +41 44 810 21 46, goran.vukota@burda.com
FRANCE/LUXEMBOURG **Marion Badolle-Feick**, T. +33 1 72 71 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
СТАРШИЙ БРЕНД-МЕНЕДЖЕР **Светлана Федорова**, s.fedorova@burda.ru
БРЕНД-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 №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

Информационная продукция для читателей старше 16 лет.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал, включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, DVD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.
Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.
"© The Russian edition of CHIP is a publication of ZAO Izdatelskij Dom "Burda", Russia licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany." "© Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany."

ПОДПИСКА
Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России»
Подписной индекс 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»
Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69
E-mail: abo@burda.ru
Адрес в Интернете: burda.ru/subs

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ
Беларусь
ООО «РЭМ-Инфо», г. Минск, тел.:+375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69
ООО «Росчерк», г. Минск, тел.:+375 (17) 331-94-27, 331-94-72, 331-94-41
Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

Германия
DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig
Адрес в Интернете: www.pressa.de; www.mini-abo.eu
Тел.:+49 (341) 68706-0, факс:+49 (341) 68706-10

Казахстан
Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

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

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 21.05.2015

ТИРАЖ: 60 000 экз.*

ЦЕНА: свободная
*Отпечатанный тираж

BurdaInternational

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

Самые интересные события июня

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

КИНО
11 июня

«Мир Юрского периода»

Действие новой картины развернется спустя 22 года после событий «Парка Юрского периода». После того как посещаемость парка с динозаврами начинает падать, владельцы решают открыть новый аттракцион для привлечения посетителей. Реализация этой идеи приводит к роковым последствиям.

ФЕСТИВАЛИ
12–15 июня

Фестиваль EXTREMEX

В московском парке «Сокольники» пройдет фестиваль экстремальных видов спорта. В рамках этого мероприятия посетителей ждут соревнования по мотофристайлу. Также все желающие смогут полюбоваться на экспозиции, посвященные различным видам экстрима. Среди последних планируется выставка специализированного съемочного оборудования.

ВЫСТАВКИ
16–18 июня

Electronic Entertainment Expo

В Лос-Анджелесе уже в двадцать первый раз пройдет ежегодная выставка игровой индустрии. Там можно будет познакомиться с новинками в сфере компьютерной электроники и аксессуаров. А представленные в рамках мероприятия игровые новинки оцениваются независимой комиссией.

КОНЦЕРТЫ
19 июня

Концерт Muse

Одна из самых известных рок-команд в Британии, группа Muse, даст двухчасовой концерт в рамках фестиваля Park.Live, который пройдет на стадионе «Открытие Арена». А учитывая, что летом англичане планируют выпустить уже седьмой альбом, есть немалый шанс, что со сцены прозвучат новые песни.

ИГРЫ
23 июня

Batman: Arkham Knight

Завершающая игра в трилогии о Бэтмене, действие в которой берет свое начало спустя год после событий в Аркхем-Сити. Боевая система не претерпела значительных изменений, а вот гаджетов у Бэтмена стало больше. Геймеров ждет обновленный костюм Темного рыцаря, возможность управлять Бэтмобилем, а также новые опасные враги.
Платформы: PS, XBOX, PC

ФОТО: компании-производители; Muse; выставка «ExtremeX»; Universal Pictures; Warner Bros. Interactive Entertainment; Rocksteady Studios

ПЕРЕГРЕЛСЯ?
ПОРА ОХЛАДИТЬ
МОЗГИ!
ТРИ МЕДВЕДЯ
ПРОТИВ ПРИРОДЫ НЕ ПОПРЁШЬ
ТРИ МЕДВЕДЯ
Глоток Природы
СВЕТЛОЕ
РЕКЛАМА
18
ЧРЕЗМЕРНОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ВРЕДИТ ВАШЕМУ ЗДОРОВЬЮ

Готовь, робот!

В 2017 году должны начаться продажи робота-повара, который сможет приготовить практически любые блюда по загружаемым из Интернета рецептам.

Инновационная разработка представляет собой две роботизированные руки, закрепленные на рельсе, которая в свою очередь прикреплена к потолку кухни. Робот может свободно перемещаться влево или вправо над рабочей поверхностью кухни, доставать из шкафов различные ингредиенты, смешивать их в посуде, разделывать на доске пищу и готовить ее по загруженным в базу данных рецептам. Создатели робота из компании Moley Robotics утверждают, что их продукт способен искусно копировать движения человека благодаря сложному строению механических рук, которые оснащены в общей сложности 20 моторами и 24 соединениями. На приготовление супа-пюре из морепродуктов у механического повара уходит не более получаса. Moley Robotics планирует приступить к массовому производству роботов-поваров уже в 2017 году. Стоимость комплекта, в состав которого войдут робот, техника и мебель, составит около 800 000 рублей.

1 трлн рублей

составил объем российского рынка интернет-услуг и контента в 2014 году.

ИСТОЧНИК: агентство РБК

70 лет качественного звука

С момента основания в 1945-м компания Sennheiser часто выделялась на рынке своими разработками: от первых в мире открытых наушников и беспроводных микрофонных технологий до современных систем конференц-связи и аудиосистем для людей с нарушениями слуха. Изначально корпорация называлась Laboratorium Wennebostel и занималась выпуском ламповых вольтметров. Однако вскоре ассортимент продукции начал расширяться. В 1947 году был создан первый микрофон, в 1956-м — «микрофон-пушка», годом позже компания предлагала уже более 100 различных моделей аудиотехники. Сегодня Sennheiser представлена на рынке 60 стран мира и обеспечивает рабочими местами около 2700 человек.

Мобильный раннер по вселенной Tomb Raider

Новая мобильная игра Lara Croft: Relic Run станет доступна для мобильных устройств с ОС Android, iOS, и Windows Phone уже летом. Новинка выполнена в жанре аркадного раннера, который подразумевает управление бегущей Ларой Крофт с попутным собиранием бонусов, монеток и ачивок. В арсенале у Лары появится широкий набор акробатических трюков, которые она сможет выполнять по мере передвижения (например, бег по стенам, кувырки и различные стойки на руках). Кроме того, в игре будет предусмотрена возможность управления транспортными средствами, а также эпические битвы с боссами, включая огромного тираннозавра.

ФОТО: компании-производители; Titan Aerospace

Новое слово в дополненной реальности

Команда разработчиков стартапа Magic Leap, который в конце 2014 года получил инвестиции в размере полумиллиарда долларов от Google, анонсировала необычные проекционные 3D-очки.

Пока известно лишь, что очки будут оснащены двумя камерами, которые смогут проецировать картинку на оба глаза пользователя для создания стереоэффекта. Дополнительная инфракрасная камера станет отслеживать взаимодействие виртуальных объектов и реальных окружающих предметов. При этом пользователь сможет самостоятельно настраивать глубину стереоизображения и фокус. Специалисты Magic Leap уже выложили на YouTube видео использования рабочего прототипа от первого лица. По задумке создателей, любому офисному сотруднику, чтобы отдохнуть и развлечься, достаточно будет надеть очки и включить режим «Игра». На видеоролике разработчик Magic Leap берет в руки муляж футуристического пистолета и начинает воевать с роботами, которые появляются из потолка офисного помещения. Выглядит очень впечатляюще.

Maelstrom: торрент-браузер

Вышла в свет бета-версия браузера Maelstrom, в основе которого заложена идея пиринговых сетей. Он может работать как стандартный браузер, получая доступ к сайтам через протоколы HTTP/HTTPS, а также по принципу P2P-сетей. Как отмечают в компании BitTorrent, для полноценной работы Maelstrom в торрент-режиме разработчики сайтов должны модифицировать их для работы по торрент-технологиям. Также выпущен комплект средств разработки для создания контента.

Миниатюрная камера для беспилотников

Blackmagic Micro Cinema Camera — компактный видеорекордер для ведения съемки с помощью беспилотников и возможностью дистанционного управления диафрагмой, фокусировкой и зумированием. В новинке применяется матрица Super 16 с динамическим диапазоном в 13 ступеней экспозиции и байонет Micro Four Thirds. Новинка может снимать 12-битное RAW-видео стандарта 1080p со скоростью до 60 FPS со сдвигаемым затвором либо до 30 FPS в режиме кадрового фотозатвора. Поставки гаджета начнутся уже в июле, а пока что на него можно оформить предзаказ. Цена составляет $995.

1000 УЯЗВИМОСТЕЙ IOS

Около тысячи приложений для iOS не имеют защиты от атак с использованием поддельного сертификата безопасности в открытых Wi-Fi-сетях. Согласно исследованиям SourceDNA, в число уязвимых входят программы Amazon, OneDrive, KYBankAgent и пр.

«УБИТО» 770 000 «ЗОМБИ»

Ботнет-сеть Simda, заражающая с 2009 года пользовательские ПК по всему миру, почти уничтожена. В операции участвуют Интерпол, «Лаборатория Касперского», Microsoft, Trend Micro, российский «Отдел К», ФБР и др. Уже взят контроль над 14 серверами в Нидерландах, США, Люксембурге, Польше и России.

РЕКОРД НА РЕЛЬСАХ

Японский поезд на магнитной подушке установил новый мировой рекорд скорости, преодолев отметку в 600 км/ч. В первый коммерческий рейс состав отправится не ранее 2027 года.

СОТОВЫЙ GOOGLE

Google запустила в США сервис Project Fi. Владельцы гаджетов получат 1 Гбайт мобильного трафика с возможностью совершения голосовых звонков за $30 в месяц.

3D ДЛЯ СМАРТФОНОВ

3D-камера RealSense наделяет мобильные гаджеты способностью определять положение объектов в пространстве. Intel продемонстрировала прототип смартфона, оснащенного данной разработкой.

ИНТЕРНЕТ ДЛЯ TESLA

Мобильный оператор Yota заключил соглашение с компанией Revolta Motors на обеспечение Интернетом автомобилей Tesla в России. Пакет предусматривает безлимитный доступ за 790 рублей в месяц.

НОВЫЙ OPERA MINI

Браузер Opera Mini для Android получил новый интерфейс, масштабируемый под разные дисплеи. Также добавлен режим приватного веб-серфинга. Новый «Счетчик данных» отображает экономию трафика.

ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА

На Алтае заработала крупнейшая в России солнечная электростанция. Объект занимает площадь в 13 га и состоит из 21 000 солнечных панелей мощностью 250 Вт каждая, а также четырех генераторов напряжения.

Выгодная акция с Dr.Web

Компания «Доктор Веб» предоставляет читателям CHIP уникальную возможность бесплатно использовать продукт комплексной защиты Dr.Web Security Space 90 дней.

Для того, чтобы участвовать в акции, от вас потребуется зайти на страницу **drweb.com/kod** и ввести кодовое слово **POBEDITEL**. В ответ вы получите письмо с бесплатным серийным номером на антивирус Dr.Web Security Space на три месяца для защиты одного ПК или Mac, а также одного мобильного устройства. Инструкция по регистрации будет выслана в этом же письме. Бесплатную лицензию можно получить по указанному кодовому слову с 20 мая по 15 июня. Кроме того, до окончания срока акции вы имеете возможность продлить подарочную лицензию Dr.Web со скидкой 40% на срок один год или больше.

Напомним, что в 10-й версии Dr.Web Security Space создатели полностью переработали интерфейс, который стал намного удобнее благодаря продуманным разделам для управления и мониторинга. Специальный модуль «Мини-агент» дает возможность управлять всеми элементами защиты. В разделе «Превентивная защита» удобно настраивать реакцию антивируса на события в системе или воздействие различных процессов извне. В «Пользовательском» режиме доступно 18 параметров.
Также в десятой версии обновлен «Родительский контроль». Включить или выключить его можно в меню мини-агента одним нажатием.

DR.WEB SECURITY SPACE V10

- Улучшенный интерфейс
- Превентивная защита
- Защита от потери данных
- Родительский контроль
- Блокировка доступа к оборудованию
- Мини-агент для управления опциями защиты

Зарядка по воздуху

Начались продажи беспроводного зарядного устройства для мобильных гаджетов Duracell Power Ring. Новинка состоит из двух модулей: кольца с разъемами Micro-USB и Lightning, вставляемого в мобильный гаджет, и базовой станции Powermat, подключаемой к электрической сети. Передача электроэнергии осуществляется индуктивным методом. Стоимость данного устройства составляет $55.

1 000 000

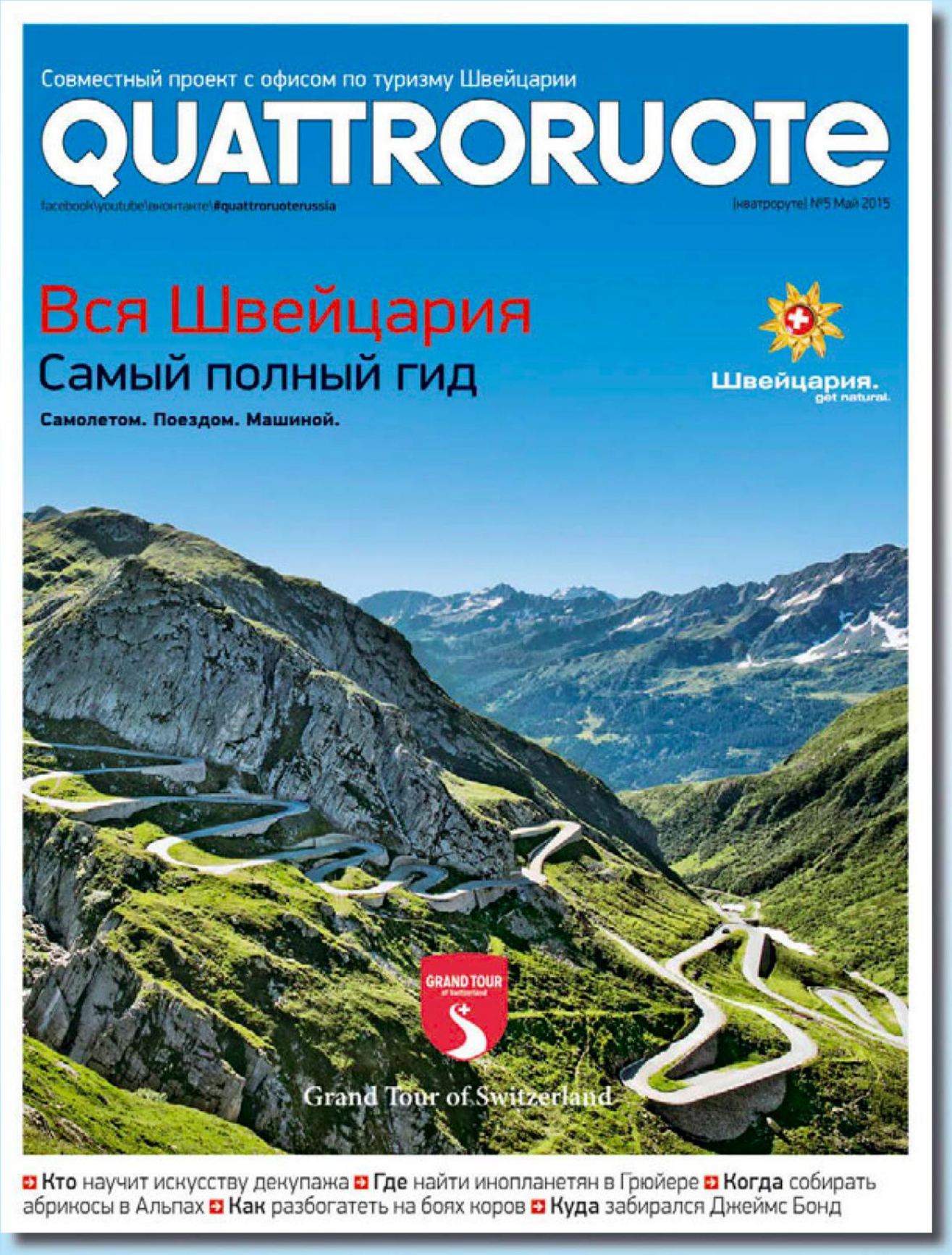
умных часов Apple Watch купили за 24 часа после открытия предзаказа.

4K-дисплей для смартфонов

Разработка, анонсированная компанией Sharp, представляет собой 5,5-дюймовый экран с разрешающей способностью 3840x2160 точек. Показатель плотности пикселей составляет 806 ppi. Дисплей будет выполнен по технологии IGZO: в активном слое ЖК-экрана вместо аморфного кремния используется оксид индия, галлия и цинка. Это дает возможность снизить энергопотребление дисплея и уменьшить размер отдельных пикселей.

Анонс нового сверхчеткого экрана вызвал бурные обсуждения: многие журналисты и блогеры задаются вопросом, нужен ли в принципе такой дисплей в мобильном устройстве? Ведь человеческий глаз физически не способен различать отдельные точки на дисплее с плотностью пикселей более 400 ppi. Не является ли такого рода решение лишь новой маркетинговой уловкой и что будет с энергопотреблением данного дисплея, которое наверняка существенно увеличится и негативно скажется на времени автономной работы смартфона? Так или иначе, получить ответы на эти и другие вопросы мы сможем в 2016 году, когда начнется массовое производство.

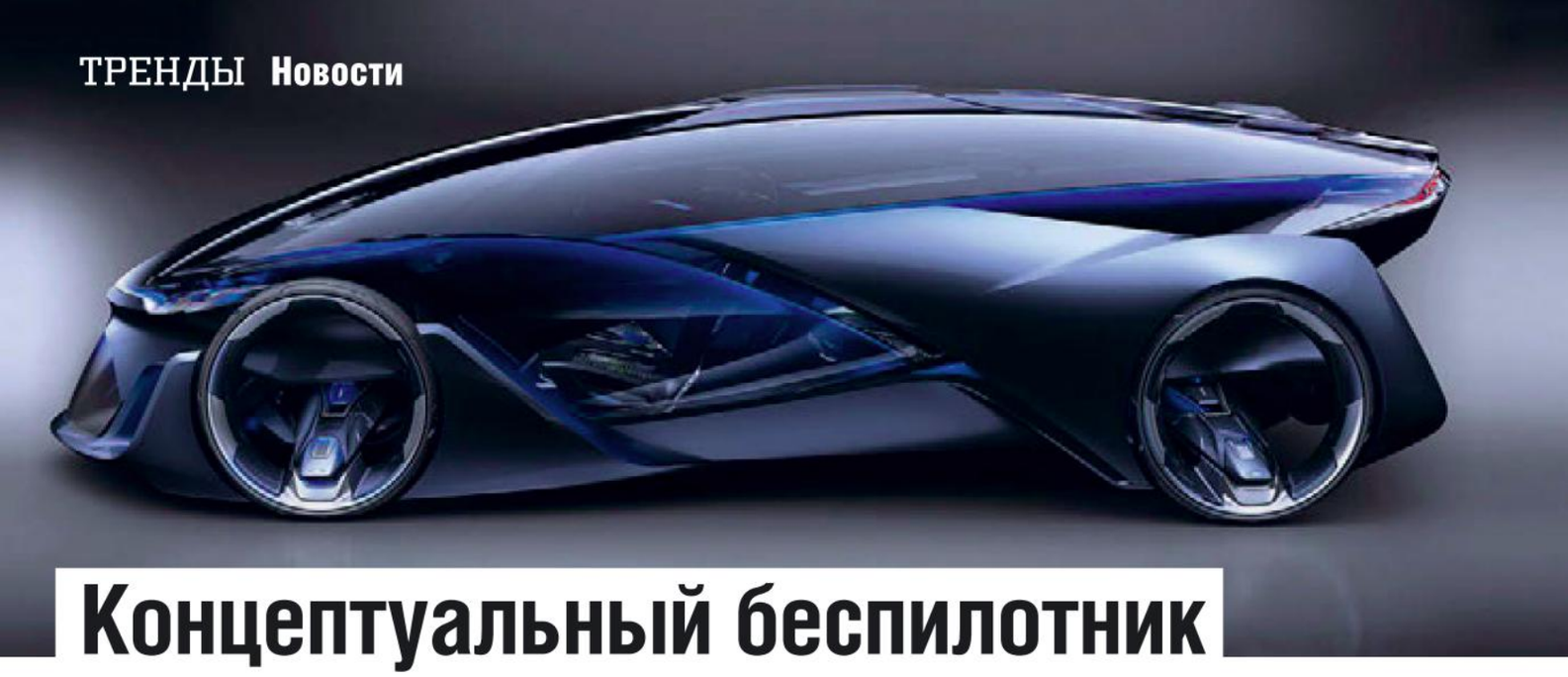
Grüezi. Bonjour. Buongiorno. Allegra.*



Реклама 16+

*Здравствуйте. Здравствуйте. Здравствуйте. Здравствуйте.

Уже в продаже



Концептуальный беспилотник

Chevrolet-FNR выглядит будто бы вышедшим из фантастического фильма, однако именно таким американский концерн представляет себе будущее автомобильной индустрии.

Дизайнеры и инженеры General Motors поделились своим видением того, каким должен быть автомобиль будущего. А воплотилось оно в футуристичном концепте под названием Chevrolet-FNR. Силовая установка авто — это четыре электрических мотора на каждом колесе. Подзарядка питающих их литий-ионных батарей осуществляется беспроводным способом. За полупрозрачными дверьми, открывающимися вверх, находятся четыре развернутых друг к другу кресла и сенсорные дисплеи. Какие-либо органы управления отсутствуют. Chevrolet-FNR оснащен интеллектуальной системой автопилота, а для идентификации владельца используется технология сканирования сетчатки глаза.

71%

подростков в мире предпочитают социальную сеть Facebook, подсчитали в Pew Research Center.

Смарт-куклы для помощи по дому

Смарт-кукла Мирай ростом 120 см умеет двигаться и разговаривать. Электромеханическая часть размещается внутри шарнирного корпуса. В качестве «мозга» куклы выступает процессор CPU Unit MiraiCore, к которому подключаются все сенсоры и контроллеры. Скорее всего, Мирай будет работать под управлением ОС Android.
Создатели робота считают, что их продукт станет настоящим помощником по дому: смарт-кукла может поднимать и приносить предметы, а также управлять домашней системой безопасности с круглосуточным доступом в Интернет.

Автономная видеокамера

Прототип видеокамеры, способной вырабатывать необходимую для функционирования энергию из поступающего через объектив света, создан инженерами Колумбийского университета. В этом устройстве установлен уникальный светочувствительный сенсор, который может использоваться как для съемки видео, так и для генерации электрического тока. Работа в данных режимах осуществляется попеременно. Выработанный ток подзаряжает суперконденсатор, питающий остальную электронику. Разрешение прототипа составляет 40x30 точек, съемка видео осуществляется с частотой 30 кадров/с.

Заражен 1% Android-устройств

Согласно аналитическому докладу компании Google, по итогам прошлого года количество устанавливаемых на Android-гаджеты вредоносных приложений уменьшилось на 50%. Они заразили всего лишь 1% устройств. А для аппаратов, на которые приложения ставятся исключительно из магазина Play Store, это число еще меньше — 0,15%. Google не уточняет, какие именно программы считаются вредоносными.
В докладе отмечается, что результата удалось достичь благодаря принятым компанией мерам, в том числе устранены уязвимости протокола SSL, системы Android и ядра Linux, а также в приложениях.

Dr.WEB®
с 1992 года

Новая версия Dr.Web 10.0

Реклама

0+

© «Доктор Веб»
2003 – 2014

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

В Гонконге показали новинки техники

Международная выставка-ярмарка потребительской электроники Hong Kong Electronics Fair является одной из крупнейших в Азии и проходит два раза в год. Известнейшие компании, такие как Apple, Google, SoftLayer, Yahoo!, Coway, Ford, Hyundai, Intel, Motorola, Polaroid, Microsoft и другие, показали на первой в этом году весенней выставке свои лучшие товары, последние тенденции и новейшие разработки. Всего около 570 брендов представили новинки из самых различных сфер: от бытовой техники до энергосберегающих компонентов. А само мероприятие по итоговым подсчетам посетило более 90 000 покупателей из 150 стран.

Носимая электроника — один из главных трендов на мировом рынке. В рамках выставки посетители могли ознакомиться со множеством умных часов с развлекательными функциями, системами навигации и различными опциями мониторинга здоровья. По мнению экспертов, в последующие несколько лет на умные часы и смарт-браслеты, совместимые с мобильными устройствами, будет очень высокий спрос.

В рамках мероприятия компания Microsoft показала публике грядущую ОС Windows 10. Известный производитель роботов Hanson Robotics представил свои последние проекты, среди которых ряд хирургических и промышленных роботов. В зоне автомобильной техники можно было ознакомиться с новейшими электронными системами безопасности и навигации. На площадке, отведенной под беспилотные технологии, демонстрировались воздушные камеры и дроны на дистанционном управлении. Кроме того, гостей ждал большой парк мобильных устройств, расположившихся в соответствующей зоне. Также впервые в рамках мероприятия были открыты два новых павильона: «Металлические детали и компоненты» и «Технологии инфракрасного излучения».

ФОТО: компании-производители

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ, ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ГОРОДА МОСКВЫ

БАЛ РОБОТОВ ПРЕДСТАВЛЯЕТ

РОБОСТАНЦИЯ

С 29 АПРЕЛЯ **РОБОТЫ И ЛЮДИ** ДО 23 АВГУСТА

НОВЫЙ ИНЖЕНЕРНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

ПОДРОБНОСТИ НА САЙТЕ
робостанция.рф

ЛЕТО НА ВДНХ

ПАВИЛЬОН №2

ЛЕКТОРИЙ «АЗИМОВ»

ФОТО-ЭКСПЕРИМЕНТ «Я И МОЙ РОБОТ»

0+

ВЫСТАВКА-ШОУ РОБОТОВ

РОБОШКОЛА ПРЕПОДАВАТЕЛИ РОБОТОТЕХНИКИ СО ВСЕГО МИРА

ФЕСТИВАЛЬ **«РОБОТЫ И ЛЮДИ»**

ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ **РОБОФОРУМ 2015**

РЕКЛАМА

© КОРПОРАЦИЯ РОБОТОВ 2015

Насколько хороши Apple Watch?

Спустя полгода после первой презентации первые умные часы от Apple выходят на рынок по весьма высоким ценам. Представляем наши первые впечатления от этого нового носимого гаджета.

ПРОТИВ

Лишь 75 Мбайт для фотографий

В Apple Watch практически нет места для снимков: на часы поместится около 100 фотографий.

Золото из керамики

Цена устройства в золотом исполнении доходит до €18 000, однако большинство деталей в нем выполнено из керамики.

Приложение, навязанное всем

Даже без часов в операционной системе iOS 8.2 есть приложение Apple Watch, которое невозможно удалить.

68%

американцев не хотят покупать эти часы

ЗА

Apple Pay

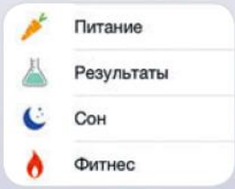
Расплачиваться в магазине с помощью часов? Этот способ гораздо быстрее, чем оплата банковской картой.

Активная поддержка сторонних производителей

Браслеты, аксессуары, зарядные станции — сторонние производители уже сейчас предлагают множество дополнений к этим часам.

Фитнес-функции

Apple Watch будут держать вас в отличной форме — они осуществляют контроль за организмом в повседневной жизни, при занятиях спортом и даже во время сна.



5 млн

часов заказала Apple у поставщиков

«Экономные» сенсоры

Часы Apple Watch оснащены NFC-модулем, датчиками ускорения и измерения пульса. GPS-функции обеспечиваются подключенным к устройству iPhone.

ТРЕБОВАНИЯ	iPhone 5, iOS 8.2 и выше
НАЧАЛО ПРОДАЖ	24 апреля (в мире)
ЦЕНА (В ЕВРОПЕ)	от €400 (1,5 дюйма) от €450 (1,65 дюйма) до €18 000

Лучшие сторонние приложения

Помимо пяти установленных по умолчанию приложений от Apple для этих умных часов на начало продаж уже существует девять сторонних программ, среди которых перечисленные ниже.

Shazam — одно из самых распространенных приложений для распознавания музыки из мира смартфонов теперь доступно и для часов.

Twitter со своими короткими сообщениями идеально подходит для Apple Watch: 140 символов на экране читаются отлично.

Nike+ собирает информацию о вашей физической активности и вырабатывает индивидуальный для каждого профиль тренировок.

Быстрый ответ

Благодаря Siri и автоматически генерируемым ответам с помощью часов получится быстро отвечать не только на звонки, но и на сообщения и письма.

Приложение Apple Watch

Для работы часов необходим связанный с ними по Bluetooth iPhone и система iOS 8.2 и выше. Там уже присутствует сопутствующее фирменное приложение.

Недавно Apple начала продажи долгожданных умных часов — первого устройства в новой категории с 2010 года. Часы Apple Watch долго и основательно разрабатывались и отлично подготовлены к выходу на рынок. Но что же получат покупатели за весьма немалые деньги?

Ближе к людям

Один только взгляд на технические характеристики часов доказывает, что Apple остается верна своему стилю. В новом устройстве присутствуют элементы, которые не найдешь ни в одних других умных часах, в частности чип NFC для безналичного расчета по технологии Apple Pay, сенсорный дисплей, распознающий силу нажатия, или несколько встроенных вибромоторов. Но при этом, что удивительно, отсутствуют некоторые функции, которые должны быть по умолчанию: к примеру, возможность подключить часы к другому смартфону помимо iPhone или же батарея, способная проработать целый день. Предварительные тесты показали, что при полной нагрузке гаджет выдержит всего два с половиной часа, а при активном использовании энергии хватает на 6–8 ч. Даже если совсем не задействовать дисплей, Apple Watch необходимо ставить на зарядку каждые два дня. То есть при обычном использовании часы, как и iPhone, придется заряжать ежедневно.

Соединение Apple Watch с iPhone осуществляется по Bluetooth-интерфейсу. Часы перекладывают на смартфон различные функции, скажем, геопозиционирование по GPS, но при этом могут служить для дистанционного управления музыкой, звонками, SMS и электронной почтой. Важнейшая программная составляющая Apple Watch — это фитнес-функции: часы измеряют активность владельца и выдают собранную информацию на собственное или стороннее приложение. Пользователь определяет цели («Я хочу сегодня пройти 20 000 шагов») и может задать контроль за своим сном. Уже доступное для часов приложение Nike+ позволяет поделиться успехом с друзьями на Facebook и Twitter.

Еще ближе к кошельку

В плане ценообразования Apple также не изменяет своей философии: Apple Watch — дорогие. Самая доступная модель в алюминиевом корпусе с OLED-дисплеем диагональю 38 мм в Европе стоит €400. Получившая название «Edition» модель с покрытием корпуса из настоящего золота и кожаным ремешком тонкой выделки обойдется в €18 000. Функциональность младших и старших моделей при этом ничем не отличается. Цены дают понять, что Apple совершенно не собирается конкурировать с такими продуктами, как Moto 360 от Motorola или Smartwatch от Sony. В то же время стратегам корпорации должно быть предельно ясно, что умные часы Apple скорее всего никогда не смогут достичь постоянства качества швейцарских марок, и даже модель «Edition» молниеносно потеряет свою привлекательность после выхода Apple Watch второй версии.

Вывод. Apple Watch однозначно будут хорошо продаваться, однако революцию, подобно iPhone, они вероятнее всего не совершат.

ФОТО: компании-производители; Stephen Lam/Reuters

Интернет вещей сегодня

Всемирная сеть изменила нашу жизнь — а теперь представьте, что в будущем любое устройство сможет выходить в Интернет. Мы расскажем о гаджетах концепции Интернета вещей, которые получится купить уже сегодня.

Еще лет пять назад мы смеялись над шутками типа «подключи холодильник к Интернету» или «позвони на утюг». Сегодня же такие новости можно увидеть в отчетах с выставок электроники. Скоро каждое устройство будет самостоятельно выходить в Сеть, устанавливать связь с другими приборами, обмениваться данными. Небольшой с технической точки зрения апгрейд — добавление сетевых карт к мультиваркам, электровыключателям, автомобилям — полностью изменит нашу жизнь.

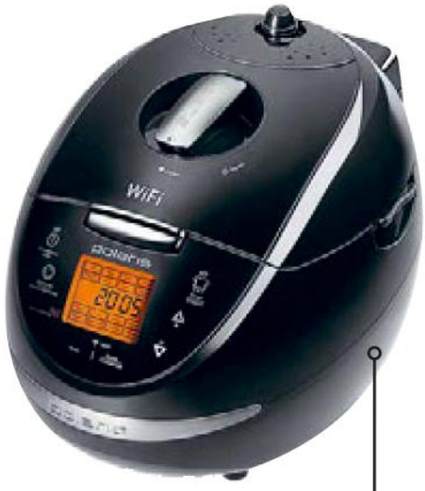
Впервые словосочетание «Интернет вещей» прозвучало в 1999 году на докладе Procter & Gamble и касалось больше внутрикорпоративного управления. Тогда же была разработана одна из главных технологий в этой сфере, потенциал которой не исчерпан по сей день — RFID (Radio Frequency Identification). А еще спустя пять лет понятие оформилось окончательно. С 2004 года суть не изменилась: «Интернет вещей» — это взаимодействие вполне обычных предметов обихода, таких как часы или система освещения, друг с другом через некую сеть, будь то ряд датчиков (ИК, Bluetooth) или собственно Интернет.

По большому счету, мы уже давно живем в Интернете вещей, сами того не замечая: размещаем у себя на визитке QR-код, покупаем электронный билет на метро, надеваем на пробежку пульсометр. Аналитики Cisco считают датой создания Интернета вещей 2008–2009 годы, когда подключенных к Всемирной сети устройств стало больше, чем людей на нашей планете. В этот раз мы поговорим о вещах, которые не просто выходят в онлайн, но начали это делать совсем недавно. А для удобства разделили гаджеты, меняющие нашу жизнь к лучшему, на три области их применения. **Алексей Федотов**

ФОТО: компании-производители; file404/Shutterstock

КУХНЯ

Конечно, умные гаджеты для кухни пока еще не умеют самостоятельно готовить пищу, но могут существенно облегчить вам этот процесс.



Набор бытовой техники: LG Smart Home

LG Smart Home представляет из себя набор бытовой техники, управление которой происходит не просто с помощью смартфона, а через мессенджер Line, будто вы общаетесь с живым человеком. Объединенные в одну сеть холодильник, микроволновая печь и стиральная машина будут правильно распознавать команды благодаря разработке HomeChat. Например, вы пишете в общий чат мессенджера: «В пять можно начать стирать, приду — развешу белье, без пяти шесть подогреть бифштекс», и в указанное время печь разогреется, а стиральная машина запустится. Холодильник с помощью фирменного ПО и встроенной камеры подскажет, какие в нем есть продукты, каких не хватает, а у каких закончился срок годности. **Средняя розничная цена: нет данных.**

Мультиварка: Polaris EPMC 0125

Пожалуй, самое наглядное воплощение мысли, что когда-нибудь роботы будут за нас готовить, — это умная мультиварка. На вид Polaris EPMC 0125 — самое обыкновенное устройство такого рода, в общем-то, она им и является: продукты по-прежнему следует предварительно купить, очистить и положить внутрь. Но еще до того, как вы приступите к готовке, ее можно подключить к домашнему Wi-Fi, а на смартфон установить специальное приложение. Всякая функция устройства может быть запущена со смартфона по Интернету из любой точки, будь то простой подогрев или очередной цикл приготовления пирога, разумеется, за исключением загрузки ингредиентов. Более того, между пользователями программы существует своеобразная сеть: кроме предложенных по умолчанию рецептов любители кулинарии выкладывают свои. В целом графический интерфейс кардинально упрощает понимание функций мультиварки.
Средняя розничная цена: 15 000 рублей.

Чайник: iKettle Smarter

Наверняка дома вы не раз слышали от своих близких фразу: «Ты на кухню? Поставь заодно чайник!». Или, проснувшись утром, долго ждали, пока вскипит вода для кофе. Эти две проблемы и решает чайник с модулем Wi-Fi, так как включить его можно посредством смартфона. При этом доступен ряд температурных режимов, например, 80 °C для заварки зеленого чая или 95 °C для кофе. Получится настроить и геопозиционное уведомление: как только вы пересечете порог дома, сразу получите уведомление от чайника — «Мне нагреться?». **Ср. розничная цена: 15 500 рублей.**

Кормушка для животных: Petnet SmartFeeder

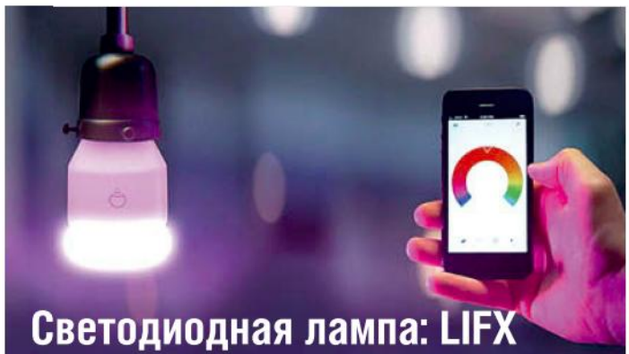
Практически все владельцы домашних животных сталкивались с ситуацией, когда поездка куда-либо или отпуск отменялись из-за питомцев, которых просто не с кем было оставить. SmartFeeder от Petnet визуально представляет собой пластиковую емкость с выезжающей из нижней части кормушкой, но на деле все гораздо сложней. При первом запуске надо подключить SmartFeeder к Wi-Fi и скачать на смартфон приложение, а в нем ввести максимально полную информацию про своего питомца. Сервис выдаст рекомендации по уходу и кормлению. Кроме того, можно гибко управлять графиком кормления, задать определенную последовательность по времени. Кстати, специальное уведомление оповестит, когда корм начнет подходить к концу.
Средняя розничная цена: 12 500 рублей.

КОМНАТА

Умное освещение, автоматическая регулировка климата, контроль за маленьким ребенком — смартфон превращается в единый пульт управления.

Контроль за растениями: Parrot Flower Power

Parrot Flower Power способен позаботиться о том, чтобы ваш любимый фикус, снабжающий кислородом всю квартиру, не завял от недостатка воды. Для подключения устройства потребуется смартфон (iOS, Android) с модулем Bluetooth версии не ниже 4.0 и сам горшок с растением — Flower Power втыкается в почву рядом с цветком. Затем гаджет постоянно анализирует через датчики важнейшие для жизни растения параметры (увлажненность, температуру и наличие света и удобрений), и если вдруг что-то отходит из нормы — сообщает через приложение. **Рекомендованная цена: 2990 рублей.**



Светодиодная лампа: LIFX

На вид продукт от Lifx выглядит как обычная лампочка, для подключения достаточно лишь вставить ее в патрон. Однако ей получится управлять как через обычный включатель, так и с помощью смартфона по домашней беспроводной сети. В фирменном приложении несколько лампочек легко объединяются в группы, что позволяет раздельно включать-выключать свет в разных зонах дома, менять цвет освещения и его интенсивность. Есть и более интересные опции. Так, будильник разбудит мягкой подсветкой в тонах рассвета, а функция охраны включит свет вечером, имитируя присутствие хозяев. Однако, пожалуй, самое замечательное — гостеприимно включенная подсветка при возвращении домой, это достигается благодаря геопозиционным данным смартфона. **Ср. розничная цена: 6000 рублей (1 шт.).**

Уход за ребенком: Sproutling

Целый сегмент умных устройств посвящен контролю за ребенком — радионяни сегодня способны показывать картинку в HD-качестве, предупреждать о пробуждении малыша и даже следить за его дыханием. Гаджет Sproutling состоит из двух частей: браслета из гипоаллергенной резины и небольшой платформы. Первый фиксируется на ноге ребенка и мониторит ряд важных данных, начиная с сердцебиения и температуры и заканчивая режимом сна/бодрствования. Платформа же служит для его зарядки, но помимо этого фиксирует общую температуру в комнате, а также уровень шума, превышение которого может разбудить малыша. Разумеется, любое изменение или отклонение сразу приходит в виде уведомления на смартфон. **Рекомендованная цена: нет данных.**

Термостат: NEST

Проект NEST основали бывшие сотрудники Apple, а в начале 2014-го его приобрела корпорация Google. Разработчики оправдали доверие: умный термостат очень быстро стал популярным в мире. Секрет успеха кроется в абсолютной простоте минималистичного интерфейса, более того, он подразумевает, что вам придется как можно реже нему обращаться: термостат первые пару недель «привыкает» к изменению температуры в зависимости от количества человек в доме, времени суток и даже погоды за окном, а затем предугадывает ваши действия. Разумеется, есть возможность и управления через смартфон, например, отдать команду подогреть дом перед возвращением с работы, причем спустя несколько дней даже это действие будет происходить автоматически. NEST поддерживает обширный список устройств, совместим с различными системами отопления, а также вентиляционным оборудованием. **Средняя розничная цена: 17 000 рублей (1 шт.).**

УЛИЦА

Дистанционный мониторинг систем автомобиля, видеодомофон, доступный из любой точки мира — гаджеты концепции Интернета вещей упрощают нашу жизнь.

Управление автомобилем: Volvo on Call

Бренд Volvo дорожит репутацией одного из самых безопасных автомобилей, и система Volvo on Call изначально была разработана именно для этих целей. Она представляет из себя специальный модуль с SIM-картой, установленный в машине, которая имеет постоянный доступ в Сеть. С помощью фирменного приложения вы можете просматривать следующие данные об автомобиле: запас топлива, актуальные предупреждения о неисправностях, пробег, и даже запас жидкости в бачке омывателя. Поддерживается также дистанционная блокировка замков, прогрев или остановка двигателя. Что еще важнее, данная система постоянно отслеживает геолокацию машины и в случае опасности сообщит ГИБДД, что автомобиль угнан. **Цена: входит в стоимость автомобиля.**

Звонок-домофон: Ring Doorbot

Еще одна идея из фантастики прошлого века — возможность удаленно увидеть человека, пришедшего к вам в гости. Ring Doorbot является современной версией дверного звонка с рядом полезных функций. Так, благодаря подключению по Wi-Fi вы можете видеть вашего посетителя из любой точки мира в HD-качестве и даже транслировать речь (например, попросить, чтобы он пришел в другой день). А встроенный датчик движения контролирует зону ответственности и сразу же присылает уведомление о незваных гостях на смартфон. **Ср. розничная цена: 13 000 рублей.**

Смартограф: Sony DSC-QX30

Со времен перехода фотоаппаратов с пленки на цифровые технологии можно было наблюдать немало интересных превращений. Сначала появился ЖК-экран, затем он стал сенсорным и поворотным, после в моду начали входить беззеркальные камеры с электронным видоискателем, а теперь начинают появляться гаджеты вообще без какого-либо видоискателя или дисплея. Такой тренд задали в Sony. Устройством просмотра в DSC-QX30 служит смартфон, который подключается по Wi-Fi. Через фирменное приложение на телефоне можно не только сохранять фотографии в высоком качестве, но и редактировать их, и сразу выкладывать в Сеть. «Начинка» у DSC-QX30 вполне серьезная: 20,1-мегапиксельный сенсор, процессор обработки изображений BIONZ X и 30-кратный оптический зум. **Средняя розничная цена: 18 000 рублей.**

Метеостанция: Netatmo

Раньше мы узнавали данные о погоде из выпуска новостей по телевизору, а сегодня получаем прогноз из Интернета, где сразу несколько сервисов предлагают нам детализацию с точностью до часа, но вот сами показатели могут кардинально отличаться. Теперь же есть возможность завести дома персональную погодную станцию. Однако по-настоящему умная среди них — Netatmo Weather Station. Разумеется, она подключается по Wi-Fi к домашней сети, а данные доступны в приложении на вашем смартфоне. Состоит данное устройство из двух модулей: один для улицы, второй для внутреннего помещения. В итоге вы получаете не только максимально подробные данные о погоде и осадках, но также уровне загрязнения воздуха, в том числе и внутри помещения. **Средняя розничная цена: 13 500 рублей.**

CHIP Best Gadget for Life Awards 2015

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

Периферийные устройства

Parrot AR.Drone 2.0

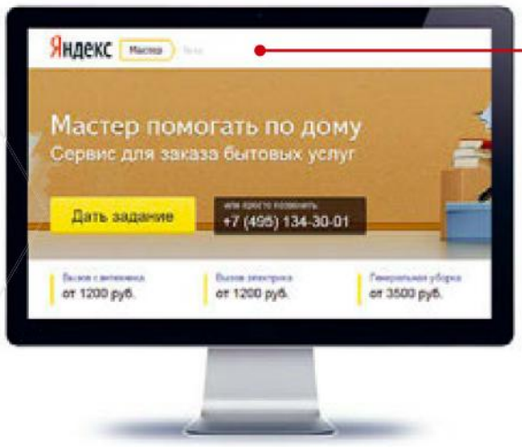
Процессор: ARM Cortex A8 (1 ГГц)
Фронтальная камера: HD (720p)
Wi-Fi: 802.11b/g/n
Сенсоры: гироскоп, магнитометр, датчик давления
Ср. розничная цена: 30 000 рублей

АЛЕКСЕЙ МИРОШНИЧЕНКО
редактор раздела «Hardware» журнала CHIP

«Этим летающим дроном можно управлять не только со смартфона или планшета, но и компьютера и даже с помощью шлема виртуальной реальности. А открытая ОС Linux позволит гибко настраивать устройство на выполнение определенных команд».

АНДРЕЙ КИРЕЕВ
редактор раздела «Software» журнала CHIP

«Сервис «Яндекс.Мастер» выступает связующим звеном между компанией-исполнителем и заказчиком. Вам нужно сделать ремонт, уборку или установить бытовую технику? Теперь достаточно только сообщить, где и какую работу необходимо провести».



Онлайн-сервис

«Яндекс. Мастер»

Сегодня **master.yandex.ru** сотрудничает с 57 партнерами, а компании, представляющие свои услуги на сервисе, работают только по договору.

Автомобили

Volvo V60 Plug-In Hybrid

Суммарная мощность (ДВС + электромотор): 283 л. с.
Разгон до 100 км/ч: 6,1 с
Запас хода на электротяге: 50 км
Время зарядки аккумуляторов: от 3 до 8 часов в зависимости от силы тока в розетке
Ср. розничная цена: 4 млн рублей

РОМАН ЛАРИОНОВ
руководитель тестовой лаборатории журнала CHIP

«Помимо 2,4-литрового турбодизеля плагин-гибрид Volvo V60 оснащен 50-киловаттным мотором и комплектом литий-ионных аккумуляторов. Авто можно заряжать от обычной розетки, а в смешанном цикле расход топлива составит около трех литров на 100 км».

Присоединяйся к экспертам!

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

1. Техника для дома
2. Смартфоны
3. Ноутбуки/планшеты
4. Аудио/фото/видео
5. Компьютерные игры
6. Носимые гаджеты
7. Торговые сети
8. Периферийные устройства

Подробнее о номинантах читайте на сайте CHIP и в нашей группе «ВКонтакте».

Игровые мыши

Logitech G502 Proteus Core

Тип: лазерная проводная
Интерфейс: USB
Количество программируемых кнопок: 11
Максимальное разрешение сенсора: 12 000 dpi
Ср. розничная цена: 4500 рублей

АНТОН МОКРЕЦОВ
главный редактор журнала CHIP

«Главным преимуществом Proteus Core является использование одного из самых качественных оптических сенсоров с инфракрасной подсветкой. С этой мышью во время динамичных игр появляется дополнительная уверенность. Одна из лучших моделей на рынке».

МАКСИМ АМЕЛИН
заместитель главного редактора журнала CHIP

«В 1971-м процессор стоимостью $351 изготавливался по 10 000-нанометровому техпроцессу и содержал 2300 транзисторов. Сегодня чип с такой же ценой выполнен по техпроцессу 14 нм с 1,3 млрд транзисторов. Intel можно справедливо назвать одной из самых инновационных компаний».

Видеокамеры

HTC Re

Сенсор: 16 мегапикселей, Sony Exmor DSC, фиксированный фокус, f/2.8
Видеозапись: 1080p, 30 кадров/с
Аккумулятор: 820 мАч (около двух часов непрерывной съемки видео)
Ср. розничная цена: 13 000 рублей

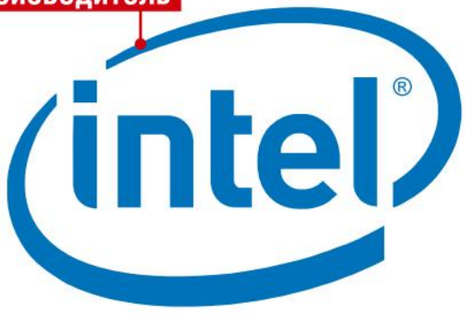
СЕРГЕЙ СУСЛОВ
редактор раздела «Hardware» журнала CHIP

«Нет, это не мобильный перископ, а самая настоящая экшен-камера от компании HTC. Такое устройство удобно положить в карман рубашки. Камера водозащищенная, может делать фото и снимать видео в Full HD с очень широким углом в 146°».

Инновационный производитель

Intel

Штат Intel, основанной в 1968 году, составляет более 100 000 человек, ежегодный оборот корпорации — более $50 млрд.



ЛУЧШИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСЫ ДЛЯ ОТПУСКА

Путешествуем РАЗУМНО

Перед наступлением отпускного сезона стоит продумать, как спланировать отдых без чрезмерной нагрузки на семейный бюджет. Это можно сделать самостоятельно благодаря удобным онлайн-сервисам и мобильным приложениям, позволяющим найти оптимальные варианты и цены.

Не исключено, что любителям отдыха за пределами собственной дачи в этом году придется пересмотреть традиционные подходы к планированию свободного времени. Скачки курсов валют и неразбериха в работе турфирм, ранее предлагавших недорогие путевки, подталкивают даже людей, привыкших экономить на отпуске, более придирчиво оценивать предлагаемые туры и выбирать направление путешествия по соотношению «цена-качество». Но у тех, кто дружит с умными гаджетами, есть альтернатива!

Благодаря развитию всевозможных сервисов и приложений для путешественников любой владелец устройства, способного выходить в Сеть (будь то полноценный ПК или просто смартфон с мобильным доступом в Интернет), может отказаться от услуг туроператора и планировать путешествия самостоятельно. Хотя такой способ отдыха возлагает на туриста несколько большую ответственность, зато и дает больше свободы. А главное, он экономит много ценного отпускного времени: вам не потребуется ждать, пока в автобус соберется вся группа, гид поторопит опаздывающих, а небольшой ресторан силами своей кухни будет готовить еду на такую большую группу. Вы сможете двигаться куда хотите и когда хотите.

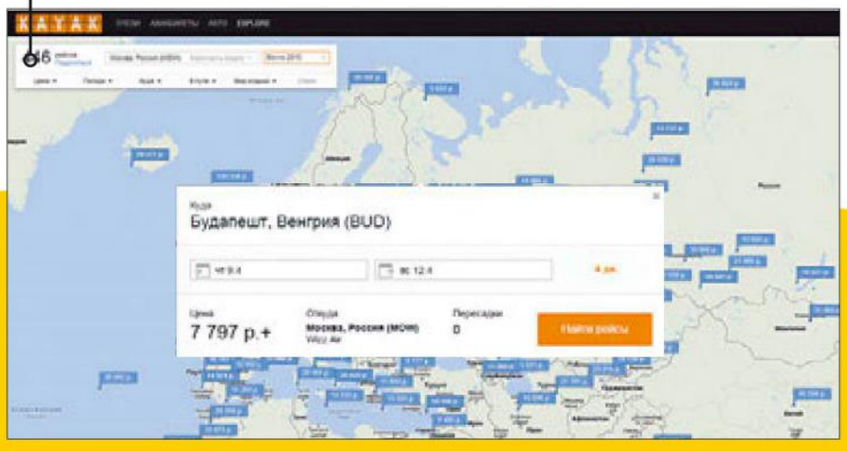
Конечно, самостоятельные путешественники уже не могут арендовать чартерный самолет, снижая стоимость отдыха за счет «объема», также они вынуждены брать на себя все риски, связанные с экономическим положением отелей и авиакомпаний. Но сегодня для этого не требуется быть профи в дипломатии и знать десяток языков: многие «отпускные» вопросы получится решить через Интернет при помощи специальных сервисов, о которых и пойдет речь в этой статье. **Екатерина Баранова**

ТРАНСПОРТ

При планировании самостоятельного путешествия перед вами лежит весь мир, но в условиях оптимизации расходов метод «ткнул пальцем в карту и поехал» не годится, поэтому придется искать такой маршрут, который уложится в ваш бюджет. Сначала следует оценить возможность передвижения железной дорогой, но только в случае, если поездка планируется по нашей стране. Среди популярных стран для отдыха недорогие билеты на поезд есть только в границах бывшего СССР. Единственный источник достоверной информации о ценах — сайт rzd.ru. Для поездок по Европе и популярным курортным направлениям лучше использовать автобусы или самолеты. Где искать о них информацию?

Летим самолетом

Понять приблизительную стоимость перелета можно с помощью специализированных поисковиков, например, раздела «Explore» сервиса **KAYAK.ru** (есть в Google Play). Инструмент позволяет задать пункт отправления и оценить приблизительную цену перелета в различные популярные туристические точки. Причем поиск получится ограничивать по ряду параметров, таких как время года, месяц, тип перелета и т. п. Естественно, отображается при этом минимальный тариф, который может захватывать неудобные даты. Однако приблизительное представление о стоимости транспорта с помощью сервиса получить вполне реально.



Едем автобусом

Увидеть все доступные маршруты разом (по крайней мере, в пределах Европы) позволяет сайт альянса автобусных перевозчиков **Eurolines.com**. Пока у них нет общей карты маршрутов, но центральный сайт направляет посетителей на локальные ресурсы, где есть возможность посмотреть пункты назначения и стоимость билетов.

Особенностью этого перевозчика является наличие «единого» билета, позволяющего за некоторую сумму ездить в течение определенного времени по всем маршрутам. Это удобно тем, кому хочется увидеть максимум всего, невзирая на недостаток комфорта.

Немного логичнее поиск организован у **Ecolines** — прибалтийского перевозчика. Его карту направлений можно увидеть на **legacy.ecolines.net**, причем сеть маршрутов ежегодно расширяется.

Сервисы-агрегаторы

Многие перевозчики также предлагают мобильные приложения. У некоторых в наличии полный набор функций: информация о рейсах и направлениях работы, как в программе «Аэрофлота» (есть в Google Play и App Store), другие же работают в виде виртуальной карты лояльности клиентов, как приложение европейского автобусного перевозчика **Luxexpress** (есть в Google Play и App Store), или информационного инструмента для пассажиров — **EcoLines** (только в Google Play).

Агрегаторы агрегаторов

Быстро найти самый выгодный вариант помогут поисковые сервисы-надстройки над агрегаторами, сравнивающие стоимость однотипных предложений на разных сайтах и формирующие пользователю их рейтинг по цене и другим параметрам. Это хорошо реализовано на ресурсе по поиску авиабилетов **SkyScanner** (есть в Google Play и App Store). Заодно он предлагает отели и аренду автомобиля в пункте назначения. Удобно, что сервис рекомендует перепроверить все комиссии.

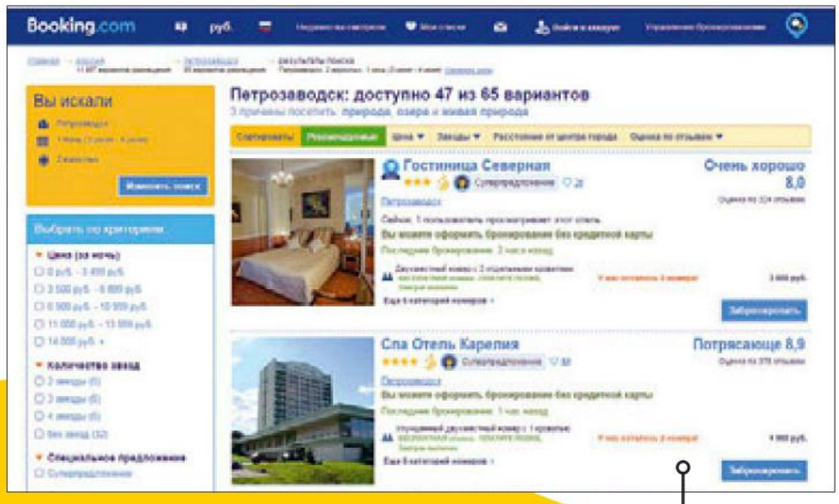
Бронируем билеты

Почти каждая транспортная компания предлагает покупку билетов на своем сайте. Сделать это можно за несколько типовых шагов.

1. Указываем пункты отправления и назначения.
2. Выбираем дату путешествия, иногда — предпочтительный временной интервал.
3. По указанным параметрам система подбирает доступные рейсы. От пользователя требуется выбрать нужный и перейти к выбору посадочного места (а если речь о поезде, то еще и вагона).
4. При необходимости шаги 1, 2 и 3 повторяются для бронирования билетов на обратный маршрут. Часто при заказе билетов туда и обратно перевозчики предлагают скидки.
5. После выбора посадочных мест пользователь переходит к оплате или подтверждению бронирования.

ОТЕЛИ

Есть несколько способов обеспечить себе жилье во время отпуска: забронировать номер через сайт или приложение отеля, найти комнату у агрегатора или выбрать квартиру среди предложений разных агрегаторов на соответствующем поисковом ресурсе.



Агрегаторы предложений

Сайтами или приложениями конкретных гостиниц удобно пользоваться, только если вы четко уверены, что хотите остановиться именно в этом отеле. Рассматривать все доступные предложения для определенного города лучше с помощью сайта-агрегатора или его мобильного приложения. Кстати, если вы являетесь поклонником одного из сервисов-агрегаторов, таких как **Booking.com** или **oktogo.ru**, — их сайты и программы обеспечат вам доступ к ранее сделанным бронированиям, истории поиска и просмотра отелей. Это удобно при планировании следующего отпуска. Один и тот же отель вполне может быть представлен на нескольких ресурсах-агрегаторах.

Теоретически гостиницы могут управлять количеством номеров, продаваемых через каждый из ресурсов. Однако, если менеджеры оказались не слишком расторопны, может возникнуть ситуация, когда у одного агрегатора номера в отеле есть, а у другого — нет. Кроме того (как и в ситуации с авиабилетами), у разных агрегаторов стоимость номеров в одном и том же отеле на одни и те же даты может отличаться. Помните, что при выборе агрегатора предложений отелей верны те же соображения, что и в случае с билетами, — это должен быть проверенный надежный сервис. Ведь туда попадают ваши данные банковской карты, то есть велика вероятность мошенничества.

Поиск по агрегаторам

Сравнить предложения разных агрегаторов позволяют поисковые сервисы, к примеру, **RoomGuru** (**roomguru.ru**, есть в Google Play). Ресурс дает возможность наглядно сравнивать приложения разных инструментов бронирования, выбирая оптимальную цену. При бронировании номера любым доступным способом следует учитывать два важных параметра: возможность отмены бронирования (и срок этой отмены) и наличие включенных в цену дополнительных услуг (питание, проживание домашних животных, финишная уборка — для коттеджей). В зависимости от этого стоимость номера может отличаться. Например, «невозвратное» бронирование может продаваться с огромной скидкой. Обычно поисковые системы учитывают эту разницу, но лучше проверить, сравниваются ли однотипные предложения.

Поиск отелей и бронирование туров

Поисковый гигант Yandex для выбора тура предлагает собственный сервис «Яндекс.Путешествия» (**travel.yandex.ru**). Пользователь может задать направление (город или страну как в России, так и за рубежом), и ему сразу будут подобраны различные варианты путевок на туры и проживание в отелях. При этом разнообразные фильтры позволяют задать ограничения по цене, тип питания, вид пляжа и даже наличие Wi-Fi в отеле. Надо отметить, что по России в основном предлагаются туры и отели на морском побережье, в то время как путешествия в центральной части и в другие регионы России не охвачены.
Также может быть полезным сервис бронирования отелей по России и Украине **oktogo.ru**. Здесь вы сразу увидите стоимость и оценку на основе отзывов.

Собственные сайты и приложения отелей

В нашей стране такой опцией могут порадовать лишь сетевые гостиницы типа Park Inn. В качестве примера возьмем приложение **Park Inn by Radisson phone-app** (есть в Google Play). А вот опция заказа номера через сайт доступна даже в отелях небольших городов. Однако, как показывает опыт, местечковые гостиницы пока не привыкли к наплыву интернет-бронирований, и для получения подтверждения брони приходится связываться с отелем по телефону.

Посещаем достопримечательности

Собственный маршрут помогут составить интернет-путеводители. Одним из них является пополняемый самими пользователями сервис **TripAdvisor** (есть в Google Play и App Store). Инструмент позволяет просматривать фотографии, получать пользовательский рейтинг достопримечательностей и даже оценивать стоимость посещения ресторанов, ночевки в отелях и т. п. Под брендом TripAdvisor выходят путеводители популярных туристических городов.

ВЕЛО- И АВТОТУРЫ

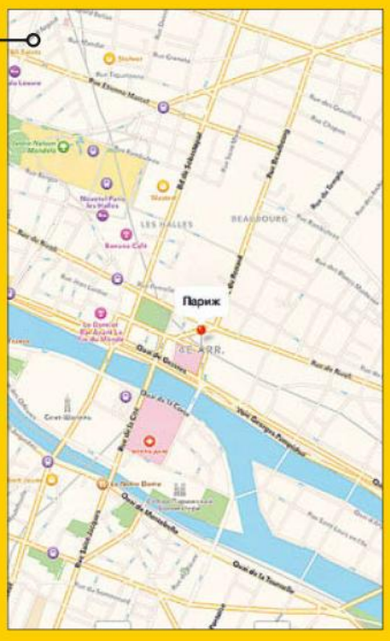
Планируя велосипедные туры, следует учитывать особенности расположения велосипедных зон и ограничительных правил. Например, чтобы добраться из России до велодорожки в Финляндии, возможно, потребуется несколько километров проехать по обычному шоссе, а для этого необходимо заблаговременно купить специальные шлемы и прочие аксессуары для безопасного велопередвижения по трассе. Для любителей путешествовать на автомобиле мы подобрали незаменимые приложения в дорогу для смартфонов и планшетов.

Спорт и отдых

Велотуристам, выбравшим для путешествия европейское направление, может оказаться полезным специальный ресурс велотреков **Euroroute**. На сайте есть описание для разных стран (**euroroute-r1.de/EN**), где получится рассмотреть различные маршруты по Европе. Однако импортировать треки данный сервис почему-то не позволяет. Еще одним любопытным ресурсом-помощником станет **openrouteservice.org**, где пользователь сумеет заранее спланировать и проложить именно велосипедные маршруты. Собственно, этот сервис и задумывался как инструмент для сохранения треков велодорожек в разных странах мира. Коллекцию же велотреков по России можно найти на **veloradar.ru**.

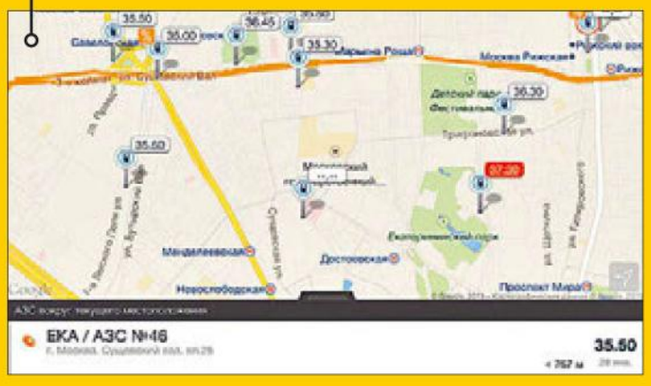
Делимся маршрутами

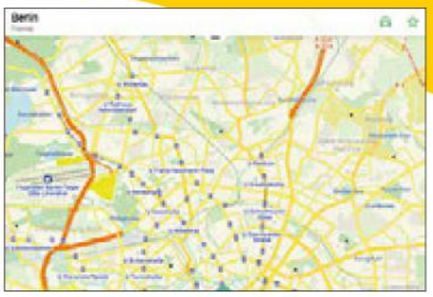
Офлайн-навигатор **OsmAnd** (iOS, Android) с открытым программным кодом использует данные Open Street Maps. Картографические данные в нем подготавливаются сообществом и описывают самые труднодоступные туристические места. Программа обладает удобным интерфейсом и запрашивает интернет-соединение только для загрузки карт. Поддерживается возможность отображения нескольких слоев карты и построение автомобильных и велосипедных маршрутов.



Учет расходов на топливо

Особняком от Google и «Яндекса» до сих пор держатся сервисы, позволяющие найти ближайшую заправку и узнать цены на бензин. Приложение **Multi-GO Топливо** (iOS, Android, Windows) представляет собой интерфейс поиска и карту заправок с обновляемой базой АЗС, включающую цены на топливо.





Офлайн-карты

Приложение **Maps.me** (iOS, Android) позволит вам загружать карты и использовать их офлайн-режиме, экономя на трафике в роуминге. Программа умеет прокладывать автомобильные маршруты и находить адреса без подключения к Интернету. Помимо улиц с номерами домов, приложение поможет вам найти все, что может понадобиться в незнакомом месте, — от банкоматов и парковок до ресторанов, музеев и достопримечательностей. Приложение содержит данные о более чем 345 странах.

Аренда автомобиля

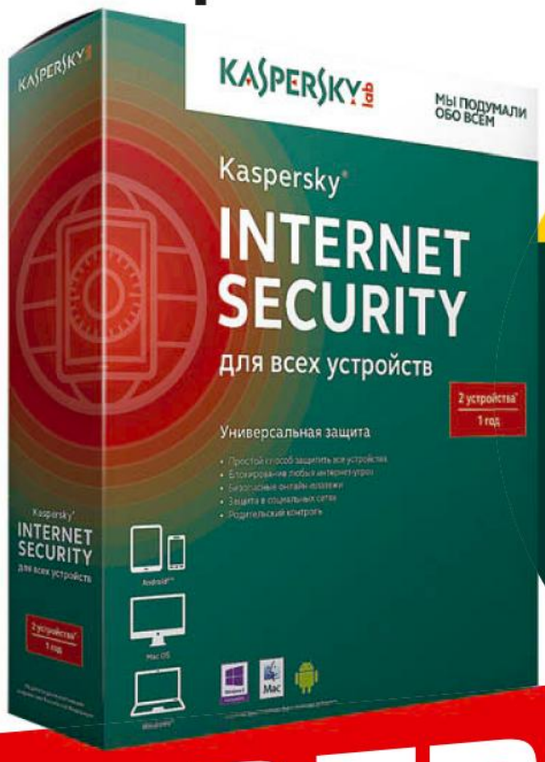
При планировании путешествия по европейским странам удобно взять в аренду автомобиль. Крупнейшие сетевые сервисы **Europcar** (**europcar.ru**) и **Hertz** (**hertz.ru**) позволят вам сделать это буквально в несколько кликов, расплатиться банковской картой и сразу забрать машину по прилету в аэропорт. Бронирование по Интернету вам обойдется дешевле, чем аренда автомобиля на месте. Внимательно ознакомьтесь с договором аренды, страховкой и необходимыми документами.

Кемпинг на колесах

Кемпинг подойдет прежде всего тем, кто предпочитает недорогое, но при этом комфортное проживание в путешествии. Современные кемпинги, как правило, располагаются в зеленой зоне и предоставляют гостям розетки, душевые комнаты и все условия для установки прицепа или палатки. Как таковых сервисов бронирования кемпингов не существует. Однако если вы путешествуете с палаткой, то для вас скорее всего найдется место в любом кемпинге. Если же вы едете с прицепом, то необходимо загодя связаться с определенным кемпингом для подтверждения наличия свободных мест. Подобрать и найти на карте нужное место лучше всего заранее, например, с помощью сервиса **ru.camping.info**, где представлена информация о более чем 20 000 кемпингах в России и Европе.

CHIP

Итоги розыгрыша призов, анонсированного в журнале №04/2015



10 призов

Kaspersky Internet Security
Комплексный пакет безопасности для всех устройств

Игорь Кузнецов, г. Челябинск
Анна Сеничева, г. Вологда
Борис Логак, г. Саратов
Антон Летуновский, г. Санкт-Петербург
Владимир Кокуркин, г. Москва
Юрий Базылев, г. Москва
Михаил Ларин, г. Москва
Виталий Морозов, г. Ржев
Анна Астраханцева, г. Симферополь
Дмитрий Сундеев, г. Миасс

ПОЗДРАВЛЯЕМ

5 призов

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

Алексей Клейников, г. Куровское
Виктор Пономарев, г. Иркутск
Вячеслав Кульгаев, г. Обнинск
Михаил Пупков, г. Щелково
Вадим Глухов, г. Москва

Pioneer SE-MJ741
Динамические наушники с мощными басами

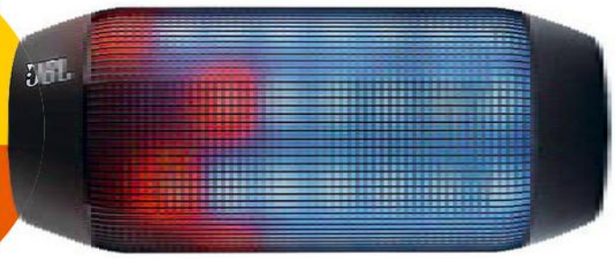
Глеб Фещенко, г. Химки

PocketBook SURFpad 4 S
Быстрый семидюймовый Android-планшет в металлическом корпусе

Сергей Чуприков, г. Железнодорожный

ФОТО: компании-производители

JBL Pulse
Портативная акустическая система с LED-подсветкой
Николай Зайцев, г. Нижний Новгород



Pioneer XW-BTSP1
Беспроводная акустическая Bluetooth-система
Светлана Шарова, г. Москва

PocketBook 630 Fashion
Стильная электронная книга с дисплеем E Ink
Андрей Жалыбин, г. Красногорск

ПОБЕДИТЕЛЕЙ!

Genius HS-970BT black
Bluetooth-гарнитура с NFC-меткой
Виктор Ших, г. Дмитров

3 приза
AKG Y40
Комфортные и легкие наушники
Денис Кузовлев, г. Москва
Асия Иванова, г. Люберцы
Владимир Юрин, г. Истра

ARCHOS 50b Platinum
Android-смартфон с яркими сменными панелями
Светлана Самохина, г. Москва

SteelSeries Siberia V3
Удобная и прочная геймерская гарнитура
Андрей Грачев, г. Жуковский

Призы можно получить в редакции CHIP по адресу:
г. Москва, улица Полковая, дом 3, строение 4, ИД «Бурда».
Призы — лицензионные ключи для программ высылаются по электронной почте.

ЭЛЕКТРОКАРЫ: от Сибири до Европы

Электрическая революция набирает обороты: мы испытали электромобили и гибридные модели как в условиях суровых морозов, так и на европейских автобанах, и готовы рассказать, насколько целесообразной является их покупка.

Новосибирск — Екатеринбург, плюс 3900 км на одометре: мы протестировали подзаряжаемые гибриды Porshe в Сибири вдали от розеток. И если полноприводный Cayenne S E-Hybrid рядом с дизельными Cayenne сопровождения смотрелся весьма органично, то отправить заднеприводный спорт-седан Panamera S E-Hybrid с клиренсом 14 см в автопробег по заснеженным дорогам — весьма смелый шаг. В это же время в Мюнхене редактор международной тестовой лаборатории CHIP Мартин Егер сел за руль полностью электрического Volkswagen e-up!. Как же поведут себя аккумуляторы гибридов Porsche в достаточно суровых условиях русской зимы? И подтвердится ли заявленный производителем запас хода на электромобиле Volkswagen?

«15% пути на электричестве»

— 95-сильный электрический мотор позволяет проходить повороты даже с пробуксовкой.

ФОТО: Роман Ларионов; Martin Jäger; Porsche RUS; Volkswagen; fottoo/Fotolia.com

От Сибири...

Основная цель автопробега — проверить, как работает электрическая «начинка» новых Porsche в максимально суровых условиях при низких температурах.

Как Cayenne S E-Hybrid, так и Panamera S E-Hybrid — это параллельные гибриды с технологией plug-in: трехлитровый бензиновый двигатель V6 с наддувом под капотом работает в паре с синхронным электродвигателем. Суммарная мощность силовой установки — 416 л. с. Оба эти гибрида оснащены восьмиступенчатой АКПП. Разгон с места до «сотни» занимает меньше 6 с, а заявленный запас хода на электротяге варьируется от 16 до 36 км. Помимо того, что у Cayenne S E-Hybrid полный привод, этот автомобиль также оснащен более емкой литий-ионной батареей — 10,8 кВт·ч против 9,4 кВт·ч у Panamera S E-Hybrid. Максимальная скорость Panamera S E-Hybrid достигает 270 км/ч на ДВС и 135 км/ч на электротяге. Для Cayenne S E-Hybrid эти показатели составляют 243 и 125 км/ч соответственно.

Вдали от цивилизации

Откровенно говоря, наше отношение к «электрическим» Porsche с самого начала было немного скептическим. Да, «плагин-гибрид» теоретически хорош в городских условиях при среднем ежедневном пробеге не более 50 км, когда дома и на работе вы сможете заряжать автомобиль. Приезжая в гараж, вы просто подключаете машину к розетке на ночь (помимо лючка бензобака справа, слева также находится разъем для зарядки от обычной бытовой розетки на 220 В). Утром до работы вы сможете доехать только на электротяге. В нашем случае ничего похожего и быть не могло: вместо привычного и размеренного городского ритма нас целую неделю ждали протяженные ежедневные броски по шоссе длиной в несколько сотен километров вкупе с морозами под –30 °C.

На электротяге

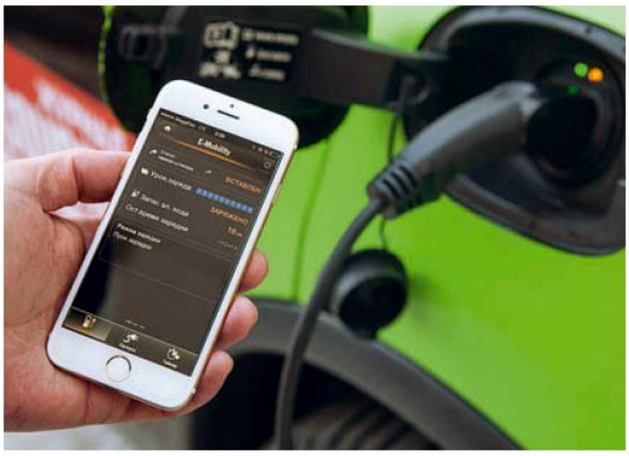
В режиме e-power, когда ДВС был отключен и работал только электромотор при полностью заряженной батарее, нам удавалось проезжать около 30 км. При этом скорость не превышала 80–100 км/ч, а торможения были преимущественно накатом. Расход топлива — нулевой, в салоне — тишина. Когда заканчивался заряд аккумулятора, в дело вступал ДВС, который не только приводит в движение автомобиль, но и подзаряжает батарею. Во время торможения также работает система рекуперации энергии, накапливающая заряд. Кстати, момент перехода с электричества на бензин практически ➜

Несмотря на суровые морозы, которые в ночное время в Сибири доходили до –25...–30 °C, проблем с зарядкой гибридов не возникало, а емкость аккумуляторов практически не уменьшалась. Несколько раз электроника автомобилей мгновенно реагировала на перегрузку в сети и в случае опасности во время зарядки отключала питание

БЛОКНОТ

Porsche car connect

Porsche Car Connect — это мобильное приложение, созданное для автомобилей Panamera и Cayenne S E-Hybrid для любых iOS- и Android-гаджетов. Помимо дистанционного управления системой кондиционирования и замками, просмотра статистики бортового компьютера и давления в шинах данное приложение позволит вам, например, программировать время окончания поездки и смотреть на карте границы доступного пробега исключительно на электрической тяге или в режиме гибрида с учетом оставшегося в баке бензина. Эта система предусматривает установку в автомобиле точки доступа с SIM-картой и мобильным безлимитным Интернетом, поэтому единственным ограничением здесь может выступать скорость соединения вашего смартфона и автомобиля в каком-либо конкретном месте.



Чтобы зарядить гибридный Porsche от обычной розетки на 220 В, потребуется около 11 часов, от фирменной зарядной станции — около полутора часов

незаметен. Чтобы в движении бензиновый двигатель зарядил полностью разряженный аккумулятор, потребуется проехать около 100 км, расход топлива при этом весьма немалый — около 17 литров на «сотню».

В целом гибриды отлично показали себя в условиях русской зимы: батареи практически не теряли своей емкости, проблем с холодным стартом и прогревом салона замечено не было. Даже в 30-градусный мороз заряженные ночью авто позволяли первые 15–20 км проезжать только на электричестве. Заметим, что в городских условиях 95 электрических сил вполне хватает, чтобы держать разрешенную скорость и не включать бензиновый мотор. Всю неделю в Сибири ежедневно около 15% от общего времени пути мы передвигались только на электричестве.

При этом нельзя не отметить режим движения Sport+, когда автомобиль ускоряется как за счет ДВС, так и за счет электромотора. Ускорение от 0 до 100 км/ч впечатляет: Panamera S E-Hybrid — за 5,5 с, Cayenne S E-Hybrid — за 5,9 с. И да, это настоящие «породистые» Porsche: эталонная управляемость, образцово-показательная аэродинамика, благородные повадки — придраться совершенно не к чему. Особенно удивила «Панамера», которая показалась даже тише и комфортнее гибридного Cayenne. Несмотря на нешипованную резину, задний привод и клиренс 14 см автомобиль ни разу нигде не застрял и уверено ехал наравне с кроссоверами даже по сложным участкам дороги. Конечно, заявленного показателя в 3,1 литра на «сотню» в смешанном цикле в реальной жизни добиться практически невозможно. За время нашей поездки средний расход составил 14–15 л. Для сравнения, дизельные «Кайены» сопровождения заправлялись в два раза реже. Так что же получается — покупать сегодня гибрид не так уж и выгодно? Как показывает практическое испытание — да. Но наверняка расход топлива не критичен для покупателей автомобилей стоимостью от 6 млн рублей, а причастность к высоким технологиям и забота об окружающей среде чувствуется здесь не только за счет зеленых стрелок на приборах. Да и подъехать бесшумно на парковку рядом с домом — это тоже своего рода шик, демонстрация собственных взглядов и финансовых возможностей.

... до Европы

Одновременно с пробегом Porsche в Сибири редактор международной тестовой лаборатории CHIP Мартин Егер начал тест элетромобиля Volkswagen e-up! на дорогах Европы.

Солнечным, но холодным мартовским днем, зябко поеживаясь, еду на Volkswagen e-up! из Мюнхена на юг по загородному шоссе. Еду я с открытым боковым окном, потому что в глазах уже темнеет от паров бензина, клубящихся в салоне, — и это в электромобиле! В багажнике на случай экстренной зарядки лежит автономный бензиновый генератор. На самом деле, 160 км номинальной дальности подразумевают поездку в городских условиях, но мне любопытно, пригоден ли электромобиль Volkswagen e-up! для поездок на дачу. Живу я на расстоянии в 150 км от работы, в офис езжу каждый день, поэтому с таким маршрутом знаком не понаслышке. Перед отправлением специалисты Volkswagen наставляли: «Следите за рекуперацией, выключайте отопление, не разгоняйтесь больше 80–100 км/ч».

Назад во времена почтовых карет

Бортовой компьютер электромобиля показывает, что в запасе у меня 100 км, а значит, переживать не о чем. Страх приходит спустя полчаса, когда я, замечтавшись и слегка ошалев от запаха бензина, существенно отдалился от городской черты. «Внимание! Ближайшая станция зарядки или домашний адрес находятся за пределами досягаемости», — подмигивает дисплей бортового компьютера прямо передо мной. Как же так получилось, что 100 км запаса хватило только на половину с лишним пути? Ах да, отопление включено — какая расточительность. И я был так заворожен гладкостью вождения (а может быть, пары бензина все-таки ударили в голову), что мчался на скорости 120 км/ч по автобану. Едва успеваю выключить отопление и убрать ногу с педали акселератора, как запас хода на глазах увеличивается. А если не повезет, я смогу съехать с автострады и остановиться в неприметном месте, чтобы подзарядить аккумуляторы при помощи генератора.

Следующее утро. Вообще-то Volkswagen e-up! должен был удосужиться за всю ночь полностью зарядить свои аккумуляторы. Тем не менее на бортовом компьютере был показан всего 121 км запаса хода. Черт возьми, неужели 160 км, о которых говорится в инструкции Volkswagen, — это примерно то же самое, что и заявленные производителями показатели расхода топлива бензиновых и дизельных машин? Вдруг до моих ушей доносится едва слышимое жужжание — климат-контроль работает в автоматическом режиме. Выключаю его, и запас хода снова увеличивается и достигает 142 км. И да, отопление сегодня лучше не включать. Умудренный вчерашним горьким опытом, я кладу на сиденье грелку ThermaCare, чтобы не застудить хотя бы наиболее важные части тела, — совсем как извозчик в старые добрые времена, укутавшийся в теплый тулуп.

«Внимание! Ближайшая станция зарядки находится за пределами досягаемости»

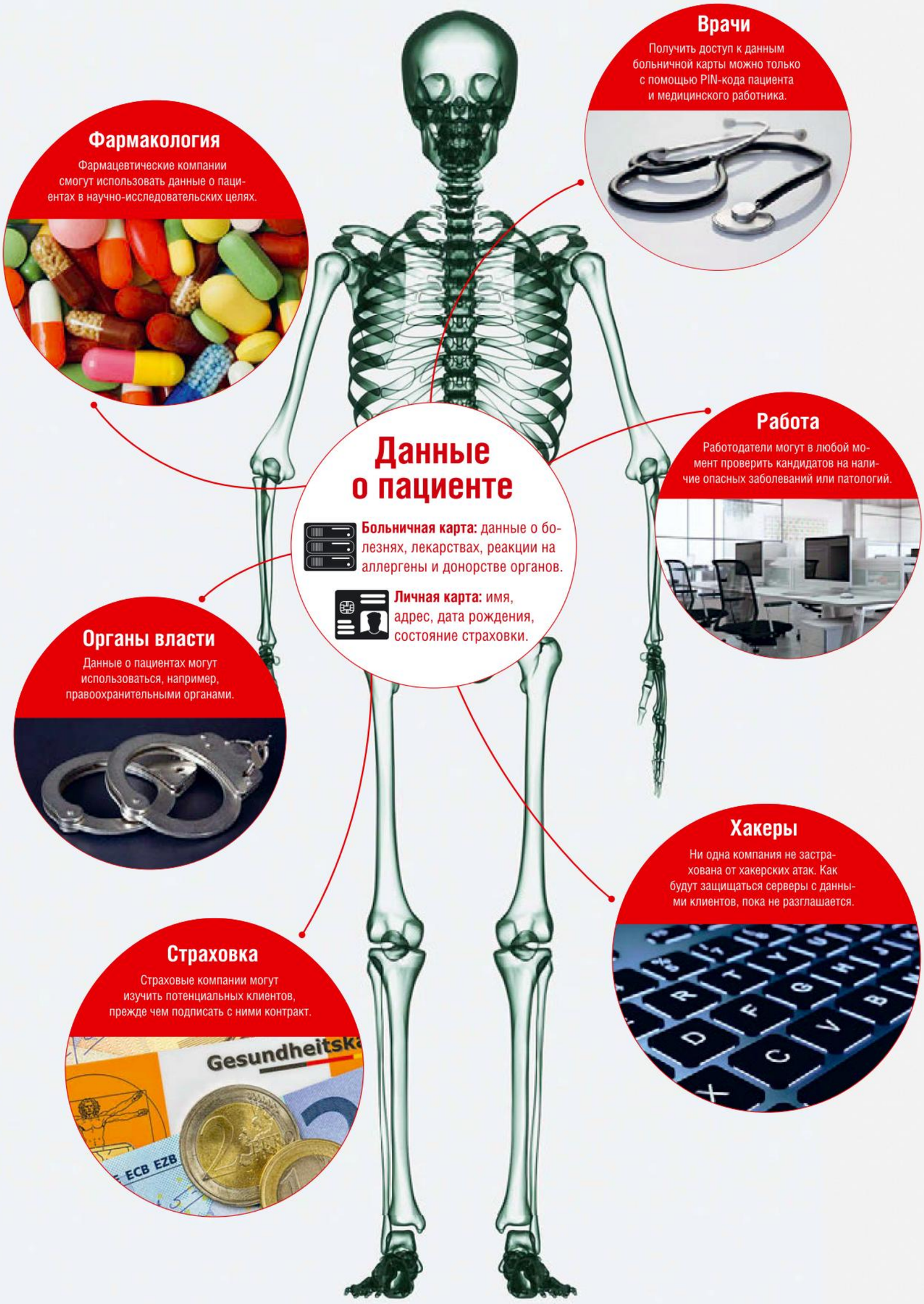
— так бортовой компьютер безжалостно вернул меня из мира грез, навеянного парами бензина.

Меня обманули? Неужели под капотом электродвигатель со свинцово-кислотным, а не литий-ионным аккумулятором?

Во время поездки за город водителю электромобиля лучше одеться потеплее и иметь в багажнике аварийный генератор

Тихо шинами шурша

Ехать в за пределами города нужно предельно аккуратно. Утром я едва не сбил соседа, который перебегал улицу в сторону булочной, позабыв об осторожности. Наверное, здесь Volkswagen e-up! необходим рингтон, как на смартфонах при входящем вызове, чтобы прохожие слышали, когда электрокар рассекает улицы. Не случайно же электромобили в Китае называют «тихой смертью» из-за того, что они бесшумно передвигаются. Но когда на таком электромобиле выезжаешь на автостраду и в зеркале заднего вида наблюдаешь, как преследователь пытается обогнать тебя, когда на мгновение жмешь педаль и бесшумно рассекаешь воздух, — эти мгновения доставляют невообразимую радость. Правда, недолгую: очень скоро выясняется, что запас дальности хода снова падает. Отсюда логичный вывод — не стоит терять голову ни при каких обстоятельствах. И всегда помнить, где находится ближайшая станция зарядки. Навигационная система Volkswagen e-up! знает одну станцию в городе Вольфратсхаузен, которая находится по пути к редакции, то есть мне следует ехать прямо туда. Небольшой дисплей радостно сообщает: «Пожалуйста, воспользуйтесь картой». И все. Ни имени не требует, ни электронного адреса, ни номера телефона. Теперь карту «Electronic Cash» можно вставлять в любой автомат в Европе. Недавно в газете «Zeit» мне попалась статья: такие станции зарядки лихорадочно создавались в 2009 году на субсидии программы антикризисных мер в Германии. Разве это не характерно для нашей культуры современного бизнеса? Освоить бюджет, не создавая никакой ценности и не идя на риск. Даже аккумуляторы в Германии выпускает американская компания Tesla, потому что мы не можем справиться. Ребята, если вам не хватает мужества, то отдайте свои патенты, займитесь открытым аппаратным обеспечением и привлеките специалистов. Глядишь, и возродится в Германии дух изобретательства.


Врачи
Получить доступ к данным больничной карты можно только с помощью PIN-кода пациента и медицинского работника.
Фармакология
Фармацевтические компании смогут использовать данные о пациентах в научно-исследовательских целях.
Данные о пациенте
Больничная карта: данные о болезнях, лекарствах, реакции на аллергены и донорстве органов.
Личная карта: имя, адрес, дата рождения, состояние страховки.
Работа
Работодатели могут в любой момент проверить кандидатов на наличие опасных заболеваний или патологий.
Органы власти
Данные о пациентах могут использоваться, например, правоохранительными органами.
Хакеры
Ни одна компания не застрахована от хакерских атак. Как будут защищаться серверы с данными клиентов, пока не разглашается.
Страховка
Страховые компании могут изучить потенциальных клиентов, прежде чем подписать с ними контракт.
Gesundheitsk
ECB EZB

Прозрачный ПАЦИЕНТ

В этом году в Европе начали действовать электронные медицинские карты. Какие риски таят в себе эти нововведения и как с этим обстоит дело в России?

Начиная с 1 января 2015 года в Европе стартовала новая медицинская программа, согласно которой врачи и их пациенты будут работать с электронными больничными картами. Федеральное министерство здравоохранения Германии считает, что новая система гораздо быстрее, лучше и эффективнее, чем бумажная. Кроме того, ее внедрение существенно сэкономит ежегодные расходы.

Для доступа к электронной карте у пациентов есть специальный PIN-код, а пластиковая карточка с указанием данных призвана подтвердить личность. На ней указаны ФИО, адрес проживания и год рождения человека. В будущем на карте планируется разместить информацию о непереносимости определенных лекарств конкретным пациентом — это поможет врачам быстро принимать правильные решения в чрезвычайных ситуациях. Истории болезней будут храниться на удаленных серверах компании Gematik, и пациенты смогут получить к ним доступ в любое время. Завершить формирование такой базы данных планируется уже к 2018 году, после чего система заработает полноценно.

Однако то, что кажется преимуществом, на практике таит много рисков. Например, фармацевтические компании изъявили желание иметь доступ ко всей информации, чтобы сэкономить затраты на исследования и поиск новых лекарств. Страховые компании, органы власти и работодатели также планируют получить доступ к медицинским данным, чтобы оценивать риски. Выходит, что людям с опасными заболеваниями или патологиями могут отказать в страховке или приеме на работу. А как же врачебная тайна?

Вторая опасность, которую таят в себе электронные базы, связана с хакерами. Удивительно, но в компании Gematik до сих пор не определились с тем, какой тип защиты будет препятствовать проникновению в систему злоумышленников.

Электронные медицинские карты в России

ЭМК планировалось начать вводить в России еще в 2011 году, а в 2014-м система должна была уже функционировать полностью. Считалось, что это избавит пациентов от необходимости брать с собой на прием к врачу кипу различных бумаг. Все данные врач смог бы получить из компьютера в любой точке России. Но на дворе 2015 год, а для отечественного здравоохранения понятие ЭМК до сих пор остается экзотикой. Дело в том, что создание электронных баз — это слишком сложная задача, а в условиях отсутствия четких федеральных требований просто-таки невыполнимая. Согласно данным экспертов из фонда «Здоровье», каждый регион сам решал, какие медицинские учреждения подвергнутся модернизации в рамках новой программы и сколько денег на это выделить. В итоге стоимость госконтрактов на информатизацию медучреждений в разных городах существенно отличалась. Результат получился соответствующим: в некоторых регионах ЭМК ведутся всего в нескольких больницах, где-то система задействуется только для регистрации пациентов и внесения информации об оказанной помощи, а где-то автоматизирован весь процесс, от регистрации до выписки. На информатизацию здравоохранения уже затрачено более 31 млрд рублей (порядка 10% — на разработку ЭМК). Для сравнения, в Европе запуск новой системы обошелся в €1 млрд.

Сбор данных

Фитнес-трекеры и приложения для смартфонов способны предоставлять данные об уровне холестерина, кровяном давлении и других характеристиках.

Microsoft HealthVault

Приложение Microsoft служит для хранения полной информации о состоянии здоровья и об аллергии на лекарства.

Google Fit

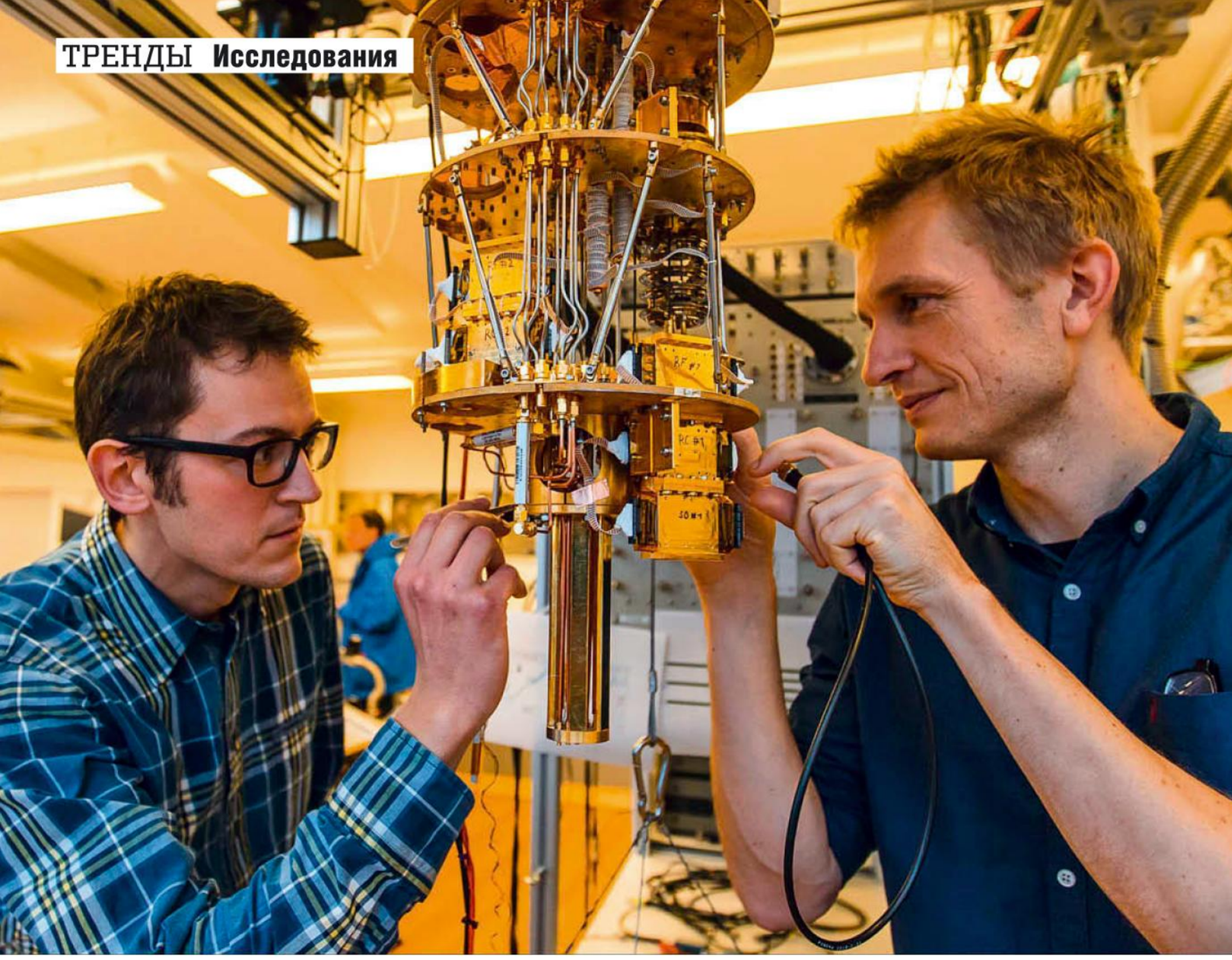
Этот трекер позволяет измерить свою активность, а также собирает данные из установленных фитнес-приложений.

Apple HealthKit

Apple HealthKit сохраняет данные о физической активности, питании и сне. Информация может выводиться на дисплей Apple Watch.

Умные часы Samsung Galaxy Gear также могут собирать данные об активности пользователя с помощью приложений

ФОТО: virtua73, Andrzej Tokarski, yahyaikiz, ProMotion, Thomas Madel, Zerbor, dreamer82/Fotolia.com; Apple.com (Apple Watch); Samsung (Galaxy Gear); ИЛЛЮСТРАЦИИ: Doreen Heimann



IT-материалы будущего

Германий, галлий, графен — в лабораториях всего мира исследователи экспериментируют с новыми материалами, которые сделают процессоры быстрее, дисплеи — ярче, а аккумуляторы — более емкими.

При поиске новых веществ для производства электроники исследователи сталкиваются с такими размерами, которые даже трудно себе представить. В современном процессоре размеры транзистора (60 нм) в сотню раз меньше размеров бактерии кишечной палочки. В дисплеях толщина самых маленьких элементов составляет всего несколько слоев атомов. В будущем базовые компоненты, из которых состоят наши электронные устройства, должны стать еще меньше, в связи с чем исследователи должны постоянно разрабатывать новые высокотехнологичные материалы, обработать которые промышленным способом представляется возможным даже в этих крошечных масштабах. При этом «чудо-материал» графен является далеко не единственным, с которым проводятся эксперименты в настоящее время: палитра варьируется от однослойных атомных структур для крохотных микросхем до классических материалов, таких как сера, таящих невообразимые возможности для создания новых аккумуляторных батарей.

Быстрые чипы

Такие материалы, как германий и силицен, обеспечивают возможность создания микроскопических транзисторов, более быстрых процессоров и носителей информации.

Закон Мура — это мантра полупроводниковой промышленности, которая гласит, что процессоры должны становиться быстрее и меньше. Для того чтобы и дальше иметь возможность следовать данному правилу, необходимо находить новые материалы для производства транзисторов, поскольку кремний постепенно подходит к границам своих физических возможностей. Веществом, в настоящее время оценивающимся в качестве возможного преемника кремния, является германий. Этот полупроводник обладает значительными преимуществами по сравнению с кремнием: его низкое сопротивление позволяет увеличить тактовую частоту процессоров, не приводя к критическому тепловыделению.

«Родственник» кремния с большим потенциалом

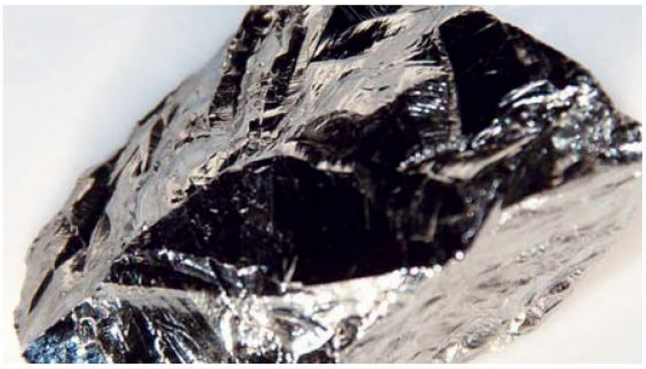
Александр Демков из Техасского университета (США) рассматривает германий не только в качестве сырья для производства процессоров, но и как революционное решение в области технологии хранения данных. Физик рассчитал, что с применением этого полупроводника можно создать сегнетоэлектрический полевой транзистор (FeFET). FeFET-транзистор является энергонезависимым элементом, он сохраняет свое состояние без подачи питания и таким образом может использоваться в качестве постоянного запоминающего устройства (ПЗУ). При этом запись и чтение в накопителе на базе FeFET-элементов могли бы производиться настолько же быстро, как и у современной оперативной памяти.

В качестве замены кремния наряду с германием большим потенциалом обладают так называемые 2D-моноструктуры, состоящие из одного слоя атомов. Самая известная из них — графен, часто называемый «чудо-материалом». Тем не менее это соединение углерода вряд ли подходит для производства процессоров: поскольку у материала практически отсутствует электрическое сопротивление, транзисторы из графена не могут просто включаться и выключаться. Теперь надежды возлагают на двумерный материал силицен, состоящий из атомов кремния. Хотя производить его сложнее, чем графен, благодаря своей слегка волнистой структуре он обладает так называемой «запрещенной зоной» — характеристикой, которая делает материал «регулируемым». Однако есть и проблема: силицен разлагается на воздухе через несколько минут. В настоящее время ученые лихорадочно работают над методами, которые позволят сделать материал более устойчивым. Уже высказаны первые предложения — например, нанесение защитного тефлонового слоя. В случае успеха дальнейшая миниатюризация процессоров могла бы стать безграничной.

Для выпуска транзисторов меньших размеров требуются не только новые материалы, но и новые производственные процессы. Начиная с области в 10 наноме- ➜

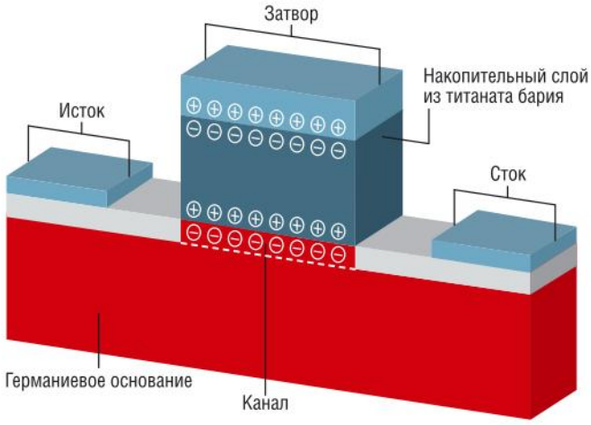
Германий — это новый кремний?

Первые транзисторы из германия уже изготовлены. Однако до сих пор обработка этого полупроводника остается гораздо более сложной, чем обработка кремния. Новые результаты исследований могли бы помочь германию изменить IT-индустрию.



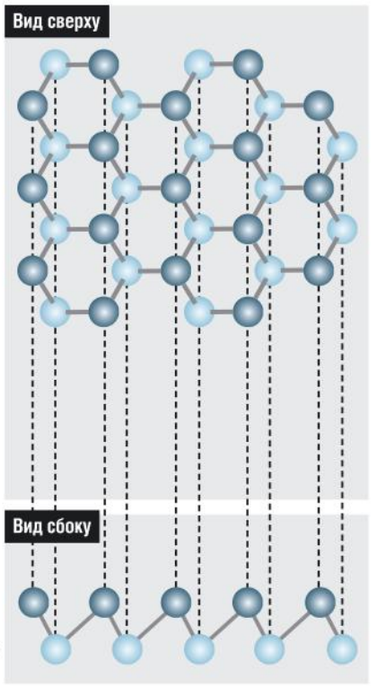
Инновационные SSD из новых транзисторов

Накопитель на базе сегнетоэлектрических транзисторов способен быть столь же быстрым, как оперативная память, и таким же стабильным, как магнитные жесткие диски. То, что долгое время было чистой теорией, с помощью германия может быть эффективно реализовано на практике.



Силицен поможет уменьшить размеры процессоров

Вследствие волнистой структуры электроны атомов силицена, расположенных выше, имеют немного другое энергетическое состояние, чем электроны атомов, расположенных ниже. Таким образом, с применением силицена (в отличие от графена) также возможно производить транзисторы.



Атомы, расположенные выше
Атомы, расположенные ниже

ФОТО: Ola Jakup Joensen; Niels Bohr Institute (Aufmacher); germanium.jpg/images-of-elements.com/CC BY 3.0 (re. o.)
ИНФОГРАФИКА: Andreia Margarida da Silva Granada

тров и менее производители вынуждены использовать нанопровода в качестве транзисторов. Для возможности срабатывания у них должен быть электрический контакт с «внешним миром»: для этого их необходимо соединить с металлом. До сих пор провода и контакты изготавливали по отдельности, а затем соединяли друг с другом; сложность производства при этом весьма высока. Ученые из Копенгагенского университета разработали метод, при котором последний этап становится излишним. Им удалось создать гибридный нанопровод, который с самого начала соединен со своим электрическим контактом (см. изображение справа). Используемый инженерами металл (алюминий) обладает сверхпроводимостью, так что нанотрубки способны стать основой схем для будущих квантовых компьютеров.

Прорыв в области сверхпроводников

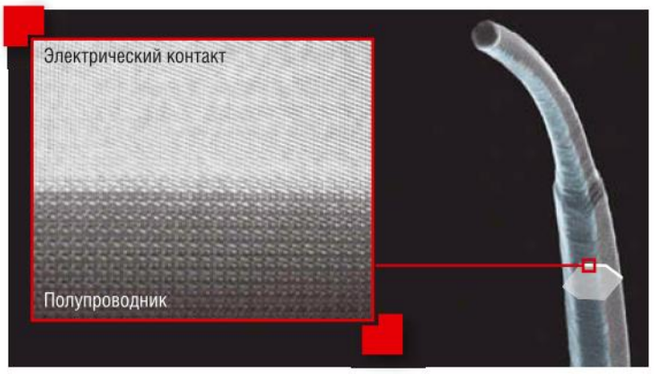
Однако самая большая проблема в области сверхпроводников состоит в том, что они достигают своей практически нулевой проводимости только при очень низких температурах. Например, алюминий становится сверхпроводящим только при температуре –272 °C. Поэтому его необходимо охлаждать жидким гелием, а это очень дорогой процесс. Для рентабельной эксплуатации сверхпроводников и квантовых компьютеров, созданных на их основе, материалы (в идеале) должны находиться в сверхпроводящем состоянии уже при комнатной температуре. Это до сих пор немыслимо, но вполне возможно. Международной группе во главе с Андреа Каваллери (общество им. Макса Планка) в ходе эксперимента на короткое время удалось достичь сверхпроводимости керамического материала при комнатной температуре с помощью коротких инфракрасных лазерных импульсов. Несмотря на то что эффект продолжался всего несколько миллионных долей микросекунды, Каваллери считает, что это стало первым шагом к сверхпроводникам будущего, которым не будет требоваться охлаждение.

Все достижения в области исследования материалов, которые призваны повысить скорость компьютерных процессоров и носителей информации, окажутся напрасными, если не будет устранено одно «узкое место»: скорость обмена данными. Информация между различными ядрами процессора или между процессором и запоминающими устройствами до сих пор передается по обычным медным проводам. Однако этот маршрут неприемлем для будущего, так как уже на уровне процессора он приведет к «мега-затору» в магистральной шине передачи данных. Идеальным решением для беспрепятственной передачи данных было бы использование света вместо металлических проводников. Однако специалисты до сих пор не могли найти подходящего материала, из которого может быть создан лазер, совместимый с традиционными процессорами. Прорыв произошел в конце января 2015 года: ученые Исследовательского центра Юлих и Института Пауля Шеррера представили инфракрасный лазер, созданный на основе соединения германия и олова. Этот материал может быть интегрирован в современные процессоры и способен не только увеличить быстродействие компьютеров, но и значительно уменьшить их энергопотребление.

ИНФОРМАЦИЯ

Нанотрубки для массового производства

Новый тип полупроводниковых нанотрубок «сращен» на атомарном уровне с электрическими контактами. Это прочное соединение должно обеспечить возможность промышленной обработки.

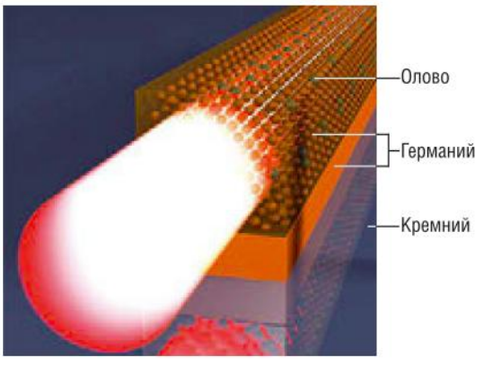


Сверхпроводимость при комнатной температуре

Недавно эффект левитации магнита над сверхпроводником был впервые получен при комнатной температуре. Это явление возникает, когда магнитные поля металлов вытесняются наружу.

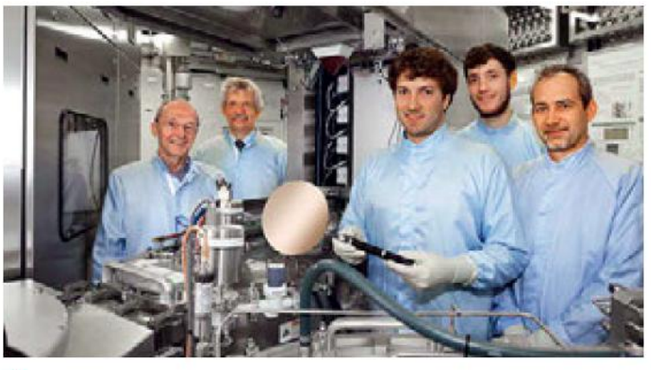
Первый германиевый лазер для процессора

Шина передачи данных между несколькими ядрами процессора ограничивает производительность компьютера. Новый лазер из соединения олова и германия должен устранить эту проблему.



Инновации из Северного Рейна — Вестфалии

Используя установку для химического осаждения из паровой фазы, специалисты института Петера Грюнберга разработали и реализовали элементы лазера на основе германия и олова.



Дисплеи будущего

С помощью новых материалов можно существенно улучшить современные технологии изготовления дисплеев.

Производители телевизоров, такие как Samsung и LG, постоянно соревнуются между собой и стремятся предложить потребителям дисплеи наилучшего качества. Так, на выставке потребительской электроники CES 2015 оба концерна представили UHD-телевизоры, в которых реализована технология квантовых точек. Она позволяет не только расширить цветовую палитру ЖК-экранов, но и улучшить насыщенность цветов.

Квантовые точки представляют собой нанокристаллы, состоящие из композитных полупроводников (например, соединения индия, галлия и мышьяка). В зависимости от своего размера они способны излучать свет с точно определенными длинами волн (см. рисунок справа). Так как есть возможность в процессе производства точно задать размеры квантовых точек, то и создаваемые ими цвета также могут быть определены с высокой точностью. Если теперь в ЖК-дисплее расположить прозрачную пленку с триллионами красных и зеленых квантовых точек перед синей подсветкой матрицы, то при прохождении лучей света через нее возникнет белый свет, в котором все три цветовые составляющие системы RGB имеют равное высокое качество. У использующихся до сих пор белых светодиодных подсветок красная и зеленая составляющие выглядят тусклее синей. Тонкая настройка слоя квантовых точек заводом-изготовителем приводит к возможности отображения на дисплее большего количества цветов, чем ранее. Еще одним преимуществом является возможность обработки пленок с квантовыми точками без особых затрат, так как этот процесс может быть легко интегрирован в процессы производства ЖК-дисплеев.

Прозрачные светодиоды из графена

Еще одна технология, основанная на применении наноматериалов, пока что находится в зачаточном состоянии, однако обладает неплохим потенциалом для создания совершенно новых дисплеев. Исследователи из университетов Манчестера и Шеффилда разработали прототип полупрозрачного экрана, в котором светодиоды являются частью подложки из графена. Дисплей сделан из различных двумерных кристаллов, расположенных друг над другом, его толщина составляет от 10 до 40 диаметров атомов. Он является прозрачным и может излучать свет по всей своей поверхности. Принцип функционирования экрана основан на эффекте квантовой ямы, которую ученые создают путем комбинирования различных одномерных кристаллических структур (см. график справа). В квантовой яме электроны ведут себя таким образом, что они целенаправленно излучают фотоны (свет). По данным исследователей, выбор внутреннего материала (в данном случае — сульфид вольфрама (IV)) определяет длину волны излучаемых фотонов и тем самым цвет светодиода. Так как дисплей сконструирован на гибкой графеновой подложке, он не только прозрачный, но и гибкий, поэтому может носиться на запястье. ➜

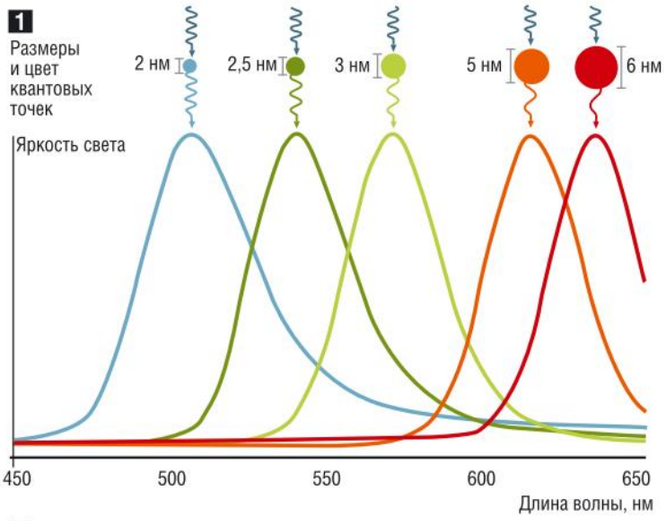
ТВ с квантовыми точками

На международной выставке CES 2015 в Лас-Вегасе Samsung и LG представили свои новые телевизоры с применением технологии квантовых точек (на фото справа — модель Samsung JS 9500). В продажу устройства должны поступить уже в этом году.

Размер имеет значение

Квантовые точки представляют собой нанокристаллы, состоящие из индия, галлия и мышьяка (InGaAs). При их возбуждении, обусловленном поглощением энергии, они излучают свет с определенными длинами волн **1**. Чем меньше точка, тем меньше длина волны. Благодаря этому может быть воспроизведен любой цвет видимого спектра **2**.

1



2

Как квантовая яма улучшит светодиоды

Благодаря комбинированию различных двумерных материалов можно контролировать фотоны на наноуровне. Возникающая в подобной структуре квантовая яма представляет собой основу для создания прозрачных светодиодов.

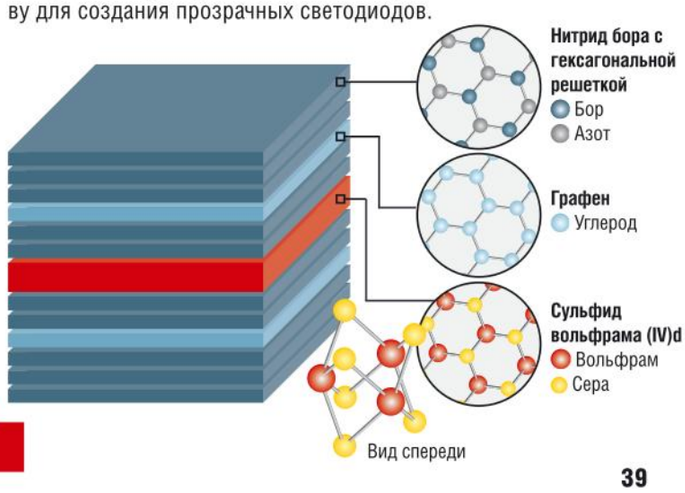


ФОТО: Niels Bohr Institute (li. o.); Peter Nussbaumer/Wikipedia/CC BY-SA 3.0 (li. 2. v. o.); Forschungszentrum Jülich (li. 2. v. u. und u.); Samsung (re. o.); Plasmachem (re. u.)

Более емкие аккумуляторы

Надоело каждый день заряжать смартфон? Новые аккумуляторы скоро смогут положить конец этому утомительному ритуалу.

Смартфоны становятся все тоньше и быстрее. Однако если батарея разряжается менее чем за день, то практической пользы от этого будет мало. В эпоху переносных устройств и мобильных компьютеров спрос на емкие аккумуляторы постоянно увеличивается. В сущности, речь идет об энергетической плотности. В связи с этим встает вопрос: сколько носителей заряда сможет «вместить» батарея в определенном объеме? Применительно к преобладающей в настоящее время литий-ионной технологии это означает, что чем больше атомов лития накапливается на аноде аккумулятора, тем больше энергии он способен запасать. Наиболее эффективным вариантом, разумеется, было бы изготовление анода из чистого лития. Однако подобные попытки приводили к тому, что батареи переставали работать уже через несколько циклов зарядки или даже вообще загорались.

Специалисты SolidEnergy смогли решить данную проблему. Ими была сконструирована батарея, в которой благодаря комбинации твердого и жидкого электролита удалось предотвратить химическую реакцию между литием и жидким электролитом (это материал, через который перемещаются ионы лития при разрядке), способную вызвать воспламенение аккумулятора. Эта новая технология чрезвычайно увеличивает энергетическую плотность батарей (см. рисунок вверху справа). В ходе первых испытаний такие элементы после 300 циклов зарядки потеряли всего 20% емкости, что сравнимо со значениями современных аккумуляторов смартфонов.

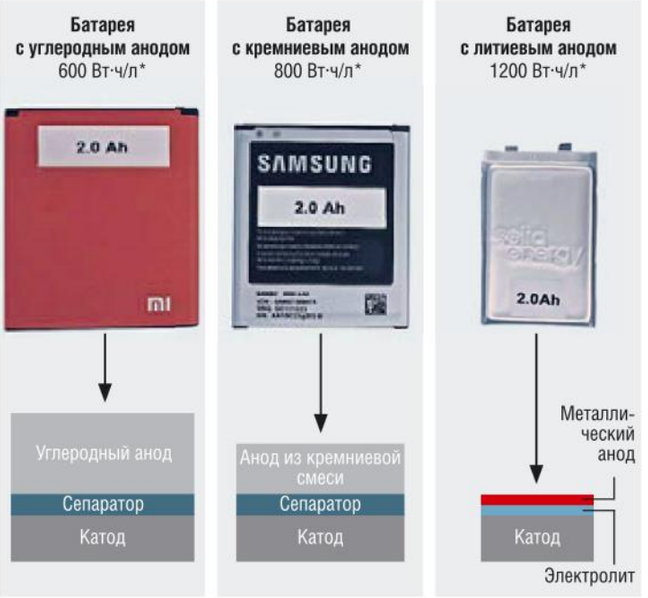
Аккумуляторы будущего

Еще более высокой энергетической плотности можно добиться, если сконструировать металло-воздушный аккумулятор. К сожалению, аноды, изготовленные из металла, вследствие электрохимических процессов, протекающих в батарее, быстро приходят в негодность. Впрочем, не так давно японская компания Fuji Pigment объявила о возможности производства новых аккумуляторов из алюминия и воздуха. Согласно данным производителя, алюминиевый электрод не должен разрушаться как минимум в течение 14 дней, так как на него нанесено керамическое покрытие. Специалисты Fuji Pigment утверждают, что энергетическая плотность их разработки в 40 раз выше плотности литий-ионных батарей.

А начиная с 2015 года четыре института Общества им. Фраунгофера объединили свои усилия в работе над проектом LiScell с целью разработки литий-серных (Li-S) аккумуляторов. В подобных элементах ранее используемый дорогой материал катода литий-ионных батарей может быть заменен недорогой нетоксичной серой. Кроме того, исследователи надеются увеличить энергетическую плотность по меньшей мере на 60%.

Литий-ионные батареи повышенной емкости

Размер литий-ионного элемента в первую очередь определяется размером анода. Использование новых материалов и производственных процессов позволит специалистами SolidEnergy создать анод из чистого лития. Благодаря этому размеры анода (и, как следствие, всего аккумулятора) сокращаются до минимума.



* ПЛОТНОСТЬ ЭНЕРГИИ В ВАТТ-ЧАСАХ НА ЛИТР

Катод из серы

Целью проекта LiScell Общества им. Фраунгофера является создание к 2017 году новых литий-ионных аккумуляторов, в которых обычный материал катодов заменяется недорогой серой.

Альтернативы литий-ионных батарей

Качество аккумуляторов определяется двумя факторами: чем выше плотность мощности, тем быстрее происходит зарядка и разрядка. Плотность энергии определяет емкость аккумулятора.

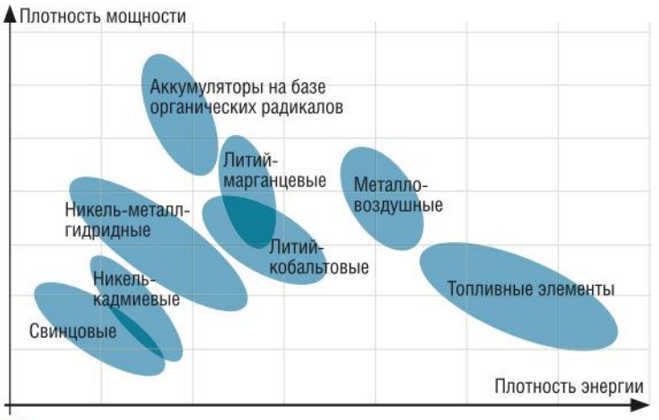
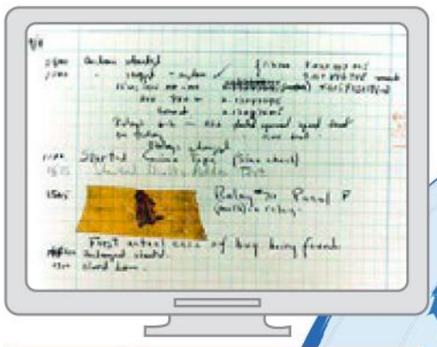


ФОТО: Solid Energy Systems (3 о.); Fraunhofer IWS Dresden (и.)



Мотылек в ПК
В Гарвардском университете в 1946 году мотылек, застрявший между контактами ЭВМ Mark II, стал первым задокументированным «багом». (США, Кембридж)

Тотальная ошибка Skype
16 августа 2007 года Skype не работал два дня по всему миру. По словам инженеров, ошибка была вызвана функцией обновления Windows вкупе с неизвестной ошибкой, из-за которой произошла перегрузка сетевых ресурсов. (Люксембург)

Авария в компании AT&T
15 января 1990 года в телефонной компании AT&T произошла авария, которая обрушила всю систему международных переговоров на девять часов, оставив людей без телефонных услуг. За время восстановления работы было отклонено более 17 млн звонков. (США, Делавэр)

Взрыв ракеты «Ариан 5»
Первый запуск ракеты-носителя «Ариан 5» в 1996-м завершился взрывом на 39-й секунде полета из-за неверной работы бортового ПО. В результате аварии сгорел еще и спутник ЕКА. Эта ошибка стала одной из самых дорогостоящих в истории. (Французская Гвиана, Куру)

Крупнейшие компьютерные сбои

Одна из первых задокументированных и самых известных компьютерных ошибок произошла в 1946 году, когда ученые из Гарвардского университета, тестировавшие ЭВМ Mark II, обнаружили мотылька, застрявшего между контактами электромеханического реле. После этого американский ученый Грейс Хоппер сделала в техническом дневнике следующую запись: «Первый реальный случай, когда был найден жук» (англ. «bug»). Впоследствии слово «баг» стало именем нарицательным для обозначения компьютерных сбоев. Конечно, сегодняшние ошибки такого рода ничего общего с жуками не имеют, однако их последствия могут быть весьма масштабными. Например, в 2009 году ошибка в коде компании Google привела к тому, что поисковик начал считать вредоносными все сайты, включая собственные сервисы. Нередко жертвами программных сбоев становятся пассажиры. Так, в декабре 2014 года неисправность в центре управления авиабезопасности в Англии привела к отмене всех авиарейсов. По сообщению NATS (Национальной службы воздушного движения Соединенного Королевства), воздушное сообщение над Британией было нарушено из-за отключения электричества.

Аэропорт	Последствия сбоев
Лондон	На два часа закрыто воздушное пространство
Гамбург	Шесть часов пассажиры не могли получить багаж
Бузнос-Айрес	Отменены 200 рейсов

ФОТО: i. UZS. v. o. li.: Courtesy of the Naval Surface Warfare Center, Dahlgren, VA., 1988; Gajus, nmarques74/Fotolia.com; ESA/CNES/Arianespace — Service Optique; Peter Nicholls/Reuters; FoUTASportscaster/Wikipedia

ASUS Sabertooth X99
Надежная основа для ПК

Рекомендованная цена: 20 000 руб.
Сайт: www.asus.ru

Линейка решений ASUS TUF, в состав которой входят устройства, отличающиеся повышенной стабильностью работы, надежностью и долговечностью, недавно пополнилась новой материнской платой Sabertooth X99 на базе топового набора микросхем Intel X99 Express. Данное решение позиционируется производителем как основа для создания высокопроизводительных и отказоустойчивых игровых систем и рабочих станций.

ASUS Sabertooth X99 поддерживает процессоры Intel линейки Haswell-E в исполнении LGA 2011-3, то есть самые мощные чипы из доступных на сегодняшний день для рынка настольных компьютеров. Восемь разъемов DIMM позволяют установить до 64 Гбайт оперативной памяти стандарта DDR4. Для подключения графических адаптеров предусмотрено три слота расширения PCI Express 3.0 x16, на которые отводится в общей сложности 40 либо 28 линий в зависимости от модели процессора. Также на плате предусмотрено по одному слоту PCI Express 2.0 x1 и PCI Express x4.

Дисковая подсистема представлена встроенным в чипсет контроллером SATA, который обслуживает десять разъемов SATA 6 Гбит/с. Два из них совмещены с портом SATA Express. Есть на плате и разъем нового поколения M.2 для установки быстрых твердотельных дисков, на нужды которого отводится четыре линии PCI Express.

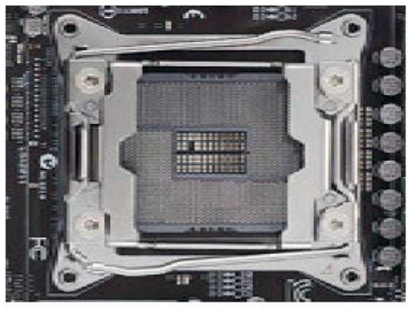
Еще одна особенность системной платы ASUS Sabertooth X99 — наличие двух портов USB 3.1, которые обеспечивают в два раза более высокую скорость передачи данных по сравнению с USB 3.0. Всего же портов USB предусмотрено 18 штук, восемь из которых соответствуют требованиям стандарта USB 3.0, а оставшиеся восемь — USB 2.0.

Кожух Thermal Armor, изготовленный из пластика и закрывающий всю лицевую поверхность системной платы, предназначен для оптимизации движения воздушных потоков и лучшего охлаждения. На него можно установить один 40-миллиметровый вентилятор, прилагающийся к плате. Также кожух препятствует проникновению пыли и грязи. Металлическая пластина TUF Fortifier, установленная с обратной стороны печатной платы, рассеивает излишки тепла и предотвращает изгиб текстолита. В цепях питания устройства применяются высококачественные силовые компоненты, что продлевает срок службы изделия и гарантирует стабильную работу.

ОСОБЕННОСТИ

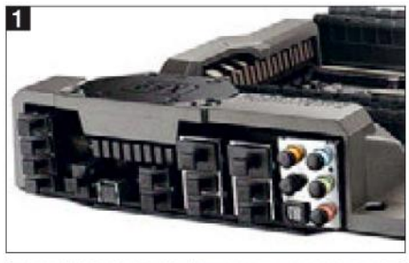
Гнездо ASUS O.C. Socket

Процессорное гнездо Sabertooth X99 имеет больше контактов, чем стандартный разъем LGA 2011-3, что позволяет задействовать дополнительные отладочные линии питания процессора.



Заглушки для разъемов

Чтобы разъемы платы не забивались грязью и пылью, в комплект поставки входят заглушки для портов задней панели **1** и слотов расширения **2**.



Разгонный потенциал

Процессор Intel Core i7-5960X, максимальная частота которого в режиме Turbo Boost составляет 3,5 ГГц, нам удалось разогнать до 4,4 ГГц. Производительность системы увеличилась на 25%.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЧИПСЕТ	Intel X99 Express
ПРОЦЕССОРНОЕ ГНЕЗДО	LGA 2011-3
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8x DDR4, до 64 Гбайт
СЛОТЫ РАСШИРЕНИЯ	3x PCI Express 3.0 x16 1x PCI Express 2.0 x4 1x PCI Express 2.0 x1
РАЗЪЕМЫ ДЛЯ ДИСКОВ	8x SATA 6 Гбит/с 1x SATA Express 1x M.2
СЕТЬ	2x 1 Гбит/с Ethernet
ЗВУК	Realtek ALC1150
ПОРТЫ USB	8x USB 3.0, 8x USB 2.0, 2x USB 3.1
ОСОБЕННОСТИ	Thermal Armor, Thermal Radar 2, TUF Fortifier, TUF Detective, TUF ICe, пятилетняя гарантия
ФОРМ-ФАКТОР	ATX (305x244 мм)

ФОТО: компании-производители

Archos 80 Helium 4G
Выгодное предложение

Рекомендованная цена: 10 499 рублей
Сайт: www.archos.com

Издалека новый планшет от французской компании Archos можно с легкостью перепутать с iPad mini: это один из немногих бюджетных Android-гаджетов с соотношением сторон экрана 4:3. Выглядит данное устройство достойно, рамка выполнена из монолитного качественного пластика, задняя крышка — из алюминия. При первом знакомстве 80 Helium 4G кажется немного тяжеловатым, здесь сказывается и немалая толщина, но к гаджету быстро привыкаешь, его удобно держать как одной, так и двумя руками. Техническая «начинка» планшета хороша: четырехъядерный процессор Snapdragon 400 (1,2 ГГц) и 1 Гбайт ОЗУ позволяют с комфортом работать и даже запускать требовательные игры на средних настройках. Также Archos 80 Helium 4G — это один из самых доступных на рынке планшетов с поддержкой LTE-сетей. Мы протестировали работу устройства с операторами МТС, «МегаФон» и «Билайн» и не выявили никаких проблем с российскими частотами. Из минусов новинки отметим разве что дисплей невысокого разрешения и среднее время автономной работы — два дня в офисном режиме.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Android 4.3
ДИСПЛЕЙ	IPS, 8" (1024x768 точек)
ПРОЦЕССОР	Snapdragon 400 (1,2 ГГц)
ГРАФИЧЕСКИЙ ЧИП	Adreno 305
ОБЪЕМ ОЗУ	1 Гбайт
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт + карта памяти
КАМЕРЫ	основная — 5 мегапикс., фронтальная — 2 мегапикс.
АККУМУЛЯТОР	3500 мАч
РАЗМЕРЫ/ВЕС	215x155x9,2 мм/430 г

Pioneer Free Me
Любителям техно-музыки

Средняя розничная цена: 8000 рублей
Сайт: www.pioneer-rus.ru

Конструкция данного портативного беспроводного саундбара отличается от конструкций большинства моделей, представленных сегодня на рынке: боковые грани корпуса обрамлены решетками, но при этом два широкополосных динамика направлены не на них, а на сплошную верхнюю панель. Такое решение позволило разработчикам добиться эффекта объемного звука вне зависимости от того, с какой стороны от устройства находятся слушатели. Качество звучания Pioneer Free Me для данного класса акустики на высоте: насыщенный и густой звук с ярко выраженными низами. Это отличное мобильное решение для любителей современной техно-музыки, да и запаса громкости вполне хватит для шумной вечеринки на пикнике или в небольшом помещении. Музыкальные треки на Pioneer Free Me отправляются с любого смартфона или планшета по аудиокабелю (3,5 мм Mini-Jack) либо по Bluetooth. В наличии также и поддержка NFC. Среднее время автономной работы саундбара составляет порядка семи часов, а заряжается Pioneer Free Me от обыкновенного USB-разъема около двух часов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗВУК	стерео
МОЩНОСТЬ	2x 4 Вт
ПИТАНИЕ	от встроенных аккумуляторов, от USB-разъема
ПОДДЕРЖКА NFC	да
ШИРОКОПОЛОСНЫЕ ДИНАМИКИ	2 динамика (40 мм), один пассивный излучатель
ВХОД	линейный (Mini-Jack)
ИНТЕРФЕЙС	Bluetooth
РАЗМЕРЫ/ВЕС	151x45,5x82,5 мм/355 г

SteelSeries Siberia v3
Для упорных баталий

Средняя розничная цена: 6400 рублей
Сайт: steelseries.com/ru

Геймерская гарнитура Siberia v3 отлично сидит на голове любого размера. При тестировании ни взрослый мужчина, ни ребенок-первоклассник не испытывали дискомфорта даже после нескольких часов использования. Оголовье надежно облегает, но при этом не давит. Регулировка не требуется — конструкция автоматически принимает нужные форму и размер. Материал амбушюр мягкий и приятный. Микрофон выдвижной на гибком креплении, с шумоподавлением и кнопкой отключения. Кабель в мягкой изоляции оканчивается одинарным 3,5-миллиметровым штекером, так что гарнитуру получится использовать со смартфоном или геймпадом игровой консоли. Для подключения к ПК предусмотрен двухметровый удлинитель с двумя коннекторами. Звук отлично детализирован, что крайне важно для геймерской гарнитуры. Басы хороши и в играх, и при просмотре кино. При воспроизведении несжатого аудио звучание показалось нам немного глуховатым. Очевидно, что это следствие компромисса: ублажать аудиофилов — не главная задача гарнитуры. А с главной — играми — Siberia v3 справляется на отлично.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП НАУШНИКОВ	мониторные, проводные
ЧАСТОТН. ДИАПАЗОН	20–20 000 Гц
ИМПЕНДАНС	35 Ом
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	80 дБ
МИКРОФОН	однонаправленный
ЧАСТОТН. ДИАПАЗОН	100–10 000
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	–42 дБ
ДЛИНА КАБЕЛЯ	1,2 м, удлинитель 2 м
КОННЕКТОРЫ	одинарный 3,5 мм, двойной 3,5 мм

Datakam G5
Для российских дорог

Средняя розничная цена: 13 900 рублей
Сайт: www.datakam.ru

Новый видеорегистратор Datakam G5 примечателен не только продвинутой аппаратной начинкой и богатым оснащением, но и тем, что полностью спроектирован российскими разработчиками с учетом пожеланий и комментариев реальных пользователей. Одним из главных преимуществ устройства является отлично реализованное магнитное крепление с так называемым сквозным питанием. То есть вы крепите на лобовое стекло автомобиля кронштейн, к которому подводится кабель питания, сам же видеорегистратор устанавливается в кронштейн на магнитах, а во время работы его можно поворачивать в любую сторону.

Datakam G5 поддерживает спутники GPS и ГЛОНАСС и оснащен светосильной оптикой (семь линз) с инфракрасным и поляризационными фильтрами. Отдельно стоит выделить поддержку установки сразу двух карт памяти microSD (до 32 Гбайт каждая) с возможностью быстрого создания резервных копий. Также этот видеорегистратор обладает функцией оповещения об установленных на дороге камерах и радарах — используется база данных SpeedCam с поддержкой российских и зарубежных карт. Помимо этого пользователь может самостоятельно загружать дополнительные данные о камерах и метках с помощью файла speedcam.txt (формат PocketGIS, Navitel или iGo PRIMO). Обновление базы данных осуществляется через фирменное ПО Datakam Player вместе с обновлением прошивки самого устройства. Мы высоко оценили возможности настройки видеорегистратора: здесь находится так много меню и подменю, что в Datakam G5 получится отредактировать под себя едва ли не все функции. Например, можно настроить субтитры (текущая скорость, график скорости, координаты, пройденное расстояние, дата и время), которые будут записаны на видео. Отдельно редактируются уведомления об объектах на дороге в базе SpeedCam и автоматические отключения видеозаписи при превышении скорости. Такие тонкие настройки пока не способен предоставить ни один другой видеорегистратор из представленных на рынке. Что касается качества съемки, то здесь никаких нареканий к устройству не возникло. Как в светлое, так и в темное время суток на записи можно отчетливо различить номера автомобилей на расстоянии 15–20 м. Datakam G5 доступен в двух версиях (REAL и CITY) и в четырех комплектациях (BF, PRO-BF, MAX-BF и Limited Edition).

ОСОБЕННОСТИ

Крепление

Магнитное крепление видеорегистратора к кронштейну позволяет быстро подсоединять и отсоединять устройство без дополнительного отключения шнура питания.

Качество видеосъемки

Как днем **1**, так и ночью **2** видеорегистратор Datakam позволяет получать весьма качественную картинку с высокой детализацией.

Программное обеспечение

С помощью фирменного ПО Datakam Player можно увеличивать масштаб видео, осуществлять покадровую перемотку и просматривать пройденный путь

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗРЕШЕНИЕ/ЧАСТОТА ВИДЕО	1920x1080 точек, 30 кадров/с
АНТЕННА	ГЛОНАСС+GPS, 99 каналов, трекинг 33 канала
ДИСПЛЕЙ	1,6 дюйма с разрешением 320x240 точек
ДЕТАЛИЗАЦИЯ (BIT RATE)	переменный: от 1 до 20 Мбит/с
СЖАТИЕ ВИДЕО	H.264 (MPEG-4, part.10)
G-СЕНСОР	восьмидиапазонный
РАЗЪЕМЫ	USB, HDMI, microSD

ПОДПИСКА НА II ПОЛУГОДИЕ 2015 ГОДА!

ЦЕНА ПО ПОДПИСКЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ В КИОСКЕ!

ПОДПИШИТЕСЬ на журнал и ВЫИГРАЙТЕ набор от SPLAT!

Ополаскиватель SPLAT Биокальций дополняет профилактическое действие одноименной **зубной пасты.** Сочетание гидроксиапатита и полученного из яичной скорлупы Кальциса способствует реминерализации эмали.

Щетка COMPLETE создана для комплексного ухода. Каждая щетинка сужается к концу, что обеспечивает идеальное очищение.

Цена на 6 месяцев (6 номеров) по каталогам «Пресса России» и «Роспечать»

I зона – 729,84 руб.

II зона – 747,84 руб.

III зона – 755,88 руб.

Подписку можно оформить в отделении связи по подписным каталогам «Почта России» , «Пресса России» и «Роспечать» или онлайн на сайте: http://www/burda.ru/subs

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ

18164 в каталогах «ПРЕССА РОССИИ» И «РОСПЕЧАТЬ» **60500** в каталоге «ПОЧТА РОССИИ»

Как получить подарок: для получения подарка пришлите копию оплаченной квитанции или уведомление об оплате онлайн с пометкой «Chip-06». Подарок получат 10 подписчиков, оплативших подписку после выхода номера и отправивших копию квитанции до 19.06.2015. Предложение действительно для жителей России.

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»

ВНИМАНИЕ! Подписка на II полугодие 2015 года включает 6 номеров: с 8-го (выходит в июле) по 1-й номер за 2016 год (выходит в декабре 2015 года)

РЕКЛАМА 16+

Dr.Web AV-Desk
Безопасность из первых рук

Розничная цена: от 69 рублей (в месяц)
Сайт: www.drweb.ru/saas

Широкополосный Интернет сегодня есть практически во всех регионах России и странах СНГ. Среди услуг, предоставляемых провайдерами, одна из самых распространенных — информационная безопасность. Огромную долю на этом рынке сегодня занимает услуга «Антивирус Dr.Web» на базе сервиса Dr. Web AV-Desk — гибкого и масштабируемого инструмента для предоставления комплекса услуг безопасности в формате подписки (SaaS, Software as a Service). Помимо интернет-провайдеров компания «Доктор Веб» предоставляет этот сервис облачным провайдерам, компаниям по сервисному обслуживанию ПК и банкам.

В этой статье мы познакомим вас с особенностями услуги «Антивирус Dr.Web» и расскажем о новой, десятой версии сервиса Dr.Web AV-Desk, обеспечивающего возможность ее предоставления.

Защита по подписке

Если ваш провайдер предоставляет своим клиентам услугу «Антивирус Dr.Web», вы можете через свой личный кабинет зайти в соответствующий раздел, выбрать подходящий тарифный пакет, скачать дистрибутив и установить антивирус. Срок подписки может быть любым.

Удобно, что пользователь может в любой момент сменить тариф, а также приостановить или возобновить подписку. Здесь не используется никаких ключей для активации — каждый дистрибутив уникален.

Архитектура сервиса

За централизованное управление процессом предоставления услуги «Антивирус Dr.Web» отвечает ПО Dr.Web AV-Desk, развернутое на серверах провайдера. При этом в новой десятой версии поддерживается работа с антивирусными агентами как для Windows/Windows Server, так и для Mac OS, Android и Linux. Есть возможность пакетной установки антивирусных агентов. Также добавлена опция отправки сообщений на антивирусный агент не только для операционной системы Windows, но и для Android, Mac OS, Linux.

Новые возможности агента

В новом агенте оптимизирован интерфейс, улучшена подсистема непрерывного фонового сканирования и нейтрализации активных угроз, снижено потребление ресурсов системы. Также реализована превентивная защита для предотвращения заражений распространенными троянами Trojan.Encoder, Trojan.Inject и Trojan.Winlock. Агент оснащен новым алгоритмом обнаружения угроз, которые были собраны упаковщиками, неизвестными на текущий момент Dr.Web. Новая версия антируткита улучшает возможности по обезвреживанию угроз, направленных на 64-разрядные ОС.

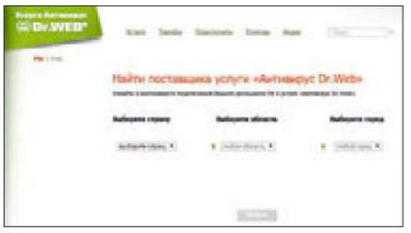
ДЕТАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД

Особенности 10-й версии

- ► Улучшенный интерфейс
- ► Непрерывное фоновое сканирование и нейтрализация активных угроз
- ► Низкое потребление ресурсов
- ► Превентивная защита от троянов
- ► Новый алгоритм обнаружения угроз
- ► Новая версия антируткита
- ► Добавлен агент для Linux

Антивирус — это услуга

Провайдеры широкополосного доступа в Интернет предлагают своим клиентам подписку на антивирусную защиту.

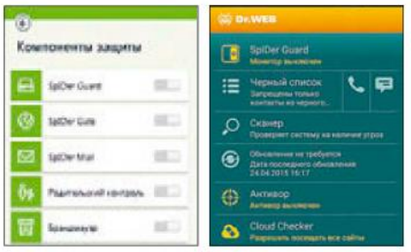


Центр управления подписками

В Центре управления подписками «Антивирус Dr.Web» пользователь может выбрать тарифный пакет и оплатить услугу.

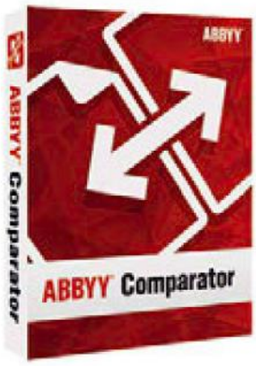
Пользовательский агент

Агент устанавливается на ПК или смартфон пользователя и позволяет управлять инструментами защиты.



Управление предоставлением услуги через Dr.Web AV-Desk

Специальное ПО, установленное на сервер провайдера, позволяет управлять процессом предоставления услуги, создавать дистрибутивы антивирусных агентов.

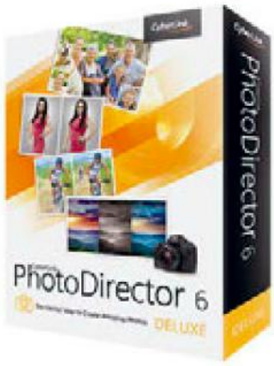


ABBYY Comparator
Сравнение документов с пристрастием

ОС: Windows XP/Vista/8/8.1
Сайт: abbyy.ru
Цена: 23 000 рублей

Сравнить различные варианты текстов, будь то обновленная статья для сайта, финансовый договор или другой юридический документ, теперь получится за несколько минут с помощью нового инструмента — ABBYY Comparator. Он позволяет быстро выявить разночтения как в текстовых документах (Word, Excel, PowerPoint, ODT, ODS, RTF, TXT), так и графических (GIF, TIFF, BMP, JBIG2, JPEG, JPEG2000, PNG, PDF), например, отсканированных или в виде фотографии, а также PDF без текстового слоя. Приложение работает с текстами на русском и английском языках. Его интерфейс и управление довольно простые: сначала открывается оригинал, а затем в поле сравнения добавляется измененный вариант. Comparator проанализирует оба текста и укажет области с несоответствием, среди которых могут оказаться удаление, добавление или изменение текста. При этом несущественные различия, например, в форматировании, начертании, пробелах и табуляциях, могут быть проигнорированы. Очень удобно, что просмотр найденных несоответствий на обоих документах выполняется синхронно. По итогам сравнения результат может быть представлен в виде таблицы с указанием различий или как PDF-документ с комментариями в местах изменений.

Альтернатива. Microsoft Word — имеет в своем составе функции сравнения документов, но только в текстовом формате.



CyberLink PhotoDirector 6 Deluxe
Фотоменеджер с функциями коррекции

ОС: Windows 7/8/8.1
Сайт: cyberlink.com
Цена: около 2650 рублей

Новая версия универсального фотоменеджера CyberLink PhotoDirector получила ряд полезных функций и улучшенное взаимодействие с соцсервисами и облачными ресурсами. Среди нововведений — быстрая коррекция оттенка кожи лица, «раскрытие» глаз у «заснувших» людей на групповом снимке, удаление ненужных объектов с фото и комфортный импорт снимков из RAW. Для неподготовленных пользователей разработчики добавили возможность быстрого создания эффектных коллажей.

В PhotoDirector интерфейс разделен на пять зон. В разделе «Libraries» размещены все инструменты для управления фотографиями и сортировки их по альбомам. В утилите реализована функция распознавания лиц, которая позволяет найти и отфильтровать снимки, где присутствует заданное лицо. Анализ GPS-данных в изображениях в пакете по-прежнему отсутствует. На вкладке «Setting» есть возможность провести коррекцию цвета, контрастности и яркости для одной или группы фотографий. На вкладке «Edit» расположены инструменты для быстрого редактирования, например, чтобы отбеливать зубы и белки глаз. Среди инструментов коррекции найдутся и предназначенные для удаления дефектов кожи, придания стройности фигуре и т. д. Еще в новой версии можно создать 4K-видео из слайд-шоу.

Альтернатива. Zoner Photo Studio 17 (цена 2900 рублей) — удобный фотопакет для работы с домашней фотоколлекцией.

Adobe Muse Creative Cloud
Дизайн веб-сайтов без знания HTML

ОС: Windows 7/8/8.1
Сайт: creative.adobe.com/ru
Цена: 454 рубля (в месяц, подписка на год)

Компонент Adobe Muse входит в пакет программ Adobe Creative Cloud. Наряду с профессиональными инструментами для работы над дизайном сайтов, также входящих в Adobe CC, этот обещает простое проектирование и разработку дизайна веб-страниц без знания HTML 5 или CSS3. Интерфейс Muse построен в том же стиле, что и вся линейка Adobe-программ. Работа над проектом разбита четыре этапа: планирование, дизайн, предварительный просмотр и публикация. На стадии проектирования необходимо задать структуру сайта, после чего вы сумеете через элемент «Просмотр» оценить вид будущей страницы. При создании всего проекта пользователь имеет возможность сразу визуально расположить на рабочем поле все страницы сайта и задать между ними связи. Примечательно, что на основе выбранного макета для ПК получится сразу создать страницы для планшета и телефона. Перейдя к работе над дизайном страницы, вы можете либо наполнять элементами только ее, либо заняться правкой выбранного шаблона. При этом все изменения отразятся сразу на всех страницах вашего проекта. В качестве элементов сайта доступны мини-приложения, кнопки и композиции. Для новичков перед началом работы лучше посмотреть видеоуроки на сайте Adobe.

Альтернатива. WordPress — это бесплатный пакет, предназначенный для создания сайта и визуальной работы с ним.

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.

140 ПОЛЕЗНЫХ ПРОГРАММ, 127 ИЗ НИХ БЕСПЛАТНО

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

LoopWorx Dance Edition

Простая в использовании программа для микширования, которая превратит ПК в студию звукозаписи для танцевальной музыки. С возможностями обработки трека, записи вокала, встроенными эффектами и сотней уже готовых лупов вы сумеете совершить множество интересных творческих экспериментов, даже будучи абсолютным новичком в вопросах электронной записи и обработки.

УТИЛИТЫ

InViewer 0.91

БЕСПЛАТНО

Утилита, требующая менее мегабайта места для установки и работы. Пригодится для просмотра картинок и видеороликов и для воспроизведения аудио.

UltraSearch V2.03

Позволяет быстро найти папку и файл по имени либо содержанию (по тексту). Искать можно на жестких дисках, на USB-флешках и в локальной сети. Поддерживает формат NTFS без индексации. Программа дает возможность искать не только по имени, но и по шаблону. Результаты поиска гибко сортируются. Поддерживает поиск по регулярным выражениям и исключение из области поиска указанных файлов и папок.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Amiti Antivirus 14.0.705

НА РУССКОМ

Простой в настройке и использовании антивирус. На выбор предлагается три режима сканирования. Помимо сканирований по запросу пользователя (или по расписанию) Amiti Antivirus умеет защищать систему в реальном времени и имеет встроенный планировщик для автоматических запусков сканера. Есть автоматическое обновление антивирусных баз.

ФОТО: компании-производители

FortKnox Personal Firewall 12.0.705

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 программ, которым разрешен выход в Сеть, и блокируемых, которым там делать вовсе нечего.

ИНТЕРНЕТ

Polarity 6.2.2

БЕСПЛАТНО

Быстрый, стабильный, безопасный, гибко настраиваемый и отлично укомплектованный (по словам разработчиков на сайте) веб-браузер, соответствующий последним сетевым стандартам. Поставляется со встроенным блокировщиком рекламы, переводчиком, распознавателем голоса, менеджером закачек и механизмами, препятствующими отслеживанию персональных данных. Содержит сразу два движка — Chromium и Trident.

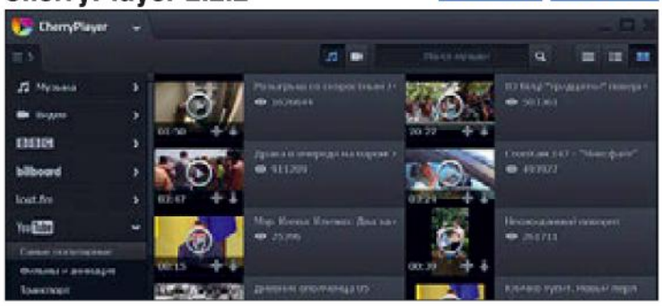
Crayfish 5.0

RSS-«читалка», благодаря которой вы не пропустите ни одной интересующей вас новости из каналов, внесенных в список отслеживаемых. Сам Crayfish показывает только заголовки новостей, полный текст отобразится в установленном по умолчанию браузере при клике по ним.

PORTABLE

CherryPlayer 2.2.2

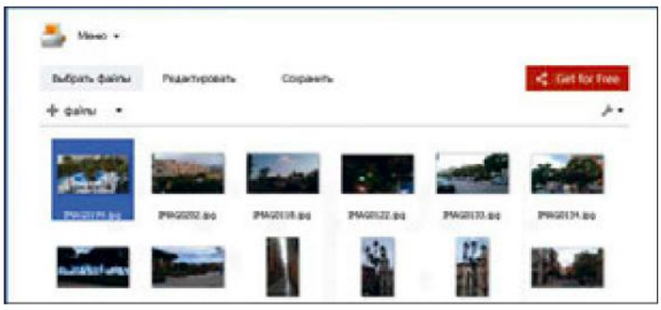
БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



Симпатичный и функциональный плеер. Позволяет находить и прослушивать даже ту музыку, которая не находится на вашем жестком диске. CherryPlayer предоставит комфортный интерфейс для поиска и воспроизведения аудиотреков как с вашего ПК, так и из гигантских баз сетевых сервисов «ВКонтакте» и YouTube.

ReaConverter Lite 7

НА РУССКОМ



Еще один конвертер в сегодняшней подборке софта, на этот раз — для изображений. Принцип работы у него стандартный: следует выбрать файлы для обработки файлы и выходной формат и настроить параметры конвертации. После этого приложение займется обработкой.

БОНУСЫ

Коммерческие программы для ПК на специальных условиях

Dr.Web Security Space	**ключ на 90 дней**

На странице **drweb.com/kod** введите кодовое слово **POBEDITEL**. В ответ вы получите письмо с БЕСПЛАТНЫМ серийным номером на Dr.Web Security Space на три месяца для защиты одного ПК или Mac, а также одного мобильного устройства. Инструкция по регистрации будет выслана в этом же письме. Продлите подарочную лицензию Dr.Web на один год или больше до окончания срока ее действия со скидкой 40%. Бесплатную лицензию можно получить по кодовому слову с 20.05.2015 до 15.06.2015.

«ESET NOD32 Антивирус»	**ключ до 21.07.2015**
Kaspersky Anti-Virus 2015	**ключ до 21.07.2015**
IObit Protected Folder 1.2	**ключ до 28.08.2015**
IObit Malware Fighter PRO	**ключ до 14.08.2015**
IObit Driver Booster PRO 2.0	**ключ до 08.09.2015**
Ashampoo Music Studio 5	**бесплатно полная версия после рег-ции**
Reg Organizer 7.0	**бесплатно без возможности обновления**
Soft Organizer 3.40	**бесплатно без возможности обновления**

Ключи для мобильных приложений

ESET NOD32 Mobile Security	**ключ до 21.07.2015**
«Kaspersky Internet Security для Android»	**ключ до 21.07.2015**

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«Тайны и кошмары. Моргиана»

НА РУССКОМ

Не помните, кто вы? Не беда! Обследуйте таинственный замок, соберите на его локациях ценные улики, и воспоминания вернутся к вам. Почаще заглядывайте в карту и не отвергайте помощь добродушного мышонка Джека. А то в безлюдном замке и поговорить-то не с кем.

«Бессмертные страницы. Таинственная библиотека»

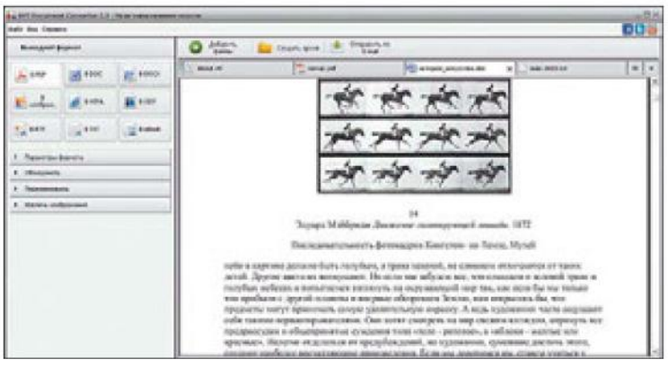
НА РУССКОМ

Талант Шекспира не дает покоя даже тем, кто живет за границами нашей реальности. Ловец снов жаждет стать режиссером шекспировской трагедии, и ему очень нужны актеры — невинные души. Где их взять? Конечно же там, где и будет разыграно призрачное действо, — в городской библиотеке.

САМОЕ ИНТЕРЕСНОЕ НА НАШЕМ ДИСКЕ

Попробуйте в первую очередь

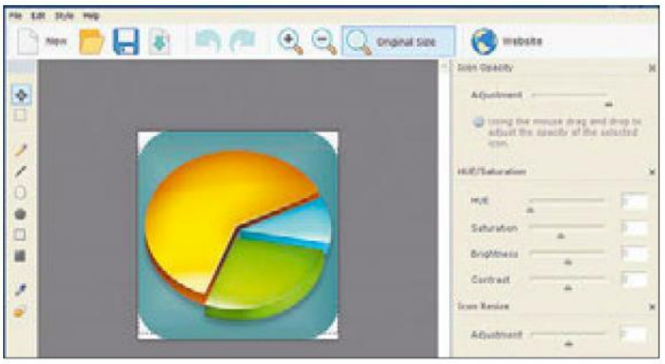
На нашем диске множество полезных программ. Перед вами — наиболее интересные предложения от журнала CHIP и наших партнеров.



AVS Document Converter 2.3

Электронные документы хранятся в виде файлов определенного формата. Форматов существуют десятки, они определяют типы информации и структуру их хранения в файле. Для каждого формата создаются программы, которые позволяют работать с файлами, совершать над ними определенный набор действий. Для примера возьмем формат PDF: одно приложение позволит его открыть для просмотра, другое — отредактировать.
На помощь придет AVS Document Converter. Входные форматы, которые принимает программа: PDF, HTML, HTM, MHT, RTF, DOC, DOCX, ODT, PPT, PPTX, TXT, TIFF, TIF, EPUB, MOBI, FB2, DjVu, XPS. Конвертер работает не только с документами, но и с электронными книгами EPUB, MOBI, FB2 и пр.

ОС: Windows XP/Vista/7/8
Сайт: avs4you.com/ru
Цена: 800 рублей (подписка на пакет программ на год)



Seanau Icon Toolkit 7.0.1

Если хочется придать индивидуальности Рабочему столу или создать эксклюзивную пиктограмму — попробуйте Seanau Icon Toolkit, он легок в освоении и совершенно бесплатен. Редактор способен работать с входными изображениями форматов PNG, GIF, JPEG и BMP. Помимо использования уже готовых картинок Icon Toolkit дает возможность добавить графики и от себя, так как содержит эффекты, фильтры и нужные базовые инструменты. Поддерживает слои, позволяет работать в пяти разных стилях: Vista, Mac, Crystal, IOS, Origami. Проект на любой стадии редактирования получится сохранить в собственном формате Icon Toolkit — SITF — и вернуться к работе позже. На сайте **seanau.com** есть возможность скачать готовые пиктограммы.

ОС: Windows XP/Vista/7/8
Сайт: seanau.com
Цена: бесплатно

Мо Янь. «Перемены»

Чтобы бесплатно получить подписку, которую вам дарит журнал CHIP, перейдите по ссылке **mybook.ru/w/ch04_413**

Мо Янь — один из самых известных современных китайских писателей, лауреат Нобелевской премии по литературе 2012 года за «галлюцинаторный реализм, который объединяет народные сказки с историей и современностью». «Перемены» — это история «маленького человека», чья жизнь меняется вместе с жизнью страны. Неторопливое, чрезвычайно образное повествование ведет нас от одного события к другому. Автор делится с нами своими размышлениями и наблюдениями, не упуская ни единой детали. И эти детали дают гораздо более полное представление о жизни Китая и китайцев, чем самые толстые учебники истории.

Читайте эту и более 45 000 других книг разных жанров в электронной библиотеке MyBook.

MyBook — книжный сервис, который открывает доступ к большому объему классической и современной литературы, включая новинки — от художественных до научно-популярных книг и деловой литературы.

Книги можно читать на сайте через браузер, воспользоваться приложением под планшеты и телефоны на iOS. Для вашего удобства закладки и цитаты будут всегда синхронизированы с сервером, когда вы в Сети.

CHIP DVD 05 2015

140 ПОЛЕЗНЫХ ПРОГРАММ

КЛЮЧИ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

ESET NOD32 Mobile Security
«IObit Advanced Mobile Care для Android»
«Kaspersky Internet Security для Android»

СОФТ ДЛЯ ПК НА СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

ChemTable Reg Organizer 7.0
ChemTable Soft Organizer 3.40
Emsisoft Emergency Kit
«ESET NOD32 Антивирус»
IObit Protected Folder 1.2
IObit Malware Fighter PRO
IObit Driver Booster PRO 2.0
Kaspersky Anti-Virus 2015

Ashampoo Music Studio 5 полная версия бесплатно

Вырезать по этой линии

CHIP DVD 06/2015

СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ИЮНЬ 2015

Согнуть по этой линии

ПРОГРАММЫ В ЖУРНАЛЕ
- GPEdit
- ProtocolClear.bat
- motioninjoy

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО
- Ashampoo Music Studio 5
- Acoustica Basic Edition 6.0.0
- LoopWorx Dance Edition

БЕЗОПАСНОСТЬ
- McAfee Stinger 12.1.0.1440
- Amiti Antivirus 14.0.705
- FortKnox Personal Firewall 12.0.705

ИНТЕРНЕТ
- Polarity 6.2.2
- AdBlock Master 1.0
- Crayfish 5.0

PORTABLE
- CherryPlayer 2.2.2
- Unreal Commander v2.02
- UltraSearch V2.03

ОФИС/ДОМ
- AVS Document Converter 2.3
- MSD Organizer Freeware 12.6
- MSD Documents 3.10

ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ
- Seanau Icon Toolkit 7.0.1
- StudioLine Photo Basic 4
- OW Shredder 6.21

РАЗВЛЕЧЕНИЯ
- «Тайны и кошмары. Моргиана»
- «Мрачные легенды. Проклятая невеста»
- «Бессмертные страницы. Таинственная библиотека»

УТИЛИТЫ
- AVS Audio Converter 7.3.1
- InViewer 0.91
- ReaConverter Lite 7

ДОПОЛНИТЕЛЬНО
- Мо Янь. «Перемены»
- Emsisoft Emergency Kit
- Reg Organizer 7.0
- Soft Organizer 3.40

НА КАЖДОМ DVD
- Zoner Photo Studio 17
- PrintHelp
- Freemake Video Converter 4.1.6 ОБНОВЛЕНО
- VirtualDub 1.10.4
- foobar2000 v1.3.8 ОБНОВЛЕНО
- Songbird 2.2.0 2453
- iTunes 12.1
- AIMP v3.60 Build 1483
- TagScanner 5.1.667 ОБНОВЛЕНО
- FreemakeAudioConverter 1.1.3 ОБНОВЛЕНО
- QuickTime Alternative 3.2.2
- GOM Player 2.2.67.5221
- Daum PotPlayer 1.6.53104 ОБНОВЛЕНО
- Media Player Classic Home Cinema 1.7.8
- Avidemux 2.6.8
- Hamster Free Video Converter 2.0
- Hugin 2014.0.0
- Free 3D Photo Maker 2.0.32.324 ОБНОВЛЕНО
- Artweaver Free 5.0.5
- Fusion F.2
- Picasa Photo Organizer 3.9
- FastStone Image Viewer 5.3
- Screenshot Captor v4.9.5 ОБНОВЛЕНО
- GIMP 2.8.14
- Maxthon Browser 4.4.4.3000
- Safari 5.1.7
- Mozilla Thunderbird 31.5.0
- FileZilla 3.10.3 ОБНОВЛЕНО
- Miranda IM 0.10.30
- Pidgin 2.10.11
- Trillian Astra 5.5.0.19
- Messenger Plus! Live 6.00.0.776
- «Mail.Ru Агент» 6.4.8614.0
- MetroTwit 11.0.51106.1
- Download Master 6.2.2.1449
- Free Video/YouTube Downloader 3.7.4 ОБНОВЛЕНО
- Android Sync Manager WiFi 2.2.1205.1071
- Samsung Kies 3.2.15024.8
- Nokia Ovi Suite 3.8.54.0
- Zune 4.8.2345.0
- Hi Suite Android Smart Manager 1.8.10.26.06
- Sony Ericsson PC Companion 2.10.251
- Droid Explorer 0.9.0.2 Beta
- Windows Phone Device Manager 1.10.0.0
- HTC Sync Manager 3.1.37.2
- Libre Office 4.4.1
- Apache OpenOffice 4.1.1
- Martview 2.52
- Edraw Mind Map Free
- PDFCreator 1.7.3
- «Средство просмотра PowerPoint»
- Client for Google Translate 6.0.612
- Google Earth 1.3.22.3
- Stellarium 0.13.2
- Celestia 1.6.1
- Sweet Home 3D 3.5
- PDF Split And Merge 2.2.4
- CPU-Z 1.72
- Norman Malware Cleaner 2.8.8
- Microsoft Security Essentials 4.7.0205.0
- TrueCrypt 7.1a
- Predator 3.2.1.312
- TeamViewer 10.0.39052.0
- Free Windows Cleanup Tool 1.8
- Disk SpeedUp 5.0.1.57
- IObit Smart Defrag 4.0
- HDClone 5 Free Edition 5.0.6
- Process Explorer 16.05
- Free EASEUS Partition Master 10.2
- Mouse Without Border 2.1.2.1212
- VirtualBox 4.3.26
- AppRemover 2.2.23.1
- CCleaner 3.19.1721
- CDBurnerXP 4.5.4.5306
- Kodi 14.2 «Helix» ОБНОВЛЕНО
- IrfanView 4.38
- K-Lite Mega Codec Pack 11.0.5 ОБНОВЛЕНО
- VideoLAN VLC media player 2.2.0
- QuickTime 7.7.6
- Winamp Media Player 5.66
- NVIDIA ForceWare 347.52
- Realtek HD Drivers R2.75
- Opera 28.0.1750.48 ОБНОВЛЕНО
- Google Chrome 1.3.25.5
- Internet Explorer 11
- Mozilla Firefox 36.0
- QIP 2012 4.0.9328.0
- Skype 6.18.66.106
- GlassWire 1.0.30 Beta
- Active Sync 4.5
- «Центр устройств Windows Mobile» 6.1
- Recuva 1.46.919 Free
- WinHex 18.2 ОБНОВЛЕНО
- MiniTool Partition Recovery 6.8
- EaseUS Data Recovery Wizard Free 8.6
- ReclaiMe Free RAID Recovery 722
- SystemRescueCd 4.5.1
- Roadkil's Unstoppable Copier 5.2
- Files Terminator Free 2.6.0.1
- Adobe Acrobat Reader XI (3.3.9.0)
- IObit Unlocker 1.0
- 7-Zip 9.38 beta
- Far Manager 3.0 build 4242
- HaoZip 3.0
- Revo Uninstaller Free 1.95

Согнуть по этой линии

CHIP DVD 06/2015

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

Ashampoo Music Studio 5

Профессиональный редактор музыки и аудиоконвертер — бесплатно для читателей CHIP

Кто-то музыку не только коллекционирует, но и делает сам: «нарезает» фрагменты треков на рингтоны, создает собственные миксы, сборники, альбомы. Именно для таких людей и был разработан пакет Ashampoo Music Studio — решение «все в одном» для создания, обработки, редактирования, конвертирования музыки и сопутствующих графических материалов. Коллекционеры винила оценят по достоинству возможность оцифровывать любимые треки и диски. При этом в комплекте идет мощный редактор тегов с поддержкой русского языка. С его помощью вы не только наведете порядок в своей аудиотеке, но и пополните ее ценной информацией о музыке и исполнителях. Хорошим подспорьем к этому является возможность создания эксклюзивных обложек и вкладышей, а также записи музыки на диски. Наслаждайтесь любимыми песнями на ПК, смартфоне или MP3-плеере: Music Studio 5 импортирует содержимое ваших дисков в превосходном качестве и нужном формате.
Для любителей ставить в качестве рингтонов цитаты из фильмов Music Studio 5 предлагает модуль Video-2-Music: он способен очень точно извлечь нужный звуковой отрывок из видео. А возможность создавать собственные миксы позволит стать героем вечеринки.

Компания Ashampoo предоставила специальную версию программы, которая после бесплатной регистрации по электронной почте устанавливается как полная версия без каких-либо ограничений.

Пакет инсталляции Ashampoo Music Studio 5 вы найдете на CHIP DVD.

Самая лучшая Windows

«Семерка» горячо любима пользователями, «восьмерку» ни во что не ставят, а «десятка» отправит нас в будущее. Насколько справедливы подобные стереотипы? Мы провели сравнительное тестирование этих систем.

Пользователи Windows знают: каждый раз, когда Microsoft слишком многое меняет в своей ОС, стоит ожидать плачевных результатов. Так, пострадало каждое второе крупное обновление: если XP и Windows 7 были встречены тепло, то Vista и Windows 8 подверглись жестокой критике. В Vista концерн хотел кардинально преобразить облик своей системы, а Windows 8 должна была стать идеальной ОС для сенсорного управления. Итоги оказались неутешительными: Vista предъявляла гораздо больше требований к оборудованию по сравнению с XP, а интерфейс ModernUI в Windows 8 обескуражил многих пользователей настольных ПК и ноутбуков. На сегодняшний день Analyst Net Applications оценивает долю рынка Windows 8 всего лишь в 14% среди всех настольных операционных систем. Уже запорошенная пылью «семерка», к примеру, занимает 57%. Даже не рекомендуемая к использованию XP опережает Windows 8 на 18%. О чем же это говорит? Пользователи Windows не во всем солидарны с концерном. Новые компьютеры они зачастую покупают лишь в том случае, когда система, с которой они поставляются, им по душе. Сейчас наблюдается серьезный отложенный спрос, удовлетворить его должна новая Windows 10. Основной вопрос, мучающий пользователей: осознала ли компания Microsoft свои ошибки и можно ли переходить с Windows 7 на 10? Тем более что обновление в первый год осуществляется бесплатно. В этой статье мы даем ответ, сравнивая и оценивая встроенные в Windows 7, 8 и 10 функции. Несмотря на то что в превью-версии Windows 10 пока не обладает всеми возможностями, последняя сборка Build 9926 дает достаточно хорошее представление о направлении, в котором идет Microsoft.

ФОТО: компании-производители; Nikolaus Schaffler

Рабочий стол и тип управления

В Windows 7 все просто: система, интерфейс и принцип управления. С Windows 8 концерн потерпел неудачу в попытке оптимизировать ОС под сенсорное управление. «Восьмерка» разжаловала Рабочий стол до статуса вторичного приложения, избавилась от меню «Пуск» и усложнила доступ к важным настройкам таким образом, что необходимо тыкаться мышью по углам экрана, чтобы открыть, к примеру, Чудо-панель. Многие пользователи были ошарашены подобными изменениями. В Windows 8.1 компания попыталась ликвидировать нанесенный ущерб, однако в итоге получилась лишь халтурная компиляция различных элементов.

Версия под номером 10 должна стать умной системой для любых устройств, а что касается уже представленных функций, то в этом плане Microsoft на верном пути. Windows 10 еще при установке анализирует гаджет на возможности сенсорного управления и запускает соответствующий пользовательский интерфейс: обычный Рабочий стол или же ModernUI. Новая функция Continuum даже распознает, подключена ли клавиатура, и предлагает сменить режим непосредственно в процессе работы. Вручную же изменить настройки получится внизу на Панели задач через «Центр поддержки».

ОС для любых устройств

В Windows 10 меню «Пуск» возвращается, из него можно применить системные настройки и открыть приложения. Пока еще чувствуется отсутствие той гибкости, которой отличалась Windows 7. Соответствующая кнопка «Customize» в последней сборке пока не активна. Вместо этого высвечиваются часто используемые папки и программы. Нажатие мышью на «Все приложения» открывает список всех установленных утилит в алфавитном порядке.

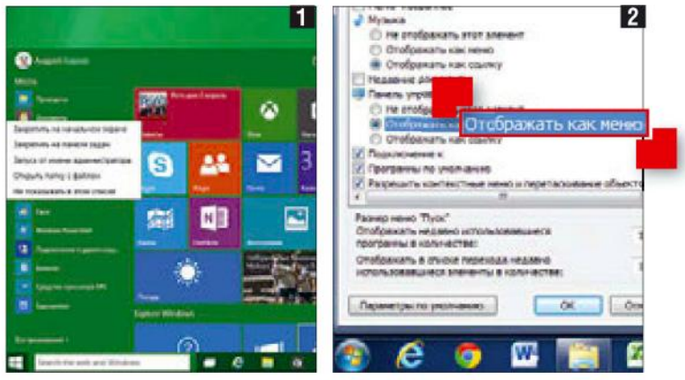
Проводник — это программное обеспечение, которое корпорация в попытках улучшить лишь постоянно ухудшает. В Windows 10 содержимое жесткого диска сильно съехало вниз. Сначала Проводник предоставляет быстрый доступ к часто используемым папкам и файлам, потом идут стандартные папки, диск OneDrive и только затем дерево каталогов. Такие приложения для Android, как ES Проводник, демонстрируют, как можно все это реализовать оптимальнее. Вывод: в «десятке» наконец-то получилось совместить сенсорный интерфейс и классический Рабочий стол. Но еще есть над чем поработать. ➜

ModernUI: сенсорное управление и мышью

В сенсорном графическом интерфейсе Windows 10 **1** слева отображается список установленных программ. В Windows 8 для вызова боковой панели **2** необходимо было провести целый ряд действий мышью. В 10-й версии об этом можно забыть.

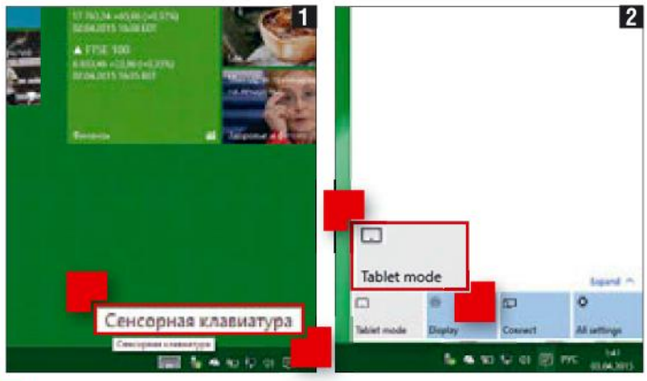
Меню «Пуск»: назад к истокам

В Windows 10 меню «Пуск» **1**, которого всем так не хватало, вернется, однако его практически нельзя настроить. Конфигурация в Windows 7 удобнее — например, присутствует возможность интегрировать Панель управления в качестве меню **2**.



«Центр поддержки»: быстрое переключение

С помощью функции Continuum **1** Windows 10 узнает, когда к сенсорному устройству подключена клавиатура. Вручную с режима компьютера на режим планшета можно перейти в новом «Центре поддержки» **2**.



Гармоничная концепция

	WINDOWS 7	WINDOWS 8	WINDOWS 10
Рабочий стол	Надежный принцип управления, Рабочий стол — центральный и единственный интерфейс.	Принцип управления разделен на две части: ModernUI и Рабочий стол. Последний вторичен.	Гибкое управление: при подключенных мыши и клавиатуре Рабочий стол первичен.
Сенсорное управление	Системе не хватает оптимизированного под сенсорные устройства принципа управления.	ModernUI нацелен на сенсорное управление. Доступ к Чудо-панели реализован с помарками.	Новый ModernUI меньше использует скользящие жесты, что облегчает управление пальцам.
Меню «Пуск»	Легко настроить, предлагает быстрый доступ к программам и системным настройкам.	Невозможно настроить, предлагает доступ к различным модулям для конфигурации системы.	Сложно настроить, быстрый доступ к приложениям, программам и системным настройкам.
Проводник	Классический интерфейс, смотрится сухо. Идеален для стандартных действий с файлами.	Ленточный стиль. Действия с файлами уже не стоят на первом месте.	Похож на Проводник из Windows 8. Быстрый доступ к часто используемым папкам и файлам.

Высший класс · Высокий класс · Средний класс · начальный класс

Адаптация системы

На современном оборудовании по стандарту UEFI Windows 7 производит впечатление реликта из древнейших времен. Эта система запускается только через BIOS, а ее загрузчик выглядит так, будто пришел из эры DOS. В отличие от BIOS, стандарт UEFI может похвастаться настоящим графическим интерфейсом и не только: загрузочная система осуществляет адресацию дисков объем более 2,2 Тбайт. При этом UEFI оснащен загрузчиком операционной системы, берущим на себя такие задачи, как восстановление или запуск системы. Все это используется в Windows 10, где также добавлена функция «Reset». Благодаря этому компьютер становится гораздо стабильнее, тем более что загрузчик UEFI запускает систему напрямую и больше не использует загрузочный сектор диска, который может выйти из строя.

Windows 7 уже знакома с Панелью управления и Администрированием, предназначенными для конфигурации системы. К этому раздвоению уже все привыкли, однако оно еще не продумано до конца: к примеру, почему Управление дисками не входит в Панель управления, ответственную за выполнение повседневных задач, остается загадкой. Каждый пользователь ПК, добавляющий или форматирующий жесткий диск, должен вызывать эту службу. В Windows 8 данный сервис находится в дополнительных «Параметры ПК» интерфейса ModernUI. Таким образом, некоторые опции в системе дублируются. Windows 10 обновляет Панель управления и придает ей современный облик. На данный момент работа выполнена лишь наполовину — периодически пользователь оказывается в старой Панели управления. Нужно дождаться лишь пары обновлений.

Приватность — лишь вопрос настроек

Еще в Windows 8 был внедрен онлайновый профиль пользователя. При регистрации в системе с помощью этой учетной записи становятся доступны различные сервисы Microsoft, например, интеграция облачной службы. Несогласным придется отказаться от синхронизации настроек. В «десятке» ситуация изменилась. Главным образом, отсутствует профильный аналог приватного режима браузера. Но системный поиск и появившаяся в Windows 10 голосовая помощница Cortana оптимально работают только при соединении с Интернетом. Еще в «восьмерке» поисковик Bing стал интерфейсом, выдающим как онлайновые, так и офлайновые результаты. Вывод: Windows 10 оказывается современной и универсальной системой.

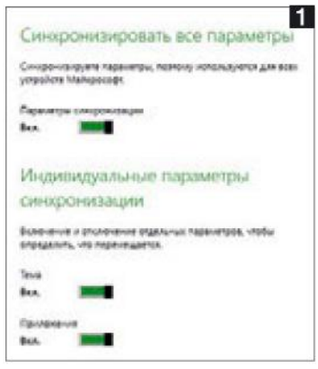
ИНФОРМАЦИЯ

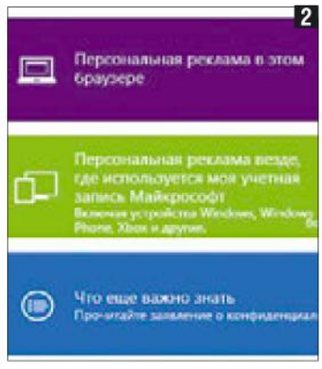
Панель управления: большая наглядность

Microsoft в Windows 10 провела генеральную уборку Панели управления **1**, благодаря чему та стала более наглядной. Однако до сих пор ей не хватает многих модулей из Windows 7 **2**.

Онлайновый профиль: личные данные в Сети

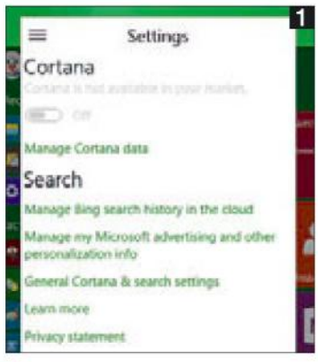
Windows 8 и Windows 10 по умолчанию синхронизируют наиболее важные данные профиля в облаке **1**. Пользователю даже отправляется персонализированная реклама, если только он не отключил ее в своей онлайновой учетной записи **2**.

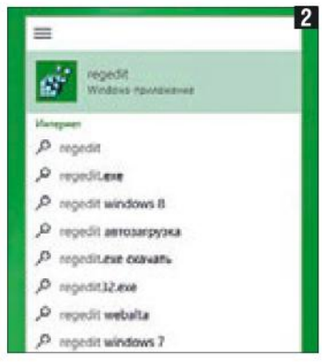




Поиск: с помощью Bing и языкового помощника

Системный поиск в Windows 10 осуществляется с помощью языкового ассистента по имени Cortana **1** Как и в Windows 8, при поиске также предоставляются результаты поиска по Интернету от сервиса Bing **2**.





Гибкая конфигурация

	WINDOWS 7	WINDOWS 8	WINDOWS 10
Возможности загрузки	Загружается только в режиме BIOS, доступ к функциям восстановления — через загрузчик.	Загружается в режимах UEFI и BIOS, функции восстановления можно запустить и из Windows.	UEFI и BIOS, функции восстановления запускаются из Windows, возврат к зав. настройкам.
Настройка системы	Панель управления и Администрирование содержат почти все для конфигурации.	Неразбериха: параметры ПК в ModernUI, на Панели управления и в Администрировании.	Панель управления дает доступ ко многим функциям. Есть настройки в старом дизайне.
Учет. записи пользователя	Офлайн-профиль. Такие службы, как OneDrive, по умолчанию не интегрированы в систему.	Выбор между онлайн- и офлайн-профилями. Онлайн-аккаунт связан с почтой и облаком.	Доступен выбор между онлайн- и офлайн-профилями. Возможности онлайн как в Windows 8.
Поиск, голосовое управл.	Голосовое управление отсутствует, системный поиск только по файлам на компьютере.	Голосовое управление отсутствует, системный поиск осуществляется также по совпадениям.	Интегрировано голосовое управление, системный поиск также по совпадениям из Bing.

Высший класс · Высокий класс · Средний класс · Начальный класс

Безопасность

Прежде все пользователи Windows жили с мыслью о необходимости периодически переустанавливать систему. Все изменилось с появлением Windows 7, поскольку данная ОС продемонстрировала хорошую стабильность, при этом в комплекте шла функция восстановления системы. Впрочем, снапшоты редко помогали в решении серьезных проблем. Кроме того, Windows 7 предлагала сделать резервную копию ОС в качестве образа на внешнем носителе. Компания Microsoft практически не внесла каких-либо серьезных изменений в эту среду в системах Windows 8 и 10. Однако теперь ее можно вызвать даже из установленной системы, после чего компьютер запустится с расширенными опциями загрузки. Главнейшим обновлением является возможность восстановить заводские параметры, благодаря чему переустановка системы уходит в прошлое. В Windows 10 эта функция интегрирована в загрузочное меню: даже если система перестала загружаться, ее получится восстановить.

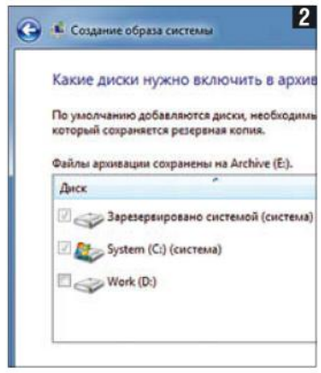
Утилиты для экстренных случаев

Для сохранности данных Windows 7 помимо теневых копий, куда записываются прежние версии файлов, предлагает программу для создания резервных копий, которая автоматически раз в неделю копирует стандартные папки на другой диск. Папки и время для резервных копий можно также задать вручную. В Windows 8 и 10 все осталось практически без изменений. Добавилось автоматическое копирование на OneDrive, отключенное по умолчанию: в этом отношении пользователю необходимо проявить инициативу и постановить, должна ли система туда что-то загружать и если да, то что именно. Windows 8 для этого предлагает «Параметры синхронизации», а Windows 10 оснащена опцией «OneDrive Backup», которая находится в том же меню, что и функция резервного копирования. Именно здесь становится заметно, что превью-версия еще не является законченной: пункт «Advanced Options» для этого типа резервного копирования на данный момент ведет в никуда. Все иначе с защитой от вредоносного ПО: долгие годы пакет Security Essentials и его сканирующий движок из-за плохой степени распознавания считаются недостаточной защитой от вирусов. Даже в финальной версии Windows 10 вряд ли будет предложено что-то лучшее. Вывод: Windows традиционно отличается хорошей концепцией сохранности данных, однако антивирусная защита вниманием до сих пор обделена.

➜

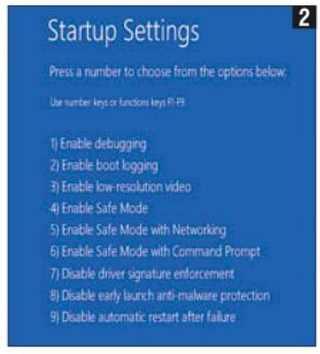
Безопасность системы: несколько решений

Windows 10 делает ставку на возврат ОС к заводским настройкам **1**, если та уже перестала загружаться. В Windows 7 необходимо только вручную записывать образ всей операционной системы на внешний носитель **2**.



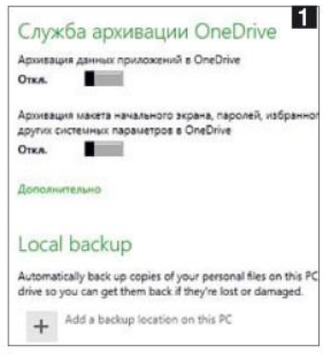
Восстановление системы: расширенное меню загрузки

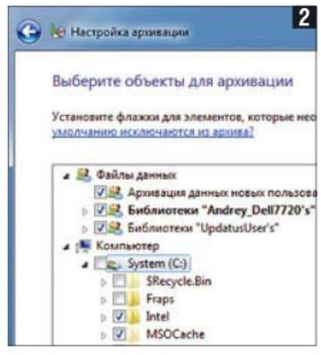
Функция отката к заводскому состоянию Windows 10 предлагается уже в загрузочном меню **1**. В Windows 8 для этого необходимо вызвать запуск системы с функциями восстановления **2**.



Резервное копирование: в облако и на HDD

Помимо резервного копирования данных новинкой в «десятке» является сохранение информации в облаке с помощью OneDrive **1**. Windows 7 оснащена только программой для резервного копирования **2**, которая может по запросу пользователя также провести бэкап системы.





Инструменты защиты

	WINDOWS 7	WINDOWS 8	WINDOWS 10
Бэкап системы	С помощью снапшота для восстановления системы или записи образа на внешний носитель.	С помощью снапшота для восстановления системы или записи образа на внешний носитель.	С помощью снапшота для восстановления системы или записи образа на внешний носитель.
Восстановл., сброс настр.	Создание аварийного носителя. Возврат в заводское состояние не предусмотрено.	Функция восстановления и откат к заводскому состоянию доступны из Windows.	Функция восстановл. из Windows. Сброс до заводского состояния как опция в загруз. меню.
Бэкап данных	Версии файла сохраняются как теневые копии, бэкап данных включается в Панели управления.	Интеграция теневых копий и резервного копирования. Облачный бэкап через синхронизацию.	Интеграция теневых копий и бэкапа. Добавлен новый тип бэкапа в облако через OneDrive.
Защита от вирусов	Security Essentials перестал показывать конкурентоспособную степень распознавания.	Security Essentials перестал показывать конкурентоспособную степень распознавания.	Security Essentials перестал показывать конкурентоспособную степень распознавания.

Высший класс · Высокий класс · Средний класс · Начальный класс

Браузер и веб-службы

Internet Explorer в комплекте с Windows 7 — неплохой браузер, однако в последнее время было выявлено слишком много уязвимостей. Несмотря на то что компания на данный момент их почти все ликвидировала, сам факт указывает на то, что этот веб-просмотрщик являет собой принципиальную проблему безопасности. С той же версией IE поставляется и Windows 8, однако предлагает пользователю вариант в интерфейсе ModernUI, позволяющий работать в Интернете, не открывая окон — идеально для планшетов. К сожалению, даже на таких устройствах приходится вызывать IE для Рабочего стола, чтобы настроить версию ModernUI. Если же при этом установить другой продукт, например, Chrome или Firefox в качестве браузера по умолчанию, то плиточный вариант исчезает из системы — понять эту логику невозможно.

В «десятке» компания Microsoft планирует совершить революцию. Хоть сейчас IE 11 установлен в более свежей версии, варианта ModernUI больше не существует. Новый IE несет с собой также некоторые перспективные веб-технологии, например HTTP/2, однако в будущем он останется прерогативой лишь корпоративных клиентов. Частные пользователи получат новый браузер под названием Spartan. Его интерфейс похож на мобильную версию Chrome. В нем будут такие дополнительные функции, как режим блокнота, в котором получится выделять наиболее важные элементы на веб-странице.

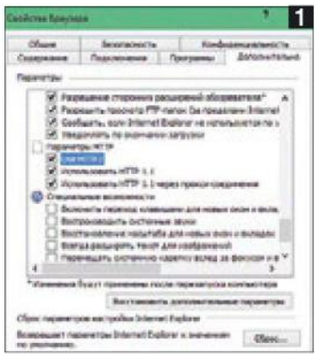
Слияние онлайна и офлайна

Если Windows 7 является офлайновой системой, то в «восьмерке» и «десятке» оба мира сливаются. Например, в комплект Windows 7 не входит собственный почтовый клиент — его необходимо установить отдельно через службу Microsoft Essentials. Windows 8 и 10 получили встроенное приложение, получающее свежие сообщения через стандартные протоколы iMap, POP3 и Exchange. Интегрировав в Windows 8 мобильные приложения, компания Microsoft ввела новый тип программ. Особой ценности для владельцев ПК их ассортимент не представляет. Впрочем, он до сих пор уступает конкурентам из Apple и Google. В Windows 10 корпорация переделала свой онлайн-магазин. Интерфейс выглядит более упорядоченным, учетной записью пользователя стало легче управлять. Вывод: что касается веб-интеграции, то Microsoft осталось решить еще несколько задач. Spartan в качестве первого шага обеспечивает Windows 10 преимущество перед «семеркой» и «восьмеркой».

ИНФОРМАЦИЯ

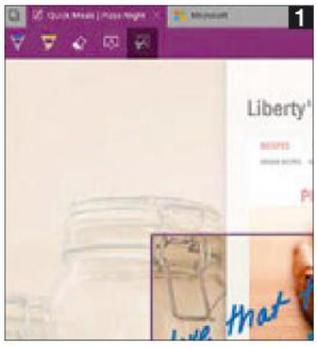
Internet Explorer: отличия лишь в деталях

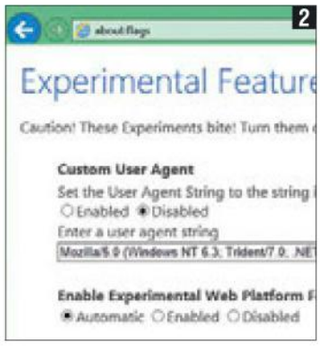
Windows 10 оснащена новым IE, который поддерживает даже такие современные технологии, как HTTP/2 **1**. От версии ModernUI-IE с ограниченными возможностями конфигурации **2**, используемой в Windows 8, решили отказаться.



Spartan: новый браузер в лаконичном дизайне

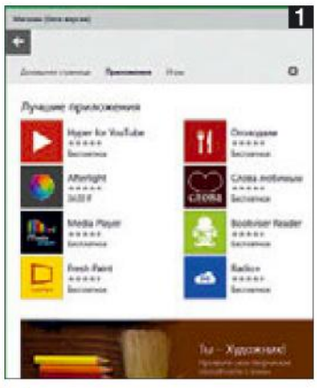
Преемник IE отличается сдержанным интерфейсом **1**, поскольку он должен одинаково хорошо работать как на ПК, так и на планшетах. В превью-версии Win10 этого браузера еще нет, можно лишь активировать его движок **2**.





Магазин приложений: больше порядка

Компания Microsoft кардинально преобразила и упростила свой Магазин приложений в Windows 10 **1**. Запутанность этой программы **2** в «восьмерке» стала одной из причин провала идеи с приложениями Windows.



Неудобный интернет-серфинг

	WINDOWS 7	WINDOWS 8	WINDOWS 10
Браузер	Internet Explorer v11.09.9600 до сих пор является браузером по умолчанию для Рабочего стола.	IE v11.09.9600 для Рабочего стола, ModernUI-IE — для сенсорных устройств.	Для Рабочего стола — IE v 11.09.9800, позже должен быть заменен новым браузером Spartan.
Браузерные технологии	IE отличается максимальным числом уязвимостей. Возможности HTTP/2 отсутствуют.	Тот же браузерный движок, что и в Windows 7. Собственные обновл. безопас. Flash-плеера.	Новый движок работает по протоколу HTTP/2. Spartan оптимизирован под современные сайты.
Интеграция облака	OneDrive не встроен в систему. Этот сервис необходимо устанавливать отдельно.	При входе через онлайн-профиль облако интегрируется как диск. Синхронизация активна.	В онлайн-профиле интегрируется как диск. Больше гибкости при синхронизации данных.
Магазин приложений	Мобильные приложения не запускаются, эта возможность в Windows 7 отсутствует.	Запутанный интерфейс Магазина и практически бесполезные настройки учетной записи.	Проще управлять приложениями, но уровень пока ниже магазинов iOS и Android.

Высший класс · Высокий класс · Средний класс · Начальный класс

Wi-Fi: от торпеды до хотспота

50 лет назад первая беспроводная сеть была запущена на Гавайях. В 2015 году жизнь уже невозможно представить без Wi-Fi-технологий.

За последние десять лет беспроводной Интернет стал неотъемлемой частью нашей жизни. Но мало кто знает, что мысль, ставшая предпосылкой для создания Wi-Fi, появилась еще в середине прошлого века: в 1940 году первый патент на технологию «прыгающих частот» подала актриса Хэди Ламарр вместе со своим другом Джорджем Антейлом. Первоначальная идея заключалась в том, чтобы дистанционно управлять торпедами, меняя канал передачи данных. Это могло бы гарантировать невозможность перехвата. Спустя двадцать лет спустя на базе данной технологии удалось разработать зачаток будущих беспроводных сетей, основанный на расширении частотного диапазона.

В 1969 году первая пакетная радиосеть AlohaNet, запущенная в Гавайском университете, соединила Гавайские острова. Несколько лет спустя эта идея была подхвачена крупной компанией Lucent Technologies, которая выпустила на рынок радиосетевые карты WaveLAN для построения беспроводных сетей. Lucent до сих пор сохраняет исключительное право на чипсеты и другие компоненты, тем самым выступая монополистом на рынке беспроводных услуг.

В 1997 году стандарт WLAN 802.11 стал первым стандартом связи для беспроводной коммуникации на частоте 2,4 ГГц. Его максимальная пропускная способность была 1 Мбит/с. В настоящее время подобный стандарт нельзя назвать пригодным для использования, особенно если учитывать стоимость беспроводных модулей, которая была настолько высокой, что новому веянию предсказывали быстрый конец. Однако в 1999 году фирма Apple снабдила свой iBook поддержкой беспроводного подключения при помощи платы расширения AirPort. За ней последовали и многие другие производители, начав не только внедрять новую технологию в свои устройства, но и разрабатывать собственные платы. В итоге цены на беспроводные модули стали падать.

В XXI веке беспроводной доступ в Сеть начал постепенно вытеснять кабельный. Сегодня базовые станции в виде роутеров можно приобрести по цене от 1000 рублей, а никаких отдельных беспроводных модулей не нужно.

Первая сеть Wi-Fi на Гавайях

Первая беспроводная сеть была раскинута между островами.

2014 Хотспот
Бесплатный Интернет раздается через базовые станции в ресторанах и кафе.

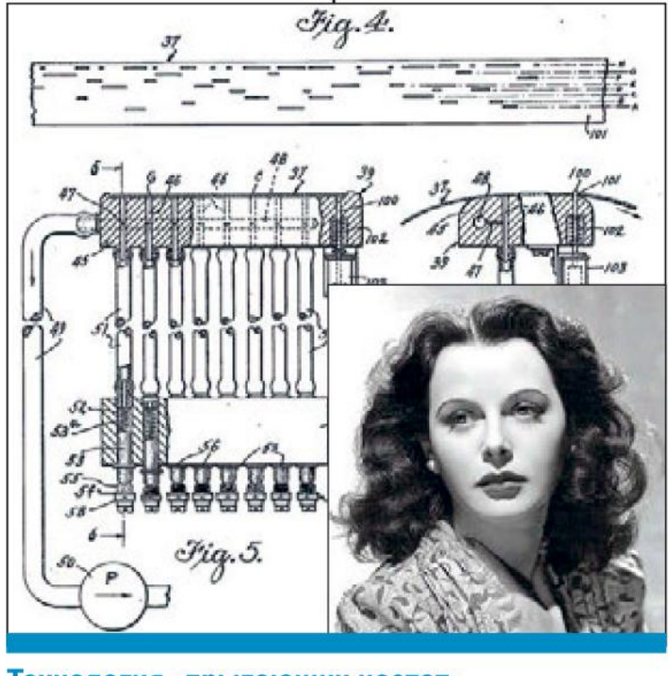
2004 Prestige 2000W
Zyxel выпускает первый IP-телефон с поддержкой беспроводного подключения.

1999 Apple iBook
Apple при сотрудничестве с Lucent Technologies устанавливает модуль Wi-Fi в свой iBook.

1997 WLAN 802.11
Первый стандарт беспроводной передачи данных со скоростью 1 Мбит/с.

1969 Wireless LAN
Первый беспроводной доступ в Интернет в Гавайском университете.

1988 WaveLAN
Первый коммерческий модуль для беспроводной сети.



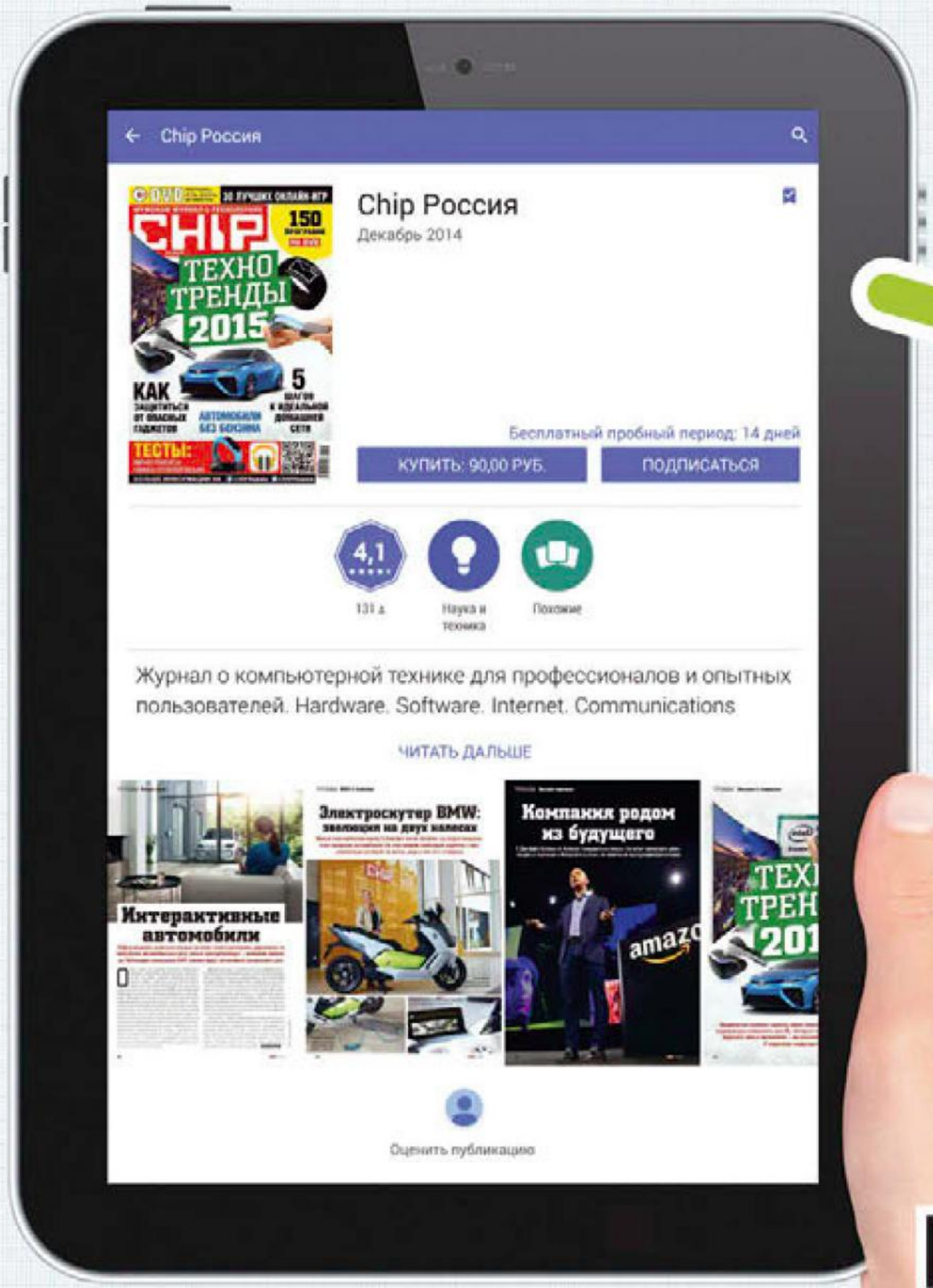
Технология «прыгающих частот»

Хэди Ламарр: запатентовала технологию передачи радиосигнала на изменяющейся частоте.
Первая максимальная скорость передачи данных: 1 Мбит/с.
Максимальная скорость передачи данных сегодня: 6,7 Гбит/с.

ФОТО: Jacpues Descloitres/NASA; Marquis111/Wikipedia.org/CC BY-SA 3.0; Wikiwatcher/Wikipedia.org; Carlos Vidal/CC BY 2.0; CHIP

ЧИТАЙ CHIP

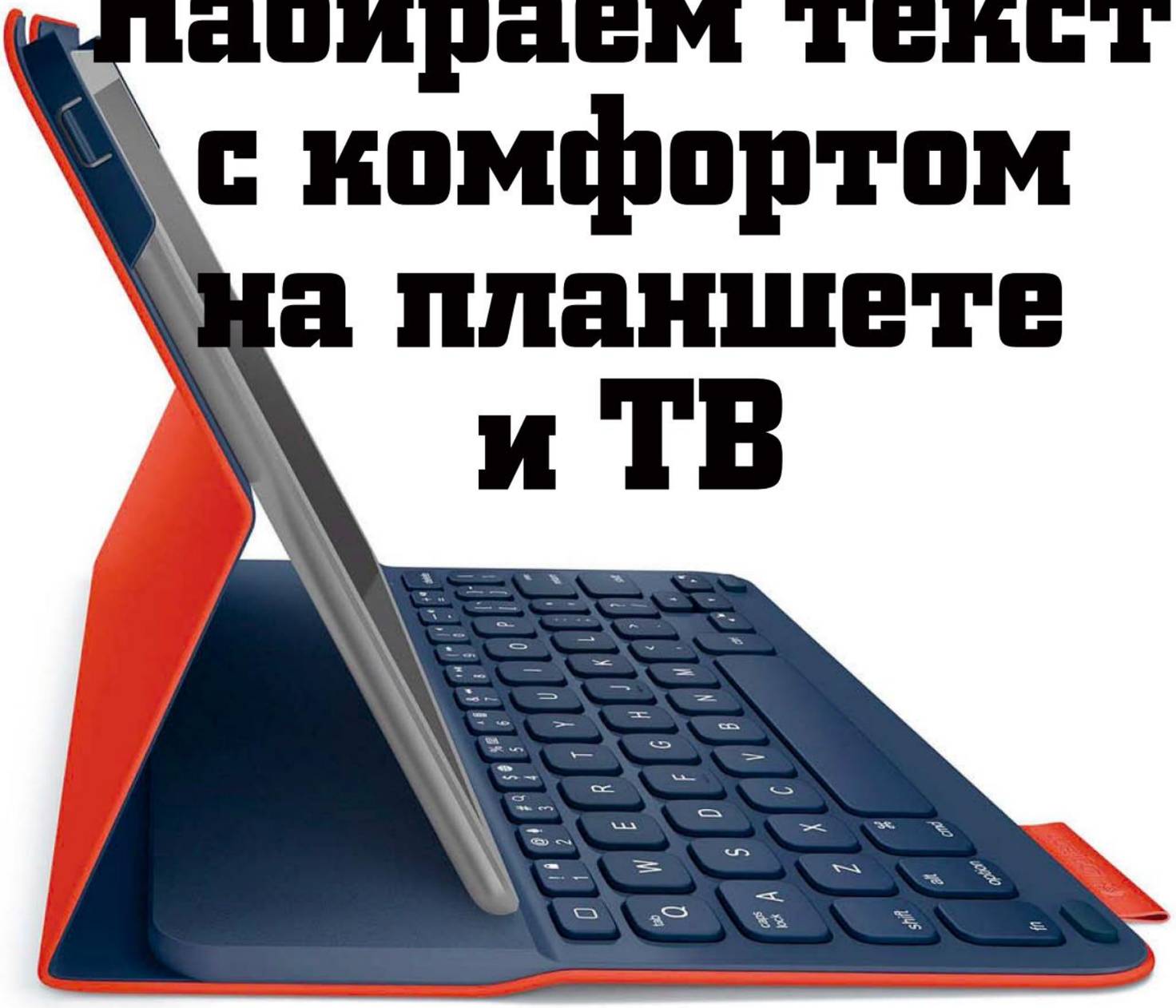
на планшете и смартфоне



Google play

Реклама 16+

Набираем текст с комфортом на планшете и ТВ



С комфортом вводить текст при работе со смартфонами, планшетами и телевизорами Smart TV позволят клавиатуры Bluetooth. CHIP подверг испытаниям 10 популярных моделей.

У смартфонов и планшетов множество достоинств, однако удобство написания длинных текстов к ним не относится. Их виртуальным клавиатурам можно доверить разве что короткие сообщения. Для длинных писем и официальной переписки лучше подходит обычный компьютер. Даже такие умные приложения, как SwiftKey, не способны решить эту проблему. Однако с помощью Bluetooth-клавиатуры почти любой смартфон и планшет получится превратить в полноценный инструмент для работы. Поскольку разные версии Bluetooth совместимы друг с другом, а клавиатуры всегда работают с профилем HID (Human Interface Device), последние можно подключить практически ко всем аппаратам с наличием Bluetooth-модуля. Сюда также относятся мультимедийные проигрыватели, игровые консоли и телевизоры. Больше всего от использования аппаратной клавиатуры выигрывают Smart TV, поскольку пульты дистанционного управления вовсе не предназначены для введения текста. На практике, однако, выясняется, что клавиатуры и конечные устройства зачастую имеют совершенно различные представления о функции ввода.

Существенные различия в оснащении

По заявлениям производителей, клавиатуры, как правило, поддерживают системы Windows, Mac OS, а также ➜

ФОТО: компании-производители

iOS и Android. Logitech для своей модели K480 дает гарантию совместимости даже с ChromeOS от Google, Samsung же рекомендует использовать свою телевизионную клавиатуру VG-KBD2000 только для четырех серий телевизоров Smart TV и гаджетов на базе Android собственного производства (см. табл.).

К некоторым из клавиатур получится прикрепить планшет или смартфон, к примеру, Microsoft Universal Mobile Keyboard и Logitech K480. Несколько другой подход предлагают такие складные клавиатуры, как Donzo IBK-03 и Perixx 805L, которые благодаря шарнирно-раздвижному механизму наиболее удобны при транспортировке. Но в этом заключается и их недостаток: из-за шарнира клавишная панель получается разделенной и не вполне устойчивой, за счет чего страдает эргономичность ввода текста. Анализ участников нашего теста показывает: по большому счету, действительно удобно и качественно ввести текст позволяют только лишь модели от 3000 рублей. Очень дешевая и тонкая клавиатура Ultra Slim, которую по цене примерно в 950 рублей предлагает как Anker, так и CSL, является похвальным исключением с удивительно надежной панелью.

Некоторые модели могут похвастаться переключателем для управления несколькими Bluetooth-подключениями – среди протестированных нами клавиатур такой возможностью обладают Microsoft Keyboard и Logitech K480.

Камни преткновения во время работы

При работе с мобильными гаджетами необходимо учесть, что только модели на базе Android 4 и iOS 6 по умолчанию справляются со связью через Bluetooth. В этом случае соединение осуществляется на удивление легко, смириться придется лишь с некоторыми странностями: при взаимодействии с Android отдельные мультимедийные клавиши и клавиши для возврата, чаще всего «Esc», не распозна-

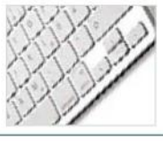
Планшеты превращаются в ноутбуки

Некоторые клавиатуры предлагают удобные слоты для планшетов и смартфонов, что дает ощущение работы на ноутбуке.

Складной механизм для большей компактности

Такую клавиатуру есть возможность сложить, чтобы она занимала меньше места в сумке.

Bluetooth-клавиатуры



Продукт	ANKER/CSL Ultra Slim Bluetooth	ANKER TC940 Ultra-Slim	APPLE Wireless Keyboard	AVANTO Donzo IBK-03	LOGITECH Multi-Device Keyboard K480	LOGITECH Harmony Smart Keyboard
Цена (ориентировочно), рублей	950	1900	4500	2300	3200	7000
Операционная система (данные производителя)	начиная с Windows XP, iOS 6, Android 4, OS X, устройства с Bluetooth-профилем HID	начиная с Windows XP, iOS 6, Android 4, OS X, устройства с Bluetooth-профилем HID	начиная с Windows XP, iOS 6, Android 4, устройства с Bluetooth-профилем HID	начиная с Windows XP, iOS 6, Android 4, OS X, устройства с Bluetooth-профилем HID	начиная с Windows 7, iOS 6, Android 4, OS X, Chrome OS, устройства с профилем HID	Mac/Windows, более 200 000 устройств из базы данных Harmony
Переключатель устройств	□	□	□	□	■ (3 устройства)	□
Версия/профиль/дальность Bluetooth, м	3.0/HID/10	3.0/HID/10	3.0/HID/10	3.0/HID/10	3.0/HID/10	3.0/HID/10
Батарея	2x AAA (не входят в комплект)	аккумулятор (до 60 дней)	2x AA (в комплекте)	аккумулятор (до 22 дней)	2x AAA (в комплекте)	2x AA (в комплекте)
Зарядный кабель	□	Micro-USB (в комп.)	□	Micro-USB (не вх.)	□	□
Встроенная стойка для планшета	□	■	□	■	■	□
Габариты, см	28,5x12x2,2	23,8x18,5x0,7	28x13,1x1,9	32,4x10,6x1,1	29,9x19,5x2	35,5x13,9x2,1
Вес, г	181	360	355	186	195	356
Особенности	QWERTY-клавиатура, совместимая с ПК и Mac, есть мультимедиа- и функциональные клавиши, хорошая эргономичность	QWERTY-клавиатура, совместимая с ПК и Mac, мультимедийные клавиши, функция Smart Cover для iPad	QWERTY-клавиатура, совместимая с Mac, мультимедийные клавиши, есть функциональные клавиши, хорошая эргономичность	QWERTY-клавиатура, совместимая с ПК, мультимедийные клавиши, разделенная раскладка, подставка из направляющих	QWERTY-клавиатура, совместимая с ПК и Mac, мультимедийные клавиши	QWERTY-клавиатура, совместимая с ПК, мультимедиа клавиши, сенсорная панель, функция ДУ с приемником Wi-Fi/Bluetooth

1) В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ

■ ДА □ НЕТ

ются, например, в случае с Donzo. Для Perixx после подключения понадобилась перезагрузка системы, чтобы эта клавиатура заработала, кроме того, она отличалась длительной задержкой при вводе.

В принципе, то же можно сказать и об устройствах для работы с iOS: ввод текста и использование мультимедийных и специальных клавиш реализованы очень хорошо.

Самый большой недостаток: команда «Tab», в отличие от гаджетов на базе Android, в iOS поддерживается не полностью. При заполнении формы в приложении или на веб-сайте между полями получится переключаться с помощью клавиши «Tab», однако для заключительного подтверждения с помощью кнопки зачастую приходится нажимать на сенсорный экран пальцем, что очень раздражает при длительной работе.

Smart TV не всегда такие уж и умные

Bluetooth на телевизорах встречается часто, однако обнаружить его сложно, поскольку производители практически не рекламируют эту возможность. Как правило, если у модели есть Wi-Fi, то найдется и Bluetooth, так как оба модуля располагаются в одном чипе. И все же совместимость в случае с ТВ хромает еще заметнее. Мультимедийные клавиши практически не поддерживаются, другие используются неверно (например «Tab» в качестве «Enter») или функционируют не так, как от них ожидаешь. Решением могут стать мобильные приложения для дистанционного управления. Другой вариант — клавиатура Harmony Smart Keyboard от Logitech. Благодаря базе данных Harmony она поладит более чем с 200 000 устройств. Настройка происходит через онлайн-приложение. Владельцам Xbox придется приобрести беспроводную клавиатуру с USB-приемником (например, Logitech K400). Тогда вы сможете с комфортом вводить текст как во время игр, так и при использовании смартфонов.

Подключение нескольких устройств

Клавиатуры с переключателем можно связать даже с тремя устройствами — активация происходит по нажатию на кнопку.

Ввод текста на телевизоре

Многие Smart TV и другие развлекательные устройства оснащены Bluetooth и могут управляться посредством внешней клавиатуры.

	LOGITECH Keys-To-Go	MICROSOFT Universal Mobile Keyboard	PERIXX Periboard-805L	SAMSUNG VG-KBD2000
	4500	5100	2000	3800
	Mac/Windows, iOS 6 и выше, Android 4 и выше, устройства с Bluetooth-профилем HID	Windows 8/RT, iOS 6, Android 4, OS 10.7, устройства с Bluetooth-профилем HID	начиная с Windows XP, Mac OS, iOS 6, Android 4, устройства с Bluetooth-профилем HID	Samsung-TV (F6400, ES6100, F5500, E5500), Android 4 и выше, устройства с профилем HID
	□	■ (3 устройства)	□	□
	3.0/HID/10	3.0/HID/10	3.0/HID/10	2.1/HID/10
	аккумулятор (до 3 месяцев)	аккумулятор (6 месяцев)	аккумулятор (до 4 месяцев)	2x AA (в комплекте)
	Micro-USB (в комп.)	Micro-USB (в комп.)	Micro-USB (в комп.)	□
	□	■	□	□
	24,2x13,7x0,6	24,2x10,9x1,2	29x9,2x1,1	31,7x12,4x1
	180	365	405	451
	QWERTY-клавиатура, совместимая с ПК и Mac, брызгонепроницаемая, очень компактная (в черном, красном и синем исполнении)	QWERTY-клавиатура, совместимая с ПК и Mac, мультимедийные клавиши, складывающаяся, подставку можно отсоединить	QWERTY-клавиатура, совместимая с ПК, разделенная раскладка (складной механизм)	совместимая с телевизорами Samsung Smart TV, сенсорная панель, клавиши дистанционного управления

Предназначенные для конкретных планшетов

В отличие от универсальных клавиатур, эти устройства из-за своей конструкции предназначены для определенных моделей планшетов.

Logitech Ultrathin Keyboard Cover
Для: iPad Air
Цена: около 2700 руб.

Samsung EE-CP905
Для: Galaxy Note Pro/Tab Pro 12.2
Цена: около 4000 руб.

Microsoft Surface Pro Type Cover
Для: Surface Pro 3
Цена: около 8500 руб.

ГИД ПОКУПАТЕЛЯ: электрочайники

В электрическом чайнике, несмотря на кажущуюся простоту этого кухонного устройства, также нашлось место для передовых технологий. CHIP поможет разобраться в тонкостях выбора и представит десятку популярных моделей.

На заре изобретения электрического чайника во второй половине XIX века позволить его себе могли лишь очень обеспеченные люди. Сегодня подавляющее количество жителей планеты не представляют себе жизнь без этого бытового прибора. Его преимущества по сравнению с плитой очевидны, и прежде всего это скорость. В 1970-е годы, когда электрочайники приобрели современную форму и содержание, они уже вдвое обгоняли обычные чайники, подогреваемые на газовой плите, сейчас разрыв в скорости кипячения составляет более четырех раз. К этому добавляется удобство в использовании, пожаробезопасность, компактность и экономичность. А для офисов, где наиболее популярными напитками являются растворимый кофе и пакетированный чай, электрочайник стал вообще незаменимым помощником. Отдельно стоит упомянуть и дизайн современных моделей, где в различных сочетаниях встречаются ударопрочные негорючие пластики, различные металлы и их сплавы, стекло, фарфор и даже натуральные природные камни.

Оснащение электрочайников с момента их появления серьезно продвинулось. Все без исключения модели автоматически отключаются после закипания воды и не начинают работу при ее отсутствии. Во многих предусмотрено сохранение горячей воды в течение нескольких часов. Есть даже чайные комплекты с подключенным к электросети подносом с чайником и заварником. Некоторые устройства нагревают воду точно до температуры заваривания определенных сортов чая. А наиболее продвинутые агрегаты управляются SMS-сообщениями или через Интернет. Однако и цена таких приборов достаточно высока. Например, iKettle с управлением по Wi-Fi продается за 10 500 рублей.

CHIP расскажет, на что обратить внимание при выборе электрического чайника, и познакомит с десятью моделями, которые пользуются наибольшим спросом у покупателей в крупнейших сетевых магазинах. **Сергей Родионов**

ФОТО: компании-производители; OlegDoroshin/Fotolia.com

Советы по выбору

При выборе электрочайника ориентируйтесь на частоту использования кипяченой воды, дизайн и удобство.

Типы чайников

Все модели электрических чайников можно условно разделить на три группы: с открытым нагревательным элементом, с закрытым и чайники-термосы.

Приборы первого типа сейчас можно встретить в недорогих решениях, где нагревательный элемент в виде спиральной трубки (ТЭН — трубчатый электронагреватель) монтируется в стенку чайника. Такие модели неэкономичны и неудобны в уходе, так как на спирали даже со специальным покрытием быстро образуется накипь. Если ее регулярно не очищать, то образовавшийся толстый слой приводит к дополнительному расходу электроэнергии и выходу из строя самого нагревательного элемента.

Модели с ТЭН, вмонтированным в дно чайника, чаще всего имеют подставку с круглым электроразъемом. Такое решение позволяет снимать и ставить прибор с любой стороны и свободно вращать даже во время нагрева. Нагревательный элемент спрятан под металлической пластиной на дне и не контактирует с водой, поэтому служит гораздо дольше. Накипь, конечно, тоже образуется, но очищать ее «антинакипином» гораздо легче.

Чайники-термосы (термопоты) позволяют кипятить воду и поддерживать ее температуру в пределах 95–98 °C, а корпус хорошо удерживает тепло. Емкость таких приборов составляет 2,8–3 л. Из минусов отметим длительное время закипания — 15–20 минут из-за невысокой мощности нагревательного элемента в 750–870 Вт. В режиме подогрева потребление энергии составляет 45–50 Вт в час.

На что обратить внимание

МОЩНОСТЬ. От данной характеристики зависит время закипания воды. Стандартом считается показатель 2000–2400 Вт. Но стоит помнить, что чем больше мощность прибора, тем выше нагрузка на электрическую сеть.

ОБЪЕМ. Для семьи из двух-трех человек хорошим выбором станет чайник на 1,7–2 л. Не нужно увлекаться моделями большого объема, это просто невыгодно.

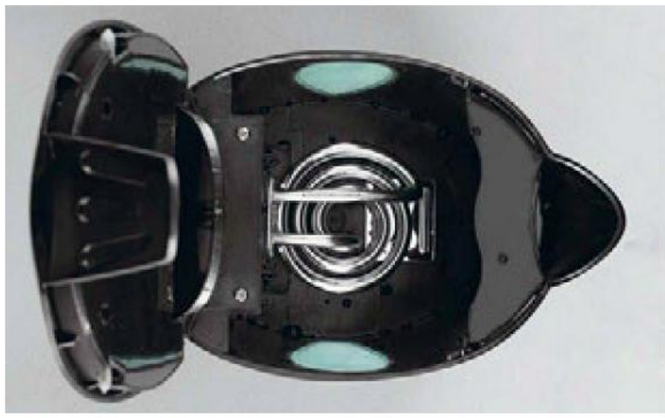
СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ. Даже в дешевых устройствах есть фильтр для слива воды в чашку. Реже встречаются системы с фильтрами на залив холодной воды. В некоторых моделях применяются фильтры для удаления накипи.

ШКАЛА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ. Желательно, чтобы она была с двух сторон корпуса, наглядная и хорошо различимая.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ. Он должен быть достаточно громким, чтобы его было хорошо слышно даже в глубине квартиры.

КРЫШКА. Лучше, если чайник будет оснащен блокировкой включения, пока крышка не будет закрыта. Узкое заливное отверстие или не до конца открываемая крышка будет стоить вам нервов и пролитой воды.

СЕТЕВОЙ ШНУР. Он должен быть коротким, не более метра. Это необходимо для безопасности. Провисающий длинный провод увеличивает шанс, что его кто-нибудь зацепит и таким образом опрокинет чайник на себя. ➜



Чайники с открытым нагревательным элементом относятся к недорогим приборам, но недолговечны и неэкономичны в использовании

iKettle — один из первых приборов, где есть возможность управлять нагревом воды с помощью смартфона через Wi-Fi

Термопоты удобно использовать в офисе и дома, когда необходимо постоянно иметь под рукой горячую кипяченую воду

Практически все чайники комплектуются фильтрами на слив воды, но некоторые модели имеют и съемный фильтр на ее залив

В некоторых моделях производитель предлагает эксклюзивный дизайн, отличающий их, например, свистком в качестве сигнала о закипании или хайтек-оформлением даже в градуировке уровня воды

ТОП 10 популярных моделей

CHIP представляет Топ 10 чайников, популярных у покупателей. Прежде чем отдать предпочтение той или иной модели, ознакомьтесь с ее эксплуатационными характеристиками.

1 место

Maxwell MW-1029

Электрический чайник с нагревательным элементом закрытого типа. Выполнен в корпусе из нержавеющей стали с пластиковой ручкой. Оборудован световым сигналом включения и отключения, способен вращаться на подставке на 360°. Сетевой шнур может сматываться в подставку. Фильтр в носике для очистки воды при сливе. Система защиты состоит из блокировки включения без воды и автоотключения при вскипании.

2 место

Scarlett SC-1024

Электрический чайник выполнен в корпусе из стекла с пластиковой ручкой. Оборудован световым сигналом включения и отключения, подсветкой воды при работе. На подставке можно вращать на 360°. Есть возможность смотать сетевой шнур. В носике имеется фильтр для очистки воды при сливе. Система защиты не позволяет включать без воды, блокирует крышку и автоматически снимает блокировку после вскипания.

3 место

Erisson KS-181C

Электрический чайник с нагревательным элементом закрытого типа. Выполнен в корпусе из металла с пластиковой ручкой. Чайник оборудован индикатором уровня воды, световым сигналом включения и отключения, способен вращаться на подставке на 360°. В подставке есть отсек для сетевого шнура. Фильтр в носике для очистки воды при сливе. Система защиты включает блокировку включения без воды и автоматическое отключение при вскипании.

4 место

Scarlett SC-1029

Электрочайник с нагревательным элементом закрытого типа. Выполнен в корпусе из нержавеющей стали с пластиковой ручкой. Оборудован световым сигналом включения и отключения, способен вращаться на подставке на 360°. В носике есть фильтр для очистки воды при сливе. В систему защиты входит блокировка включения без воды, блокировка крышки и автоотключение при вскипании.

5 место

Philips HD4646/00

Электрический чайник с нагревательным элементом закрытого типа. Выполнен в корпусе из пластика. Чайник оборудован индикатором уровня воды, световым сигналом включения и отключения, способен вращаться на подставке на 360°. В подставке есть отсек для сетевого шнура. Фильтр в носике для очистки воды при сливе. Система защиты включает в себя блокировку включения без воды и автоматическое отключение при вскипании.

Электрочайники: Топ 10 самых покупаемых моделей*

	MAXWELL MW 1029	SCARLETT SC-1024	ERISSON KS-181C	SCARLETT SC-1029
Объем, л	1,5	1,7	1,8	2
Мощность, Вт	2200	2200	1500	1800
Тип нагревательного элемента	закрытая спираль	закрытая спираль	закрытая спираль	закрытая спираль
Материал корпуса	металл	стекло, пластик	металл	металл
Вес, кг	1	1,1	1,1	0,91
Габариты (ШхВхГ), см	17x23,5x21	22,5x25x16	21,5x25x16	22x26x16
Рекомендованная цена, рублей	739	1620	670	1229

*По данным компании MediaMarkt

6 место

Tefal KO270130

Электрический чайник с нагревательным элементом закрытого типа. Выполнен в корпусе из пластика. Чайник оборудован индикатором уровня воды, световым сигналом включения и отключения, способен вращаться на подставке на 360°. В подставке есть отсек для сетевого шнура. Фильтр в носике для очистки воды при сливе. Система защиты состоит из блокировки включения без воды и автоматического отключения при вскипании.

7 место

Element WF02GW

Электрический чайник с нагревательным элементом закрытого типа. Выполнен в корпусе из боросиликатного стекла с пластиковой ручкой. Чайник оборудован индикатором уровня воды, интеллектуальной подсветкой воды при работе, способен вращаться на подставке на 360°. Система защиты состоит из блокировки включения без воды, блокировки крышки и автоматического отключения при вскипании или снятии чайника в рабочем режиме.

Выбираем материал корпуса

Пластик. Легче и дешевле других материалов. Хорошо держит температуру в 100 °С без привнесения посторонних запахов и вкусов, долго сохраняет тепло. Специалисты советуют менять такие чайники каждые два-три года.

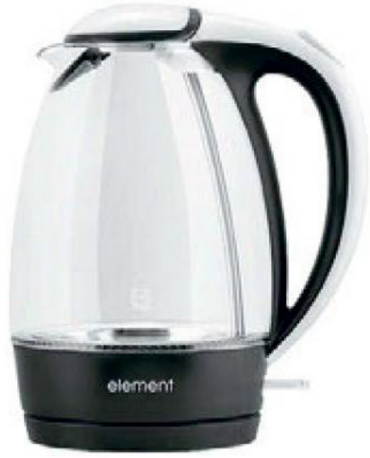
Нержавеющая сталь. Такой корпус считается более экологичным и долговечным, обладает высокой прочностью. Сильно разогревается и об него можно обжечься. Такие чайники тяжелее и дороже пластиковых.

Стекло. Не боится резких температурных перепадов и легких ударов. Для визуального эффекта в таких моделях применяют внутреннюю подсветку. Минусом является высокий нагрев стекла и повышенная хрупкость. Требует более тщательного ухода.

8 место

Braun WK300

Электрочайник выполнен в корпусе из пластика с прорезиненной ручкой. Оборудован индикатором уровня воды, световым сигналом включения и отключения, системой быстрого закипания, может вращаться на подставке на 360°. Система защиты автоматически отключает прибор при открытии крышки, при вскипании или снятии чайника в рабочем режиме. Есть блокировка крышки.



9 место

Element El Kettle WF09GW

Электрический чайник с ТЭН закрытого типа. Выполнен в корпусе из боросиликатного стекла с пластиковой ручкой. Оборудован индикатором уровня воды, светодиодной подсветкой воды при работе, способен вращаться на подставке на 360°. Есть фильтр в носике для очистки воды при сливе. Система защиты блокирует включение без воды, выполнит автоматическое отключение при вскипании.

10 место

Maxima MK-G461

Чайник имеет ТЭН закрытого типа. Корпус выполнен из боросиликатного стекла с пластиковой ручкой. Есть индикатор уровня воды, световой сигнал включения и отключения, светодиодной подсветкой воды при работе, способен вращаться на подставке на 360°. В носике есть фильтр для очистки воды при сливе. Система защиты с блокировкой включения без воды и автоотключением при вскипании.

PHILIPS HD4646/00	TEFAL KO270130	ELEMENT WF02GW	BRAUN WK 300	ELEMENT WF09GW	MAXIMA MK-G461
1,5	1,7	1,7	1,7	1,5	1,7
2400	2400	2200	2200	2000	2000
закрытая спираль	закрытая спираль	закрытая спираль	закрытая спираль	дисковый нагреватель	закрытая спираль
пластик	пластик	стекло, пластик	пластик	стекло, пластик	стекло, пластик
1,2	1,4	1,75	1,425	2,3	1,1
16,6x24,9x23	19x22x14	22,5x31x22,5	24x26x16,5	21x27x18	22x37x215
1458	1962	3490	2545	3190	1665

НАКОПИТЕЛИ рекордной емкости

Благодаря технологии SMR емкость жесткого диска увеличилась до 8 Тбайт. Однако производители считают, что их новые накопители не подходят для домашнего применения. Мы решили проверить, так ли это.

Долгое время емкость жестких дисков в 4 Тбайт представляла собой границу возможного. Однако в настоящее время существуют диски, которые вмещают 6 и даже 8 Тбайт. За этим стоит не просто обычное увеличение емкости накопителя, а маленькая революция в технологии жестких дисков, поскольку только новые методы, такие как «технология черепичной магнитной записи» (Shingled Magnetic Recording, SMR), делают возможным увеличение объема. При двукратном росте емкости технология SMR имеет и некоторые недостатки, которые противоречат типичным требованиям к жестким дискам, а именно — максимальной скорости чтения и записи. Однако возможности данной разработки настолько перспективны, что производитель Seagate обещает в ближайшие пять лет выпустить жесткие диски объемом 20 Тбайт.

Мы подключили к нашему тестовому стенду Seagate Archive HDD — первый восьмитерабайтный жесткий диск с использованием SMR-технологии. Наряду с огромной емкостью данная модель (цена около 20 000 рублей) также предлагает крайне малую стоимость за 1 Гбайт пространства — всего два с половиной рубля. Высокоемким и недорогим это устройство является в любом случае, однако остается открытым вопрос, насколько SMR-особенности ограничивают его практическое применение. Чтобы выяснить это, в тестовой лаборатории CHIP мы сравнили накопитель Seagate Archive HDD с другими гигантами, такими как Seagate Enterprise Capacity (6 Тбайт), WD Red (6 Тбайт) и Toshiba MC (5 Тбайт). Для полноты картины мы также решили решили добавить в тест модель WD Black 4TB, которая является типичным представителем жестких дисков емкостью 4 Тбайт.

ФОТО: компании-производители

Четыре терабайта: барьер, который сложно преодолеть

В настоящее время большинство жестких дисков работают с применением технологии «перпендикулярной магнитной записи» (Perpendicular Magnetic Recording, PMR), которая долгое время обеспечивала постоянное увеличение емкости и теоретически применима для накопителей объемом до 8 Тбайт. Однако рано или поздно технология достигнет своих границ, поскольку невозможно до бесконечности увеличивать плотность записи вдоль дорожки, а также уменьшать размеры считывающей и записывающей головок. В качестве эмпирического правила можно сказать, что технология PMR достигает своих границ при записи примерно 1 Тбайт данных на магнитный диск. При этом старый трюк, позволяющий увеличивать число дисков в корпусе благодаря применению более тонких механических элементов, не сработает в накопителях будущего: в устройствах, заполненных воздухом, вряд ли получится разместить более пяти магнитных носителей. Компания Western Digital сумела достигнуть в модели Red емкости в 6 Тбайт только потому, что емкость каждого магнитного диска была увеличена до почти сенсационного значения 1,2 Тбайт.

Возможным решением ограничения количества дисков является использование гелия в качестве наполнителя: по сравнению с воздухом инертный газ обладает существенно меньшей плотностью и сопротивлением, что делает возможным более компактное расположение дисков. Премиум-производитель жестких дисков HGST, входящий в концерн Western Digital, разместил в модели Ultrastar He6, заполненной гелием, целых шесть магнитных дисков объемом 1 Тбайт каждый. Объем модели HGST Ultrastar He8 составляет 8 Тбайт (розничная цена варьируется от 24 000 до 31 000 рублей соответственно). Гелий в накопителе действительно обеспечивает столько преимуществ, что практически все производители экспериментируют с ним. Самая большая проблема заключается в создании как можно более недорогого герметичного корпуса, из которого летучий инертный газ не сможет уйти в течение многих лет.

Новая технология SMR: больше данных в равном объеме

Значительно более выгодное увеличение емкости обеспечивает технология Shingled Magnetic Recording («черепичной магнитной записи»). Выпускаемые в настоящее время считывающие и записывающие головки для жестких дисков PMR могут также использоваться и для SMR-устройств. Для производителей это является решающим аргументом, так как им не приходится проводить значительную реорганизацию своих предприятий. Увеличенная плотность записи в битах в SMR-накопителях достигается благодаря уменьшенному расстоянию между дорожками данных, которые при этом перекрывают друг друга, как черепица. Поскольку размеры считывающей головки меньше размеров записывающей, чтение более узких дорожек может осуществляться без проблем. При этом перезапись данных с применением SMR-технологии затруднена. До настоящего времени дорожки на магнитных дисках практически не соприкасались ➜

Shingle Magnetic Recording (SMR)

При использовании SMR-технологии дорожки данных «перекрываются», что увеличивает емкость жесткого диска. Считывающая головка может читать тонкие дорожки, записывающая головка при изменении данных удаляет данные на соседней дорожке.

По этой причине дорожки объединены в ленты, на концах которых перекрытие отсутствует. При перезаписи все затрагиваемые данные одной ленты сохраняются в промежуточном буфере, изменяются в нем и вновь записываются в SMR-область. Это требует затрат по времени и высокой скорости записи.

Первый SMR-диск Seagate Archive 8TB — в центре тестирования CHIP. Наши измерения показывают, как новая архитектура влияет на скорость передачи данных

Неторопливость при архивировании фотографий

При записи множества небольших файлов обращает на себя внимание дорогостоящая система управления данными SMR-Seagate, как при сравнении с победителем тестирования, так и с проверенным диском объемом 4 Тбайт.

ЗАПИСЬ ФОТОГРАФИЙ (25 ГБАЙТ)

Средние значения при работе

При средней скорости передачи данных (чтение) модель Seagate Archive 8 Тбайт достигает вполне конкурентоспособного значения и даже обходит модель WD Black 4 Тбайт.

СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ (ЧТЕНИЕ)

и обрабатывались независимо. Однако при использовании SMR-технологии увеличенная записывающая головка перезаписывает данные соседней дорожки. Перед изменением все затрагиваемые данные сначала считываются и сохраняются в буфер до их обновления, а затем перезаписываются. Для уменьшения времени обработки дорожки данных объединены в так называемые «ленты». Они начинаются и заканчиваются без перекрытия и могут быть обработаны по отдельности.

Поскольку объем кеша жесткого диска не всегда достаточен для использования в качестве промежуточного буфера, на накопителе выделена область, на которой данные сохраняются в отдельных секторах (как при PMR-технологии). Эта система управления данными у Seagate полностью вытекает из логики жесткого диска, так как в отличие от SSD у SMR-носителей пока отсутствует «интеллектуальная» система обмена данными между операционной системой и жестким диском.

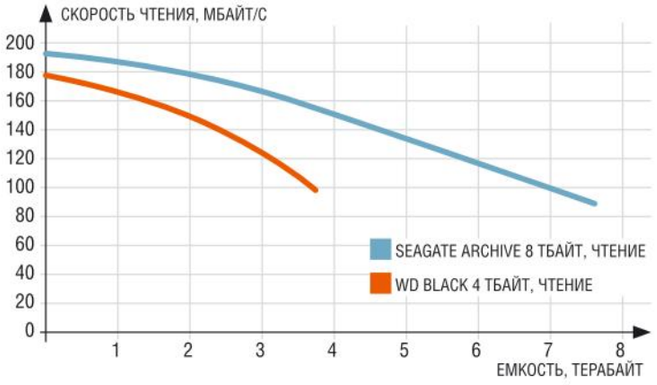
Специалисты по серверным системам долговременного хранения (Cold Storage)

Трудоемкая система управления данными SMR-дисков выступает против их использования в качестве быстрых накопителей для настольных ПК, на которых ежедневно изменяется или создается множество небольших файлов. Например, HGST и Seagate позиционируют свои модели накопителей емкостью 8 Тбайт преимущественно как жесткие диски для архивирования данных, которые в первую очередь применяются в облачных или сетевых хранилищах, а также в качестве систем долговременного хранения. Термином «Cold Storage» обозначают редко запрашиваемые данные, такие как милли-

ИНФОРМАЦИЯ

При чтении помогает большая производительность

Модель Seagate Archive на 8 Тбайт производит чтение со скоростью гораздо выше средней, в то время как WD Black емкостью 4 Тбайт работает со значительно меньшей скоростью.



Больше места за те же деньги

За 1 Гбайт пространства в модели Seagate Archive 8 Тбайт вы платите всего 2,5 рубля — минимальная стоимость. В этом отношении SMR-диск далеко обогнал тестируемых конкурентов.

ЦЕНА ЗА 1 ГБАЙТ (БОЛЕЕ КОРОТКАЯ ПОЛОСА = ЛУЧШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ)

Победитель тестирования, достойный рекомендации

Seagate Enterprise Capacity 6 Тбайт не относится к дешевым накопителям, однако всегда обеспечивает высокую производительность. Идеальное решение для использования в качестве HDD большой емкости в ПК.

Высокоемкие HDD в сравнении

	SEAGATE ENTERPRISE CAPACITY 6TB	WD RED 6TB (WD60EFRX)	WD BLACK 4TB (WD4001FAEX)	SEAGATE ARCHIVE 8TB	TOSHIBA MC 5TB (MC04ACA500E)
Место	1	2	3	4	5
Средняя розничная цена, рублей	29 000	16 500	14 000	20 000	17 000
Общая оценка	**71,3**	**67,6**	**66,5**	**65,2**	**65,1**
Скорость передачи данных (30 %)	100	76	73	85	94
Шумность (30%)	65	84	89	84	57
Время доступа (15%)	70	49	56	12	65
Программный тест (15%)	46	36	35	43	40
Энергопотребление (10%)	44	68	44	62	40
ИЗМЕРЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ					
Емкость: номин./эффективн., Гбайт	6000/5589	6000/5589	4000/3726	8000/7452	5000/4657
Стоимость 1 Гбайт пространства, рублей	4,8	2,7	3,5	2,5	3,4
Кеш-память, Мбайт	128	64	64	128	128
Интерфейс подключения	SATA 600	SATA 600	SATA 600	SATA 600	SATA 600
Скорость вращения пластин, об./мин.	7200	5900	7200	5900	7200
Макс./сред./минимальная скорость передачи данных в режиме чтения, Мбайт/с	251,1/185,8/97,9	293,4/140/77,3	180/134/80,8	202,3/157,9/91,4	229,3/174,8/105,7
Макс./сред./минимальная скорость передачи данных в режиме записи, Мбайт/с	253,7/185,7/67	187,8/141,2/87,4	181,1/136,3/41	209,4/157,4/57,9	229,1/174,3/100,4
Среднее время доступа в режиме чтения/записи, мс	12/9	16/18	16/7	13/284	12/14
Шумность в состоянии покоя/работы, сон	1,6/3,6	0,8/2,4	0,8/1,3	1/1,6	1,7/5,4
Энергопотребление, Вт	8,2	5,2	8,2	5,8	8,9

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

арды фотографий на Facebook, Pinterest или Imgur, которые почти никто никогда не видел, но тем не менее они хранятся на серверах. Разумеется, Seagate Archive HDD, несмотря на все эти недостатки, мог бы производить солидное впечатление и в настольных компьютерах, особенно учитывая тот факт, что многие пользователи используют дополнительные диски в системном блоке в качестве хранилища для файлов.

Также мы видим потенциал пользовательского применения в том, что настолько высокоемкие диски, которые к тому же отличаются низким энергопотреблением, получится использовать в домашних NAS-хранилищах. Или же, к примеру, задействовать их в качестве переносного внешнего диска с медиаданными. Учитывая, что качество фильмов растет с каждым годом, как и их вес, в ближайшем будущем объемные накопители пригодятся пользователям для хранения киноархивов в современном ультраразрешении 4K.

Изменение производительности при эксплуатации: насколько критично?

Скорость передачи данных у накопителя Seagate Archive HDD при записи и чтении составляет около 157 Мбайт/с, что является средним значением для дисков меньшей емкости. Пусть эта цифра и не приближается к отличным показателям Seagate Enterprise Capacity (около 186 Мбайт/с) или Toshiba MC (около 175 Мбайт/с), зато она превосходит обе модели WD Red на 6 Тбайт (около 140 Мбайт/с) и WD Black на 4 Тбайт (около 134 Мбайт/с) (см. таблицу ниже). Однако существует некоторое ограничение, так как на практике производительность и время доступа Seagate Archive HDD достаточно сильно изменяются. Всякий раз, когда при изменениях приходится перемещать данные на жестком диске, это приводит к снижению производительности, что требует активации системы управления SMR. Так как накопитель в зависимости от оказываемой на него нагрузки не может откладывать сортировку информации до моментов бездействия, а начинает работу немедленно и выполняет изменения линейно, то скорость передачи данных может снижаться даже при циклах чтения.

К счастью, на практике эти моделируемые программой «узкие места» встречается лишь кратковременно. Таким образом, жесткий диск большую часть времени действует с нормальной производительностью. Время задержки может составлять до одной секунды на цикл записи, однако в среднем при использовании очень требовательного программного профиля тестирования жестких дисков время записи составляло 284 мс.

Теперь все становится предельно ясно: напрямую от области применения зависит, ведет ли SMR-технология к задержкам в работе. В качестве хранилища для видеофайлов размером в несколько гигабайт жесткий диск на 8 Тбайт отлично подходит для домашнего компьютера, да и роль системного диска для установки Windows он также сыграет безупречно, однако это нетипичная для него область использования. Основная цель применения — архивирование и хранение, следовательно, такого рода устройства отлично подойдут для сетевого хранилища или могут быть использованы в качестве серверного HDD в центре обработки данных. Здесь Seagate Archive 8 Тбайт наилучшим образом проявит все свои преимущества: большой, недорогой, эффективный и даже тихий.

HDD емкостью 4 Тбайт в сравнении

WD RED 4TB (WD40EFRX)	WD BLACK 4TB (WD4003FZEX)	SEAGATE NAS HDD 4TB (ST4000VN000)	HGST DESKSTAR 7K4000 4TB (HDS724040ALE640)	TOSHIBA MG 4TB (MG03ACA400)	SEAGATE HDD.15 4TB (ST4000DM000)
6	7	8	9	10	11
11 500	13 900	10 300	10 000	12 000	10 000
64,9	**63,4**	**62,7**	**62,6**	**60,3**	**59,5**
58	83	78	72	69	72
90	64	73	77	61	65
47	64	41	51	73	40
33	36	29	37	37	30
80	39	68	45	44	74
4000/3726	4000/3726	4000/3726	4000/3726	4000/3726	4000/3726
4,8	2,7	3,5	2,5	3,4	3,4
64	64	64	64	64	64
SATA 600	SATA 600	SATA 600	SATA 600	SATA 600	SATA 600
5400	7200	5900	7200	7200	5900
169,5/108,8/62,7	475,4/155,6/94,9	195,2/144,9/61	172,0/133,6/35,6	162,9/129,5/77,7	175,4/135,1/61,2
153,1/108,7/22,3	262/154,8/70,6	338,2/144,9/19	205,4/133,9/70,2	163,5/129,4/49,1	337,8/135,4/23,6
16/19	12/13	19/20	16/15	12/5	20/20
0,8/1	1,4/4,6	1,5/2,2	1,2/2,5	1,6/4,5	1,8/2,7
4,4	9	5,2	7,8	8	4,8

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

Особенности Intel Haswell-E

Семейство процессоров с кодовым наименованием Haswell-E является преемником моделей Sandy Bridge-E и Ivy Bridge-E. Однако если последние две линейки чипов были совместимы друг с другом в плане разъема и платформы, то CPU Haswell-E требуют уже абсолютно новой платформы и другого сокета.

DDR4
Восемь слотов для установки модулей оперативной памяти.

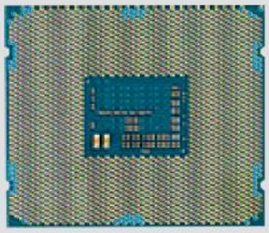
USB 3.0
На материнских платах с чипсетом Intel X99 будет реализована поддержка 14 USB-портов: шесть разъемов стандарта USB 3.0 плюс восемь USB 2.0.

UEFI
Новая версия микропрограммного обеспечения UEFI предлагает расширенные настройки для тонкой регулировки режимов работы платы.

PCI-Express 3.0
Процессоры Intel Haswell-E в связке с чипсетом X99 будут поддерживать до 40 линий PCI Express 3.0: доступно сразу пять слотов.

Intel Core i7 Socket LGA 2011-3
До сих пор доступны три модели процессоров Intel Haswell-E; у флагманского решения — восемь вычислительных ядер.

Чипсет Intel X99
Новый чипсет для Intel Haswell-E позволяет реализовать в системных платах очень богатое оснащение.



У процессоров Haswell-E добавлено несколько контактных площадок (помечены оранжевым цветом), что позволяет раскрыть весь разгонный потенциал чипа.

SATA III
К работе готово десять интерфейсов SATA III (6 Гбит/с), у предыдущей версии чипсета было только два.

Haswell-E против Haswell

Топовый чип предыдущего поколения на базе микроархитектуры Haswell уступает по производительности флагману Haswell-E, но не существенно. Мы сравнили модели Intel Core i7-5960X (Haswell-E) и Intel Core i7-4790K (Haswell).

	Модель процессора	Количество ядер вычислительных/виртуальных	Тактовая частота	Максимальная тактовая частота	Производственный процесс	Кеш L2	Кеш L3	TDP	Линии PCI 3.0	Порты SATA III
Haswell-E	Intel Core i7-5960X	8/16	3 ГГц	3,5 ГГц	22 нм	8x 256 кбайт	20 Мбайт	140 Вт	40	10
Haswell	Intel Core i7-4790K	4/8	4 ГГц	4,4 ГГц	22 нм	4x 256 кбайт	8 Мбайт	88 Вт	16	6

Скорость работы

Превосходство Haswell-E в техническом отношении не сильно сказывается на производительности. В бенчмарках PCMark и Cinebench чип Core i7-4790K обгоняет своего экстремального преемника благодаря более высокой тактовой частоте.

PCMARK 07 (в баллах)[1]

EXCEL 2010 SP1 MONTE CARLO (в секундах)[2]

CINEBENCH (в баллах)[1]

WINRAR-BENCHMARK (в Мбайт/с)[1]

[1] БОЛЬШЕ — ЛУЧШЕ
[2] МЕНЬШЕ — ЛУЧШЕ

HASWELL-E HASWELL

ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ с Intel Haswell-E

Если необходимо собрать настольный ПК класса High-End, то микроархитектура Haswell-E с чипсетом X99 — это ваш выбор. Новая платформа приносит с собой восьмиядерные чипы и делает ставку на оперативную память стандарта DDR4.

Новые процессоры Intel с микроархитектурой Haswell-E (литера «E» в маркировке означает «Extreme») рассчитаны исключительно на максимальную производительность, что и подтверждается нашими тестами. Топовый чип Intel Core i7-5960X является на сегодняшний день самым мощным решением для сборки настольного ПК. Главные отличительные признаки новых CPU — поддержка до восьми ядер, до 20 Мбайт кеш-памяти третьего уровня и до 40 линий PCI-Express 3.0.

Однако расскажем по порядку: линейка CPU Intel с микроархитектурой Haswell-E включает в себя три модели Core i7-5960X (восемь ядер), Core i7-5930K (шесть ядер) и Core i7-5820K (шесть ядер). Данные процессоры работают исключительно с материнскими платами, оснащенными набором системной логики Intel X99. Процессор и чипсет соединяются системной шиной DMI (Direct Media Interface) версии 2.0 с пропускной способностью 2 Гбайт/с. Платформа включает в себя и новый сокет — LGA2011-3. Хотя это всего лишь последующая версия процессорного разъема LGA 2011 и компания Intel снабжает оба варианта идентичным расположением контактных площадок, они не являются взаимозаменяемыми. Причина заключается в том, что в центральные процессоры Haswell-E теперь встроен преобразователь напряжения (Fully Integrated Voltage Regulator), и он больше не находится на материнской плате.

Любопытный момент: инженеры ASUS учли решение компании Intel использовать в CPU Haswell-E несколько дополнительных контактных площадок (см. фото слева) и представили усовершенствованный процессорный разъем с дополнительными контактами, получивший название O.C. Socket. Он позволяет обеспечить стабильную работу при высоких напряжениях во время экстремального разгона.

Восемь ядер для настольного ПК

Процессор Intel Core i7-5960X оснащен восемью вычислительными ядрами с поддержкой многопоточности Hyper-Threading. Но в отношении тактовой частоты Intel немного отступает назад: по умолчанию Core i7-5960X работает на частоте 3 ГГц, в режиме Turbo частота процессора автоматически увеличивается до 3,5 ГГц. Для сравнения: тактовая частота Core i7-4790K на базе Haswell в режиме Turbo достигает 4,4 ГГц.

До 128 Гбайт памяти DDR4

Процессоры Haswell-E поддерживают быструю оперативную память стандарта DDR4: четыре канала памяти готовы к работе, причем каждый из них поддерживает установку двух модулей ОЗУ с максимальной частотой 1066 МГц. С первыми модулями оперативной памяти объемом 16 Гбайт, на появление которых можно надеяться уже в ближайшие месяцы, систему на базе процессора Haswell-E можно будет расширять до целых 128 Гбайт. Соответствующие материнские платы уже позволяют это делать. Кроме того, прежде всего в силу высоких тактовых частот у оперативной памяти DDR4 появляется скоростной бонус и одновременно предлагается преимущество в виде использования более низкого напряжения при оверклокинге.

Большее количество ядер процессора и оперативная память DDR4 достойны внимания, однако и прочее оснащение Haswell-E добавляет ему преимуществ. Так, реализована поддержка до активных 40 линий PCI Express стандарта 3.0, которые можно гибко распределить в зависимости от ваших задач.

Например, теперь получится собрать настольный ПК с пятью графическими картами, что является на сегодняшний очень сильным аргументом для геймеров и компьютерных энтузиастов в пользу выбора новой платформы. Также есть преимущества в отношении установки дополнительных твердотельных накопителей — в наличии имеется десять портов SATA III. Для сравнения скажем, что прежние чипсеты Intel могли предоставить не более шести таких интерфейсов.

Небольшой минус: построить RAID-массив, используя все десять портов SATA III, владельцу не удастся, так как чиспсет Intel X99 теперь использует два отдельных контроллера, которые распознают только шесть и четыре одновременно подключенных SSD. Зато вполне возможна установка накопителей стандарта M.2, которые напрямую соединяются с центральным процессором посредством PCI Express.

В том, что касается USB-разъемов для подключения периферийных устройств, новая платформа также оснащена превосходным образом — возможно наличие целых 14 портов. Однако ответственный за USB 3.0 контроллер xHCI располагает не более чем шестью интерфейсами USB 3.0, остальные восемь портов используют стандарт USB 2.0.

ФОТО: компании-производители

Идеальный ПК своими руками

Если вы хотите приобрести компьютер, точно отвечающий вашим личным требованиям, оптимальнее всего собрать его самостоятельно. Шаг за шагом мы расскажем, как правильно сделать это.

Самостоятельная сборка домашнего компьютера имеет множество преимуществ: вы сами определяете, какие именно компоненты и за какие деньги необходимо приобрести. Кроме того, вы сможете выбрать оптимально подходящие друг к другу комплектующие и избежать процедуры удаления ненужного программного обеспечения, которое, как правило, предустанавливается в готовых компьютерах в больших количествах.

Пошаговую сборку настольного ПК мы покажем на стр. 73–75. Прежде всего, важно найти правильные компоненты с хорошим соотношением цены и качества. Мы составили рекомендацию (см. таблицу ниже), принимая во внимание прежде всего простой монтаж, легкую модернизацию и высокую производительность, соответствующую требованиям завтрашнего дня. Наиболее оптимальным решением мы считаем конфигурацию «ПК по версии CHIP». Вместе с тем в таблице представлена и альтернативная конфигурация мультимедийного ПК, который вы можете собрать, используя эту же инструкцию, а также система класса High-End с применением наиболее мощных компонентов, доступных на рынке в настоящее время.

Если же вы решите собирать компьютер из других компонентов, необходимо учитывать несколько аспектов: качество, стоимость, комплект поставки и срок гарантийного обслуживания. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные и проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие.

Гид покупателя ПК

ПК по версии CHIP не оснащен дискретной видеокартой, но при этом имеет отличный потенциал для апгрейда. Собрав такой компьютер, вы сумеете выполнять на нем множество задач благодаря мощному CPU со встроенной графикой, быстрому SSD и большому объему ОЗУ. В перспективе можно установить и мощную дискретную видеоплату для запуска игр на максимальных настройках качества графики.

	МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ПК ПО ВЕРСИИ CHIP		ПК КЛАССА HIGH-END	
Корпус	BitFenix Neos (белый/серебряный)	3500 руб.	BitFenix Neos (белый/серебряный)	3500 руб.	BitFenix Neos (белый/серебряный)	3500 руб.
Блок питания	Thermaltake Munich 430 Вт	4000 руб.	be quiet! Straight Power 10 400 Вт	4500 руб.	600 Вт be quiet!	6000 руб.
Системная плата	ASUS A88XM-E	4000 руб.	ASUS Z97-K	7300 руб.	ASUS X99-A	17 000 руб.
Процессор	A10-7850k BOX (3,7 ГГц)	9500 руб.	Intel Core i7-4790 BOX (3,6 ГГц)	25 000 руб.	Intel Core i7-5820k BOX (3,3 ГГц)	32 000 руб.
Оперативная память	Corsair DIMM DDR3-2133 Kit CL11 (8 Гбайт)	8000 руб.	Kingston Value RAM DIMM Kit, DDR3-1600, CL11(16 Гбайт)	12 000 руб.	Kingston Value RAM DIMM Kit, DDR3-1600, CL11(16 Гбайт)	12 000 руб.
HDD/SSD	Seagate ST1000DX001 (1 Тбайт)	5700 руб.	Crucial MX100 (512 Гбайт)	15 700 руб.	Samsung SSD 840 Evo (1 Тбайт)	30 000 руб.
Оптический привод/ дополн. вентилятор	комбо-привод LG GH24NS95	1500 руб.	комбо-привод LG GH24NS95 вентилятор be quiet! SilentWings2	1500 руб. 1800 руб.	Blu-ray-дисковод LG BH16NS40 вентилятор be quiet! SilentWings2	5000 руб. 1800 руб.
Графическая карта	--		--		NVIDIA GTX 970 MSI GTX Gaming	25 000 руб.
Итого		36 200 руб.		71 300 руб.		132 300 руб.

СБОРКА ПК: как это сделать

Сборка компьютера осуществляется в несколько этапов, с помощью нашей инструкции сделать это вам не составит большого труда.

1. Подготовка к сборке

В качестве рабочего места вам потребуется чистая и хорошо освещаемая поверхность размером не менее 1x1 м. Из инструментов необходимы крестовая отвертка PH1, отвертка с плоским шлицем, ножницы или маленькие бокорезы, а также несколько кабельных стяжек и лент-липучек. Открутите на задней стенке корпуса два винта с накатной головкой, которые крепят правую боковую крышку, и снимите ее.

2. Установка заглушки системной платы

Извлеките корпусную заглушку из коробки с материнской платой и установите ее с внутренней стороны корпуса в соответствующем отверстии. Отверстия в планке должны быть расположены так, чтобы позднее через них прошли разъемы материнской платы, три характерно размещенных рядом друг с другом отверстия для аудиоразъемов должны оказаться в нижней части.

3. Крепление материнской платы

Перед извлечением материнской платы или других компонентов (процессора, модулей ОЗУ, съемных плат) из антистатической защитной упаковки коснитесь батареи центрального отопления для того, чтобы избавиться от статического электричества. Осторожно установите системную плату в корпус на выступающие резьбовые элементы (в корпусе BitFenix Neos установка ножек для материнской платы не предусмотрена). Закрутите шесть крепежных винтов, не прикладывая значительных усилий.

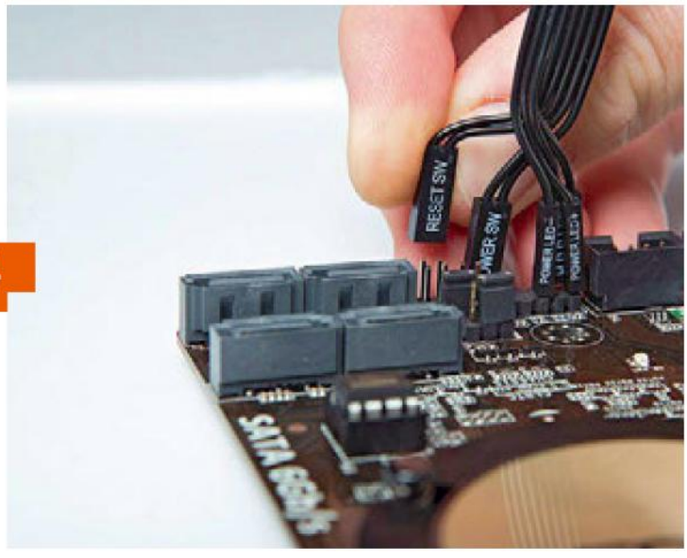
4. Подключение кабелей

Далее необходимо подключить к материнской плате кабели корпусных кнопок включения и перезагрузки, светодиодов и передних USB-разъемов. Крохотные штекеры следует правильно подсоединить к близко расположенным контактам, находящимся в одном блоке в правом нижнем углу материнской платы. Для этого лучше всего обратиться к главе «Разъемы/коннекторы системной платы» руководства по эксплуатации материнской платы. У модели Z97-K положительный полюс всегда находится слева, отрицательный — справа. Разъемы корпуса BitFenix Neos следует подключить к плате таким образом, чтобы белая надпись располагалась вверху, а именно: разъем светодиода питания — к первому и второму контактам слева сверху, разъем светодиода индикации активности работы жесткого диска — непосредственно под ним, разъем кнопки питания — снизу к двум центральным контактам, разъем кнопки перезагрузки — снизу к двум правым контактам. ➜

1

2

3

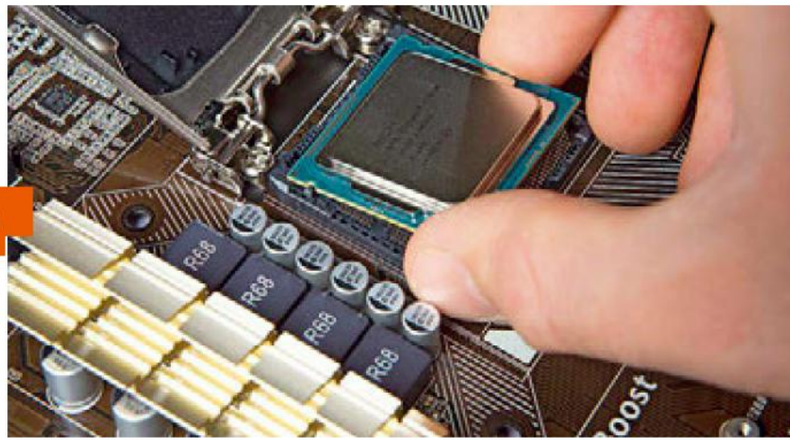


4

ФОТО: компании-производители

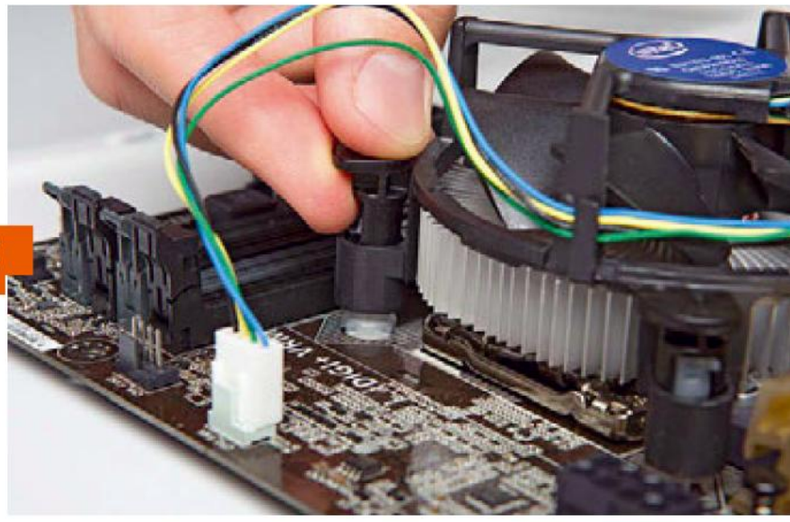
5. Установка процессора

Откройте фиксатор сокета процессора на материнской плате. Затем снимите пластиковую заглушку, не касаясь контактов сокета. Далее, удерживая процессор только за края, чтобы выровнять его боковые пазы к соответствующим выступам сокета, установите его так, чтобы все четыре угла были расположены на одном уровне с краем сокета. Затем аккуратно закройте крышку сокета и заблокируйте ее фиксатором.



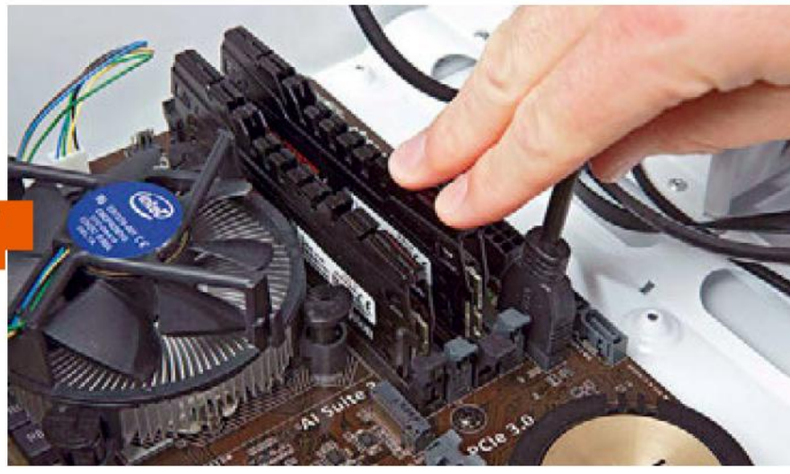
6. Крепление кулера процессора

В BOX-версии процессора вместе с чипом поставляется радиатор с кулером, при этом на радиатор еще в заводских условиях нанесена термопаста. Поверните радиатор таким образом, чтобы его кабель питания был направлен вверх и нигде не был защемлен, а затем отцентрируйте четыре опорных ножки с отверстиями в материнской плате. Плотно удерживая радиатор, нажмите на каждую из четырех ножек вниз до щелчка. Проверьте еще раз, все ли ножки плотно закреплены, и подключите кабель питания радиатора к разъему «CPU_FAN» на материнской плате над сокетом процессора. Если вам когда-нибудь потребуется заменить радиатор, надо будет повернуть все четыре ножки отверткой с плоским шлицем на четверть оборота против часовой стрелки и снять его. Перед повторной установкой придется нанести новую термопасту и повернуть все ножки в исходное положение на четверть оборота по часовой стрелке.



7. Установка модулей ОЗУ

У материнской платы ASUS Z97-K для использования двухканального (Dual-Channel) режима работы модулей оперативной памяти следует один модуль установить в ближайший от процессора слот (DIMM_A1), а другой — в третий слот (DIMM_B1). Перед установкой модулей ОЗУ нажмите на фиксирующие рычажки соответствующих слотов. Затем установите каждый модуль в слот (с учетом расположения паза) и нажмите сначала на одну, затем на другую сторону, пока фиксатор не защелкнется.



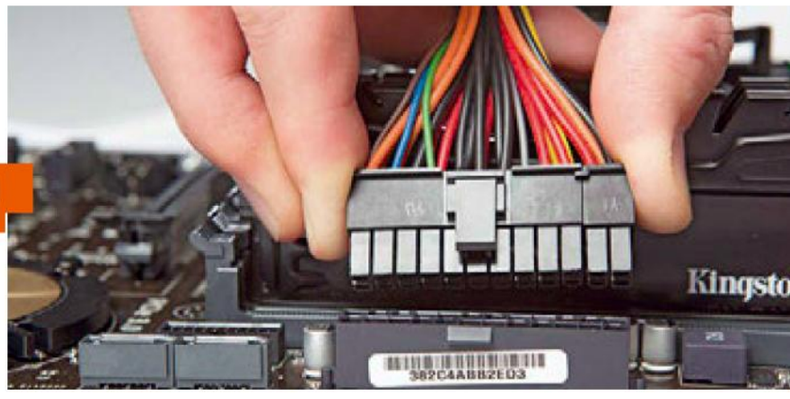
8. Монтаж блока питания

В современных корпусах блок питания располагается в нижней части корпуса. Установите блок питания таким образом, чтобы его воздухозаборник с радиатором располагался внизу, и закрепите его четырьмя винтами. Нижний пылевой фильтр можно снимать для очистки в процессе эксплуатации.

9. Подключение разъемов питания

Подключите 24-контактный разъем питания к материнской плате так, чтобы защелка штекера совпала со скобой на внешнем крае разъема. Отдельный четырехконтактный разъем (на фото удерживается большим пальцем) установите вместе с 20-контактным разъемом.

Далее необходимо подключить питание процессора: в соответствии со схемой в руководстве у материнской плате один четырехконтактный кабель от блока питания установите в соответствующий разъем в верхней левой части материнской платы.



10

10. Установка SSD

Так как в рекомендованной нами конфигурации компьютера мы используем твердотельный накопитель формата 2,5 дюйма, его необходимо предварительно установить на салазки, которые поставляются в комплекте с корпусом. Закрепите салазки с накопителем в корзине, далее с помощью интерфейсного кабеля SATA подсоедините SSD к порту SATA6G 1, расположенному непосредственно под разъемом основного питания материнской платы. Для подключения питания выберите жгут проводов блока питания be-quiet!, на котором расположено четыре разъема питания SATA, и подключите второй разъем к накопителю. Аналогичным образом, используя только один жгут, вы можете в дальнейшем подключить 3,5-дюймовый накопитель, расположенный под SSD, и оптический привод над ним.

11

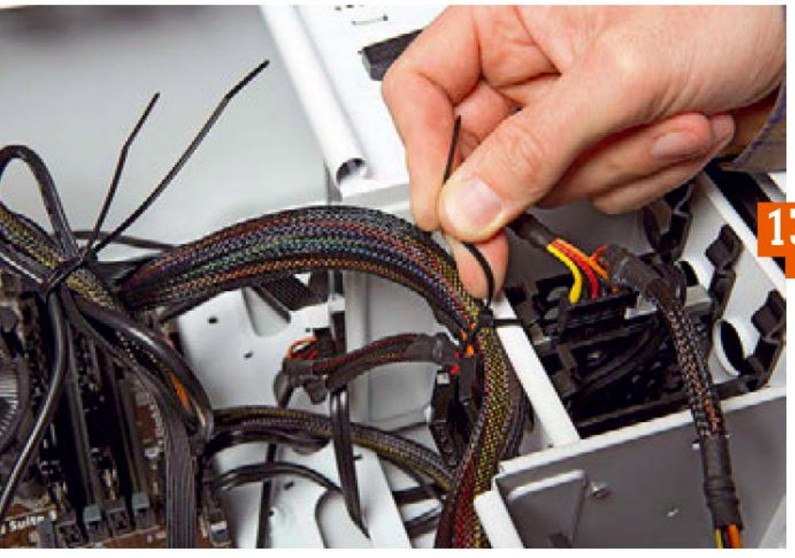
11. Установка оптического привода

Отсоедините нижнюю переднюю корпусную панель и извлеките заглушку корзины дисковода, отогнув боковые зажимы. Если на корпусе остались слишком острые края излома, их можно сгладить напильником или, например, пилочкой для ногтей. Удалите фиксаторы для быстрого крепления дисковода в корпусе и установите дисковод в корзину.

12

12. Монтаж корпусного вентилятора

Для максимально эффективного теплообмена внутри корпуса целесообразным и обоснованным решением станет использование дополнительного корпусного вентилятора (92 мм) на передней панели. Отсоедините от корпуса крепление вентилятора с сеткой для защиты от пыли. Далее установите держатели резиновых заглушек на углах вентилятора таким образом, чтобы символ «S» на резиновой заглушке располагался на стороне электродвигателя. Установите вентилятор так, чтобы кабель питания располагался в верхней части. Наконец, закрепите вентилятор с помощью четырех крепежных болтов с наружной стороны решетки.



13

13. Прокладка кабелей

Для свободного движения воздуха и максимально эффективного охлаждения внутри корпуса объедините свободно лежащие кабели в жгуты с помощью стяжек или лентлипучек, которые поставляются вместе с корпусом и блоком питания. Кабели должны располагаться вдоль стенки корпуса так, чтобы минимально препятствовать потоку воздуха. Лишние кабели питания получится расположить в нижней корзине дисковода. Теперь можно закрыть корпус, подключить периферийные устройства, сетевой кабель, кабель питания и включить системный блок. Если при первом старте ничего не происходит, проверьте систему электропитания: включен ли БП, подведено ли основное питание и питание процессора на материнской плате, а также правильность подключения кнопок питания и перезагрузки на материнской плате. В случае сбоя во время загрузки BIOS материнской платы может выдавать звуковые сигналы, позволяющие выявить причину. Таблицы с кодами звуковых сигналов получится найти в инструкции к материнской плате.

Создаем реалистичную радугу на фото

Чтобы запечатлеть радугу, необходимо оказаться в нужном месте в нужное время. А можно просто добавить ее на готовую фотографию с помощью графического редактора Photoshop.

Когда идет дождь и одновременно светит солнце, из-за преломления света возникает естественный феномен, всегда вдохновляющий фотографов: проходящие сквозь дождевые капли солнечные лучи разделяются на спектральные цвета и создают радугу. Однако природа довольно скупа на такие представления. Спустя несколько мгновений после появления радуга уже плохо видна или же настолько бледная, что практически не различима на снимке. Чем пытаться успеть сфотографировать это явление на пике, гораздо проще добавить ему яркости в Photoshop или же создать совершенно новую радугу с нуля с учетом законов природы. Благодаря различным фильтрам и техникам наложения можно адаптировать искусственный феномен таким образом, что он отлично встроится в изображение. В качестве исходника подойдет снимок ландшафта или горизонта с затуманенным небом. После добавления радуги за счет специальных эффектов самодельное природное явление нельзя будет отличить от настоящего.

Как это сделать

1. Загружаем фото и добавляем слои

Загрузите исходный снимок в Photoshop и в нижней части окна слоев нажмите на значок «Создать новый слой». Добавив новый прозрачный слой, дважды щелкните по нему и назовите его, например, «Rainbow».

2. Радуга в качестве градиента

Задействуйте «Градиент», кликнув на верхней панели инструментов по отображаемому градиенту. В диалоговом окне «Редактор градиентов» нажмите на значок шестеренки сверху справа и в выпадающем списке выберите предложенный эффект «Радужный круг».

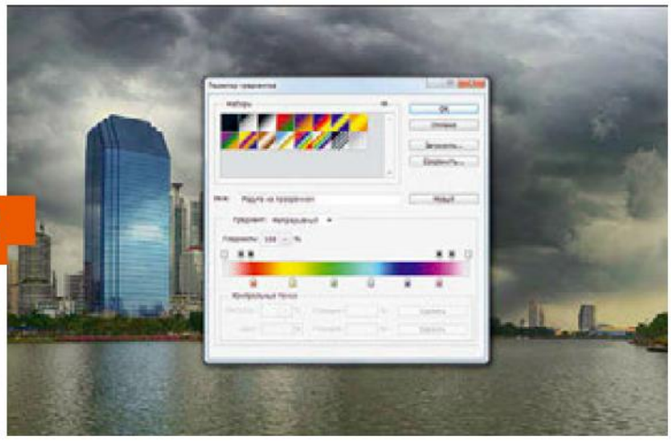
3. Добавляем радугу в изображение

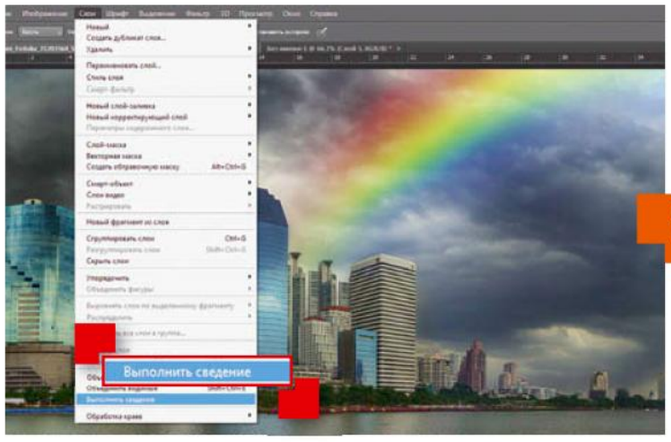
Проследите за тем, чтобы на панели инструментов в пункте «Инверсия» не стояло флажка и был выбран «Радиальный градиент». Удерживая левую кнопку мыши, протяните горизонтальную линию через изображение. Конечной точкой будет та, где радуга должна будет коснуться земли или исчезнуть за объектом. В зависимости от фотографии может понадобиться немного повернуть слой или провести линию градиента по косой.

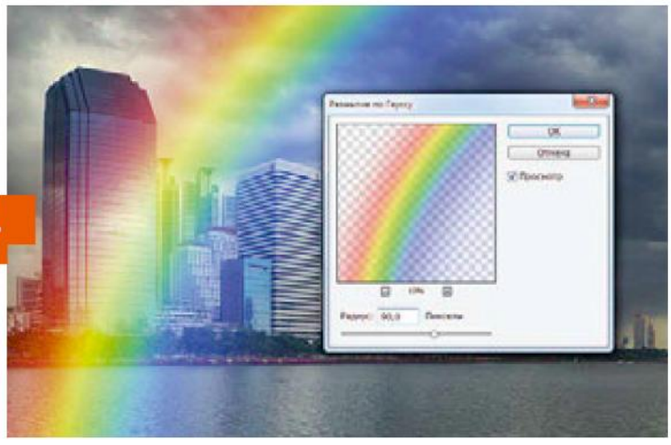
4. Делаем радугу реалистичной

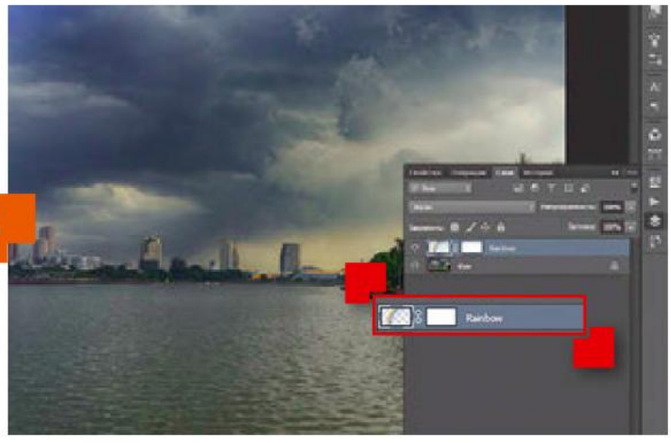
Цвета добавленной радуги получились слишком яркими. Поэтому необходимо выполнить наложение слоев с помощью функции «Экран», чтобы избавиться от слишком насыщенных элементов цветового спектра. На верхней панели инструментов перейдите по пути «Фильтр | Размытие | Размытие по Гауссу», чтобы смягчить радугу. Хорошие результаты получатся, если задать значения от 30 до 100 пикселей в зависимости от исходника. Перед при-

ФОТО: pixs4u/Fotolia.com









менением настройки просто посмотрите, каким образом меняется радуга на вашем снимке. В нашем примере мы поставили значение 90.

5. Создаем маску слоя

При своем естественном поведении радуга вверху в небе светится ярче, чем около земли. Этот эффект в Photoshop достигается с помощью добавления еще одного градиента. Чтобы при этом не испортить изображение, добавьте к слою «Rainbow» маску слоя.

6. Добавляем новый градиент

Выберите инструмент «Градиент», а затем правой кнопкой мыши щелкните по изображению. В появившемся окне выберите градиент «Черный, белый» (третий значок слева) и нажмите клавишу «Enter», чтобы закрыть это окно. На панели инструментов установите «Линейный градиент», измените режим наложения градиента на «Нормальный» и затем проведите по маске слоя прямую линию снизу вверх.

7. Усиливаем цвета радуги

Радуга выглядит слишком бледной? Просто продублируйте слой «Rainbow» сочетанием клавиш «Ctrl+J». Настройте интенсивность с помощью ползунка «Непрозрачность», чтобы результат выглядел сочно, но натурально.

8. Последние штрихи

Если радуга окрасила лишние элементы снимка, щелкните по маске нижнего слоя с радугой и мягкой черной кистью пройдитесь по соответствующим участкам. С помощью этой маски вы можете также немного отредактировать саму дугу, поскольку идеальная форма выглядит слишком неестественно. При этом снизьте параметр «Непрозрачность» для кисти на 20%. Теперь с помощью функции «Слои | Выполнить сведение» объедините все слои в одно готовое изображение.

СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

1 БАТАРЕИ Определяем заряд батареи без измерительного прибора

Если вам потребовалось проверить, есть ли в элементе питания заряд или же он полностью разряжен, совсем не обязательно использовать измерительные приборы. Бросьте батарею на стол или на пол с высоты примерно 20 см. Такой хитрый способ поможет быстро определить уровень заряда элемента питания.

Полностью опустошенная батарея подпрыгнет на несколько сантиметров вверх, наполовину разряженная — не очень высоко, а вот элемент питания с полным зарядом плашмя упадет на поверхность. Почему так происходит?

Дело в том, что алкалиновые батареи состоят из желеобразной массы, которая по мере израсходования заряда твердеет. Если аккумулятор полный, то эта масса в ней гасит удар. В пустой батарее, наоборот, затвердевшая масса заставляет элемент питания отскакивать от поверхности вверх.

2 КОМПЬЮТЕРЫ Рассчитываем точное энергопотребление домашнего ПК

Решили выяснить, как много энергии потребляет ваш компьютер и можно ли сэкономить на счетах за электричество? Сделать это можно в режиме онлайн, посетив веб-сайт **roesner-it.com**. В самом низу на открывшейся странице отыщите ссылку «Computer Energieverbrauch» и перейдите по ней. Перед вами появится подробный калькулятор для расчета энергопотребления, в который вы сумеете вбить параметры вашего компьютера. Учитывая, что расчеты производятся в евро, данные могут быть немного неточными, но близкими к реальным.

Введите в соответствующие окна все необходимые параметры, такие как модель процессора, видеокарты, монитора и аксессуаров. Уточните, сколько дней в году работает ПК и сколько часов в день он используется. Если вы знаете стоимость своего тарифа — переведите цену в евро, а в противном случае цену за киловатт-час округлите до 0,08 евро (4,8 рубля). После этого в нижней строке произведется расчет стоимости энергопотребления в год. Теперь его получится сравнить со значениями в зеленом поле, где указано энергопотребление самых экономичных ПК.

3 ИГРЫ Подключаем к компьютеру джойстики от телевизионных приставок

Далеко не во все игры удобно играть с клавиатуры. Например, для файтингов, портированных на ПК с консолей, гораздо удобнее использовать геймпад. Вот только приставочные геймпады совершенно не совместимы с компьютерами. Впрочем, с помощью специального ПО эту досадную несправедливость можно легко исправить. Чтобы сделать это, скачайте программу MotioninJoy с сайта **motioninjoy.ru.uptodown.com** или же установите ее с нашего DVD.

Это небольшое приложение позволяет подключать к компьютерам джойстики от популярных консолей Xbox и PlayStation. После установки программы подключите контроллер к домашнему компьютеру с помощью кабеля USB и в стартовой вкладке программы выберите тип геймпада (Xbox или PlayStation соответствующей версии). Затем перейдите на вкладку Driver Manager и загрузите то микропрограммное обеспечение, которое появилось в окошке. Буквально через несколько секунд джойстик будет готов к работе — можно приступать.

Теперь осталось только настроить все кнопки контроллера, отрегулировать вибрацию и т. д. Все параметры есть возможность сохранить в специальный профиль для быстрого их вызова при следующем подключении геймпада.

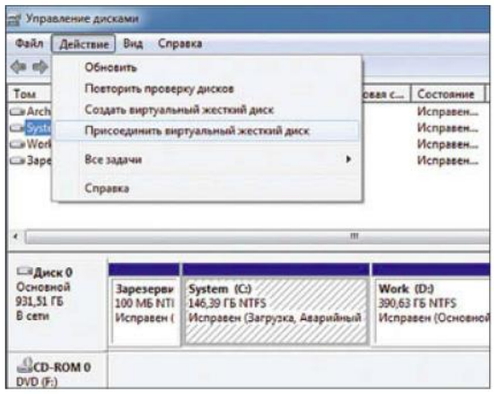
ФОТО: компании-производители; djama, jamenpercy/Fotolia.com

1 Полная или пустая? Чтобы выяснить, заряжена или разряжена батарея, просто бросьте ее на пол или крышку стола

3 Подключаем геймпад С помощью программы MotioninJoy станет гораздо удобнее играть в файтинги и другие игры

СОФТ

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



5 Монтируем образ

В «Управление дисками» можно использовать образ сохраненной системы как обычный диск

4 WINDOWS 7 Изменяем значки дисков за два простых шага

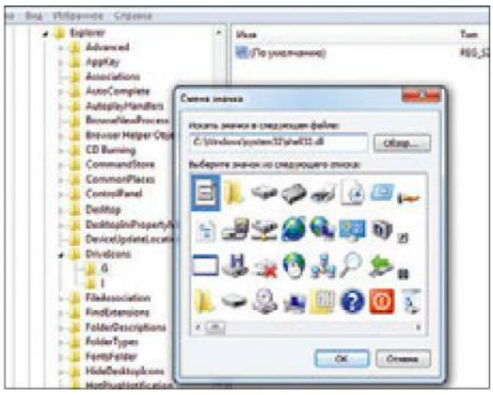
Если вам не нравятся значки дисков в Windows 7, вы можете изменить их, используя небольшой трюк. Нажмите «Win+P», введите в появившемся окне «regedit» и подтвердите нажатием «Enter». Затем перейдите к ключу в реестре «HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\DriveIcons». Если ключ «DriveIcons» не существует, создайте его. Кликните правой кнопкой мыши по папке «Explorer» и в контекстном меню выберите «Правка | Создать | Раздел». В папке «DriveIcons» нужно точно так же создать ключ для каждого диска, значок которого вы хотите изменить. Переименуйте раздел с буквой диска. Теперь в каждом из этих ключей создайте еще один раздел с названием «По умолчанию». В последнем из созданных ключей на правой стороне дважды кликните по параметру «По умолчанию». Измените значение на «C:\Windows\system32\shell32.dll,X», где «X» — это номер выбранного значка. Как найти нужную иконку, мы расскажем чуть ниже. Проделайте так со всеми дисками, иконки которых вы хотите изменить, и нажмите на «OK». Чтобы узнать номер нужной иконки, перейдите на «Рабочий стол» и щелкните правой кнопкой по любому ярлыку, например, ярлыку браузера. Теперь выберите «Свойства» и перейдите на вкладку «Ярлык». Здесь нажмите «Сменить значок» и в поле над символами наберите путь «C:\Windows\system32\shell32.dll». Нажмите «Enter». Чтобы узнать номер иконки, придется считать их, учитывая, что символы выстроены слева направо по столбцам сверху вниз. Число для нужного значка внесите в реестр вместо значения «X».

5 WINDOWS 7 Восстанавливаем отдельные файлы из образа системы

Из сохраненного ранее образа вашего системного диска в Windows 7 вы можете легко восстановить только отдельные файлы. Откройте меню «Пуск» и в поле поиска введите «diskmgmt.MSC». Запустите данное приложение и в меню «Действие» выберите «Присоединить виртуальный жесткий диск». Теперь введите путь к образу системы или кликните по «Обзор», чтобы перейти к папке с файлом образа. Выберите его и нажмите «Открыть». После этого Windows создаст новый виртуальный раздел, в котором вы можете работать с любым файлом. Вы можете скопировать нужный файл в другую папку и таким образом восстановить его. Демонтировать образ достаточно просто: необходимо лишь кликнуть по значку диска правой кнопкой мыши и выбрать в контекстном меню «Отсоединить виртуальный жесткий диск».

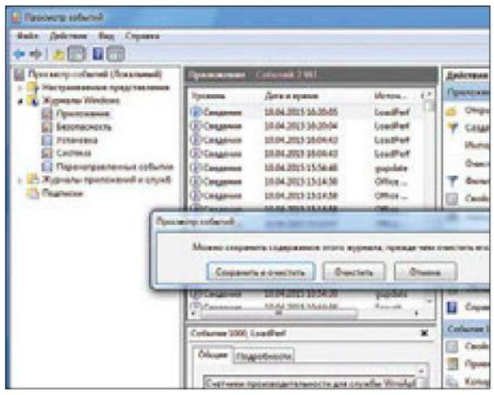
6 WINDOWS Удаляем сохраненные журналы событий

В окне просмотра событий вы сумеете отыскать информацию о любых ошибках, запущенных процессах, выполненных загрузках или, например, данные о том, как долго ваш компьютер находится в эксплуатации. Также Windows хранит информацию о вашей активности на ПК. Чтобы стереть эти данные, нажмите комбинацию клавиш «Win+R» и введите команду «eventvwr». Возможно, потребуется подтвердить запрос UAC на запуск этого инструмента. После этого откроется окно просмотра событий. Откройте категорию, например, «Журналы Windows», а затем дважды кликните по какому-нибудь конкретному протоколу — к примеру, «Приложения». Если вы захотите удалить этот протокол, выберите в правом окне «Действия» команду «Очистить журнал» и нажмите в запросе кнопку «Очистить». Повторите последний шаг для всех протоколов, которые вы хотите стереть. Чтобы очистить весь протокол событий, можно использовать специальный скрипт, который нетрудно написать самостоятельно и сохранить в командный файл. В нем используется системный инструмент wevtutil.exe и комбинация команд для очистки. Специально для своих читателей CHIP написал этот скрипт и предлагает им воспользоваться. Файл с ним под названием «ProtocolClear.bat» вы найдете на CHIP DVD.



4 Новый значок на выбор

В диалоговом окне «Сменить значок» вы найдете подходящие иконки для дисков

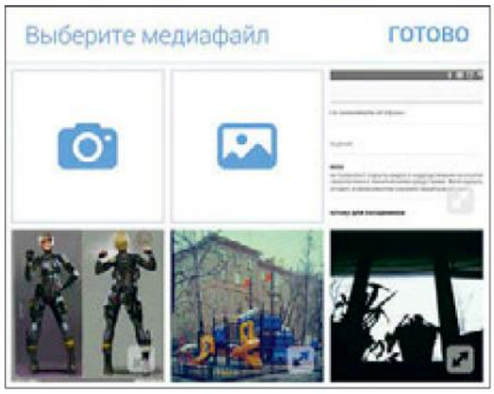


6 Удаляем журнал

В окне просмотра протоколов можно удалить журналы, содержащие различную информацию

КОММУНИКАЦИИ

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



7 Отправляем видео в Twitter
Нажмите на значок камеры, чтобы записать ролик, или загрузите уже имеющиеся видеофрагменты

7 TWITTER Записываем видеоролики смартфоном и прикрепляем их в сообщение

Загружать видео в Twitter из мобильного приложения теперь можно при помощи камеры или напрямую из библиотеки смартфонов. Опция доступна для владельцев гаджетов и на iOS, и на Android. Длина роликов ограничена 30 секундами. Чтобы записать ролик и разместить его в сообщении, нажмите в окошко для создания твита и выберите соответствующую опцию. Кроме того, при публикации видео в Twitter его можно записывать частями, которые будут склеены в один итоговый ролик и интегрированы в сообщение.

8 FACEBOOK Как навсегда удалить созданную группу и убрать ее из списка групп

Созданная вами группа в Facebook перестала быть актуальной, и вы решили ее стереть. Но, как оказалось, в настройках нет кнопки «Удалить», которая позволила бы от нее избавиться. Мы расскажем вам о маленькой хитрости, которая поможет осуществить задуманное.

Прежде всего, удалите из группы всех ее членов, оставшись единственным участником — администратором. Затем кликните по стрелочке в верхней панели, выберите опцию «Поиск групп», а в ней — вкладку «Ваши группы». Теперь просто покиньте группу. Система уведомит вас, что группа будет удалена, так как вы являетесь единственным участником с администраторскими правами в ней. Подтвердите выход, и группа больше не будет отображаться в вашем списке.

9 YOUTUBE Делаем видеосервис безопасным для детей на ПК и смартфонах

На популярном видеохостинге YouTube можно найти множество разных роликов, причем некоторые из них имеют оскорбительное или же безнравственное содержание. Чтобы обезопасить детей от просмотра таких видео, данный сервис оснащен так называемым «Безопасным режимом», фильтрующим содержание медиафайлов.

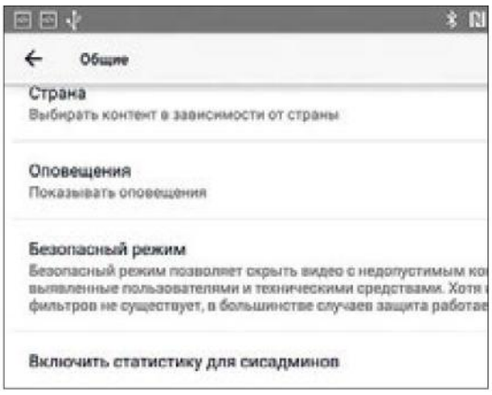
Для активации этого режима на домашнем ПК зайдите на YouTube и в нижней части любой страницы найдите опцию «Безопасность». Вам требуется выбрать «Вкл.», чтобы активировать эту функцию. Теперь видеоролики, которые другие пользователи отметили как неприемлемые, отображаться не будут. Для того чтобы безопасный режим был включен постоянно, вам необходимо залогиниться в аккаунт, на который будет распространяться данная опция, затем снова перейти в самый низ страницы, активировать безопасный режим и нажать на ссылку «Зафиксировать безопасный режим в этом браузере».

Если же вам требуется включить вышеуказанную опцию на сайте для мобильных устройств, то перейдите через браузер смартфона на страницу видеосервиса и нажмите на логотип YouTube в левом верхнем углу, чтобы раскрыть меню. Теперь кликните по значку шестеренки и коснитесь строки «Безопасный режим», чтобы включить или отключить эту функцию. Если в вашем мобильном браузере используется вид для компьютера, процедура будет идентична той, которую нужно произвести на домашнем ПК.

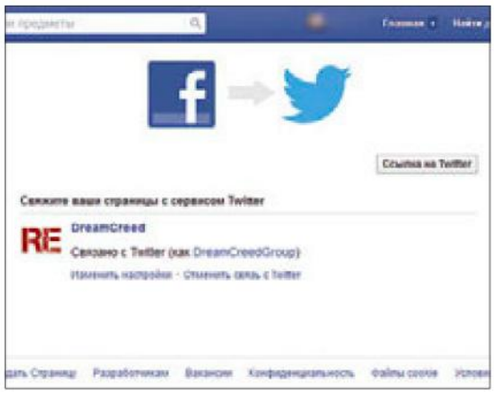
Чтобы включить безопасный режим в приложении для Android, откройте официальную программу-просмотрщик, нажмите на правый верхний угол экрана, перейдите по пути «Настройки | Общие» и поставьте галочку напротив строки «Безопасный режим». В iOS-приложении данный режим, к сожалению, не поддерживается.

10 FACEBOOK Настраиваем кросспостинг рекламной страницы в Twitter

Вы создали страницу собственного проекта, но не смогли найти в настройках опцию, ответственную за кросспостинг в Twitter. Дело в том, что ее там попросту нет. Чтобы обойти эту проблему и настроить твит-трансляцию, вам потребуется вбить в строку веб-просмотрщика ссылку **https://www.facebook.com/twitter** и в открывшемся окне связать вашу страницу с соответствующим аккаунтом микроблога.



9 Нежелательное видео
Чтобы обезопасить детей от просмотра неприемлемых видеороликов, включите безопасный режим



10 Кросспостинг
Чтобы настроить трансляцию страниц на Facebook в Twitter, придется вручную добираться до этой опции

ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

11 Снимаем природу
Фотографируя со штатива и на длинной выдержке, вы получите впечатляющие кадры природных явлений

11 ТЕХНИКА СЪЕМКИ Необходимое оборудования для съемки северного сияния

Если вам посчастливится отправиться в командировку туда, где будет возможность запечатлеть северное сияние во всей красе, то неплохо было бы иметь под рукой соответствующее оборудование.

Штатив. Для съемки на длинных выдержках в условиях недостаточного освещения он действительно незаменим. Штатив избавит вас от случайного дрожания камеры и смазывания кадра. Кроме того, фотоаппаратом, установленном на штативе, вы сумеете управлять дистанционно посредством смартфона или специального ПДУ. Впечатляющие снимки будут вам обеспечены.

Камера. В теории для фотографирования северного сияния вы можете использовать любую камеру, но лучше всего выбирать зеркальные модели со сменными объективами. Так вы будете более универсальным.

Объектив. Мы рекомендуем вам взять с собой в путешествие широкоугольный объектив с фокусным расстоянием 10–24 мм. Чем более светосильным будет объектив (желательно с диафрагменным значением до 2,8), тем лучше. В продаже можно найти достаточно много таких моделей.

Карты памяти. Берите несколько карт памяти, на случай если одна из них выйдет из строя. Кроме того, желательно иметь под рукой носители большой емкости. Так вы не будете себя ограничивать только фотографированием и вполне сможете снять, например, таймлапс-видео.

Аккумуляторы. На холоде батареи разряжаются быстрее, поэтому приобретите аккумуляторы повышенной емкости и не забудьте взять запасные. Лучше всего хранить батареи, пока они не используются, в теплом месте — например, во внутреннем кармане или завернутыми в шарф.

Формат файла. Если ваша фотокамера поддерживает съемку в RAW, установите именно ее. Это даст вам больше возможностей при постобработке и позволит привести в хороший вид даже на первый взгляд неудачные кадры. Многие зеркальные камеры поддерживают одновременную запись в RAW и JPEG.

Фокусировка. В темное время суток автофокус может работать некорректно, поэтому лучше отказаться от этой функции. Переключите фотокамеру в ручной режим и настройте фокусное расстояние на бесконечность.

Вспышка. Вспышка при съемке северного сияния вам не понадобится, поэтому ее стоит выключить. В противном случае она просто переэкспонирует все кадровое окно. Лучше фотографировать на длинной выдержке со штатива — при этом на матрицу попадет достаточное количество света для получения хорошего снимка.

Выдержка. Для получения наиболее зрелищных снимков рекомендуем выставить выдержку на примерно 10 секунд. Однако точную скорость срабатывания затвора для получения идеального фотоснимка вы определите уже на практике.

Помимо прочего помните, что для хорошего снимка важны не только правильные настройки камеры, но и грамотная композиция кадра.

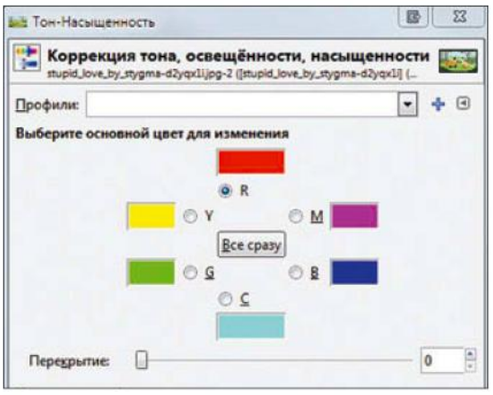
12 INSTAGRAM Загрузка фотографий в аккаунт с ПК и Mac вместо смартфона

С бесплатной программой Gramblr вы сумеете загружать изображения в свой Instagram непосредственно с компьютера. Для этого скачайте программу с сайта **gramblr.com** и установите на свой ПК. После запуска зайдите через нее в свой Instagram-аккаунт, нажмите на кнопку выбора изображений и загрузите желаемую фотографию на сервер. Подтвердите публикацию, и ваша картинка появится в Instagram.

13 GIMP Выделение отдельных объектов и их раскраска

С помощью GIMP вы легко сумеете заменить отдельные цвета изображения — например, сделать синий объект желтым. Для этого откройте картинку в редакторе, выберите инструмент «Выделение по цвету» и кликните в необходимую область. Затем в верхней панели перейдите по пути «Цвет | Тон-насыщенность» и подберите новый цвет для выделенной области. Для этого можно изменять тон как отдельных цветовых каналов, так и всех каналов сразу.

12 Загрузка фото без смартфона
Сервис Gramblr без труда отправит в Instagram изображения с вашего компьютера



13 Перекрашиваем объекты
Вы можете выбрать новый цвет и настроить его интенсивность ползунками

ТРЕНДЫ

Лучшие гаджеты для отдыха летом

Отправляясь летом в отпуск, отдыхать на пляж или любоваться природой, не забудьте захватить с собой несколько полезных устройств, с помощью которых можно запечатлеть яркие моменты, проложить маршрут путешествия, скоротать время в дороге и развлечься в компании друзей или во время занятий фитнесом. Выбрать оптимальные модели гаджетов помогут наши рекомендации, которые вы найдете в следующем номере.

ТЕСТЫ

Ноутбуки от 12 000 до 30 000 рублей

Несмотря на невысокую цену, эти портативные компьютеры справляются с большинством повседневных задач, включая казуальные игры. Мы протестировали несколько доступных моделей и расскажем об их возможностях.

ПРАКТИКА

Социальные сети без слежки

При регистрации на Facebook или Google вы подписываете своего рода договор с компанией: бесплатное использование взамен на отслеживание ваших конфиденциальных данных. Мы расскажем, как защитить и обезопасить свои аккаунты.

БОЛЕЕ 100 ПОЛЕЗНЫХ ПРОГРАММ НА CHIP DVD

Еще в номере

Бионика: скопировано у природы
Как знания о природе применяются для решения инженерных задач.

Автоматизация офисных работ
Поручите рутинные задачи программам.

Готовим технику к жаре
Защищаем электронику от теплового удара, солнечных лучей и летней непогоды.

CHIP 07/2015
в продаже
с 18 июня 2015 года

ФОТО: компании-производители; Sony; «Легион-Медиа»

ROCK FM 95.2

12+

ВСЯ ИСТОРИЯ РОКА

WWW.ROCKFM.RU

РЕКЛАМА

ASUS®
В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

iF DESIGN AWARD 2015

Реклама.

WQHD монитор MX27AQ серии DESIGNO

Изящный дизайн и безупречный звук

Безрамочный дизайн

Безрамочный ЖК-монитор с матрицей AH-IPS, разрешением 2560x1440 пикселей и широкими углами обзора (178°)

Высококачественная аудиосистема

Технология ASUS SonicMaster, разработанная совместно со специалистами ICEpower | Bang & Olufsen Technology

Технология Eye Care

Технология Flicker-Free и функция фильтрации синего света для комфорта ваших глаз

Множество интерфейсов

DisplayPort, HDMI и MHL порты позволят подключить множество различных устройств

Аудиосистема ICEpower® | Bang & Olufsen Technology

SonicMaster