

+ DVD



DVD

ПРОГРАММЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ,
АНТИВИРУСЫ

АНОНИМНЫЙ СЕРФИНГ В СЕТИ

Советы и полезные приложения

МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ О ТЕХНОЛОГИЯХ

CHIP

06/2014

CHIP

06
14

Умные помощники автомобилиста • Виртуальная и дополненная реальность • Материалы будущего



Погружаемся
в виртуальную
реальность 42

Материалы
будущего 96

УМНЫЕ ПОМОЩНИКИ АВТОМОБИЛИСТА

СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ПРОЕКТ

WORLD OF
WARPLANES

Supermarine
Type 224

ГИД
ПО ИГРЕ
+
ПОДАРОК



300
ЗОЛОТА

БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА



CHIPRUSSIA



CHIPRUSSIA

ISSN 1609-4212



0 0 6 1 4 >

9 771609 421008



ASUS ZENBOOK™ UX301

Трансформируй свои чувства

Невероятно мощный и ослепительно стильный Ultrabook™

Zenbook UX301 – это современный портативный компьютер класса Ultrabook™. Защитное покрытие Corning® Gorilla® Glass 3 наделяет его оригинальным внешним видом, а за высокую производительность отвечает новейший процессор Intel® Core™ i7 четвертого поколения. Все это дополняет мультисенсорный дисплей с разрешением 2560x1440 пикселей, выдающий потрясающе четкое изображение.

Невероятный Ultrabook™. Вдохновлен Intel.

www.asus.ru | www.asusnb.ru

Всемирная гарантия 2 года. Горячая линия ASUS: 8 (495) 23-11-999, 8-800-100-2787

Реклама. Технические характеристики зависят от модели продукта и региона.
ASUS Премиум Сервис. Программа эксклюзивного обслуживания премиальной техники ASUS. Подробности на <http://www.asusnb.ru/PUR/>
Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core, Ultrabook и Core Inside – торговые марки корпорации Intel в США и других странах.



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:

VK.COM/ASUS **f FACEBOOK.COM/ASUS.RU** **TWITTER.COM/ASUS_RUSSIA** **YOUTUBE.COM/ASUSRU**



Антон Мокрецов,
главный редактор CHIP

Техника на грани фантастики!

Дорогой читатель!

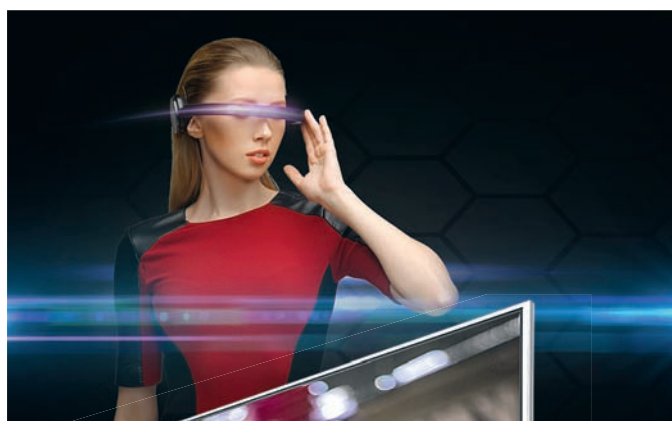
Оказаться внутри компьютерной игры, проехаться на реальном автомобиле без водителя или свернуть дисплей мобильного устройства в трубочку — думаете, это фантастика? Все это, а также многое другое доступно уже сейчас, а в недалеком будущем нас ждут еще более удивительные изобретения.

УМНЫЕ ПОМОЩНИКИ Современные модели автомобилей, например, марки Volvo, оснащаются специализированными умными системами, которые помогают водителю как во время движения, так и в случае ДТП (стр. 40). А внедрение в машины искусственного интеллекта сулит невероятные перспективы, такие как дороги без пробок и аварий (стр. 92). Но даже если вы не являетесь владельцем умного автомобиля, наши советы и рекомендации помогут добавить некоторую недостающую функциональность, сделав из вашего смартфона незаменимого помощника автомобилиста (стр. 32).

ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР Все больше времени мы проводим в цифровом пространстве, как на работе, так и во время отдыха. А это значит, что требования к устройствам отображения информации неуклонно возрастают. Поэтому разработчики уделяют столько времени и сил созданию гаджетов, позволяющих погрузиться в виртуальную реальность (стр. 42) — например, в захватывающие баталии на истребителях в экшене World of Warplanes (стр. 20). Но и производители традиционных устройств воспроизведения, таких как телевизоры, постоянно совершенствуют свои продукты. Лучшие модели формата Ultra HD воспроизводят кристально чистое изображение со сверхвысоким разрешением превосходной детализации (стр. 52).

Удачи!

a.mokretsov@burda.ru



Содержание

Умные помощники автомобилиста

Обычный смартфон способен сделать жизнь автомобилиста более удобной, быстрой и экономичной

Стр. 32



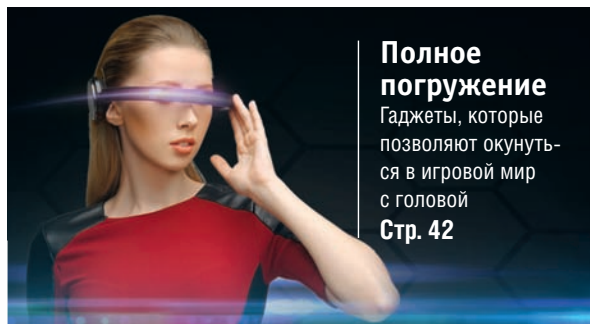
ТРЕНДЫ

- 6 **Календарь CHIP**
Самые примечательные события июня
- 8 **Новости**
- 18 **Consumer Electronics & Photo Expo**
Журнал CHIP на выставке «Фотофорум 2014»
- 20 **Господство в воздухе**
Руководство по онлайн-экшену World of Warplanes.
ИНВАЙТ-КОД В ПОДАРОК новым пользователям
- 24 **Сохраняем приватность в социальных сетях**
Настраиваем аккаунт на конфиденциальность
- 28 **Денежный станок ботнета**
Какой доход приносят компьютерные зомби-сети
- 30 **Антивирус: бесплатный или платный?**
Какой пакет удобней, быстрее и эффективней



Господство в воздухе

Наш гид поможет новичку стать настоящим асом World of Warplanes
Стр. 20



Полное погружение

Гаджеты, которые позволяют окунуться в игровой мир с головой
Стр. 42

ТЕСТЫ

- 32 **Умные помощники автомобилиста**
Обзор полезных мобильных приложений, гаджетов и аксессуаров для владельцев авто
- 40 **Volvo on Call: все под контролем**
Новый уровень взаимодействия с автомобилем
- 42 **Полное погружение**
Лучшие устройства виртуальной и дополненной реальности
- 48 **Тест мини-ПК**
Три класса гаджетов, которые сделают ваш ТВ умным
- 52 **Ultra HD: новый ТВ-стандарт**
Плюсы и минусы сверхвысокого разрешения, тест телевизоров Ultra HD
- 56 **Внешние диски 2,5 дюйма**
Сравнительный тест шести лучших моделей емкостью 2 Тбайт
- 59 **AMD: большое обновление**
Доступная платформа и топовая видеоплата
- 60 **Видеокарты для любого бюджета**
Тест 15 игровых моделей стоимостью от 5500 рублей
- 64 **Экспресс-тесты**
Обзор новинок техники и программного обеспечения
- 68 **Новинки и хиты**
Рейтинг CHIP: 120 продуктов в 24 категориях
- 72 **Путеводитель по CPU и GPU**
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

150 ПРОГРАММ НА DVD

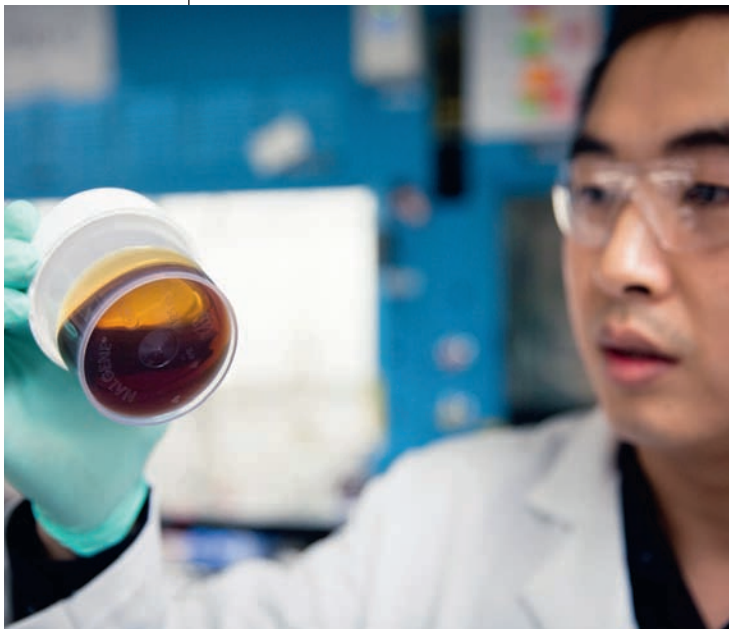
Содержание DVD

- 74 150 полезных приложений (130 из них — бесплатные), а также спецверсии, игры, ключи к антивирусам



Гибкие материалы будущего

Уже скоро смартфоны можно будет сворачивать в трубочку, а царапины на их корпусе будут затягиваться сами
Стр. 96



ТЕХНИКА

- 80 **Гид по мобильным приложениям**
Лучшие программы для развлечения и образования.
Бонус — приложения для учета и экономии финансов
- 86 **Бэкап данных ПК и смартфона**
Организуем резервное копирование важных файлов с использованием спецпрограмм и онлайн-сервисов
- 90 **Семь новшеств FineReader 12**
Важные нововведения свежей версии лучшей программы для автоматического распознавания текста
- 92 **Когда наступит эпоха роботов**
Что могут сегодняшние беспилотные летательные аппараты и автомобили с искусственным интеллектом?
- 96 **Гибкие материалы будущего**
Самые новые интересные технологии и разработки
- 100 **Анонимный серфинг в Сети**
Как стать невидимым для продавцов рекламы
- 107 **Гид покупателя**
Три оптимальные конфигурации ПК
- 108 **Сетевой накопитель по цене флешки**
Превращаем роутер в NAS с помощью внешнего диска или USB-флеш-накопителя
- 112 **Запуск Windows по спецзаказу**
Оптимизируем старт ОС с помощью программы «msconfig»
- 114 **Самостоятельный ремонт монитора**
500 рублей и несколько касаний паяльником вернут старый монитор к жизни
- 116 **Упорядочиваем городской хаос**
Советы по редактированию отпускных снимков
- 118 **Секреты и советы**

ОБЛОЖКА: компания-производитель: Legion-Media
СЛОВО РЕДАКТОРА: компания-производитель: Syda Productions/Fotolia.com
ФОТО: компания-производитель: Legion-Media, Syda Productions/Fotolia.com



Журнал информационных технологий
ISSN 1609-4212
Выходит ежемесячно. 06'2014 (183)
(Подписной месяц — май)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ
РЕДАКТОРЫ

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru
Максим Амелин, m.amelin@burda.ru
Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru
Роман Ларионов, r.larionov@burda.ru
Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru
Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru
Наталья Романенко, n.romanenko@burda.ru
Алексей Мирошниченко, a.miroshnichenko@burda.ru
Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru
Полина Корягина, p.koryagina@burda.ru
Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru
Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru
Алина Редина, a.redina@burda.ru

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР
АРТ-ДИРЕКТОР
ДИЗАЙНЕР
АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ

РУКОВОДИТЕЛЬ ONLINE-ПРОЕКТОВ
ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91
ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01
МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ
КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80
РЕКЛАМА В ДРУГИХ СТРАНАХ:
BURDA INTERNATIONAL
ITALY

Mariolina Siclari, International Advertising Sales Director,
Т. +39 02 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.com

BURDA COMMUNITY NETWORK
GERMANY

Vanessa Noetzel, Т. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com
Michael Neuwirth, Т. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com

AUSTRIA/SWITZERLAND
FRANCE/LUXEMBOURG
UK/IRELAND
USA/CANADA/MEXICO
BRAND/PR-МЕНЕДЖЕР
ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ (495) 797-45-60 (доб. 33-32)

Goran Vukota, Т. +41 44 810 21 46, goran.vukota@burda.com
Marion Badolle-Feick, Т. +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.com
Jeannine Soeldner, Т. +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.com
Salvatore Zammuto, Т. +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com
Василиса Тарунова, v.tarunova@burda.ru
vertrieb@burda.ru

ИЗДАТЕЛЬ

Денис Седакин, 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 Izdatelskiy 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
ИЧУП «РЭМ-Инфо», г. Минск, тел.: +375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69
ООО «Росчерк», г. Минск, тел.: +375 (17) 299-92-60, 299-92-61, 299-92-62
Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

Германия

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

Казахстан

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ТИПОГРАФИЯ: Moraviapress a.s., U Pony 3061, 690 02, Breclav, Czech Republic

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 22.05.2014

ТИРАЖ: 60 000 экз.*

ЦЕНА: свободная

*Отпечатанный тираж

BurdaInternational



БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД В ГРУППУ CHIP
В КОНТАКТЕ: БОЛЬШЕ НОВОСТЕЙ,
ЖИВОЕ ОБЩЕНИЕ.

Самые интересные события июня

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



КОНЦЕРТЫ 2 июня

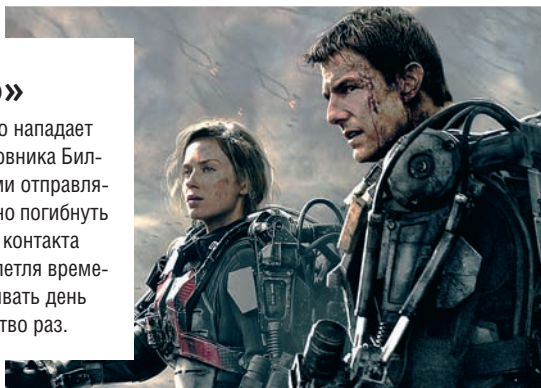
Концерт группы Linkin Park

Легендарная группа Linkin Park, являющаяся олицетворением альтернативной рок-музыки, выступит в Москве на большой сцене концертного зала «Олимпийский». Музыканты представят новую программу, в рамках которой запланирована премьера песен с грядущего альбома.

КИНО 5 июня

«Грань будущего»

В далеком будущем на Землю нападает инопланетная раса. Подполковника Билли Кейджа вместе с солдатами отправляют на поле боя, где им суждено погибнуть в считанные минуты. Но из-за контакта с пришельцами замыкается петля времени, и Билли вынужден проживать день битвы бесчисленное количество раз.



КИНО 12 июня

«Как приручить дракона 2»

Повествование во второй части мультфильма начинается спустя пять лет после событий первого. Мирное существование викингов и драконов продлилось недолго. Исследователи находят ледяную пещеру, в которой обитают дикие крылатые создания. Чтобы защититься от новой угрозы, викингам предстоит объединить силы с миролюбивыми драконами.



ФОТО: компания-производитель: «Централ Партнершип»; «Каро Премьер»; «Двадцатый Век Фокс СНГ»; Linkin Park



ВЫСТАВКИ 12 июня

Фестиваль EXTREMEX

В московском парке «Сокольники» пройдет фестиваль, посвященный экстремальным видам спорта. В рамках мероприятия запланировано шоу по мотокроссу с участием отечественных и зарубежных прорайдеров, которые продемонстрируют зрителям достижения мировой индустрии экстрима.

Сайт: extreme-expo.com



ВЫСТАВКИ 10-12 июня

Electronic Entertainment Expo (E3 2014)

В Лос-Анджелесе уже в двадцатый раз пройдет ежегодная выставка игровой индустрии. Это шоу международного масштаба посещают десятки тысяч людей. А представленные на E3 игры оцениваются независимой комиссией. Сайт: e3expo.com



КИНО 26 июня

«Трансформеры: Эпоха истребления»

Спустя четыре года после того, как десептиконы атаковали Землю, автомеханик Кейд находит странную машину, которая оказывается автоботом. Находкой заинтересовались не только люди из правительства, но и враждебные трансформеры.

Вдохновляем на яркие впечатления

Картриджи XL помогают
вам ЭКОНОМИТЬ



you can**



*** Вы можете. Реклама

Canon

* На основе исследования Canon, по сравнению PG-440XL и CL-441XL с эквивалентными не XL картриджами Canon, при использовании стандарта заполнения страницы ISO/IEC24712

[facebook.com/CanonRussia](https://www.facebook.com/CanonRussia)
vk.com/canon.russia

canon.ru/XL

США сдают контроль над Интернетом

Вывод доменного регулятора ICANN из-под контроля правительства США должен быть завершён к 2015 году.



Американское правительство объявило о намерении отказаться от важнейшей международной организации, занимающейся аспектами функционирования Интернета, — ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), высшего органа контроля по присвоению доменных имен и IP-адресов. До настоящего момента этот регулятор находился в подчинении Министерства торговли США (а именно — Национального управления телекоммуникациями и информацией). Хотя срок дого-

вора истекает только в сентябре 2015 года, в свете скандалов с АНБ администрация Обамы решила уступить контроль над ICANN в начале марта текущего года. Россия, Китай, Иран и другие страны уже выступали за передачу контроля подчиненному ООН Международному союзу электросвязи, участниками которого они являются. Противники идеи, в числе которых — «главный проповедник Интернета» корпорации Google Винтон Серф, опасаются, что без гарантии нейтралитета Сети под

угрозой окажется ее открытость. В планах ICANN — новая структура управления корневого домена DNS (Domain Name System — система доменных имен) отдельно от регистратора. До сих пор США могли требовать от ICANN запретить доступ к определенным веб-сайтам и доменам — например, по подозрению в терроризме или в нарушении авторских прав. В конце марта американский сенатор Джей Рокфеллер попросил ICANN запретить домены «.sucks», что успехом не увенчалось.

Тепловой датчик для контактных линз и смартфонов

Исследователи Мичиганского университета разработали инфракрасный детектор из графена, особой формы углерода, которая имеет кристаллическую решетку толщиной всего в один атом. Датчик работает при комнатной температуре и не требует дополнительных систем охлаждения. Стоит отметить, что прежде всего это открывает большие перспективы использования контактных линз и смартфонов в качестве устройств теплового видения, объясняет Жаохай Жонг, доцент университета.

42,83% трафика

в мобильных сетях генерируется устройствами на базе Android. Доля ближайших конкурентов — iPhone и iPad — составляет 38,17%.



Очки виртуальной реальности для PS4

На выставке Game Developers Conference компания Sony представила свои очки виртуальной реальности для PlayStation 4 — Project Morpheus. Их дизайн заимствован у видеоочков HMZ-T1 с OLED-дисплеем. Вместе с PlayStation Camera и контроллером PlayStation Move устройство поможет глубже окунуться в игровой мир. Ни о цене, ни о дате релиза Sony пока не сообщала.



Google представляет Android Wear

Android Wear — специальная платформа для разработчиков умных часов от Google, адаптированная под миниатюрные дисплеи. Wear поддерживает дисплеи круглой и многоугольной формы и предлагает голосовое управление, например для запросов данных о погоде и календарных записей и написания сообщений. Первые устройства на платформе уже выпустили компании ASUS, HTC, LG, Motorola, Samsung и Fossil.

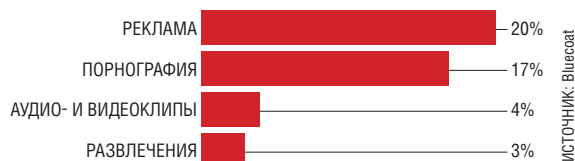
ФОТО: компании-производители; Andrea Izzotti/Fotolia.com

Открытое ПО более надежно

Компания Coverity, специализирующаяся на тестировании ПО, опубликовала отчет об исследовании качества различных программных продуктов. С помощью собственных тестов специалисты фирмы проанализировали 750 млн строк программного кода Open Source и сравнили результаты с кодом коммерческих продуктов. Исследование принесло неожиданный результат. Оказалось, что приложения с открытым исходным кодом превосходили по качеству проприетарные программы. Плотность ошибок на 1000 строк исходного кода на языках C/C++ у продуктов Open Source составило 0,59 против 0,72 у коммерческих решений. Одним из эталонов качества служит операционная система Linux. На ее примере наглядно видно, как возросло качество кода. Если в 2008 году плотность ошибок составляла 1, то в 2013-м этот показатель снизился до 0,61. При этом объем кода увеличился и достиг цифры 8,5 млн строк.

КАК «ЗЛОВРЕДЫ» ПРОНИКАЮТ НА СМАРТФОНЫ

Почти каждый четвертый вирус оказывается на смартфоне через зараженную рекламу.



«Черный ход» в смартфонах Samsung

Разработчики альтернативной прошивки Replicant OS обнаружили бэкдор в версии операционной системы Android, которую Samsung устанавливает на свои смартфоны. Он давал удаленный контроль над гаджетом «по воздуху». Компания прокомментировала ситуацию сдержанно: «на настоящий момент этот факт проверяется в Южной Корее». Наряду с линейкой Galaxy данной проблеме подвержены и устройства, которые Samsung разрабатывает для партнеров, — например, модель Nexus S. Участники проекта Replicant выложили на свой сайт полный список возможных команд управле-

ния (<http://redmine.replicant.us>). Там же можно найти и неофициальный патч, который устранил возможность дистанционного управления.



06/2014 CHIP

реклама

WORLD OF TANKS

ПО МАШИНАМ

СКАЧИВАЙ БЕСПЛАТНО

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

WWW.WORLDOFTANKS.RU

Формула полного погружения

Новые технологии в UHD-телевизорах Samsung придутся по вкусу спортивным болельщикам.



Главная особенность телевизоров U9000 — изогнутая форма, позволяющая создать эффект погружения. Радиус изгиба экрана флагманской модели Samsung UHD TV составляет 4,2 м,

что позволяет задействовать при просмотре периферическое зрение. Серия U9000 отличается и другими интересными аспектами. В частности, технология UHD-Upscaling обеспечива-

ет высокое качество, даже если исходный фильм имеет более низкое разрешение. Разработчики также усовершенствовали систему Smart TV, которая теперь дает возможность управлять телевизором голосом. Новый многоядерный процессор позволяет использовать многозадачный режим. Есть функция разделения экрана ТВ на четыре части, чтобы работать с несколькими типами контента одновременно: смотреть футбольный матч, искать в Сети информацию по игрокам и воспроизводить повторно острые моменты игры.

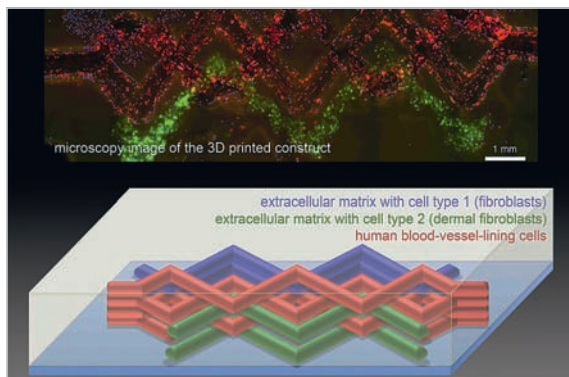
Почта @my.com

Mail.Ru Group, а вернее, ее международный бренд My.com, запустила новый бесплатный мобильный почтовый сервис с адресами в домене @my.com. Аккаунты в нем можно создавать непосредственно со смартфона или планшета через соответствующие мобильные приложения на iOS и Android. Для верификации обязательно используется номер мобильного телефона, что позволяет повысить безопасность электронной почты. Вместе с аккаунтом все пользователи получают объемный почтовый ящик с лимитом в 150 Гбайт.

Напечатанная кожа

В институте бионики Уисса при Гарвардском университете разработан принтер, на котором можно распечатать человеческую кожу. Она представляет собой комплексный трехмерный продукт из клеток и мелких кровеносных сосудов. Конечно, все это находится лишь на стадии эксперимента. Главная цель ученых — применение кожи в медицинских испытаниях. «Это огромный потен-

циал, который вскоре можно будет использовать», — говорит Дженнифер Льюис, ведущий научный сотрудник исследовательской группы. Вторая цель — довести ткань до такой степени, чтобы ее можно было использовать для трансплантаций. Но на это уйдут годы. Например, пока еще не ясно, каким образом соединить напечатанные органы и человеческие сосуды.



КОРОТКО

FACEBOOK ПРЕДЛАГАЕТ НОВОСТНУЮ ЛЕНТУ

Соцсеть Facebook запустила собственный новостной сервис FB-NewsWire. По сути, это новостная лента, осуществляющая перепост записей из открытых аккаунтов пользователей и организаций, зарегистрированных в Facebook, где речь идет о стихийных бедствиях, военных операциях, спортивных мероприятиях, политических встречах и прочих событиях. Перепост и проверку новостей на достоверность осуществляют редакторы ирландского новостного агентства Storyful. Соответственно, все записи в данной ленте делаются на английском языке.

BITCOIN В КАРМАНЕ

Bitcoin — отличная валюта будущего, но вот использование ее в бытовых ситуациях не очень удобно. Чтобы стереть различие между обычными деньгами и криптовалютой, компания Харо собралась выпустить дебетовую карту MasterCard, привязанную к Bitcoin-кошельку. Функциональность такой карты будет такой же, как и у обычной, а пересчет валют станет происходить согласно курсу биржи Bitstamp.

НОВАЯ СВЕТОВАЯ

Компания Lytro выпустила плено-оптическую фотокамеру Illum, главной особенностью которой является возможность изменения точки фокусировки и угла обзора на готовых снимках. Новинка оснащена дюймовой матрицей, которая захватывает 40 млн лучей, объективом с восьмикратным зумом, модулем Wi-Fi и доступна в США по цене около \$1500.

УКРАДЕНО 360 МЛН УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ

Американская компания Hold Security, занимающаяся вопросами информационной безопасности, обнаружила на скрытых веб-форумах кражу более чем 360 млн аккаунтов. Все украденные данные доступны на черном рынке, однако их источник неизвестен. Сотрудники компании предполагают, что это произошло в результате использования уязвимостей в безопасности, обнаруженных за прошлые месяцы. Аккаунты содержат реальные имена и электронные адреса пользователей.

ASUS рекомендует Windows 8.



**ВЫБОР
ЧЕМПИОНОВ**

TYTAN G70 ТВОЕ СУПЕРОРУЖИЕ

Геймерский стационарный компьютер



МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ

Процессор Intel® Core™ i7
с функцией моментального
разгона Turbo Gear



ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ ЗВУК И ИЗОБРАЖЕНИЕ

Видеокарта NVIDIA® GeForce®
с поддержкой мультимониторных
конфигураций и аудиотехнология
SonicMaster



ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

Отборные компоненты
для стабильной работы
компьютера даже
в режиме разгона



ЭФФЕКТИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

Жидкостная система охлаждения
процессора и продуманная
вентиляция корпуса

Регистрация.

КУПИТЬ



в **ASUSMARKET.RU**

Компьютеры ASUS – лидеры по надежности

По опросу читателей американского журнала PCWorld, проведенному в 2012 году

<http://www.pcworld.com/article/2020964>

Легко работать. Усердно играть.



Windows 8

ASUS
В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:



[VK.COM/ASUS](https://vk.com/ASUS)

[VK.COM/ROG_RUSSIA](https://vk.com/ROG_RUSSIA)



[FB.COM/ASUS.RU](https://fb.com/ASUS.RU)

[FB.COM/ROG.RUSSIA](https://fb.com/ROG.RUSSIA)



[TWITTER.COM/ASUS_RUSSIA](https://twitter.com/ASUS_RUSSIA)



[YOUTUBE.COM/ASUSRU](https://youtube.com/ASUSRU)

Россия и США: кибервойна в разгаре?

Похоже, что самая большая кибератака на США и три последующие — российского происхождения.

Agent.btz (2008 г.), Flame (2012 г.), Red October (2013 г.) и Turla (2014 г.) — это четыре самые опасные атаки за последнее время. Исследования «Лаборатории Касперского» показывают, что структура вредоносного ПО, скорее всего, дело рук российских взломщиков. Agent.btz заражал компьютеры американских военных по всему миру, искал в секретных сетях так называемую чувствительную информацию и отправлял данные на управляющий сервер. Это была самая серьезная кибератака на

США. В ответ американцы создали центр защиты от кибератак при командовании вооруженных сил. «Лаборатория Касперского» предполагает, что код был написан в 2007 году. Кибершпионскую программу Red October, самый сложный руткит, который охотился за такими же данными, что и Agent.btz, специалисты по информационной защите анализировали около года назад. Атаки Turla и Flame тоже происходили по схожей схеме. Turla даже использовал тот же ключ шифрования, что и его предшествен-

ник. Хотя это и не является доказательством того, что за кибератаками стоят одни и те же люди, но дает основания предполагать, что Agent.btz послужил своего рода толчком для создания целого семейства вредоносного ПО. Из названия модулей и файлов можно сделать вывод, что код писался русскими программистами. Кроме того, высокий уровень сложности требует больших ресурсов для разработки. Это заставляет подозревать участие правительства, говорят эксперты «Лаборатории Касперского».



После атаки Agent.btz американцы создали центр защиты от кибератак — Кибернетическое командование США

Модульный смартфон — в 2015 году

Корпорация Google обнародовала некоторые подробности о своем проекте Ara. Project Ara — это смартфон стоимостью всего \$50, на который можно будет устанавливать дополнительные сменные модули — например, с мощным процессором или клавиатурой, а также специализированные модули с медицинскими приборами или мини-проекторами. Все сменные части смартфона удерживаются электромагниты, а их замену можно будет производить в горячем режиме без перезагрузки устройства. По новым данным, релиз Ara ожидается уже в 2015 году.

10 миллионов

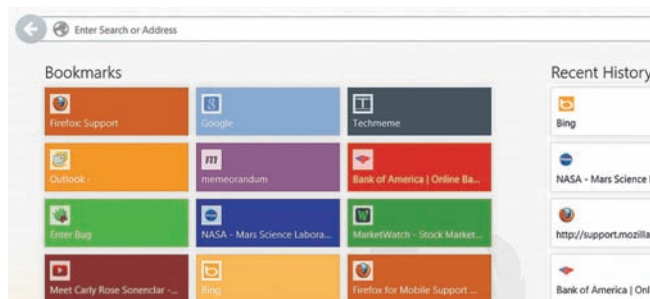
носимых гаджетов будет продано в 2014 году, прогнозируют аналитики компании Deloitte. На долю умных часов придется 2 млн устройств, фитнес-браслетов — 4 млн, компьютеризированных очков — 4 млн.

Windows 8 без Firefox

Адаптированного под сенсорную Windows 8.1 браузера Firefox не будет. Mozilla свернула разработку последнего пользовательского интерфейса. Причина прекращения работ над браузером, оптимизированным под интерфейс Windows 8, по словам главы Firefox Джона-Тана Найтингейла, проста — отсутствие пользовательского интереса. «Как мы видим, уровень количества пользователей сохраняется: число ежедневных активных пользователей приложения Firefox не превышает тысячи». С появлением восьмой версии интерес к Windows теряется. Учитывая количество пользователей, провал финаль-

ной версии Firefox для Windows 8 становится очевидным — это и стало причиной немедленного завершения разработки. Однако Mozilla не упомянула о том, что установка браузера в качестве приложения Metro идет слишком трудно. Этот факт, а также многочисленные баги в преды-

дущей версии, являются еще одними причинами снижения пользовательского интереса. Ну а те, кому не хватает Firefox в «плитке» Windows, могут скачать последнюю официальную бета-версию с международного портала Chip Online по ссылке goo.gl/4TNY3P.



Высокая мощность в большом городе



Vanguard – новые серии онлайн ИБП от Powercom - VGS и VRT

Больше мощности:

- до 8 выходных розеток
- от 1000 до 10000 ВА
- коэффициент мощности 0,9

Больше функциональности:

- «горячая» замена батарей
- напольное и стоечное исполнение
- русифицированный ЖК-дисплей

Больше надёжности для защиты оборудования!

ИБП серии Vanguard предназначены для защиты компьютеров, рабочих станций, серверов, групп компьютеров, сетевых коммутаторов и другого вычислительного и телекоммуникационного оборудования, требующего высокого качества электроснабжения.

Возможность отдельного управления сегментами нагрузки позволяет осуществлять поэтапное отключение оборудования при пропадании входного напряжения используя энергию аккумуляторных батарей наиболее эффективно.

www.pcm.ru

Дом без аллергенов



Пылесос Dyson Cinetic с циклонной технологией не только очистит ваше жилище от пыли, но и уловит аллергены размером от 0,5 мкм. Технология Dyson Cinetic основана на формировании 54 небольших циклонов, которые создают мощные центробежные силы и обеспечивают эффективную фильтрацию мельчайших пылинок. Диаметр нижней части

циклона — всего 3,3 мм, поэтому существует опасность его засорения. На протяжении нескольких лет инженеры Dyson искали материал, способный обеспечить гибкость и прочность наконечников циклонов. В конце концов их усилия увенчались успехом, благодаря чему риск засорения циклонов сведен к нулю. Конструкция устройства также позволила исключить необходимость обслуживания фильтра в течение всего срока службы пылесоса. Сайт: dyson.com.ru

Защищенный смартфон

Смартфон RG970 Partner компании RugGear, отвечает требованиям стандарта IP68, надежно защищен от пыли и влаги и не боится погружения под воду на глубину более метра. Аппарат, работающий под управлением ОС Android 4.1.2, оснащен двумя слотами для SIM-карт. Мощная батарея емкостью 2900 мАч позволяет гаджету работать до 18 часов в режиме разговора и до 630 часов в режиме ожидания. Высокую производительность обеспечивает платформа MediaTek MT6577 с двумя гигагерцевыми процессорами CortexTM-A9. Несмотря на защищенный корпус и 5,3-дюймовый сенсорный дисплей толщина Partner составляет всего 15,25 мм, а вес — 245 г. Сайт: ruggear.ru



World Tour в России

В Москве впервые прошла глобальная конференция для IT-руководителей HP World Tour, регулярно проводимая компанией по всему миру. На мероприятии обсуждались самые актуальные для отрасли темы, а также состоялась презентация корпоративных струйных принтеров HP OfficeJet Enterprise Color MFP X585 и HP OfficeJet Enterprise Color X555. Новинки отвечают самым высоким требованиям компаний и, по данным HP, печатают



вдвое быстрее при сниженной на 50% себестоимости печати страницы по сравнению с лазерными принтерами аналогичного класса. В рамках World Tour также состоя-

лась мировая премьера новой системы хранения данных HP XP7, демонстрация планшета EliteTablet 1000 G1 и рабочей станции Z1 G2. Сайт: hp.ru



Четыре смартфона, не считая фаблета

Сразу две линейки смартфонов анонсировала китайская корпорация ZTE — Grand и Nubia. В первую входят модели ZTE Grand Memo 2, ZTE Grand S2 и ZTE Grand S2 mini. Отличительной чертой шестидюймового фаблета Мемо 2 является функция разделения экрана на две части, что позволяет использовать два приложения одновременно. Справиться с такой нагрузкой помогает восьмиядерный про-

цессор MTK MT6592H (2,3 ГГц) и графический чип Mali-450 MP4. Как и модель S2, фаблет поддерживает работу в LTE-сетях. Над внешним видом смартфонов Nubia поработал итальянский дизайнер. Несмотря на слово mini в названии, ZTE Z5S mini имеет дисплей с диагональю 4,7 дюйма. Старшая модель ZTE Z5S оснащена пятидюймовым экраном Full HD и 13-мегапиксельной камерой. Сайт: zte.ru

ФОТО: компания-производитель

ПОДПИСКА НА II ПОЛУГОДИЕ 2014 ГОДА!

ЦЕНА ПО ПОДПИСКЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ В КИОСКЕ!

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



Цена на 6 месяцев (6 номеров)
по каталогу «ПРЕССА РОССИИ» и «РОСПЕЧАТЬ»
I зона – 713,64 руб.
II зона – 748,26 руб.
III зона – 778,32 руб.

ПОДПИШИТЕСЬ на любимый журнал и получите
в подарок один из 5 наборов от NIVEA MEN!

- ✓ ДЕЗОДОРАНТ-АНТИПЕРСПИРАНТ ЗАЩИТА АНТИСТРЕСС
- ✓ ГЕЛЬ ДЛЯ ДУША ЗАРЯД ЧИСТОТЫ

для получения подарка пришлите копию оплаченной квитанции или уведомление об оплате онлайн с пометкой «Chip-06». Подарок получат 5 подписчиков, оплативших подписку после выхода номера и отправивших копии квитанции до 20.07.2014. Предложение действительно для жителей России.

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

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

ВНИМАНИЕ! Подписка на II полугодие 2014 года включает 6 номеров: с 8-го номера (выходит в июле) по 1-й номер 2015 года (выходит в декабре 2014 года)

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»



Вливайся в мировой футбол

В преддверии Чемпионата мира по футболу, который состоится в Бразилии, Coca-Cola выпустила специальную ограниченную серию продукции, посвященную сборной России. В серии представлены бутылки Coca-Cola с именами всех футболистов сборной и главного тренера Фабио Капелло, а также бутылка «Для фанатов», ведь именно благодаря им спортсмены чувствуют поддержку во время главного футбольного мероприятия. Этот уникальный выпуск даст возможность болельщикам выбрать бутылку напитка с именем любимого игрока. Будучи официальным партнером Российского футбольного союза с 2008 года, компания поддерживает российский футбол.
Сайт: www.coca-cola.ru

SISTEM51 — новая история

Swatch SISTEM51 — новая коллекция швейцарских механических часов с автоматическим заводом, состоящих всего из 51 детали. Детали SISTEM51 сварены вместе и образуют единый механизм, закрепленный в центре одним винтом. Это единственные механические часы, сборка которых полностью автоматизирована. Высокотехнологичный спусковой механизм не содержит регулирующего устройства — ход

устанавливается на заводе-изготовителе с помощью лазера, что делает ручную регулировку ненужной. Не менее интересны часы и в плане дизайна: циферблат украшен паттерном, а с обратной стороны расположен прозрачный инерционный ротор, позволяющий наблюдать за работой цветного механизма. Купить новинки можно в новом pop-up store, который открылся в Москве 1 апреля.

Сайт: swatch.com



Сделайте мир ярче

Модные солнцезащитные очки от лучших мировых дизайнеров позволяют найти свой уникальный стиль в соответствии с тенденциями летнего сезона. Ведь новая коллекция модных аксессуаров от международной сети Solaris теперь продается в салонах оптики «Линзмастер». На дисплеях Solaris by Lensmaster представлен широкий выбор солнцезащитных очков знаменитых брен-

дов: Ray-Ban, Carrera, Tom Ford, Gucci, Bvlgari, Porsche и др. Ведущей новинкой весны-лета 2014 года являются зеркальные очки, которые подходят и женщинам, и мужчинам. Они выпускаются в широкой цветовой гамме, но самым популярным оттенком будет синий. Еще один главный тренд солнцезащитных очков весенне-летнего сезона — контрастная оправа. **Сайт: lensmaster.ru**



Синий в моде

Как и джинсовая ткань, синий цвет всегда в моде. И грядущий летний сезон не будет исключением. Специально для поклонников этого цвета бренд Guess выпустил новую линейку часов с уникальным оттенком синего, разработанным эксклюзивно для бренда. Часы, имеющие строгий силуэт и яркую расцветку, подчеркнут индивидуальность и характер владельца. Они отличаются богатой отделкой и блестящим циферблатом. Благодаря этим изысканным часам невозможно будет опоздать на важные встречи и мероприятия. **Сайт: watches.ru**

Заряд чистоты

Новый шампунь «Заряд чистоты» от NIVEA MEN без парабенов, силиконов и искусственных красителей разработан как универсальное средство на каждый день и учитывает потребности и пожелания мужчин в уходе за волосами. Шампунь бережно и эффективно очищает волосы и кожу головы, надолго оставляя ощущение чистоты и свежести. Продукт практически не имеет запаха, благодаря чему «совместим» с любой парфюмерией.
Сайт: niveaformen.ru



ФОТО: компания-производитель

16+

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

**ВАШ
НАДЕЖНЫЙ
ГИД
ПО АКТУАЛЬНЫМ
АВТОМОБИЛЬНЫМ
ТРЕНДАМ**

QUATTORUOTE

[кватроруте]



Люксовые внедорожники

АВТОПОЛИГОН

Тесты в собственном
испытательном
центре в Италии

Как гром
среди ясн
от 7 390 000 руб



ЧТО ДЕЛАТЬ

УЗНАЙ КАК:

- Починить автомобиль и не разориться
- Заставить страховую платить
- Найти самый выгодный автокредит
- Отстоять свои права в суде
- Спланировать семейное путешествие

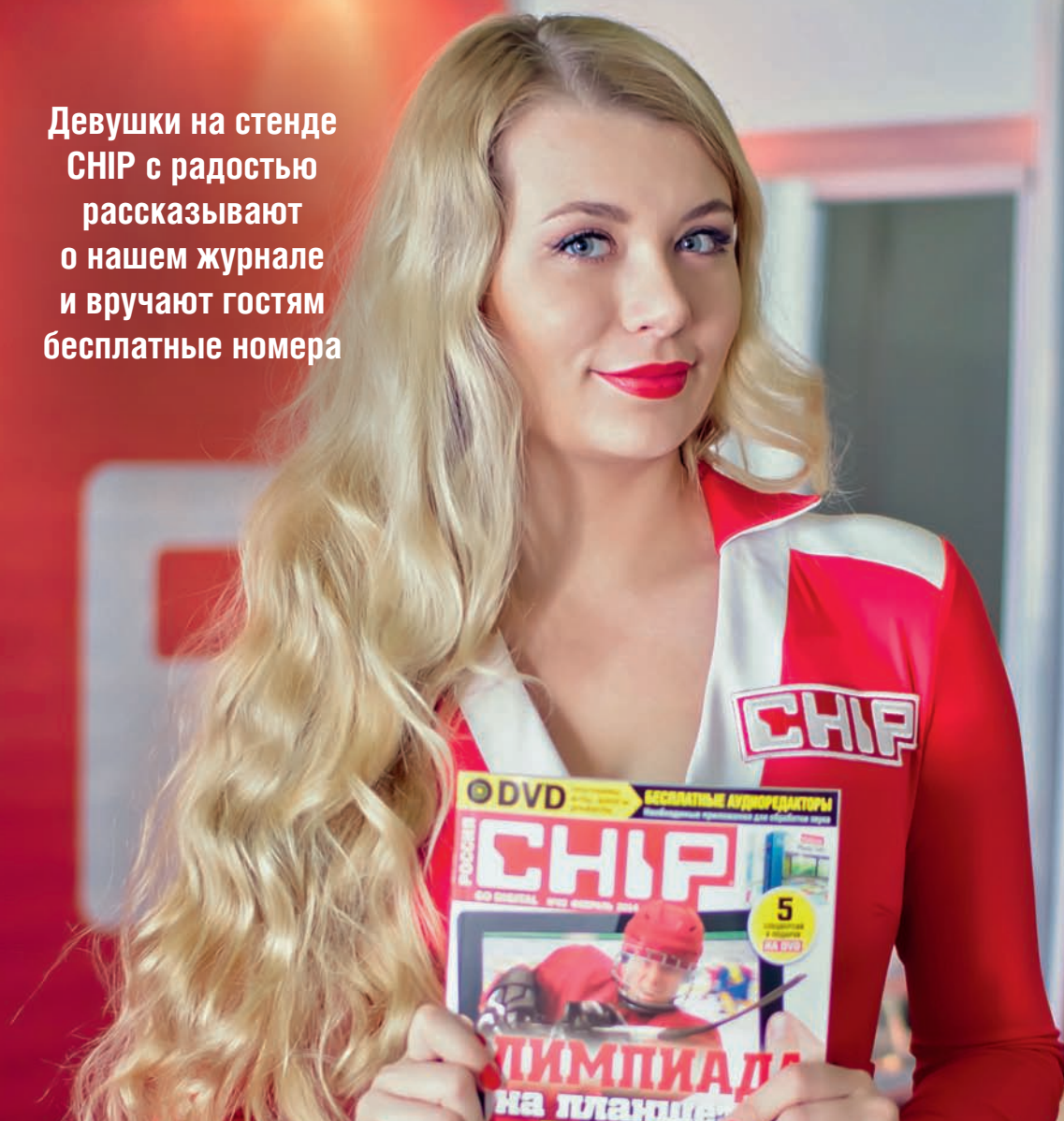
ЧТО КРУЧЕ: вольты
или «лошади»? с.64



АКТУАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ НА ВСЕ НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ с.155

Реклама

Девушки на стенде
CHIP с радостью
рассказывают
о нашем журнале
и вручают гостям
бесплатные номера



CONSUMER ELECTRONICS & Photo Expo

Журнал CHIP принял участие в выставке потребительской электроники и фототехники. Стенд издания на протяжении всех четырех дней мероприятия собирал вокруг себя большое количество гостей, которых встречали дружелюбные роботы. Механические создания были настолько разговорчивыми, что с ними запросто можно было вести полноценные диало-

ги. Особенный восторг роботы вызвали у совсем юных посетителей. Кроме того, в рамках выставки проводился беспроигрышный конкурс. Чтобы получить подарок от редакции, достаточно было сфотографироваться на стенде с нашей фотомodelью и разместить полученный снимок в социальной сети с хештегом #chip. Так каждый желающий мог выиграть флешку, внешний аккумулятор, мышь, колонку и т. п. 

ФОТО: компания-производитель



Стенд Sony занял добрую треть зала. Здесь есть и трендовые видеокамеры с разрешением 4K, и новые смартфоны

И все таки заголовок

Среди представленных на выставке фотокамер были и новинки. Nikon привезла свою топовую камеру Nikon D4s, Sony показала полнокадровую a7S с диапазоном ISO до 400 000 единиц. Olympus представила ретро-камеру OM-D E-M10 класса High-End. Кроме того, можно было увидеть обновленную линейку объективов «Зенитар» и новинки от Zeiss.



Стенд компании Nikon привлекал посетителей не только своими новинками, но и ярким оформлением



Дружелюбные роботы не прочь пообщаться с гостями выставки

Журнал CHIP пользуется популярностью. Многие посетители читают его, не отходя от стенда



Один из победителей розыгрыша призов. Наш гость становится обладателем акустической системы F&D R223



Господство в воздухе

Оригинальные игры на военную тематику выходят нечасто. Новый проект компании Wargaming не только стал свежим веянием, но и установил новые стандарты в области военных авиашутеров.

Вы наверняка уже знакомы с известнейшим ММО-экшеном World of Tanks от компании Wargaming. В конце прошлого года стартовал ее новый онлайн-проект — военный ММО-шутер World of Warplanes, посвященный боевой авиации. Игра бесплатна и доступна каждому пользователю. Кроме того, если у вас уже есть аккаунт в «Танках», вам не придется заводить себе новый, чтобы поиграть в «Самолеты». В World of Warplanes представлены сотни крылатых боевых машин середины XX века, состоявших на вооружении СССР, США, Германии, Японии, Китая и Вели-

кобритании, а их технические характеристики и поведение в бою максимально приближены к реальным.

Сразу после релиза данная игра завоевала большую популярность, получив множество наград. И это неудивительно. «Самолеты» увлекательны своей исторической составляющей и реализмом боевых действий, что позволяет прочувствовать на себе дух воздушного боя, который захватывает и не отпускает до самого конца сражения. Именно поэтому сегодня «в небе над Берлином» можно встретить не только подростков-геймеров, но и достаточно серьезных взрослых людей.

Парк САМОЛЕТОВ

Все боевые машины в World of Warplanes обладают теми же характеристиками, что и их реальные прототипы, и разделены на три класса: истребители, тяжелые истребители и штурмовики. В зависимости от вашего стиля игры, вы без труда подберете себе наиболее подходящий вариант.



Истребители

Самый распространенный класс самолетов. Истребители отличаются высокой скоростью и превосходно подходят для быстрого поражения вражеских целей. Благодаря высокой маневренности значительно возрастает их выживаемость. Как и в реальном бою, назначение истребителей в игровых битвах сводится к прикрытию штурмовиков и тяжелых бомбардировщиков.

Тяжелые истребители

Если маневренности вы предпочитаете защищенность, стоит обратить внимание на класс тяжелых истребителей. Они способны развивать высокую скорость и отличаются внушительной огневой мощностью. Такие самолеты прекрасно подходят для перехвата штурмовиков и уничтожения наземных целей. На многих моделях этих «стальных птиц» предусмотрен бортстрелок, именуемый в народе «Михалыч». Он не упустит случая продырявить фюзеляж обидчику, зашедшему вам в хвост.



Штурмовики

Мощные штурмовые истребители предназначены для уничтожения зенитных орудий, которые защищают наземные цели, усложняя жизнь пилотам. И пусть скорость принесена в жертву, зато крепкая броня способна выдержать удар зениток, а бортовой стрелок поможет отбиться от вражеских истребителей. Кроме того, штурмовики отлично подходят для лобовой атаки и понравятся тем игрокам, которые любят идти напролом.

ФОТО: компания-производители

ПОДАРОК ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ

Компания Wargaming дарит каждому новому пользователю самолет Supermarine Type 224, семь дней премиум-аккаунта и 300 единиц золота. Для этого во время заполнения регистрационной формы (<https://ru.wargaming.net/registration/ru>) кликните по ссылке «У вас есть инвайт-код?» и введите код, указанный ниже.

Код действителен до 15.07.2014.

Код: SNIPWOWP1

Реклама

АНГАР

В ангаре вы можете ремонтировать «крылатого друга» после боя, покупать или продавать запчасти и авиатехнику. Также здесь можно сменить самолет на другой, изменить экипаж боевой машины и просто отдохнуть, пообщавшись с друзьями в чате.

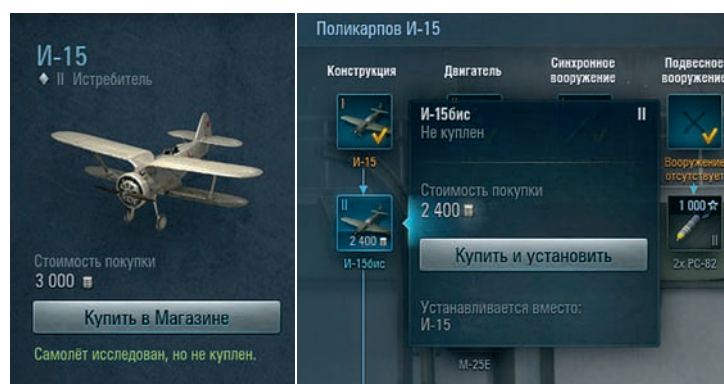


Покупка самолетов

В World of Warplanes вы найдете около сотни самолетов разных стран. Чтобы открыть доступ к новым самолетам, необходимо исследовать их за очки опыта и покупать за кредиты. Опыт и кредиты зарабатываются в воздушных боях. Чем успешнее вы проведете бой, тем больше опыта и кредитов получите.

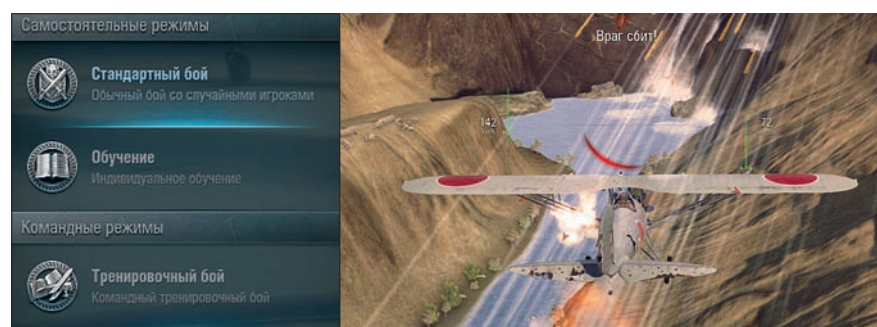
Покупка модулей и снаряжения

Дополнительные модули и экипировка для самолета могут оказать существенное влияние на боевые характеристики и на ход боя. Вы можете комбинировать модули по собственному желанию и сделать свой самолет более быстрым или же снабдить его ураганной огненной мощью. Игра предусматривает множество альтернативных изменений, позволяя создать неповторимый самолет, который станет настоящей грозой неба.



Воздушные БОИ

Баталии в воздухе — самая интересная и эмоциональная часть игры. Можно как вести командные бои, так и играть в одиночку, присоединившись к случайным игрокам. Правда, в последнем случае полагаться приходится по большей части на свои силы и умения.

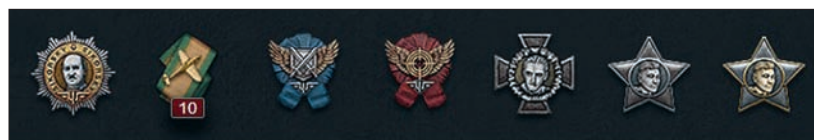


Режимы боя

В World of Warplanes имеется три типа боя: случайные (составы двух противоборствующих сторон подбираются случайно), тренировочные (для оттачивания навыков) и командные (позволяют создать звено из нескольких игроков). Все они проходят в режиме «Превосходство». Это основной режим игры, в котором победа достигается при уничтожении всех самолетов и техники противника или их подавляющего количества, в том числе и наземных сооружений врага. Прятаться здесь негде и убегать некуда, поэтому, как в World of Tanks, засесть в кустах и отстреливаться не получится.

Боевые задания

Для каждого самолета имеется обновляемый список боевых задач. Это относительно недавнее нововведение, которое позволяет за выполнение определенных «квестов» во время боя получить кредиты и дополнительный опыт для экипажа. Боевые задания отображаются в ангаре, где, кстати, можно сразу просмотреть все доступные игровые задачи для всех самолетов.

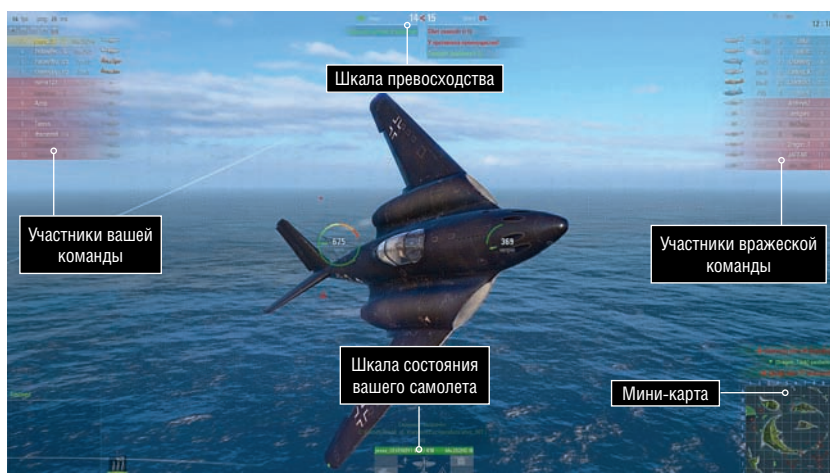


Награды и достижения

За хорошие боевые результаты игрокам вручаются награды и открываются новые достижения, которые привязываются к общей статистике игрока. Кроме того, предусмотрен ряд специальных отметок о победах, которые наносятся на корпуса самолетов. Например, за первую сбитую боевую машину вы получите одну отметку, за десять — две, и далее по нарастающей.

КАК играть?

Несмотря на уклон в аркадность, управление и тактика в World of Warplanes разительно отличается от World of Tanks. Расскажем об этом подробнее.

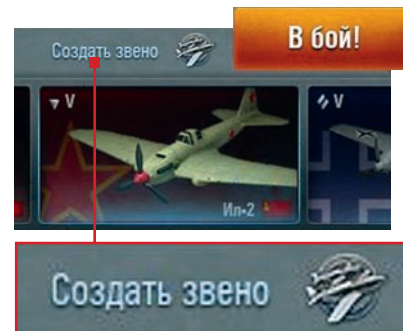


Управление

Традиционно управление в авиасимуляторах осуществляется джойстиком, но те, у кого джойстика нет, не испытывают каких-либо трудностей, управляя игрой с помощью клавиатуры и мыши. Все-таки World of Warplanes больше напоминает аркадный шутер, нежели полноценный авиасимулятор, поэтому управление построено так, чтобы ни один игрок не чувствовал себя ущемленным и не имел преимуществ над другими виртуальными пилотами. В целом же управление мышью и клавиатурой гораздо проще и удобнее «танкового».

Навигация в бою

Ориентироваться в бою поможет боевой экран. В левой панели сверху отображаются участники вашей команды, а в правой — количество врагов. По центру расположена шкала превосходства, показывающая, какая из сторон побеждает. Союзная авиатехника помечается зеленым маркером, а вражеская — красным. В левом нижнем углу вы найдете окно захвата цели, а в правом нижнем углу расположилась мини-карта, на которой отмечены базы команд. Центральная же панель снизу показывает игровую ситуацию «стальной птицы».



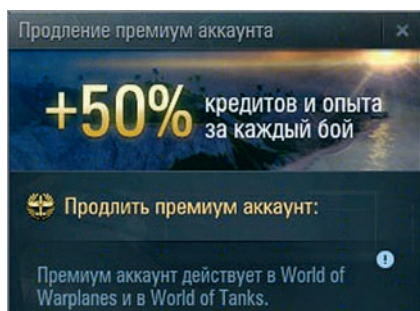
Игра в команде

Помощь союзников в World of Warplanes очень важна, поэтому в игре есть возможность создавать собственное летное звено и выходить на бой командой. Когда вы летаете не поодиночке, противнику гораздо труднее сесть вам на хвост, так как вас прикрывает товарищ по оружию. К тому же штурмовику намного проще выполнить задачу и прорваться к базе противника, если легкие истребители отвлекают вражескую авиацию на себя. При старте боя автоматически создается чат, который позволяет общаться игрокам в команде. Также для взаимодействия можно использовать чат звена, голосовой чат и групповой канал. Для голосового общения понадобится микрофон или гарнитура.

ПРЕМИУМ-АККАУНТ

Игровое золото

Если вам не хватает кредитов на новую технику, можно либо провести еще десяток боев и накопить недостающую сумму, либо обменять золото на кредиты, купить желаемый самолет сразу и отправиться в следующий бой на нем. Та же ситуация с очками опыта. Кроме того, за золото можно покупать бонусные самолеты, которые не доступны за кредиты, расширять казармы для пилотов и т. п.



Приобретя премиум-аккаунт, вы сможете быстрее прокачивать свои боевые машины и открывать доступ к новым самолетам

Плюсы премиум-аккаунта

World of Warplanes — бесплатный онлайн-экшен, но для тех, кто не любит ждать или хочет большего разнообразия, предусмотрено внутриигровое золото, приобретаемое за реальные деньги. Самая популярная покупка среди виртуальных пилотов — это премиум-аккаунт. Скорость прокачки, получение опыта и кредитов при его наличии увеличивается на 50% и позволяет быстрее добраться до желаемой боевой машины в дереве развития. Кроме того, премиум позволяет купить бонусные самолеты.

Бонусные самолеты

Бонусные самолеты приобретаются только за золотые монеты. Чтобы не нарушать игровой баланс, преимущества в бою они не дают, как не имеют и мощного вооружения или усиленной брони. К тому же их нельзя кастомизировать. Но зачем же тогда они нужны? Дело в том, что доход за битву на такой машине значительно выше, чем на прокачанном самолете такого же уровня. А опыт, полученный с премиум-самолетов, можно сразу же переводить в свободный и распределять по другим моделям в вашем ангаре.



Сохраняем приватность в социальных сетях

В скором времени ваши имя и фотография профиля могут появиться в рекламных объявлениях без вашего ведома. В этой статье мы расскажем, с помощью каких настроек вы сможете этого избежать.

Когда Google и Facebook изменяют интерфейсы своих сервисов, это каждый раз вызывает протест у большинства людей. А вот в том случае, когда компании изменяют правила пользования, чаще всего это мало кого волнует, хотя данный аспект касается каждого. Очень немногие знают, что с ноября прошлого года корпорация Google начала показывать рекомендации и фото пользователей в рекламных объявлениях, используя таким образом персональные данные в коммерческих целях. Facebook придерживается той же стратегии, хотя компанией и были изменены правила использования подобной информации: так, в этих правилах весьма туманно описаны права пользователя на размещенные им данные. Кроме того, Facebook внедряет новую функцию поиска Graph Search, из-за которой существовавшая ранее опция ограничения доступа к личным данным стала невозможной.

Основной причиной изменений в Google и Facebook стало стремление компаний увеличить доход от рекламы, за

счет которой и финансируются бесплатные сервисы, предлагаемые ими. Около 90% оборота связаны с рекламным бизнесом, и рынок онлайн-рекламы продолжает развиваться и расти (за пять лет он увеличился более чем на 10%). Борьба за рекламные площади становится все жестче и конкурентнее, так как заказчики не заинтересованы в том, чтобы их продукт был адресован неопределенной аудитории — напротив, они хотят, чтобы Google и Facebook транслировали подобные объявления именно тем пользователям, которым они актуальны, ведь они с большей вероятностью пройдут по ссылке на нее. Именно по этой причине концерны используют персональные данные своих пользователей в рекламе. Очевидно, что если вы увидите имя или лицо своего друга, ваша заинтересованность возрастет и вы скорее всего откроете объявление.

С помощью нашей пошаговой инструкции вы узнаете, как защитить свой профиль. Это вовсе не так трудно, как кажется, но большая часть необходимых настроек порой очень хорошо замаскирована. 

ФОТО: компания-производитель; kbenchart/foolia.com

GOOGLE: пользователи в рекламе

Если вы не хотите, чтобы ваше имя и фото использовались в рекламных объявлениях Google, стоит изменить настройки профиля.

С 11 ноября прошлого года компания Google использует имя и фото пользователей Google+, а также их рекомендации в рекламных объявлениях и результатах поиска. Такие «социальные рекомендации» (Shared Endorsements) появляются сразу под текстом рекламы или результатами поиска. Основой для них может послужить, например, то, что вы поставили «+1» к статье или какому-нибудь товару на веб-странице (так же, как если бы вы кликнули кнопку «Мне нравится» в Facebook). Причиной могут стать и отзывы об отелях и ресторанах на Google Maps или комментарии на YouTube, оставленные вами, когда вы заходили на сайт под своим аккаунтом. Это означает, что если вы, например, три года назад написали отзыв о каком-нибудь кафе в Москве, ваша оценка вместе с именем и фото может появиться в объявлении, когда кто-то введет в поиск запрос «кафе в Москве». Подобную информацию в виде рекомендаций увидят ваши друзья в Google+ (как те, кто добавил вас «в друзья», так и те, кого добавили вы), а также все, кто находится в ваших Google-контактах.

Конечно, рекомендация друга может быть очень полезной, — обычно мнению приятелей доверяют больше, чем советам незнакомых людей, и их советы будут восприниматься лучше. Однако все пользователи Google+ должны помнить о том, что любое их высказывание (отзыв, комментарий на YouTube или «лайк») может когда-нибудь появиться в объявлении в Интернете. Стоит заметить, что Google не включает пользователей младше 18 лет в список тех, чьи данные могут появиться в объявлении. Но для всех остальных единственным вариантом остается отключение данной функции.

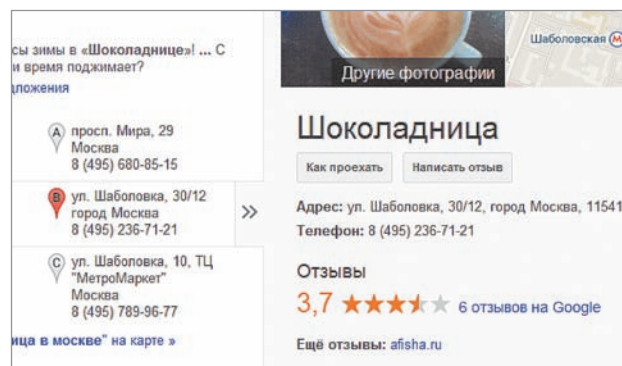
Как защитить профиль в Google

1. Рекомендации не в пользу рекламы

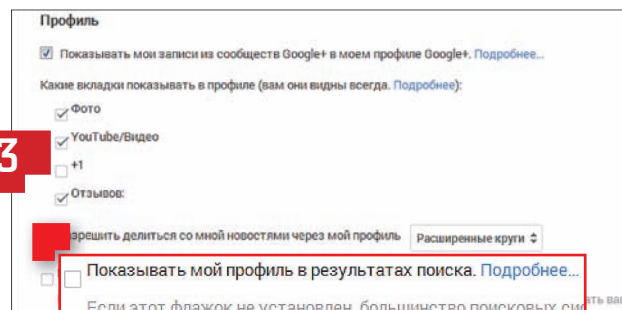
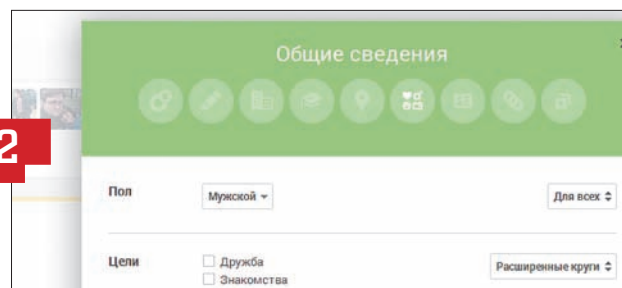
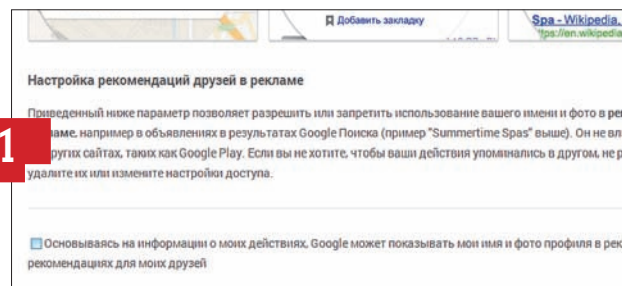
При введении функции «социальных рекомендаций» сервис Google предлагал каждому зарегистрированному пользователю отключить ее. Если вы упустили такую возможность, вам стоит зайти под своим аккаунтом на страницу plus.google.com/settings/endorsements. Здесь вы можете отменить использование ваших данных в рекламных объявлениях, сняв флажок напротив пункта «Основываясь на информации о моих действиях, Google может показывать мои имя и фото профиля в рекламных рекомендациях для моих друзей».

2. Личная информация

Если вы также не хотите, чтобы данные вашего профиля в Google были видны другим пользователям, вам необходимо вручную изменить настройки всех видов информации: сведений о ваших контактах, дате рождения, месте жительства, работодателя или любой другой, которую вы указали ранее. Для этого нажмите на ваш профиль, который



Сервисы Google сохраняют историю ваших действий. Затем эта информация может всплыть в результатах поиска или даже в рекламных объявлениях. Это происходит если не деактивировать соответствующую функцию



находится вверху справа страницы, и пройдите по пунктам меню «Аккаунт | Изменение профиля». Затем зайдите в раздел «Общие сведения» и нажмите ссылку «Изменить». Откроется окно, где в правой части будут указаны статусы доступа к вашим персональным данным. С помощью кнопок установите, какая информация должна быть общедоступной, а какая — видна только для друзей вашего круга Google+ или для вас самих.

3. Профиль в результатах поиска

Ваш профиль в Google+ по умолчанию виден в результатах поиска, если делали поисковый запрос на ваше имя. Если вы хотите отменить данную функцию, вам следует зайти в раздел «Аккаунт | Настройки аккаунта Google+ | Изменить настройки». Все, что вам необходимо здесь сделать, — снять флажок напротив опции «Показывать мой профиль в результатах поиска».

FACEBOOK: найдется КТО УГОДНО

Из-за новых правил личное пространство пользователя в Facebook стало еще меньше. Но все же вы можете принять меры по его защите.

Точно так же, как и в случае с Google, пользователи сервиса Facebook имеют довольно сомнительное удовольствие видеть в рекламных объявлениях своих друзей и сведения про то, что «им нравится». После жалоб некоторых людей из США на функцию «социальных рекламных объявлений», Facebook внес определенные изменения в общие условия работы сети, которые, однако, не привели к существенным улучшениям. До сих пор Facebook имеет право включать в рекламные объявления вашу личную информацию — например, какие вы предпочитаете торговые марки разной продукции.

Второе изменение касается процесса поиска на сервисе. С помощью новой функции Graph Search появилась возможность найти любую информацию, опубликованную в профилях социальной сети. Для англоязычной версии ресурса данная функция уже доступна. Например, если вы любите журнал СНИР и живете в Москве, а кто-нибудь введет запрос «человек, проживающий в Москве, который любит журнал СНИР», в результатах поиска окажетесь и вы, и все те, кто опубликовали данную информацию о себе. От степени «видимости» ваших данных и уровня доступа к ним (видны ли они только вам, вашим друзьям или же всем пользователям Facebook) напрямую зависит, кто «отыщет» вас. В это же время Graph Search может произвести настоящий переворот в области рекламы на сервисе, ведь Facebook (подобно Google) может добавить к результатам поиска и целевую рекламу. Если кто-то ищет «рестораны в Москве, которые нравятся моим друзьям», то очевидно, что вместе с результатами будут также показаны рекламные объявления.

В ходе внедрения этих изменений Facebook также открывает функцию, которая позволяла не показывать при поиске информацию профиля против желания пользователя. О том, как все-таки защитить личные данные, вы узнаете из нашей пошаговой инструкции.

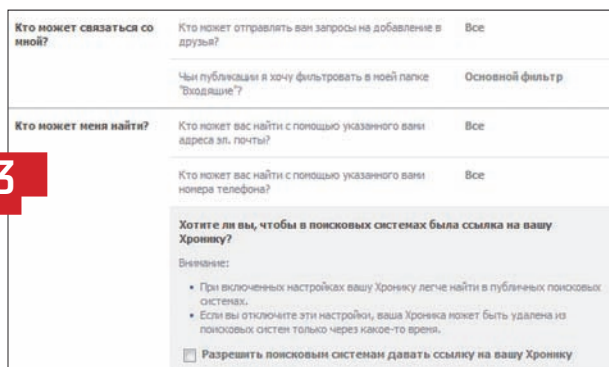
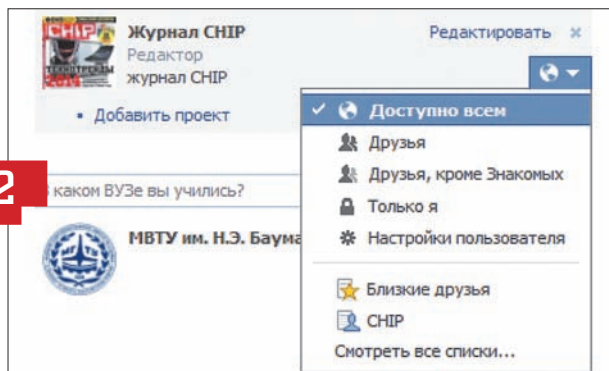
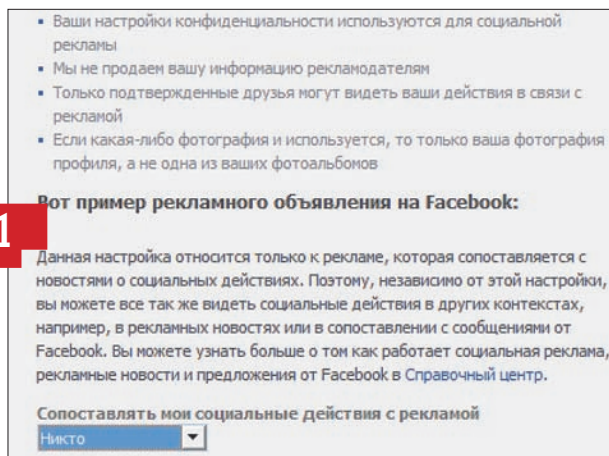
Как защитить профиль в Facebook

1. Фото в рекламе

Если вы не хотите, чтобы в рекламных объявлениях ваших друзей были использованы ваши фото и информация, которую вы отметили кнопкой «Мне нравится», вам необходимо кликнуть по собственному профилю, зайти в настройки и выбрать пункт «Настройки». В левой колонке опций найдите «Реклама», перейдите к пункту «Реклама и друзья», нажмите «Редактировать» и выберите в появившемся ниже меню «Никто», а в заключение нажмите на кнопку «Сохранить изменения».

2. Новый поиск Facebook

К счастью, вы можете скрыть свою информацию от поиска Graph Search. В том случае, если ваши данные доступны



только вам, они не могут появиться в результатах поиска других пользователей. Однако для этого вам необходимо установить приватность для каждого вида сведений. Чтобы это сделать, откройте страницу личных данных, кликнув по вашему имени, нажмите в правом верхнем углу на кнопку с изображением шестеренки и в открывшемся меню выберите «Настройки». Появится каталог, где в каждый раздел можно внести правки. Справа есть кнопка приватности, где по умолчанию задано «Доступно всем». Вы можете изменить данный статус. Затем подтвердите изменения, нажав на «Сохранить».

3. Профиль Facebook в поиске Google

Поисковая система Google по умолчанию показывает ваш профиль Facebook, если кто-то ищет вас по имени, под которым вы зарегистрированы в данной социальной сети. Если вы не хотите, чтобы ваши данные были найдены, откройте в «Настройках» пункт «Конфиденциальность». Под пунктом «Кто может меня найти?» кликните на запись «Хотите ли вы, чтобы в поисковых системах была ссылка на вашу Хронику?» и в развернувшемся меню снимите галочку с соответствующего пункта. Теперь нажмите на кнопку «Подтвердить». После этого сервис Google больше не сможет вас найти в Сети.

Спешите купить!

В продаже каждую субботу



Реклама 16+

ВАШ ЛИЧНЫЙ АВТОЭКСПЕРТ

Авторьнок

Советы по эксплуатации и актуальные цены

Автосервис

Все нюансы технического обслуживания

Автоправо

Юридическая поддержка водителей

Путешествия

Пора в дорогу

Сравнительные тесты

Правда об одноклассниках

Подписку можно оформить и оплатить в вашем отделении связи или онлайн через Интернет.
Цены указаны в подписных каталогах и на сайте: <http://www.burda.ru/subs>

Денежный станок ботнета

Созданные кибергангстерами армии зомби приносят миллионы, используя «взятые на бордаж» компьютерные мощности. Не причастен ли к этому и ваш компьютер?

В январе сотрудники компании Trustware обнаружили управляющий сервер ботнета, на котором хранились данные более чем миллиона аккаунтов в соцсетях, от Facebook до «Одноклассников». Не исключено, что и ваш компьютер или смартфон являются частью такого ботнета. За один только 2012 год была обнаружена 5291 «дыра» в безопасности ПК, через которые атакующие задействовали вредоносные коды, а у мобильных устройств таких уязвимостей оказалось 415. Если вредоносная программа оказалась на компьютере, то преступники смогут дистанционно

управлять вашими устройствами и использовать их в своих целях, а также просто красть данные. Такие зомби-ПК составляют универсальную армию кибермафии и приносят миллионы в ее карманы. По заказу третьих лиц, готовых платить, нападающие могут буквально «поставить на колени» провайдеров. Так, на серверах ресурса CloudFlare, предоставляющего услуги для противодействия DDoS-атакам, был зарегистрирован поток данных в 400 Гбит/с — а такой трафик может обеспечить только богатый на трюки ботнет. С помощью ботнета Vamital киберпреступники в прошлом году манипулировали за-

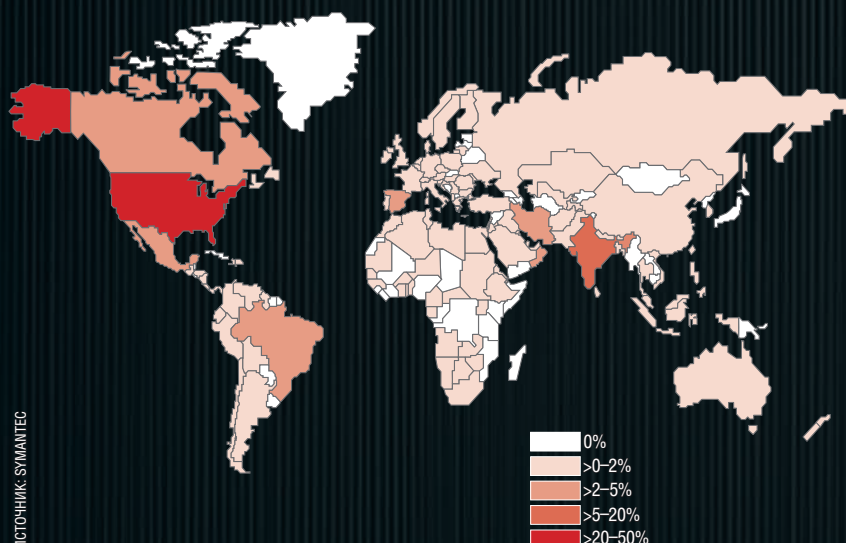
просами зомби-компьютеров, переходя по рекламным ссылкам. Результат: около трех миллионов кликов и порядка \$2700 в день. Еще больше прибыли принес злоумышленникам ботнет ZeroAccess. Он мог работать в двух режимах: для заработка криптовалюты Bitcoin и для перехода по рекламным ссылкам. В данном случае кибергангстеры воспользовались вычислительными мощностями более чем 1,9 млн компьютеров, что теоретически могло приносить им около \$100 000 в день. 



СОФТ НА DVD

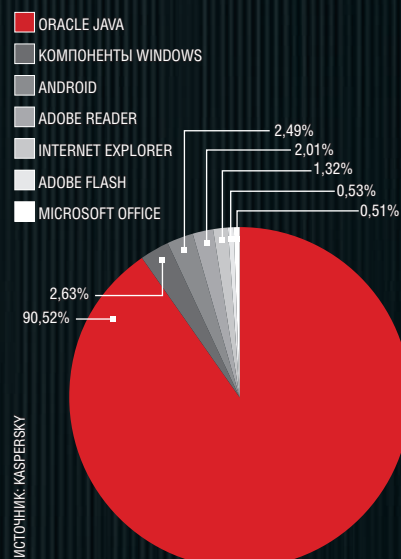
Распространение ботнета ZeroAccess

Click fraud (переход по рекламным ссылкам) и Bitcoin mining (заработок криптовалюты) озолотили своих хозяев. График показывает, откуда действовали зомби-ПК.



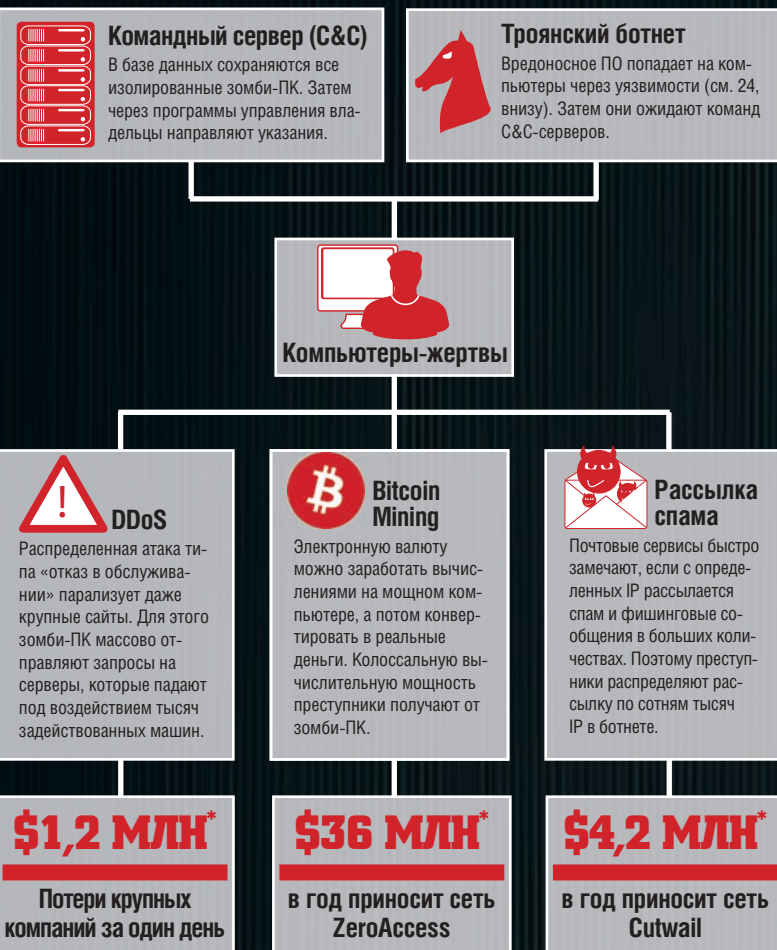
«Ворота» для ботнетов

В 2012 году большая часть вредоносных кодов была передана на компьютеры с помощью уязвимостей «нулевого дня», или Zero Day, в Java.



Так преступники зарабатывают миллионы

Труднее всего — запустить вредоносный код на ПК. Если гангстерам это удалось, они могут осуществлять полное дистанционное управление компьютером, находясь даже на другом конце света.



Самые крупные среди ботнетов определенного типа

В зависимости от цели нелегальные ботнеты служат в качестве кибергангстеров, мощных спамеров, сборщиков данных или атакующих монстров.

30 МЛН

зомби-ПК — вот мировой рекорд, установленный в 2010 году ботнетом Bredolab. Программистом являлся армянин Георгий Аванесов.

51 МЛН

электронных писем со спамом рассылала сеть Rustock за минуту, став таким образом источником примерно 40% глобального спама.

500

крупных компаний были атакованы ботнетом Mariposa. Были собраны данные учетных записей более чем 800 000 пользователей.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Средства самозащиты

Частью ботнета компьютер становится уже в тот момент, когда киберпреступник установил на него управляющую программу. Мы объясним, какие действия надо предпринять, чтобы этого не произошло с вами.

► В большинстве случаев программное обеспечение ботнета попадает на ПК через вредоносную программу.

Именно поэтому так важно, чтобы применялись средства безопасности с несколькими уровнями защиты, которые могут напрямую блокировать такие атаки, прежде чем вредоносный код попадет на компьютер. Следует делать ставку на лицензионное ПО, так как у него хорошая эвристика, которая во многих случаях защищает и от атак «нулевого дня» (Zero Day).

► Об этом много говорят, но не все пользователи применяют данное правило: следует обеспечивать установку актуальных обновлений Windows.

► Также необходимо проверять и версии ПО, например Flash Player. Во многих программах можно установить автоматическую проверку обновлений.

► Как показало наличие актуальной брешы в роутерах AVM, нападающие используют в качестве лазейки и маршрутизаторы. В случае с багом FritzBox агрессоры имели полный доступ к устройствам через компонент удаленного администрирования. Преступники могли пользоваться дорогостоящей IP-телефонией и манипулировать записями DNS. Так они вели ПК на зараженные вирусами сайты. AVM уже подгото-



вила патч, который должны установить все пользователи FritzBox. В устройствах других производителей лучше всего полностью деактивировать функцию удаленного доступа.

► При использовании смартфонов также нужно думать о безопасности. Новые устройства де-факто являются мини-компьютерами. Если вы владеете iPhone, вы — в относительной безопасности. Остальным лучше использовать антивирусы, например «Kaspersky Internet Security для Android», версию которого сроком действия в один месяц вы можете найти на CHIP DVD.

ФОТО: компании-производители



ФОТО: компании-производители; Web Buttons Inc./Fotolia.com

Удобство, защита, скорость

Комплексный подход к защите

Как выяснилось, в среднем бесплатная антивирусная программа предлагает менее половины набора защитных функций своего платного аналога, а в сравнении с комплексными пакетами — менее четверти. Например, почти ни у одного бесплатного антивируса нет встроенного брандмауэра, а некоторые даже не обладают функцией автоматического обновления вирусных баз. Преимуществом коммерческих продуктов также является использование новейших технологии безопасности, таких как проактивная защита и антифишинг.

Как это сказывается на защите? Ответ хорошо виден в результатах испытаний лабораторией AV-Test.org в феврале 2014 года: Kaspersky Internet Security в тесте эффективности защиты набрал 6 баллов из 6, Norton Internet Security от Symantec и ESET: Smart Security получили по 5,5 балла, AVG Antivirus Free — 3,5, avast! Free Antivirus — 3 балла, а Microsoft Security Essentials — 0. Полный отчет можно найти по ссылке tinyurl.com/pvhcq94.

Некоторые вендоры к достоинствам своей бесплатной продукции причисляют нетребовательность к ресурсам ПК, что позволяет антивирусу работать быстро. Однако скорость не поможет в борьбе с изощренными вредоносными программами. Поэтому надежный антивирус всегда должен соблюдать баланс между производительностью и безопасностью. Согласно исследованию AV-Test.org, производительность KIS составляет 5,5 из 6 баллов. Самый быстрый из бесплатных антивирусов — avast! Free AntiVirus — получил 4,5 балла, а AVG Antivirus Free — 4.

Удобство в использовании

Комплексная антивирусная защита обеспечивает безопасность сразу по всем направлениям возможного проникновения вредоносного кода в систему. В едином интерфейсе пользователь получает сразу и антивирусный сканер, брандмауэр, проактивную защиту от неизвестных угроз, защиту от фишинга и спама, безопасность при банковских операциях, да еще продуманный и удобный интерфейс. Все это вместе можно найти только в коммерческих продуктах. Поклонникам бесплатных решений придется собирать свою защиту из приложений разных производителей и затем заботиться об их своевременном обновлении, в том числе и антивирусных баз.

Бесплатно? Проблемы решайте сами

Об этом стараются особо не распространяться, но бесплатные антивирусы не включают техническую поддержку пользователя. Это означает, что за решением возникающих проблем вы можете обратиться только на тематический любительский форум, если, конечно, таковой имеется в Сети. Причем члены «клуба халявщиков» могут потерять немало времени на поиск решения, а также рискуют подвергнуть свои персональные данные опасности. Подобные форумы есть и по коммерческим продуктам, но пользователь по всем возникающим вопросам может в любое время обратиться в службу поддержки.

Сколько стоит безопасность

Если разложить годовую подписку на антивирусную защиту, например, класса Internet Security, вы поймете, что

Баланс производительности и безопасности

По результатам независимого тестирования лаборатории AV-Test (см. таблицу) напрашивается вывод о слабой эффективности и низкой скорости работы свободных антивирусных решений.

Производитель: продукт	Защита, баллов	Производительность, баллов	Удобство, баллов
F-Secure: Internet Security 2014	6	3,5	5
Kaspersky: Internet Security 2014	6	5,5	6
Symantec: Norton Internet Security 2014	5,5	5,5	6
ESET: Smart Security 7.0	5,5	3,5	6
AVG: Anti-Virus Free Edition 2014	3,5	4	5,5
avast!: Free AntiVirus 2014	3	4,5	6
Microsoft: Security Essentials 4.4	0	4	6

Ответы на популярные вопросы

► Что лучше: бесплатно или ничего?

Если вопрос стоит так, то мы отвечаем: лучше хоть какая-то защита, чем полное ее отсутствие. Однако в большинстве случаев бесплатные продукты предлагают только чувство защищенности вместо реальной защиты.

► Если нет стопроцентной защиты, зачем выкладывать деньги?

Вендоры антивирусных решений принимают участие в тестах независимых лабораторий не ради сертификатов и экспертного признания. На самом деле, это способ показать, сколько шансов избежать заражения у вас есть, если вы столкнулись с вирусом. Если защитное ПО получает высокий балл в таком тесте, то вы знаете, за что платите. За что еще платит покупатель качественного антивирусного решения, так это за набор нужных функций в продукте. Если сравнить технологии, доступные в бесплатных антивирусах, с их коммерческими аналогами, то у большинства мы не увидим ряда важных инструментов, обеспечивающих безопасность финансовых операций, родительского контроля, защиты в социальных сетях и т. д.

месяц комплексного обеспечения безопасности стоит меньше, чем вы тратите на утренний кофе. При этом антивирус вполне окупится, если защитит ПК от заражения банковским трояном, в результате которого средства с вашей карточки могут перейти на счет злоумышленников.

Кто платит за бесплатный антивирус?

Из четырех продуктов три на самом деле рекламируют свои платные альтернативы. Например, avast! Free AntiVirus периодически предлагает купить его коммерческую альтернативу для получения лучшей защиты. В случае Bit-Defender разработчик действует тоньше: он намекает, что защита будет мощнее, если ПК постоянно подключен к Интернету. Только AVG: Anti-Virus Free Edition рекламируется как «исключительная безопасная среда».

Антивирус Microsoft Security Essentials можно рассматривать в качестве маркетингового инструмента, предлагающего определенный уровень безопасности для тех, кто покупает Windows и не готов платить больше за дополнительный пакет безопасности. Однако результаты независимых тестов показывают, что пользователи вместе с данным продуктом получают лишь мнимое чувство защищенности.



УМНЫЕ ПОМОЩНИКИ АВТОМОБИЛИСТА

Смартфон способен стать отличным «советником» автомобилиста. Бесплатные мобильные приложения и онлайн-сервисы помогут в оптимизации расходов, создании заметок и других повседневных задачах.

Десять лет назад можно было только мечтать о том, как хорошо бы иметь в машине компьютер. С его помощью было бы удобно осуществлять навигацию через внешний GPS-блок, посредством специальных программ проводить диагностику двигателя через разъем OBD2, следить за расходами на топливо и обслуживание авто, а также вести дневник поездок. Для этих целей вполне подходил ноутбук, хотя и выглядел такой цифровой помощник довольно громоздко. Сегодня ситуация радикальным образом изменилась. Смартфоны или планшеты стали почти

такими же обыденными вещами для автомобилистов, как огнетушитель или знак аварийной остановки. А вместе с обширным рынком удобных мобильных устройств развился и сегмент приложений для владельцев «железных коней». CHIP подобрал инструменты (онлайн-сервисы и мобильные утилиты), которые будут полезны водителю несмотря на широкий набор функций, уже имеющийся в бортовых компьютерах. Мы также не обошли вниманием коммерческие и бесплатные навигационные приложения и пробочные сервисы, предлагаемые производителями для мобильных платформ. **Екатерина Баранова**

ФОТО: компании-производители; Legion-Media

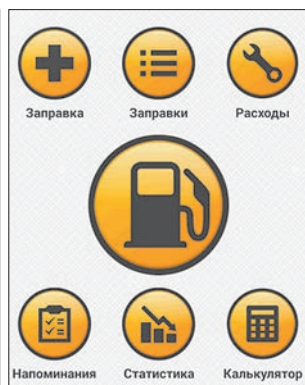
СЧИТАЕМ И ЗАПИСЫВАЕМ

Автомобиль — не роскошь, а средство передвижения. Однако порой денег на него требуется, как на предмет роскоши, ведь машину надо не только купить, но и регулярно обслуживать.

Учет расходов на топливо



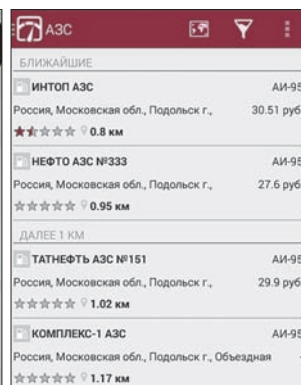
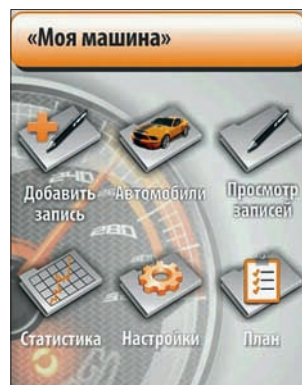
Дата	Дистанция	Расход	Стоимость
17.01.2014	61 848 (+220) км	14,82 л/100км	33,96 л на 1 100,30 руб.
30.12.2013	61 619 (+128) км	10,75 л/100км	36,89 л на 1 195,23 руб.
25.12.2013	61 491 (+359) км	10,75 л/100км	15,47 л на 499,68 руб.
16.12.2013	61 132 (+263) км	14,17 л/100км	37,27 л на 1 097,60 руб.
05.12.2013	60 869 (+253) км	10,32 л/100км	26,13 л на 769,52 руб.
27.11.2013	60 616 (+346) км	10,80 л/100км	37,38 л на 1 100,84 руб.



Эти бесплатные приложения относятся к простым инструментам для отслеживания постоянных расходов на бензин. В качестве контрольной точки в Fuel Manager нужно либо регулярно заправляться до полного бака, либо отмечать момент, когда загорается лампочка «мало топлива». Потребление исчисляется исходя из расстояния между двумя контрольными точками. Второе приложение, «Топливомер», рассчитывает средний расход на основе любых показаний — таких, например, как регулярная заправка по контрольной точке. Помимо сохранения информации об израсходованном горючем утилита позволяет устанавливать напоминания, привязанные к пробегу автомобиля. Так, можно запрограммировать напоминание о замене масла раз в 10 000 км.



Оценка стоимости владения авто



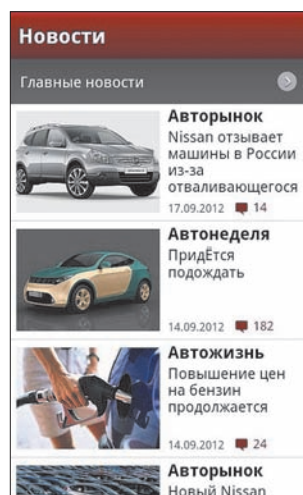
Название	Адрес	Дистанция
ИНТОП АЗС	Россия, Московская обл., Подольск г.,	30,51 руб.
НЕФТО АЗС №333	Россия, Московская обл., Подольск г.,	27,6 руб.
ТАТНЕФТЬ АЗС №151	Россия, Московская обл., Подольск г.,	29,9 руб.
КОМПЛЕКС-1 АЗС	Россия, Московская обл., Подольск г.,	1,17 км



По сравнению с простыми топливомерами приложения «Моя машина» и Beepster (бесплатно) предлагают существенно больше функций и предназначены для комплексного учета расходов на регулярное обслуживание и ремонт, а также установки напоминаний. Главная задача таких «записных книжек» — подсчет условной стоимости одного километра пути. Помимо этого они могут напоминать о важных сервисных процедурах, например, замене масла или колодок. Существуют и веб-сервисы для облегчения обслуживания авто, к которым предлагаются мобильные утилиты. Так, Drivernotes.net в дополнение к функциям статистики позволяет получать сводные данные о стоимости обслуживания по всем владельцам этой модели, что может пригодиться при покупке подержанной машины.



Купить коня, продать коня



Название	Описание
Авторынок	Nissan отзывает машины в России из-за отваливающегося
Автонеделя	Придётся подождать
Автожизнь	Повышение цен на бензин продолжается
Авторынок	Новый Nissan

Портал Cars.Auto.ru предлагает также мобильное приложение, посвященное авторынку



Поиск	Вывод
Volkswagen Polo 2009 – 2014 седан	Комплектации и цены
Описание	Статистика цен
Фотографии	

Сайт auto.yandex.ru удобен как в форме приложения, так и в версии для мобильных устройств



Одним из самых популярных ресурсов с объявлениями о продаже и покупке «железных коней» является Cars.Auto.ru. Доступ к нему пользователь получает как через браузер, так и через мобильное приложение. Можно искать объявления по марке, году выпуска и другим параметрам, а также получать контакты владельцев. Ресурс объявлений Avito.ru среди прочих тем предлагает поиск продавцов или покупателей авто, и у него существует мобильное приложение для Android. У сервиса «Из рук в руки» тоже есть свой представитель среди мобильных программ в Google Play. Кстати, при поиске машины не обязательно ежедневно

обращаться к нескольким сайтам: можно воспользоваться услугами агрегатора — к примеру, auto.yandex.ru. Помимо клиентского приложения для смартфонов, ресурс предлагает хорошо оптимизированную мобильную версию сайта. Здесь можно подобрать автомобиль по различным параметрам, в том числе и таким туманным, как «семейный автомобиль для загородных прогулок». Данный сервис также предоставляет возможность отслеживания изменений цены. В качестве альтернативы мы рекомендуем сайт «Если ты без руля» (bezrulya.ru). От аналогов он отличается удобной функцией для сравнения моделей авто.

GPS НА СЛУЖБЕ АВТОДРУЗЕЙ

Отправка координат друзьям с помощью SMS уже не в моде. Теперь делиться информацией о своем местоположении можно через специальные программы и некоторые социальные сети.

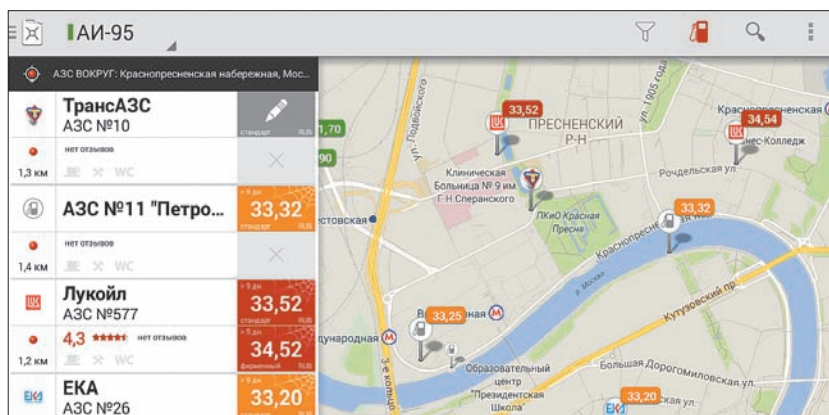
Учет расходов на топливо



«Multi Топливо»



В свое время были популярны приложения, содержащие подборку «полезных точек», отображаемых на карте. При этом в их число записывались не только автомобильные службы (заправки, пункты шиномонтажа, автосервисы), но и кафе, гостиницы и достопримечательности. Сейчас большая часть информации такого плана перекечивалась в навигационные программы от «Яндекса», Google или того же CityGuide. Но особняком до сих пор держатся сервисы, позволяющие найти на карте ближайшую заправку и даже узнать цены на бензин. Самым ярким представителем подобных ресурсов является «Multi Топливо». Программа представляет собой интерфейс поиска и

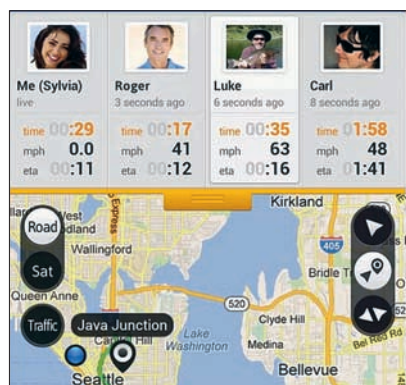


карту заправок с регулярно обновляемой базой АЗС, включающую цены на доступные виды топлива, а также информацию о наличии кафе, туалета и т. п. Данные обновляют-

ся пользователями сайта multigo.ru. Можно вносить изменения и через приложение, если пройти регистрацию.

Сайт: multigo.ru/site

Как бы нам встретиться?

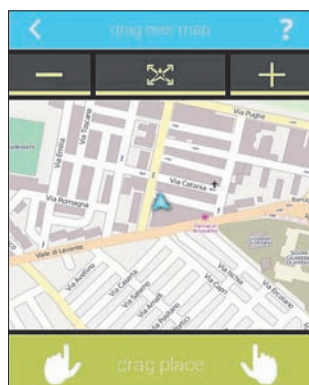


Fuel Manager



Показать ваше местоположение на карте можно с помощью социального сервиса Google+. Как «ВКонтакте», так и Facebook позволяют прикреплять теги местоположения к публикациям и фотографиям. Но существуют и специальные сервисы для отображения ваших координат или маршрута в режиме реального времени. К ним и относится бесплатная утилита Glympse. В ней можно «открыть» свое местоположение на определенное время, например, пока вы добираетесь к месту встречи. Приложение позволяет по электронной почте или через соцсервисы отправить другому пользователю ссылку, пройдя по которой, можно увидеть на карте ваше местоположение и маршрут. Сайт: glympse.com

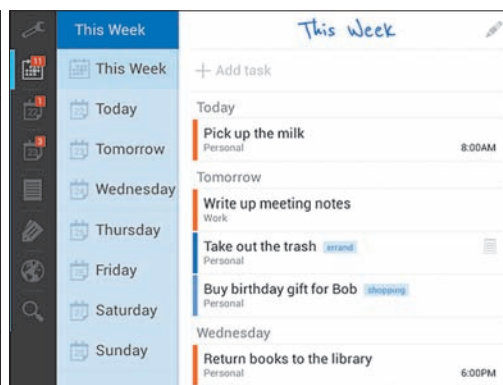
Не проезжайте мимо!



«Карты напоминание»



Некоторые дела удобнее «привязывать» не к определенному времени, а к некой точке в пространстве. Например, проезжая мимо магазина, необходимо не забыть купить молока. Подобные приложения относятся скорее к повседневным «напоминалкам», но и автомобилистам они будут полезны. В магазинах мобильных программ содержится немало утилит, для которых напоминания по местоположению — единственная целевая функция. Но есть и более сложные продукты. К первым относится, к примеру, «Карты напоминание». Это бесплатное приложение позволяет не только создавать и сохранять заметки, но и скачивать сопутствующую карту (основана на «Картах Google») в память телефона.



Remember The milk

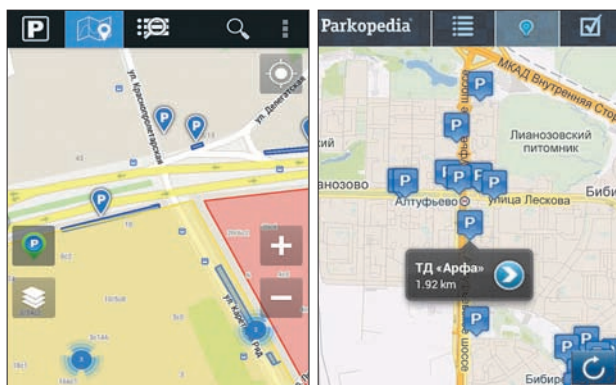


Ко вторым можно отнести различные планировщики. Так, напоминание по месту есть у сервиса Remember The milk. Правда, для его использования придется подписаться на платную версию. Онлайн-карты можно использовать для мониторинга состояния дорог. Не секрет, что обладатели легковых машин постоянно рискуют подвеской из-за того, что дорожные службы не успевают оперативно ремонтировать возникающие препятствия. Чтобы не давать дорожникам расслабляться, создан сервис «РосЯма» (rosyama.ru), через который можно подать заявление о проблемах на дороге. Для этого нужны лишь координаты, размеры ямы и фото. Сервис не имеет мобильных клиентов.

АВТОМОБИЛЬ И ПРАВО

Ваш смартфон как универсальный компьютер может выступать в роли не только поисковика ближайшей парковки, но и огромной информационно-правовой базы.

Где бы припарковаться?

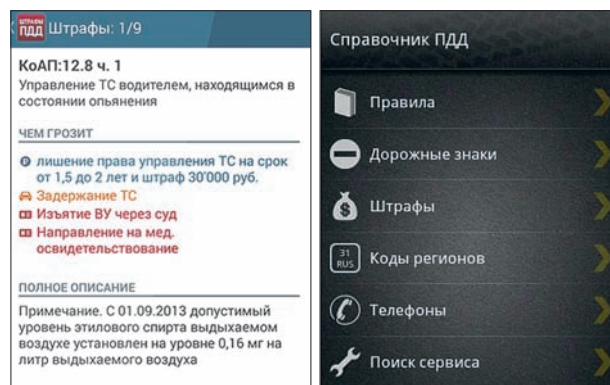


Конечно, сервисы, которые помогают искать парковочное место, формально стоило бы отнести к инструментам на основе GPS. Однако в большинстве крупных городов внушительные штрафы за неправильную парковку и дефицит свободных мест в центре переводят данную проблему в разряд фундаментальных. Специально для решения таких вопросов и создано официальное бесплатное приложение «Парковки Москвы».

Для других городов схемы парковок можно найти на картах OpenStreetMap и других картографических сервисах. Существуют также и специальные базы — например, энциклопедия парковок Parkopedia (parkopedia.ru) с клиентскими приложениями для всех основных мобильных платформ.



Штрафы и правила — под рукой



Безусловно, не все водители наизусть знают ПДД. Практика вождения позволяет хорошо запомнить последовательность действий в различных ситуациях — например, кто кого пропускает и в каком направлении можно ехать, но вряд ли напомним о том, какой штраф в текущий момент налагается за то или иное нарушение. Раньше автомобилисты примерно раз в полгода (по мере обновления кодекса о правонарушениях) покупали новую версию ПДД на бумаге, складывая эту макулатуру в бардачке. Сейчас можно ограничиться программой, которая будет автоматически загружать обновления. Отлично себя зарекомендовали такие бесплатные инструменты для мобильных устройств на базе Android, как «Штрафы ПДД 2014» и «Справочник ПДД».

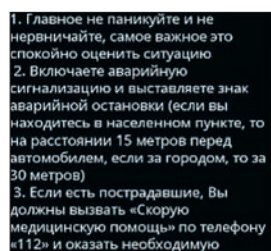


«Черный ящик» для авто

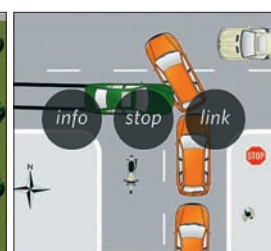


Вам вовсе не обязательно покупать видеорегистратор, чтобы постоянно записывать хронику дорожной обстановки. Эту функцию без проблем может выполнить смартфон с установленной на него бесплатной программой. Одним из таких приложений является DailyRoads Voyager. Как и на обычных регистраторах, утилита выполняет циклическую запись роликов. По мере заполнения папки на флеш-карте предыдущие видеофайлы стираются, так что память не переполняется.

Не проезжайте мимо!



«Памятка при ДТП» — это бесплатное приложение, содержащее различные рекомендации о том, какие действия следует предпринять в первую очередь участнику дорожно-транспортного происшествия. Увы, кроме как советами, утилита больше ничем вам не поможет. Следует также обратиться к интернет-сервисам и камере мобильного устройства. Такие ресурсы, как Sxemka (sxemka.com) и AccidentSketch (accidentsketch.com) помогут быстро «набросать» схему происше-



ствия. Первый из них (кстати, русифицированный) предлагает ограничиться лишь статичным планом происшествия. Второй позволяет пользователю включать фотоматериалы, анимацию и заполнять извещения о ДТП. Отметим, что все схемы, созданные таким образом, ни в коей мере нельзя рассматривать как официальные документы. Например, AccidentSketch даже предлагает заполнить форму на соответствующем языке, но вряд ли ее примут в полиции или страховой компании.

ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАВИГАЦИИ

На всех мобильных платформах имеются программы, которые превратят ваш смартфон или планшет в надежный путеводитель



Сегодня нелегко отыскать водителя, который не был бы знаком с мобильными программами для навигации. Будь то приложение для одной из популярных платформ или же отдельное устройство с предустановленной программой — результатами прогресса пользуется все больше и больше россиян. Для подтверждения этих слов достаточно взглянуть на прошлогоднюю статистику, которую собрала аналитическая компания App Annie. Лидер в области навига-

ционных решений компания «Навител» занимает второе место по объему выручки в России благодаря своему приложению «Навител Навигатор», уступив пальму первенства только «книжному» разработчику «ЛитРес». А карты 2ГИС уверенно держатся в первой десятке программ по количеству загрузок в 2013 году.

В нашем обзоре мы собрали самые полезные навигационные утилиты, которые пригодятся вам как в ежедневном передвижении по городу, так

и в турпоездках или же командировках. В последнем случае мы рекомендуем воспользоваться навигацией от Nokia (см. стр. 37). Ее карты имеют одинаково хорошее качество как для России, так и для Европы. Во время движения вовсе не лишней будет информация о стационарных камерах, установленных для борьбы с нарушениями скоростного режима. О них водителя оповестит утилита «Стрелка» (см. стр. 37). В версии для iOS она называется iStrelka. 



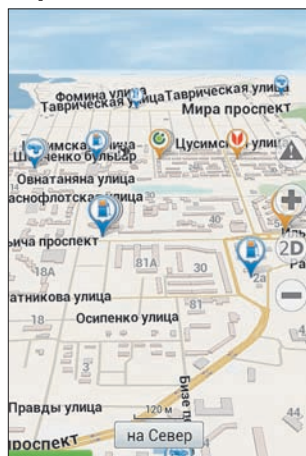
Городской путеводитель



«Навител Навигатор»



Пожалуй, самое популярное среди наших сограждан навигационное приложение, которое поддерживает все актуальные мобильные платформы. Пользователю предлагаются карты высокой детализации с различными режимами отображения маршрута. Из основных функций стоит выделить огромную базу POI (точек интереса), отображение зданий и дорожных развязок в трехмерном виде и возможность добавить неограниченное количество промежуточных мест. Кроме того, можно использовать такие бесплатные онлайн-сервисы, как «Навител.Друзья», «Навител.Пробки», «Навител.SMS» и другие. Функционирование программы возможно и без интернет-соединения. Разработчик приложения предлагает карты для России, Украины и прочих стран СНГ, а также для всех европейских государств. Пользователю доступны платные подписки в зависимости от времени (две недели, один месяц или один год) и региона, изначально предоставляется 30 дней пробного периода.



Цена, руб.: до 1500

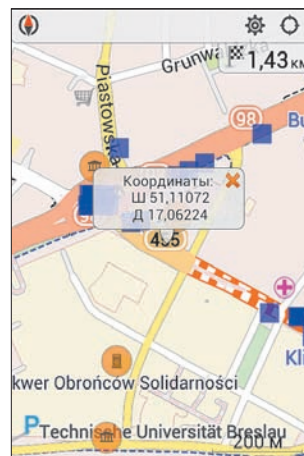
Туризм и активный отдых



OSMAnd



Этот офлайн-навигатор с открытым программным кодом использует данные проекта Open Street Maps. Картографические данные в нем подготовлены сообществом и хорошо описывают самые труднодоступные места. Программа обладает удобным интерфейсом и запрашивает интернет-соединение только для загрузки карт. Поддерживается возможность отображения нескольких слоев карты и построение различных типов маршрутов (автомобильный, велосипедный, пешеходный) с возможностью автоматического переключения режимов отображения — с дневной отрисовки на ночную и наоборот. Кроме того, пользователю доступен поиск по различным объектам, вращение карты по компасу, голосовые подсказки и данные о скоростных ограничениях. Бесплатная версия имеет ограничение по количеству загрузок карт (не больше десяти) и не умеет показывать описание достопримечательностей из «Википедии» без подключения к Интернету.



Цена, руб.: бесплатно/199

Городской справочник

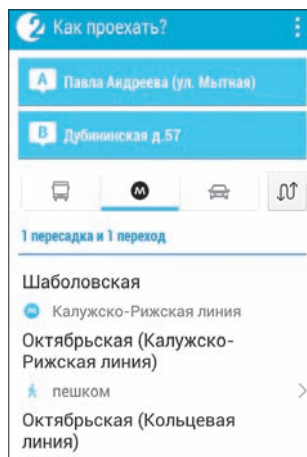


2ГИС



Справочник по городским организациям с базовыми функциями навигатора. Главным достоинством данного приложения является обширная база данных (более 1 650 000 компаний) с удобным поиском и детальной информацией по каждому предприятию. Например, можно узнать часы работы интересующего вас ресторана или посмотреть, принимают ли карты в ближайшем магазине одежды. Отлично реализованы трехмерные карты городов России (около 200 населенных пунктов): один клик по зданию позволяет узнать его адрес, количество этажей и список находящихся в нем организаций. Кроме России доступны некоторые города Украины, Чехии, Кипра и Италии. Можно загрузить базу своего города и использовать 2ГИС без интернет-соединения, которое не всегда возможно в турпоездке или в командировке. Помимо расчета автомобильного и пешеходного маршрутов данное приложение поможет пользователю спланировать путь до нужного места, используя любой вид общественного транспорта.

Цена: бесплатно



Маршрут без пробок

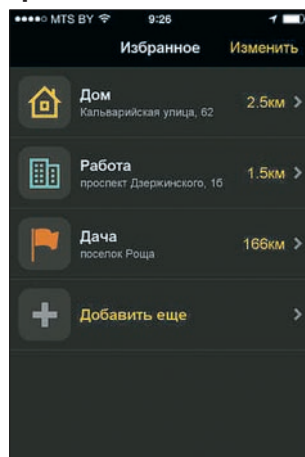


«Яндекс.Навигатор»



Симпатичный навигатор на основе сервиса «Яндекс.Карты». Приложение отличается приятным интерфейсом и всегда предлагает актуальные онлайн-карты городов России и Украины с указанием пробок и ДТП, причем большинство событий добавляют сами пользователи. Для полноценной работы нужно интернет-соединение, но для некоторых городов есть возможность загрузить карту и использовать приложение в офлайн-режиме. Из приятных особенностей программы отметим возможность голосового поиска — «Яндекс.Навигатор» распознает не только названия улиц, но и ресторанов, АЗС, гостиниц и других точек. Также приложение умело использует трассы для построения оптимального маршрута, способно работать с промежуточными точками и избранными записями, а также перестраивать маршрут с учетом изменившейся дорожной обстановки — согласитесь, что это достаточно неплохой набор для бесплатной программы.

Цена: бесплатно



И в России, и за рубежом



Nokia Here Drive



Это приложение для смартфонов на базе Windows Phone 8 предоставляет автономную навигацию с весьма подробными пошаговыми инструкциями и информацией об ограничении скорости. Особенно хорошо оно подойдет тем, кто ездит на машине за границей. Подключение к Интернету понадобится только в режиме обновления сведений о дорожном движении. Для загрузки доступно 88 вариантов голоса, 28 из них умеют произносить названия улиц. Приложение бесплатно, но только для телефонов Nokia Lumia 520, 521, 720, а также для других аппаратов на базе Windows Phone 8 в Канаде, США, Мексике и некоторых странах Европы. К сожалению, для пользователя доступна только карта страны проживания (информация определяется по SIM-карте). Если же вы хотите получить возможность навигации во всех 97 предлагающихся странах, придется или обзавестись более дорогим телефоном из серии Nokia Lumia (620, 8XX, 92X), или доплатить кругленькую сумму.

Цена, руб.: бесплатно/1359



Предупреждение о скорости



«Стрелка»



Одна из лучших программ-антирадаров, которая предупредит вас о стационарных камерах или постах ДПС на пути следования. Она особенно полезна для сообщения сведений об объектах, которые обычными антирадаром не ловятся, — камерах системы «Стрелка» (давших, кстати, название программе), комплексах контроля скорости «Автодория» и др. Уведомление о приближении к камере выводится поверх всех окон три раза в зависимости от расстояния, которое можно задать самому. Также можно выбрать оповещение звуковым сигналом или вибрацией. В области предупреждения показан тип радара, текущее расстояние до него, ограничение скорости и скорость вашего авто в данный момент. Приложение берет всю информацию о «зорких очках» из баз данных, которые имеются на популярных сайтах и регулярно обновляются. Кроме того, существует возможность добавлять свои собственные объекты (например, такие как гостиницы, парковки, рестораны).

Цена, руб.: 169 (iOS), 190 (Android)



ДОРОЖНЫЕ ПОМОЩНИКИ

Лучшие и самые полезные гаджеты для автолюбителей, представленные в обзоре CHIP, сделают управление автомобилем более комфортным и безопасным и помогут водителю в дороге.

Проложить оптимальный маршрут, объехать пробки, запечатлеть на камеру дорожную обстановку вокруг автомобиля, ответить на телефонный звонок, не отвлекаясь от управления транспортным средством, и не уснуть за рулем помогут лучшие автомобильные гаджеты и аксессуары для них, обзор которых подготовил CHIP. Они сделают любую, даже самую дальнюю поездку безо-

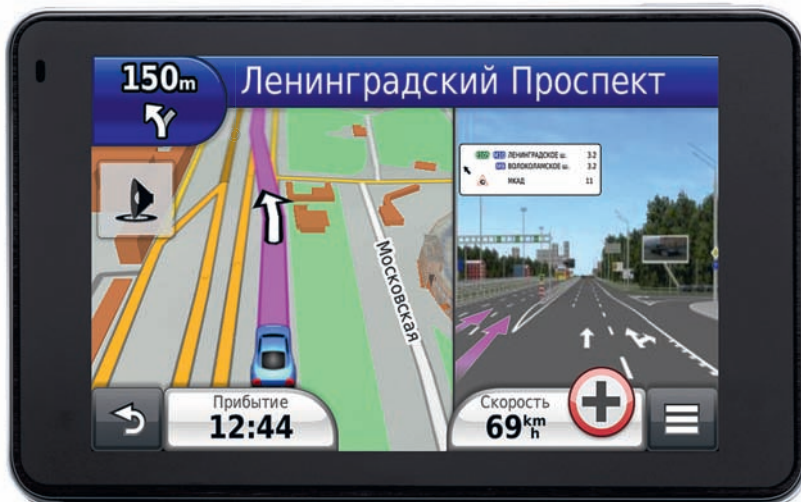
пасной и комфортной, а также развлекут пассажиров и водителя во время стоянок. Например, планшет Samsung Galaxy Note 3 можно использовать для запуска большинства приложений из нашего обзора, а во время отдыха смотреть на нем фильмы, играть в видеоигры, выходить в Интернет, снимать на его 13-мегапиксельную камеру фотографии и записывать видеоролики. 

СПИКЕРФОН

Jabra Cruiser2

Беспроводной автомобильный спикерфон Cruiser2 от компании Jabra подключается к мобильному телефону по интерфейсу Bluetooth и позволяет отвечать на телефонные звонки по громкой связи. Устройство оснащено сдвоенными микрофонами и поддерживает фирменную технологию шумоподавления Noise Blackout, благодаря чему передает звуки голоса собеседнику в отличном качестве, без помех и шумов. Прибор крепится к козырьку над сиденьем водителя за считанные секунды и не требует прокладки каких-либо проводов. Встроенный аккумулятор обеспечивает до 14 часов работы в режиме разговора.

Средняя розничная цена: 2700 руб.



GPS-НАВИГАТОР

Garmin nuvi 3490LT

Сориентироваться в незнакомом городе и доехать до нужного места поможет автомобильный навигатор Garmin nuvi 3490LT с 4,3-дюймовым сенсорным дисплеем. Управлять прибором можно не только путем прикосновений к экрану, но и голосовыми командами, что позволяет держать обе руки на руле и не отвлекаться от дороги. Дисплей имеет разрешение 800x480 точек, а встроенный аккумулятор обеспечивает до четырех часов работы в автономном режиме. Навигатор поставляется с предустановленной картой всех регионов России, на которой представлено более 190 000 населенных пунктов. Более 7000 из них поддерживают функцию адресного поиска.

Средняя розничная цена: 15 000 руб.

ФОТО: компания-производитель



ВИДЕОРЕГИСТРАТОР

Мio MiVue 568

Видеорегистратор MiVue 568 оснащен 2,5-дюймовым сенсорным дисплеем, слотом для карт памяти microSD (до 32 Гбайт) и светосильным объективом с углом обзора 130°. Устройство записывает видео в разрешении Full HD со скоростью до 30 кадров/с в формате MOV. Дополнительно в приборе предусмотрены: модуль GPS, благодаря которому регистрируются такие параметры, как скорость движения автомобиля, местоположение и маршрут, акселерометр, активирующий функцию сохранения видеоролика в защищенный от перезаписи файл при аварии, и датчик, включающий запись видео при обнаружении движения в кадре, что будет полезно, например, на неохраняемой парковке. MiVue 568 поддерживает ручную регулировку экспозиции. Встроенный аккумулятор гаджета имеет емкость 240 мАч и подзаряжается от порта Mini-USB.

Средняя розничная цена: 6500 руб.



ПРИБОР-АНТИСОН

StopSleep

Гаджет StopSleep по изменению проводимости кожи определяет состояние, предшествующее наступлению сна, и оповещает о снижении реакции и опасности засыпания за рулем вибрационным, звуковым и световым сигналами. Устройство, выполненное в форме небольшого электронного блока весом 40 г, имеет два датчика-перстня, которые надеваются на пальцы. Время работы прибора на одной зарядке составляет около 15 часов. StopSleep рекомендован к применению Минтрансом России.

Средняя розничная цена: 5900 руб.

ФАБЛЕТ

Samsung Galaxy Note 3

Гибрид смартфона и планшетного компьютера Galaxy Note 3 — это универсальный гаджет для поездок на автомобиле, функционирующий под управлением операционной системы Android. Будучи закрепленным на лобовом стекле автомобиля, он может выполнять функции навигатора и видеорегистратора. Благодаря большому (5,7 дюйма) и яркому экрану высокой четкости и мощному четырехъядерному процессору на этом устройстве также комфортно смотреть фильмы, искать информацию в Интернете и прокладывать маршруты автопутешествий.

Ср. розничная цена: 19 500 руб.



АВТОМОБИЛЬНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

Belkin F8M127

С помощью универсального зарядного устройства Belkin F8M127, подключающегося к автомобильному прикуривателю, вы сможете подзарядить аккумуляторные батареи мобильных устройств, находясь в пути. Оно преобразует напряжение бортовой сети автомобиля (12 В) в необходимое для зарядки батарей гаджетов (5 В), выходная сила тока составляет 1 А. Зарядка оснащена стандартным портом USB, благодаря чему совместима с любым кабелем, оканчивающимся разъемом данного типа. В комплект входит шнур для зарядки смартфонов с наиболее распространенным разъемом Micro-USB.

Средняя розничная цена: 800 руб.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АВТОДЕРЖАТЕЛЬ

Samsung EE-V200SA

Держатель для смартфона EE-V200SA крепится к лобовому стеклу или приборной панели и позволяет пользоваться помещенным в него гаджетом как в портретном, так и ландшафтном режимах. Аксессуар поддерживает смартфоны с диагональю дис-

плея от 4 до 5,8 дюйма, имеет мягкие уплотнители для гашения вибрации и надежные крепления. Удобный кронштейн снабжен механизмами для регулировки углов наклона и поворота мобильного устройства.

Средняя розничная цена: 1000 руб.





VOLVO ON CALL

Экстренная ситуация, помощь на дороге, оповещение об угоне — все современные модели Volvo оснащены встроенной системой помощи водителю



VOLVO ON CALL: Все под контролем

Направление развития шведской автомобильной компании из Гетеборга сегодня определяют всего три слова: Volvo On Call. Эта уникальная система поможет наладить тесную связь между водителем и автомобилем.



Наличие системы Volvo on Call снижает риск угона автомобиля и ускоряет прибытие экстренных служб для оказания помощи



При нажатии кнопки внутри салона Volvo On Call связывает оператора с водителем по каналу сотовой связи



Операторы консьерж-службы помогут владельцу Volvo выбрать оптимальный путь объезда заторов и даже заказать билет в кино или столик в ресторане

Управление со смартфона

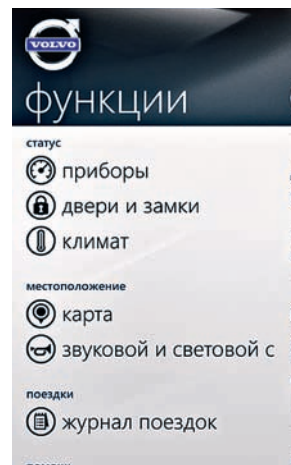
Владельцы автомобилей Volvo (начиная с модельного ряда 2012 года), оборудованных системой Volvo on Call, могут бесплатно загрузить на свои смартфоны приложение, которое открывает новые возможности контроля за автомобилем.

Идея дистанционного взаимодействия автомобиля с человеком давно сотрясала воздух, но полноценно раскрылась только, пожалуй, в фантастических фильмах. Но несколько лет назад шведская Volvo, один из сильнейших игроков на рынке автомобильной безопасности, представила инновационный интерфейс Volvo On Call. Его идея — оказание максимально оперативной помощи и поддержки водителю в нестандартной ситуации, от банального прокола шины до ДТП, в пределах зоны покрытия. Интегрированная система автоматически или принудительным нажатием на кнопку в салоне связывалась со службой Volvo, сообщая GPS-координаты. Если водитель не реагировал на вопросы, на место происшествия мчалась группа спасателей. В дополнение к основным функциям клиент получал спутниковую сигнализацию и возможность необременительного общения с консьержем по любым интересующим вопросам на всей территории России. Сегодня же Volvo on Call представляет собой целый сервис с мобильным приложением для смартфонов, который позволяет не только связываться с оператором, но и даже дистанционно управлять некоторыми функциями автомобиля.

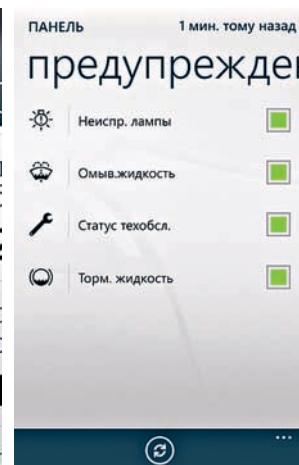
Удаленное управление

Справедливо рассудив однажды, что держать свою машину под контролем — полезно, а под рукой — еще и приятно, компания Volvo запустила одноименное мобильное приложение для смартфонов. Охвачены все основные платформы — iOS, Android, Windows Phone. Сама система устанавливается только в заводских условиях, но на все модели без исключения. Так, с помощью мобильного приложения Volvo On можно заблокировать центральный замок, находясь на другом конце города, провести небольшую диагностику машины, узнать расход, остаток топлива в баке и прочие эксплуатационные данные. Предпусковой подогреватель отныне автоматически включается по таймеру, выставленному на экране телефона, или клавишей. То есть, например, прилетая в зимний период из командировки или отпуска, после посадки самолета водитель сможет дистанционно завести и прогреть автомобиль с помощью приложения на смартфоне. В автомобиле предустановлена SIM-карта с бесплатным обслуживанием. При этом система привязана только к машине владельца — соседскую Volvo завести не получится. Также на дисплее смартфона высвечивается оповещение о сработавшей сигнализации, продублированное для верности на пульт дежурного диспетчера. Функция «Определитель местоположения» отображает на карте, где именно стоит ваш Volvo. Идентифицировать его, например, на заполненной парковке, легко нажатием кнопки «Световой и звуковой сигнал». А чтобы строгий родитель мог при необходимости отследить передвижения своего начинающего подростка-водителя, программу дополнили «Журналом поездок», содержащим подробные сведения о всех поездках на автомобиле за последние 40 дней. 

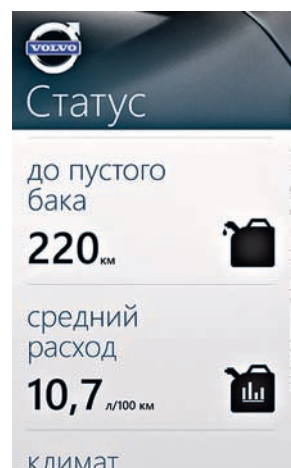
ФОТО: компания-производитель



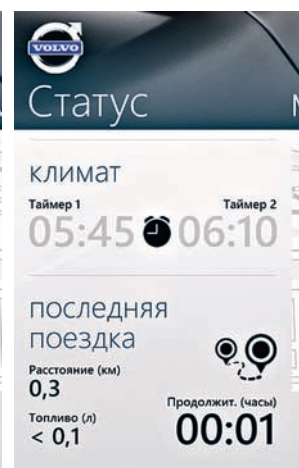
Приложение Volvo on Call – по сути проекция бортового компьютера авто на ваш смартфон



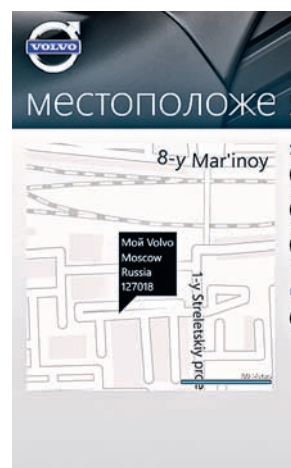
В случае каких-либо неисправностей ваш Volvo сообщит вам об этом



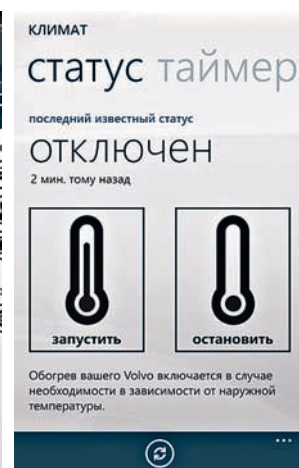
Эти цифры позволят заранее подобрать заправку перед поездкой



Данные о последних передвижениях автомобиля останутся в системе



На подземной парковке, или на парковке торгового центра — автомобиль найдется всегда



Предпусковой обогрев автомобиля можно выставить заранее, например, в зимнее время

Полное погружение

Очки виртуальной реальности и контроллеры движения приобретают известность в цифровом мире. Мы представляем самые многообещающие разработки для погружения в виртуальные миры и оцениваем их потенциал.

Устройства и приложения в областях расширенной (AR) и виртуальной (VR) реальности приносят элементы цифрового мира в мир настоящий. Пожалуй, самый яркий пример тому — очки Google Glass, которые поистине произвели фурор. Они используют комбинацию из камеры, датчиков, системы распознавания голоса, системы доступа в Интернет и ЖК-экрана в правом стекле. Очки, реагируя на голосовые команды, отображают текущие новости, показывают направление движения или открывают

статьи из «Википедии». Встроенная камера может выполнять фото- или видеосъемку, чтобы затем отправить материал в социальные сети.

Но Glass — не единственный любопытный гаджет, сделанный с прицелом на будущее. Многие из устройств расширенной и виртуальной реальности доступны уже сегодня или появятся в магазинах до конца 2014-го — достаточно вспомнить, например, инновационные контроллеры для игровых консолей. Мы собрали воедино информацию о подобных гаджетах современности и будущего. 

ФОТО: компания-производитель; Sergey Galyonkin/
Flickr.com, Syda Productions/Potolia.com

ШЛЕМЫ виртуальной реальности

Основой любой системы виртуальной реальности является шлем, который не только формирует объемную картинку, но и отслеживает движения головы.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ СБОРКИ ШЛЕМА

Durovis Dive

В каждом современном смартфоне есть мощный процессор, камера, акселерометр, гироскоп и хороший дисплей. Чтобы превратить его в полноценный шлем виртуальной реальности, не хватает только линз, корпуса и программного обеспечения. Эти компоненты уже сегодня предоставляет шлем Durovis Dive.

ОЦЕНКА CHIP

Вооружившись Dive, смартфоном и Bluetooth-контроллером, CHIP поиграл в адаптированную для шлемов виртуальной реальности версию Quake 2. Наш вывод: это нокаут! Задержки между движениями в реальности и движениями на экране отсутствовали, 3D-впечатления были непередаваемыми. При этом Dive стоит всего около 3000 рублей.



ШЛЕМ С OLED-ДИСПЛЕЕМ

Oculus Rift

Oculus Rift в 2012 году вдохнул новую жизнь в рынок шлемов виртуальной реальности. Первая альфа-версия продукта была оборудована двумя экранами с суммарным разрешением 1280x800 точек и модулем распознавания движений головы. Новейший прототип Crystal Cove представляет собой улучшенную версию: разрешение дисплея составляет 1080р, также имеется камера, регистрирующая наклоны верхней части туловища.

ОЦЕНКА CHIP

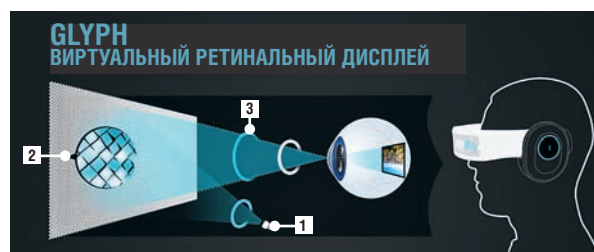
Протестировав шлем на выставке Gamescom 2013, мы пришли в восторг. На тот момент еще была заметна пикселизация изображения, однако ощущение «Я в видеоигре!» было чрезвычайно правдоподобным. Переработанный прототип Crystal Cove имеет систему отслеживания положения тела, благодаря чему чувство погружения в виртуальный мир только усилилось.



ШЛЕМ С РЕТИНАЛЬНЫМ ДИСПЛЕЕМ

Avegant Glyph

Avegant Glyph отличается от Oculus Rift прежде всего двумя параметрами: он выглядит как очень большие наушники, а вместо дисплеев в нем используются светодиоды и тысячи подвижных зеркал, отражающих свет на сетчатку глаза. Эта конструкция создает беспиксельное изображение с разрешением 1280x720 точек. Острота зрения может регулироваться в диапазоне от +2 до -6 диоптрий. Встроенные стереодинамики должны полностью оградить пользователя от звуков внешнего мира.



1 Светодиод

Источник близкого к естественному света с низкой потребляемой мощностью

2 Минизеркала

2 млн минизеркал отражают свет и формируют из него изображение

3 Линзы

Система линз направляет свет прямо на сетчатку глаза пользователя

ОЦЕНКА CHIP

Посмотрим правде в глаза: в автобусе и поезде никто бы не надел неуклюжий шлем виртуальной реальности. Glyph же выглядят как обычные наушники, пока не сдвинешь их на глаза. Если Glyph расположится в том же диапазоне цен, что и Oculus, мы станем свидетелями упорной борьбы титанов виртуальной реальности.

КОНТРОЛЛЕРЫ виртуальной реальности

Движения рук, ног, туловища и других частей тела пользователя отслеживают и передают в виртуальный мир игры различные контроллеры.



СЕНСОРНАЯ ПЛАТФОРМА Virtuix Omni

«Манеж» виртуальной реальности, строго говоря, не является чем-то новым. В предыдущих моделях пользователь ходил по некоему подобию беговой дорожки, а устройство передавало движения ее полотна в игровой мир. Virtuix Omni работает иначе: вогнутая платформа воспринимает шаги как сенсорная панель. Для этого требуется специальная обувь, снижающая электрическое сопротивление между ногой и платформой. Кроме того, на уровне живота расположена рама, за которую пользователь может держаться. В тандеме с шлемом устройство преподносится как полноценная установка виртуальной реальности. По заявлению производителя, Omni появится в продаже в 2014 году по цене около \$500.

ОЦЕНКА CHIP

Платформа виртуальной реальности Virtuix Omni была представлена в 2013 году на выставке Gamescom. Нам, к сожалению, пока не удалось походить по ней самим, однако демонстрация, в сочетании с шлемом виртуальной реальности Oculus Rift, произвела на нас приятное впечатление: шаги и повороты удавались без запинок и задержек, а любое движение мгновенно находило отражение в виртуальном мире.

КОНТРОЛЛЕР ДВИЖЕНИЙ

Sixense Stem Systems

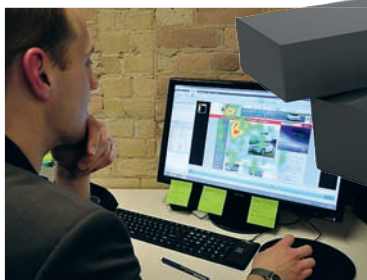
Sixense Stem представляет собой контроллер для передачи движений человека в виртуальные миры. Пользователю необходимо взять в каждую руку по джойстику Stem, а три дополнительных датчика закрепить на ногах и груди. Базовая станция воспринимает относительные изменения в положении тела. Благодаря специальному программному обеспечению Stem можно задействовать почти в любой компьютерной игре, представленной на рынке.



Контроллер Stem может отслеживать движения рук, ног и туловища пользователя

ДАТЧИК ДВИЖЕНИЙ ГЛАЗ

Tobii EyeX



Датчик EyeX отслеживает движения глаз пользователя и преобразует их в управляющие команды. Таким образом, вы можете обойтись без мыши, а пальцы придется использовать лишь для нажатия на клавиши. Производитель видит большой потенциал устройства на игровом рынке: так, Tobii уже представила управляемые взглядом версии игры Deus Ex: Human Revolution и Starcraft 2. Впрочем, от мыши вы вряд ли откажетесь полностью, однако различные команды сможете отдавать гораздо быстрее. EyeX должен появиться в продаже уже в этом году по цене около 7500 рублей.



ОЦЕНКА CHIP

Управление посредством дистанционных систем поклонники видеоигр освоили еще во времена Nintendo Wii и PlayStation Move. Stem Systems не приносит ничего принципиально нового. В обеих руках находятся одинаковые контроллеры-джойстики с датчиками для отслеживания движений внутри. Кроме того, поддерживаются еще три дополнительных датчика для туловища и ног. По данным производителя, система работает точнее и быстрее аналогов. Stem System и сама по себе производит весьма приятное впечатление, а в сочетании со шлемом Rift и манежем Omni она способна создать иллюзию полного погружения в мир виртуальной реальности.



ОЦЕНКА CHIP

Поскольку система EyeX почти безошибочно распознает команды, отдаваемые компьютеру взглядом, не исключено, что со временем дело дойдет и до полного управления с помощью этой технологии. В конце концов, мышь трудится «в поте лица» почти полвека, и ей пора подумать о выходе на пенсию. Конечно, еще немало воды утечет, прежде чем вы сможете управлять игровым процессом в Starcraft только движениями глаз, однако даже текущая версия предоставляет вам солидное преимущество в сетевом противостоянии с пользователями, управляющими своими армиями только лишь мышью и клавиатурой.



Microsoft Digits
воссоздает
движения ладо-
ни и пальцев в
виртуальном
мире с высокой
точностью

Инфракрасный
лазер

Электронный блок с датчиками

Инфракрасная камера

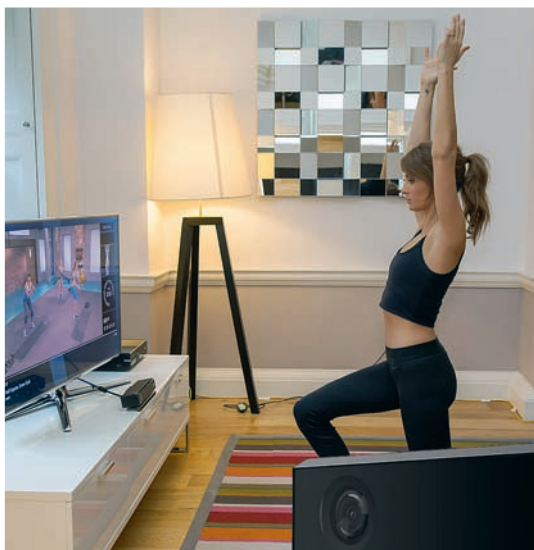
КОНТРОЛЛЕР ДВИЖЕНИЙ ЛАДОНИ

Microsoft Digits

Руки — лучший и к тому же наиболее универсальный инструмент, которым природа наградила человека. Но сложность их строения затрудняет распознавание жестов при помощи камер и соответствующего программного обеспечения. Попытку перевести движения пальцев в команды предприняли инженеры Microsoft, сконструировавшие систему Digits. Устройство оснащено камерой и датчиками, которые являются залогом точного распознавания движений пальцев и ладони. Благодаря Digits вы сможете взаимодействовать с объектами в виртуальном пространстве или управлять смартфоном, не прикасаясь к нему. Пока Digits является прототипом, а информации о сроках завершения разработки нет.

ОЦЕНКА CHIP

Поскольку работа над Digits еще не завершена и устройство не покидало стен лабораторий Microsoft, о его работе мы можем судить только по демонстрационным видеороликам. На них можно заметить существенную задержку и незначительные ошибки при определении положения пальцев. Если конструкторы сумеют радикально уменьшить размеры и вес устройства, то Digits сможет стать гениальным решением для управления компьютерами, мобильными устройствами или использоваться в качестве спутника для систем виртуальной реальности, таких как Oculus Rift и Virtuix Omni.



СИСТЕМА ОТСЛЕЖИВАНИЯ ДВИЖЕНИЙ

Microsoft Kinect (Xbox One)

Широкоугольная камера, входящая в комплект игровой приставки Xbox One, с помощью инфракрасного датчика считывает данные о движениях игроков и отслеживает до шести человек одновременно. Затем эта информация переносится в виртуальный мир игры. Приставка оборудована микрофоном для голосового управления. Кроме того, она может распознавать пользователей из созданной заранее базы данных и даже измерять частоту пульса. Однако для

реализации всех функций цифровому блоку Kinect требуется до 10% мощности центрального процессора Xbox One.

ОЦЕНКА CHIP

По сравнению с версией для Xbox 360 современная Kinect сделала несколько шагов вперед. Благодаря новой камере время запаздывания между движением пользователя и виртуального персонажа в игре сократилось, а качество отслеживания движений нескольких игроков — улучшилось. Можно, например, полностью погрузиться в игру Zoo Tycoon и в ней кормить и гладить зверей, или наслаждаться танцевальной игрой Just Dance 2014. Еще больше подкупает возможность распознавания речи и голосового управления приставкой. Таким образом, периферия для Xbox One уже сейчас представляет собой совершенную систему дистанционного управления консолью, а по мере выхода новых игр с поддержкой Kinect ее возможности будут расширяться.



КОНТРОЛЛЕР ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА

PrioVR

У прототипа костюма виртуальной реальности PrioVR на теле с помощью застежек-липучек закрепляются до 17 датчиков, передающих каждое движение в виртуальное пространство. Причем производители обещают задержку менее 10 мс, распознавание очень осторожных движений и «бескрайнее» пространство для перемещения — в помещении и на открытом воздухе. Беспроводной приемник должен обеспечить радиус действия до 40 м. Костюм PrioVR в потребительской версии будет стоить около \$400, дата выпуска еще не определена.

ОЦЕНКА CHIP

Видеопрезентации прототипа PrioVR, выложенные на YouTube, показывают, что передача движений игровому персонажу происходит отлично и с малой задержкой. Костюм производит впечатление, поскольку игрок больше не ограничен пространством домашней го-



стиной. Но если увлечься игровым процессом, существует риск вре- заться в ближайшую стену. Наилучшим вариантом стало бы, пожа- луй, сочетание шлема виртуальной реальности, «манежа» Virtuix Omni и костюма PrioVR. Такой комплект позволит полностью погру- зиться в виртуальную реальность, но будет стоить круглую сумму.



ЦИФРОВЫЕ ОЧКИ

В очках виртуальной и дополненной реальности, можно, например, посмотреть фильм или получить данных об окружающих объектах.

ОЧКИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Epson Moverio BT-200

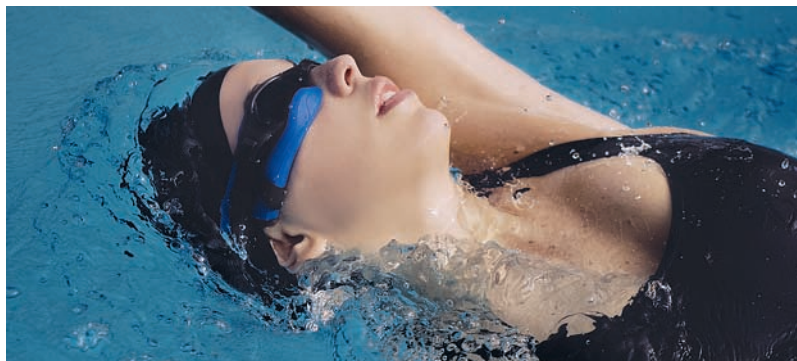
Устройство Moverio BT-200 предназначено для отображения контента в формате 3D с разрешением 960x540 точек. Кроме того, оно может отслеживать движения головы, имеет встроенные микрофон и модуль GPS. Если с линз снять задвижки, гаджет превращается в полупрозрачные цифровые очки, дополняет реальные объекты проецируемыми изображениями или осуществляет фото- и видеосъемку. Прилагаемое сенсорное устройство управления с операционной системой Android 4.0.4 оборудовано беспроводными модулями Bluetooth и Wi-Fi. Очки должны появиться на рынке в 2014 году по ориентировочной цене около \$700.



вать, что у Moverio никогда не будет столько приложений, сколько их выпустят для Google Glass. Кроме того, из оправы тянется неприглядный кабель к модулю управления, который необходимо всегда держать при себе. Тем не менее цифровые очки от Epson способны на многое: от демонстрации фильмов или другого контента форматах в 2D и 3D до интерактивного обучения.

ОЦЕНКА CHIP

То, что в Moverio сочетаются функции очков виртуальной и дополненной реальности, может быть как их преимуществом, так и слабостью. Следует учиты-



ЦИФРОВЫЕ ОЧКИ

Instabeat

Если вы увлекаетесь плаванием, то наверняка не раз сетовали на невозможность прослушивания музыки во время тренировки. Пульсометр при заплыве кролем тоже сложно удерживать перед глазами. Помощь в этом случае может оказать прибор Instabeat: установите мини-проектор на очки для плавания, и он будет выводить полезную информацию, например, частоту пульса. Также можно накапливать данные с тренировок и ин-

тегрировать их в программу статистики. По словам производителя, аккумулятора хватает на восемь часов работы.

ОЦЕНКА CHIP

Instabeat не является гаджетом на каждый день, однако сама по себе концепция вывода информации на сетчатку глаза незаменима во многих сферах деятельности. То, что пловцам не придется покупать новые очки, поскольку установить устройство можно на стандартную оправу, является гениальным ходом.



ЦИФРОВЫЕ ОЧКИ

Google Glass

Google Glass — это цифровые очки, которые уже два года не сходят со страниц мировых СМИ, посвященных высоким технологиям. Сердцем устройства является мини-проектор с призмой, располагающийся у правого глаза и создающий картинку с разрешением 640x360 точек. При наличии подключения к Интернету очки, реагируя на голосовые команды, отображают текущие новости, показывают направление движения, открывают статьи «Википедии» и т. д. Еще интереснее — социальные функции: встроенная камера может выполнять фото- или видеосъемку, чтобы затем отправить записи в социальные сети. Также вы можете запустить приложение Google Hangouts, которое будет выводить изображение вашего собеседника на полупрозрачный дисплей, а он, в свою очередь, будет видеть вас. В нынешнем году в продаже появилась тестовая версия очков Glass Explorer за \$1500, вышедшая ограниченным тиражом. Финальная версия устройства должна стоить существенно дешевле, но когда ее можно будет приобрести, пока неизвестно.

ОЦЕНКА CHIP

Без сомнения, Google Glass могут произвести переворот в цифровой жизни. С помощью голосовой команды очки можно спросить о направлении движения, записать видео, сделать видеозвонок и многое другое. Разумеется, у «свежеиспеченных» очков еще не хватает множества приложений, но со временем ситуация наверняка изменится в лучшую сторону. Вместе с тем тотальный контроль с использованием функции распознавания лиц и координат GPS, невольно осуществляемый пользователями цифровых очков, мог бы стать неплохим сценарием для фантастического фильма.

СИСТЕМЫ дополненной реальности

Интерактивное обучение, захватывающие игры и создание моделей для 3D-печати — вот далеко не полный список возможностей гаджетов данного класса.

ОЧКИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Meta Pro Space Glasses



Очки Meta отображают 2D- и 3D-картинку с разрешением 1280x720 точек. В оправе весом 180 г размещены несколько камер, датчики, WLAN и аудиосистема. Но больше всего поражают приложения дополненной реальности для Meta: так, вы можете создавать 3D-скульптуры посредством движений рук. По данным разработчика, для очков уже написано более 500 программ.



ОЦЕНКА CHIP

Идея о том, что можно действовать, как Тони Старк из фильма «Железный человек», сама по себе является потрясающей. Кончиками пальцев создать схематический чертеж или получить доступ к виртуальному смартфону? Это звучит фантастически, но уже в конце года должно стать реальностью.



АКСЕССУАР ДЛЯ ИГРОВОЙ ПРИСТАВКИ SONY

Sony PlayStation Wonderbook

Wonderbook опирается на известную концепцию дополненной реальности: камеры PlayStation Eye для консоли Sony и распространяет ее на книгу. На страницах книги находятся маркеры дополненной реальности, которые воспринимаются камерой и заменяются на экране телевизора различными объектами. Результат: вы видите себя сидящим перед открытыми воротами, из которых выплывают разноцветные 3D-миры. Вы можете взаимодействовать с объектами с помощью жестов-касаний или контроллера движения для PlayStation. При этом программное обеспечение ориентировано в первую очередь на молодых игроков. Удовольствие не очень дорогое: в российских магазинах набор из камеры, контроллера движения, книги и игры стоит около 2500 рублей.

ОЦЕНКА CHIP

Wonderbook существует с 2012 года, но пока программы для нее можно пересчитать по пальцам одной руки. Несмотря на малое количество игр, тут есть на что посмотреть: объекты и истории, кажется, «прыгают» на экран прямо со страниц, и ими можно управлять контроллером движения, жестами или поворотом устройства. В качестве отличной игрушки Wonderbook достигла своей цели.

КОМПЛЕКТ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Technical Illusions CastAR

Если бы голографические 3D-шахматы из Star Wars были реальными, они были бы похожи на те, что разрабатывает компания Technical Illusions. Система CastAR состоит из трех компонентов: «скатерть», очки и «волшебная палочка». Очки оборудованы двумя мини-проекторами, которые, в зависимости от угла зрения на «скатерть», создают на стеклах 3D-картинку. В результате создается впечатление, что изображение выступает из «скатерти». С помощью системы дистанционного управления («волшеб-

ной палочки») вы можете манипулировать виртуальными объектами — например, двигать фигуры по шахматной доске. Доска использует RFID-маркеры: если вы снабдите настоящую фигуру генератором сигналов, «скатерть» передаст ее координаты в очки.

ОЦЕНКА CHIP

Быстрая установка почти на любой поверхности — пожалуй, самое большое преимущество CastAR. Демонстрации были весьма интересными, а реакция общественности на них — положительной. Вероятно, CastAR добьется успеха у любителей настольных и ролевых игр и в качестве обучающей платформы.





Сделай ТВ умным: тест мини-ПК

Ресурс YouTube, полноценный браузер и любые интернет-сервисы станут доступны на вашем телевизоре благодаря этим миниатюрным устройствам стоимостью от 4500 рублей.

Сегодня телевизоры приобретаются не столько для просмотра телевизионных каналов, сколько для получения новых мультимедийных возможностей, таких как доступ к онлайн-теле-сервисам, роликам с видеохостингов и т. д. Ведь согласитесь, что смотреть видео из Интернета на большом экране телевизора гораздо удобнее, чем на мониторе ПК или ноутбука. Однако не каждый ТВ даже с отличным качеством изображения удовлетворяет пользователя своими возможностями: зачастую встроенный фирменный программный плеер не поддерживает все форматы воспроизведения, а магазины приложений предлагают достаточно скудный набор сервисов. Здесь и приходят на помощь компактные мини-компьютеры, которые подключаются непосредственно к телевизору и способны существенно расширить его функциональность. Мы протестировали три лучших на сегодняшний день мини-ПК: Raspberry Pi под управлением ОС семейства Linux, iconBIT Toucan Stick G3, оснащенный мобильной платформой Android, и Intel NUC с операционной системой Windows 8.

Raspberry Pi: бюджетный мини-ПК

Помимо самого мини-компьютера Raspberry Pi, представляющего собой небольшую плату с необходимыми компонентами и разъемами, вам понадобятся карта памяти microSD, блок питания с разъемом Micro-USB и компактный корпус. Все вместе обойдется в 5000 рублей. Если вам необходимо подключение к беспроводной сети, придется потратиться еще и на WLAN-модуль с подсоединением по USB. Сборка устройства займет не больше минуты: нужно просто вставить плату в корпус. Правда, чтобы раскрыть все возможности данного решения, придется немного повозиться. Именно это и делает Raspberry Pi интересным и универсальным. Перед подключением данного мини-ПК к телевизору необходимо будет установить на него одну из двух программ на базе популярного медиacentра XBMC — Raspbmc или OpenELEC. Пользовательский интерфейс, на первый взгляд, прост — в нем всего несколько основных пунктов. Однако, если разобраться в системных настройках полностью, то окажется, что они достаточно разнообразны. Например, вы сможете превратить

ФОТО: компания-производитель; Nikolaus Schaffler

Оснащение и возможности

К бескорпусной плате Raspberry Pi понадобится докупить блок питания и SD-карту в качестве накопителя. Мини-ПК iconBIT Toucan также не может обойтись без периферийных устройств.

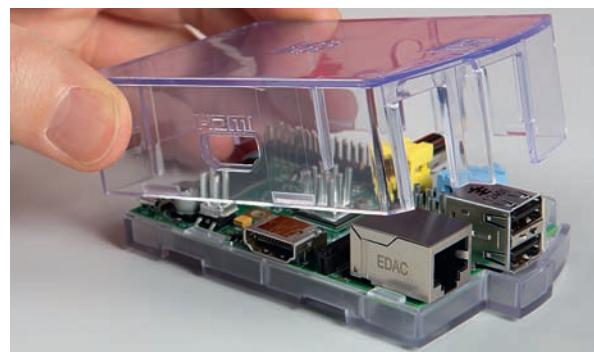
Raspberry Pi в медиасервер для домашней сети или по своему вкусу настроить пользовательский интерфейс. Данная модель предоставляет большое количество отличных функций, которые нужно включить и отрегулировать. Управление проигрывателем производится с помощью обычной клавиатуры и мыши или, что особенно удобно, посредством специального приложения Raspberry Pi Remote Control для смартфонов и планшетов. Оно бесплатное и доступно для устройств на базе Android и iOS. Подключив телефон или планшет к Raspberry Pi, вы получите возможность управления с помощью жестов, классический интерфейс и легкий доступ к фильмам, фотографиям и музыке.

Android-флешка: множество компромиссов

Представьте себе мощную аппаратную начинку современного смартфона в компактном корпусе флешки с интерфейсом HDMI для подключения к телевизору. Такое решение позволит полностью насладиться всеми преимуществами мобильной операционной системы Android на вашем телевизоре. Но есть недостаток: ОС от Google отлично подходит для смартфонов и планшетов с сенсорными экранами, однако управление с пульта ДУ телевизора требует некоторого привыкания. ПДУ мини-ПК iconBIT Toucan Stick G3 MK2 (4500 рублей) благодаря встроенному сенсору способен управлять курсором на экране ТВ и может использоваться как пульт управления и мышь одновременно. Кроме того, сенсор реагирует на движения руки — как в игровой консоли Nintendo Wii. Однако, чтобы научиться достаточно уверенно попадать по кнопкам, придется потренироваться. Во время просмотра видео приходится довольно часто заходить в меню настроек, изменяя указатель сенсорного управления. Кроме того, если в видеоплеере в какой-то момент пропадают элементы управления Android, то нет кнопки, чтобы их вернуть. Операционная система Android предоставляет доступ к магазину Google Play, однако использовать многие приложения, особенно игры, без сенсорного экрана просто бессмысленно. Также отметим, что фирменное программное обеспечение Media Player от iconBIT вообще не запустилось на нашем тестовом образце. В ходе тестирования Toucan Stick G3 MK2 свободно воспроизводил любые медиафайлы и без ошибок показывал даже фильмы с разрешением 1080p в контейнере MKV. В Google Play наряду с приложениями в наличии есть и фильмы, которые покупаются или берутся напрокат для воспроизведения в плеере. При этом расценки на HD- и SD-видео в целом сопоставимы с ценами в магазине Apple iTunes Store. Благодаря операционной системе Android набор функций плеера iconBIT можно расширять почти бесконечно. Захотите ли вы установить новостные приложения или использовать стриминговые музыкальные службы — набор утилит будет ограничен разве что вашими финансовыми возможностями.

Intel NUC: может почти все

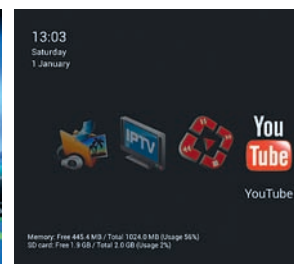
Это самый дорогой, но и самый мощный мини-ПК среди протестированных нами: модель Intel NUC D34010WYK стоит 12 000 рублей, зато имеет весьма богатое оснащение: →



Чтобы Raspberry Pi не пылился, для него можно отдельно приобрести корпус стоимостью около 500 рублей, выпускаемый в белом или черном исполнении



Для Raspberry Pi существует множество аксессуаров, в том числе модуль камеры со специальным корпусом, предназначенным для съемки фото и видео в формате Full HD, а также отдельный компактный ЖК-дисплей



Модифицированная версия медиацентра XBMC для Raspberry Pi (слева) неприхотлива и воспроизводит все популярные форматы из коробки, чего нельзя сказать об Android от iconBIT



IconBIT Toucan сам по себе очень компактный, однако в комплекте с держателем, беспроводной антенной и соединительным кабелем он выглядит уже менее элегантно

4 Гбайт ОЗУ, диск mSATA SSD емкостью 64 Гбайт и предустановленная операционная система Windows 8.1. Intel NUC D34010WYK имеет очень компактный корпус — по размерам он примерно как стопка из трех футляров от DVD. Этот мини-ПК оснащен энергоэффективным процессором Core i3-4010U (1,7 ГГц), построенным на базе микроархитектуры Haswell. Такая система обеспечивает более чем достаточную мощность для запуска на телевизоре 4K-видео: интегрированное в процессор графическое ядро Intel HD 4400 содержит 16 вычислительных блоков и поддерживает все современные API: DirectX 11, Open CL, DirectCompute. А установленная ОС Windows 8.1 начинает работу через 15 с после включения устройства — это значительно быстрее, чем системы Raspberry Pi или iconBIT, для старта которых необходимо 75 и 40 с соответственно. Стоит заметить, что Windows 8.1 смотрится на экране телевизора весьма хорошо. Плиточный интерфейс и фирменные приложения — например, для работы с электронной почтой, просмотра новостей и погоды — выглядят достаточно приятно. Вышеупомянутый медиацентр XBMC также может быть установлен на Windows, и справедливо заметим, что работает он на мощном «железе» Intel NUC значительно быстрее, чем на Raspberry Pi. В целом Intel NUC D34010WYK нам очень понравился: изначально мы рассчитывали, что данное устройство можно будет использовать исключительно как рабочую станцию или же медиапроигрыватель, поэтому для нас оказалось приятным сюрпризом то, что удалось запустить многие современные игры и поиграть в них. Если вы выбираете универсальное решение для подключения к своему телевизору, то модель Intel NUC станет оптимальным выбором. Из недостатков данного варианта стоит отметить разве что довольно высокий уровень шума под нагрузкой. Безусловно, мы надеемся, что в самое ближайшее время компания Intel поспособствует тому, чтобы цена на это устройство снизилась. 

МИНИ-ПК в сравнении



	RASPBERRY PI	ICONBIT TOUCAN STICK G3 MK2	INTEL NUC-KIT D34010WYK
Операционная система	RaspBMC	Android 4.2	Windows 8.1
Процессор	ARM v6	ARM Cortex A-9	Intel Core i3-4010U
Кол-во ядер CPU/тактовая частота	1/700 МГц	4/1,6 ГГц	2/1,7 ГГц
Оперативная память	512 Мбайт	1 Гбайт	2–16 Гбайт
Графический чип	Broadcom VideoCore IV	Mali-400	Intel HD Graphics HD4400
Встроенная память	расширяемая за счет SD-карты	4 Гбайт	8–512 Гбайт (mSATA-SSD)
LAN	1x Ethernet (100 Мбит/с)	☐	1x Gigabit Ethernet (1000 Мбит/с)
WLAN	☐ (докупается отдельно)	802.11 b/g/n	☐ (докупается отдельно)
Видеоинтерфейсы	HDMI, композитный	HDMI	HDMI, Mini DisplayPort
Аудиовыходы	HDMI, линейный (3,5 мм)	HDMI	HDMI, линейный (3,5 мм)
USB-разъемы	2x USB 2.0	2x USB 2.0	4x USB 3.0
Карты памяти	1x SDHC (карт-ридер)	1x microSDHC	☐
Питание	Micro-USB 5V	Micro-USB 5V	встроенный блок питания
Энергопотребление: «Stand-by»/нагрузка, Вт	3,8/4,5	2,5/4,5	6,4/8,8
Бенчмарк Reasekeeper, баллов	☐	715	1802

☒ ДА ☐ НЕТ

Мини-ПК с Windows

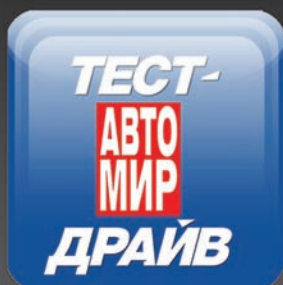
С Intel NUC вы получаете в свое распоряжение мощный мини-ПК, который позволит заменить собой как медиаплеер, так и рабочий компьютер.



В Intel NUC дополнительный модуль оперативной памяти и mSATA SSD устанавливаются в два счета, а работа с Windows 8.1 на большом экране телевизора доставляет удовольствие

CHIP Результаты

Из трех протестированных мини-ПК только два устройства мы можем безоговорочно рекомендовать пользователям к покупке: компактный и универсальный «собери сам» Raspberry Pi, в котором слабая аппаратная составляющая компенсируется расширяемым программным обеспечением, а также миниатюрный, но при этом полноценный нет-топ Intel NUC с его внушительными аппаратными характеристиками и операционной системой Windows 8. В iconBIT Toucan на базе ОС Android разочаровывают плохо сгруппированное меню, медленная работа всей системы в целом и неудобное управление. Однако в его пользу говорит относительно невысокая цена и возможность установки множества программ из магазина приложений Google Play.



Закажи свой ТЕСТ-ДРАЙВ



55 руб.*
ТЕСТ-ДРАЙВ АВТО МИР Официальный поставщик правильного мировоззрения

ТЕСТ-ДРАЙВ

В ГОМЕ РЕ
ALFA ROMEO 4C
NISSAN MURANO
KIA SEDONA
SEAT
LEON CUPRA
PEUGEOT 308
CADILLAC SRX
BENTLEY S3 GRABER 1967

Lexus NX
ЧТО ПОД МАСКОЙ ХИЩНИКА

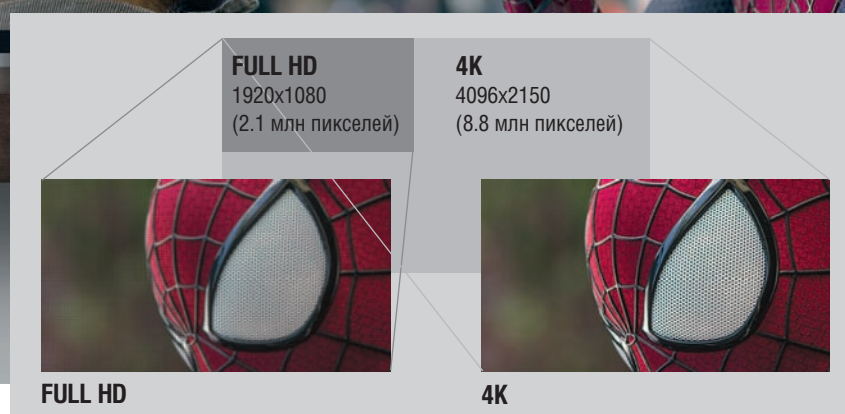
TOYOTA CAMRY
В ПРЕДСТАВЛЕНИИ — НУЖДАЕТСЯ!

НИСАН ДРАЙВ
LAND ROVER DISCOVERY И RANGE ROVER V6

NISSAN JUKE NISMO
Мы одной крови

БЕСПЛАТНОЕ
планшетное
приложение
для iPad
и Android

Реклама 16+



Ultra HD: новый ТВ-стандарт

CHIP собрал воедино всю информацию о новом стандарте Ultra High Definition. Мы расскажем о преимуществах и недостатках новой видеотехники, а также объясним, стоит ли покупать ее прямо сейчас.

UHD, Ultra HD или 4K — это сокращенное обозначение нового стандарта разрешающей способности экранов Ultra High Definition (англ. «сверхвысокое разрешение»), который используется в кинематографе, телевидении и компьютерной графике. Размер картинки UHD составляет 3840x2160 точек. В настоящий момент выпускаются телевизоры сверхвысокой четкости с диагональю экрана от 40 до 85 дюймов и компьютерные мониторы с диагональю от 24 дюймов. Разброс цен тоже велик: за телевизор стандарта Ultra HD придется заплатить от 25 000 до 1,5 млн рублей, а самый доступный монитор обойдется приблизительно в 30 000 рублей.

Конечно, у формата UHD, как и у всех технических новинок, есть свои проблемы, на которые стоит обратить внимание. Например, видеоматериал в нативном («родном») разрешении UHD пока является большой редкостью. Не до конца решен вопрос и о том, насколько первое поколение устройств пригодно для будущего, а их практические преимущества по сравнению с хорошими телевизорами и проекторами стандарта Full HD спорны. Помимо теоретических аспектов новой технологии CHIP выяснил на практике, на что способны новые устройства: мы собрали в тестовой лаборатории несколько моделей телевизоров с поддержкой сверхвысокого разрешения, и в конце статьи вы найдете результаты их тестирования.

ФОТО: компания-производитель; Sony Pictures Releasing

СТАНДАРТ 4К: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Производители телевизоров, проекторов и мониторов делают серьезные ставки на новый стандарт изображения, однако оправдывает ли себя скорая покупка UHD-устройства?

Более высокое разрешение экрана, несомненно, обеспечивает подробнейшую детализацию изображения, был бы только видеосигнал соответствующего стандарта или телевизор с хорошей функцией масштабирования материала в низком качестве. Правда, на время просмотра контента в формате 4K зрителю нужно гораздо ближе, чем обычно, сесть к экрану, — в противном случае он просто не увидит всего богатства деталей. А при воспроизведении материала с разрешением ниже, чем UHD (например, телепрограмм), придется вновь пересаживаться на прежнее место, иначе изображение будет выглядеть слишком грубым.

Благодаря сверхвысокой разрешающей способности UHD-модели могут показывать 3D-контент с использованием пассивной поляризационной технологии в полном разрешении Full HD, в то время как большинство телевизоров высокой четкости обеспечивают в данном режиме лишь половину качества Full HD.

HDMI 2.0 и HDCP 2.2: новые стандарты

Устройства отображения, поддерживающие разрешение 3840x2160 точек, входят в моду. Сегодня уже почти все крупные производители телевизоров и мониторов предлагают модели, обладающие данной функцией. Однако что ждет эти «ультрашики» в будущем? Информация о новых стандартах HDMI 2.0 и HDCP 2.2 не добавляет ясности — попробуем в этом разобраться.

Многие UHD-телевизоры, которые сегодня доступны в рознице, имеют порты HDMI стандарта 1.4a. Однако чтобы вывести на экран материал UHD с полным разрешением и частотой 60 Гц, необходима поддержка стандарта HDMI 2.0, который был принят лишь в сентябре 2013 года. При этом производитель может дать своему разъему гордое название HDMI 2.0, но не предусмотреть возможность передачи сигнала с частотой 60 Гц. Данная функция, к сожалению, остается опциональной. Panasonic — первая компания, применившая новый стандарт в своем UHD-телевизоре TX-L(R)65WT600.

Фирма Samsung поместила соединительные разъемы своих UHD-телевизоров во внешний модуль One Connect Box. При появлении новых стандартов его можно будет легко заменить. В 2014 году на рынке должна появиться новая версия этого модуля, в которой будет реализована поддержка HDMI 2.0. Philips объявила, что платы с разъемами, установленные в ее телевизорах, тоже можно будет заменить. Но, вероятно, расходы на модернизацию в обоих случаях понесут владельцы телевизоров.

Sony сообщила, что в ее сервисных центрах можно будет заменить аппаратные компоненты 84-дюймовых телевизоров. Телевизоры UHD с меньшей диагональю →

Функциональность

Перед покупкой UHD-телевизора следует удостовериться, что модель, на которой вы остановили свой выбор, обладает интерфейсом HDMI 2.0 и поддерживает технологию масштабирования контента в низком разрешении до разрешения Ultra HD.



Китайская компания Hisense в III квартале 2014 года планирует начать продажи новых линеек UHD-телевизоров (доступной H8c и премиум H9) с операционной системой Android 4.2



One Connect Box: на этот аппаратный компонент UHD-телевизоров Samsung выведены все интерфейсы и разъемы. Со временем его можно будет заменить более совершенным



Телевизоры сверхвысокой четкости Sony 2014 года выпуска (модели линеек X850B, X900B и X950B) поддерживают технологии HDMI 2.0, HDCP 2.2 и MHL 3.0 прямо с завода



Проигрыватель дисков Blu-ray производства Toshiba (модель BDХ6400КЕ) участвует в масштабировании изображения низкого качества до разрешения Ultra HD совместно с телевизором

ТЕСТЫ Телевизоры

экрана обретут поддержку HDMI 2.0 за счет обновления прошивки. Но приведет ли это к желаемой цели, пока неизвестно, поскольку для воспроизведения контента UHD в будущем потребуется поддержка нового стандарта шифрования HDCP 2.2, на который нельзя перейти только лишь путем обновления встроенного ПО. Имплементация HDCP 2.2, по мнению многих отраслевых экспертов, возможна только на уровне чипов и должна производиться в заводских условиях.

Еще остаются такие производители, как Toshiba, Sharp и LG. Их представители воздержались от конкретных заявлений, но заверили, что внедрят поддержку HDMI 2.0 в уже вышедшие устройства. Так или иначе, почти все новые модели UHD-телевизоров 2014 года выпуска будут поддерживать HDMI 2.0 прямо с завода.

Фильмы? Их почти нет!

Представьте, что вы купили шикарный UHD-телевизор, а телеэфир и фильмы доступны только в форматах HD и Full HD. Телевизионное будущее сверхвысокого разрешения настанет не так уж и скоро. Как и в первые годы существования Full HD, в начале эпохи 4K наблюдается весьма острый дефицит соответствующего контента. ТВ-вещатели зачастую еще транслируют свои программы в HD-качестве (720p), и зрителям не следует ожидать скорого появления первых UHD-каналов, за исключением нескольких демо-проектов.

Но если контента в разрешении Ultra HD пока очень мало, то есть ли хоть какие-то преимущества в воспроизведении форматов Full HD, HD и SD на телевизорах



Первый монитор сверхвысокой четкости от Asus (модель PQ321Q) оснащен 31,5-дюймовой VA-матрицей с транзисторами IGZO и в среднем стоит около \$3500



Плеер Sony FMP-X1 продается с жестким диском, на который записано несколько фильмов в формате Ultra HD

Телевизоры Ultra HD



	PANASONIC TX-L65WT600	SAMSUNG UE55F9000	SAMSUNG UE85S9	LG 65LA970V	PHILIPS 65PFL9708S
Место	1	2	3	4	5
Средняя розничная цена, руб.	230 000	142 000	1 075 000	243 000	209 000
Общая оценка, баллов	97,2	95,7	94,6	94,5	94
Соотношение цена/качество	дост. хорошее	отличное	плохое	удовл.	дост. хорошее
Качество изображения (47,5%)	98	97	93	100	96
Качество 3D (2,5%)	94	90	94	98	95
Качество звука (5%)	94	91	96	96	100
Оснащение (25%)	100	98	99	97	96
Эргономичность (15%)	95	92	100	75	86
Энергоэффективность (5%)	91	93	70	90	87
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Диагональ, дюймов/тип подсветки	65/Edge-LED	55/Edge-LED	85/Direct LED	65/Direct LED	65/Edge-LED
Качество картинки (3D/TB/DVD/Blu-ray)	отл./отл./отл./отл.	отл./отл./отл./отл.	отл./отл./отл./отл.	отл./хор./отл./отл.	отл./отл./отл./отл.
Макс. яркость, кд/м²/макс. контрастность	290/4127:1	348/2749:1	367/7834:1	282/3117:1	330/3611:1
Контрастность по шахматной таблице	201:1	208:1	201:1	210:1	195:1
Версия интерфейса HDMI	2.0	1.4a	1.4a	1.4a	1.4a
Масштабирование до UHD: HDMI/DLNA/USB	■/■/■	■/□/□	■/□/□	■/■/■	■/□/□
3D-технология	затворная	затворная	затворная	поляризационная	поляризационная
Время отклика (серый-серый), мс	4	3	4	4	17
Углы обзора по горизонтали/вертикали, °	176/172	176/176	176/176	176/176	176/176
Потребляемая мощность при работе/ожидании, Вт	184/0,1	160/0,2	361/0,3	188/0,3	170/0,1
Разъемы (HDMI/Scart/компонитный/компонентный/VGA), шт.	4/1/1/1/—	4/1/1/1/—	4/1/1/1/—	3/1/1/1/—	5/1/1/1/—
LAN/виджеты/HBBTV	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■
USB/USB-рекординг/USB-медиаплеер/DLNA	3/■/■/■	3/■/■/■	3/■/■/■	3/■/■/■	3/■/■/■
Аудиосистема/сабвуфер	2x 10 Вт/■	4x 15 Вт/■	2x 10 Вт/■	4x 10 Вт/■	2x 6 Вт/■
Габариты, см/вес, кг	147x95x42/38	125x77x22/25	201x163x58/85,8	145x91x33/44,2	147x82x28/39,5

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

сверхвысокой четкости? Да, есть, о чем свидетельствуют результаты нашего тестирования. Все производители телевизоров стремятся с помощью специальных процессоров оптимизировать сигнал низкого разрешения, и в целом это им удается. Различия между одним и тем же изображением на экранах UHD и Full HD видны невооруженным глазом: на устройстве более высокого разрешения оно выглядит пластичнее и лучше передает детали.

Компания Sony в США уже начала продажи UHD-плеера с жестким диском FMP-X1. Он поставляется с набором записанных на диск блокбастеров и может загружать новое видео из Интернета. Помимо этого Sony выпускает диски Blu-ray с пометкой «Mastered in 4K». На них записаны фильмы в формате Full HD с увеличенным битрейтом и дополнительной информацией для более качественного масштабирования видео.

В качестве воспроизводящего устройства можно использовать компьютер, если его видеокарта поддерживает сверхвысокое разрешение. 4K-фотографии, UHD-видеоролики из Интернета и видеоигры выглядят на экране подходящего телевизора просто изумительно.

Но стоит ли покупать UHD-телевизор прямо сейчас? По данным аналитической компании DisplaySearch, продажи 4K-моделей в 2014 году возрастут в несколько раз. Если объем этого рынка в 2013-м составлял всего около 1,9 млн устройств, то в 2014-м будет продано уже порядка 12,7 млн телевизоров. В последующие годы рынок будет расширяться столь же стремительными темпами. А это означает, что уже в конце 2014 года многие устройства можно будет приобрести с существенной скидкой. 📺

SAMSUNG UE65F9000	LG 84LM960V	SONY KD-65X9005A	TOSHIBA 58L9363
6	7	8	9
212 000	490 000	212 000	148 000
92,1	91,7	91	90,1
дост. хорошее	плохое	дост. хорошее	отличное
91	94	92	93
82	100	91	82
92	97	99	66
98	91	91	91
92	90	86	86
85	71	84	100

65/Edge-LED удовл./отл./отл./отл.	84/Edge-LED отл./отл./отл./отл.	65/Edge-LED отл./отл./отл./отл.	58/Edge-LED отл./отл./отл./отл.
399/2757:1	161/10 380:1	236/6711:1	324/2835:1
180:1	198:1	177:1	197:1
1.4a	1.4a	1.4a	1.4a
■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/■
затворная	поляризационная	поляризационная	затворная
4	3	17	7
176/176	176/176	176/176	176/176
192/0,7	241/0,1	173/0,1	147/0,3
4/1/1/1/-	4/1/1/1/1	4/1/-/1/-	4/1/1/1/1
■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■
3/■/■/■	3/■/■/■	3/■/■/■	2/■/■/■
4x 15 Вт/■	2x 10 Вт/■	8x 20 Вт/□	2x 10 Вт/□
147x89x32/35,8	192x121x42/84	169x91x24/46,4	134x86x38/35,5

■ ДА □ НЕТ

CHIP Результаты

CHIP протестировал девять телевизоров сверхвысокой четкости шести ведущих мировых брендов. Победили устройства, выпущенные Panasonic и Samsung, но продукты других компания дышат лидерам в спину.



Первый телевизор с полноценным интерфейсом HDMI 2.0

Panasonic TX-L(R)65WT600 Этот UHD-телевизор с оснащением премиум-класса показал очень высокие результаты и занял высшую ступень пьедестала. Модель формирует изображение отличного качества независимо от источника сигнала — UHD, HD или SD. Такой картинке с превосходной резкостью и невероятно высокой детализацией мы не видели ни на одном протестированном телевизоре. К тому же это первая на рынке модель, у которой есть порт HDMI 2.0, не говоря уже о DisplayPort. Panasonic TX-L(R)65WT600 дает очень чистый звук, а благодаря встроенному сабвуферу — плотные, мощные низкие частоты. Отличный медиаплеер легко воспроизводит все наиболее популярные, а также многие экзотические видеоформаты как с носителей USB, так и с карт памяти SD. Правда, при воспроизведении через сеть он оказался чуть более прихотлив.

Средняя розничная цена: 255 000 руб.



Один из самых доступных ТВ формата Ultra HD от именитых брендов

Samsung UE55F9000 Наиболее доступный телевизор стандарта Ultra HD из числа участников нашего тестирования оказался и одним из самых лучших. Устройство отличается приемлемой ценой, а также превосходным качеством изображения при воспроизведении фильмов в формате UHD и любого другого видеоматериала, удобным управлением и богатым оснащением. Несмотря на тонкий корпус, телевизор радует по-настоящему хорошим звуком. В то время как у 65-дюймовой модели серии F9000 мы выявили сравнительно невысокое качество изображения в 3D-режиме, UE55F9000 и в этой дисциплине показал себя с наилучшей стороны.

Средняя розничная цена: 142 000 руб.

ВНЕШНИЕ HDD 2,5 ДЮЙМА:

ТЕСТ ЛУЧШИХ МОДЕЛЕЙ

Легкие, портативные, но при этом достаточно емкие, чтобы вместить коллекцию фильмов и множество фотографий — CHIP протестировал двухтерабайтные жесткие диски форм-фактора 2,5 дюйма.

Внешние жесткие диски сегодня используются в основном для хранения мультимедийного контента. Чтобы организовать собственные бурно растущие информационные массивы, до сих пор обычно требовалось применение больших и тяжелых 3,5-дюймовых HDD с внешним адаптером питания. Между тем и более удобные в обращении модели на 2,5 дюйма сейчас предлагают достаточно емкости для всех ваших медиаданных. Их основное преимущество заключается в том, что они стали настолько маленькими и легкими, что без труда помещаются не только в сумке для ноутбука, но и в кармане брюк, тем более что для них не нужен отдельный блок питания. Мы провели тестирование шести лучших в своем классе моделей с максимальной возможной на сегодняшний день емкостью (2 Тбайт). При этом мы уделяли особое внимание не только производительности и габаритам накопителей, но и уровню шума. Ведь эти устройства зачастую используются рядом с ноутбуком на столе, поэтому они должны быть максимально тихими в процессе работы.

Портативный, тихий и вместительный

Модели, принявшие участие в нашем сегодняшнем тесте, весят всего от 170 до 284 г, то есть они едва ли тяжелее современного смартфона. Однако иногда малый вес становится и недостатком: три из протестированных HDD так и норовили соскользнуть с гладкой поверхности стола, а падение на пол, разумеется, чревато выходом носителя из строя. Отметим, что все производители снабдили корпуса своих дисков нескользящими резиновыми ножками, но многократные падения выдержал только накопитель от Transcend. Так, в модели StoreJet 25H3P (пятое место) предусмотрена тройная антишоковая защита: защищенный кожух, металлическая рамка в корпусе и дополнительные демпфирующие элементы. По утверждению производителя, диск выдерживает падение с высоты до 1,2 м. Чтобы избежать потери данных, некоторые разработчики прилагают к своим продуктам фирменное ПО для резервного копирования. Эти программы максимально просты: определяются подлежащие сохранению элементы (папки, файлы), после чего нажатием одной кнопки запускается

ФОТО: компания-производитель: Jennifer Heintzschel, Nikolaus Schäffler

создание резервной копии. Средства резервного копирования от Seagate, Toshiba и Transcend предусматривают синхронизацию, что существенно облегчает планирование бэкапов. Transcend помимо этого предлагает еще одно довольно элегантное решение: дополнительная клавиша на корпусе устройства запускает функции бэкапа без обращения к программе резервного копирования. У моделей от Toshiba и Western Digital также делается ставка и на «облако». При этом компания Toshiba бесплатно предоставляет своим покупателям 10 Гбайт в онлайн-хранилище, а Western Digital с помощью прилагаемого программного обеспечения SmartWare Pro дает возможность напрямую сохранять в «облаке» данные с подключенного к компьютеру HDD. Правда, для этого понадобится аккаунт в Dropbox. Впрочем, практическая польза от онлайн-хранилища сильно зависит от скорости доступа в Интернет. Если приходится довольствоваться одним мегабитом в секунду, большой пользы от этого не будет.

Переносная медиакolleкция

Внешние жесткие диски по умолчанию отформатированы по-разному: одни используют файловую систему NTFS, другие — FAT32. И хотя последнюю можно называть «цифровым Мафусаилом», она все еще широко применяется. Так, многие телевизоры с USB-разъемами и медиаплееры не распознают гаджеты, отформатированные в NTFS. Если вы намерены часто подключать накопитель, например, к телевизору, необходимо самостоятельно отформатировать внешний диск, сменив систему NTFS на FAT32. Для этого весьма пригодится бесплатный инструмент Fat32Formatter: с его помощью вы можете сделать несколько локальных разделов, превышающих по объему 32 Гбайт. Правда, надо отметить, что файловая система FAT32 не поддерживает работу с файлами размером более 4 Гбайт.

Компании Seagate, Transcend и Western Digital в своих внешних HDD предлагают также еще одну примечательную функцию: внутри корпуса устройства размещен специальный чип, который позволяет шифровать и расшифровывать данные в режиме реального времени. Таким образом файлы останутся надежно защищенными при потере или краже устройства. Чтобы внешние HDD как можно меньше разряжали аккумулятор ноутбука, особое значение имеет энергоэффективность. В частности, чрезвычайно убедительно здесь выглядит модель от Western Digital: для работы My Passport достаточно всего два с небольшим ватта — это даже меньше, чем требуется некоторым твердотельным накопителям. По скорости передачи данных жесткие диски, конечно, уступают SSD: производительность классических HDD улучшается довольно медленно по сравнению с их энергоэффективностью и емкостью, и с каждым новым поколением накопителей разрыв между этими двумя семействами становится все заметнее.

К сожалению, также необходимо отметить, что компактные 2,5-дюймовые диски работают медленнее, чем 3,5-дюймовые. Причина заключается прежде всего в меньшем диаметре их пластин и более низкой скорости вращения шпинделя. Однако средняя скорость чтения в протестированных устройствах лежит в диапазоне от

СКОРОСТЬ И УРОВЕНЬ ШУМА

Благодаря массовому использованию интерфейса USB 3.0 современные HDD работают гораздо быстрее своих предшественников. Лидером по скорости записи является Seagate M3 Portable. При замерах шума неприятно удивил ADATA Dashdrive, оказавшийся самым громким среди участников тестирования.

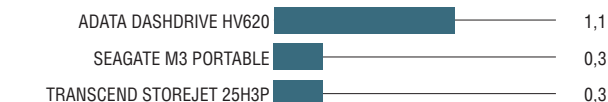
СКОРОСТЬ ЧТЕНИЯ (МБАЙТ/С)



СКОРОСТЬ ЗАПИСИ (МБАЙТ/С)



УРОВЕНЬ ШУМА (СОН)



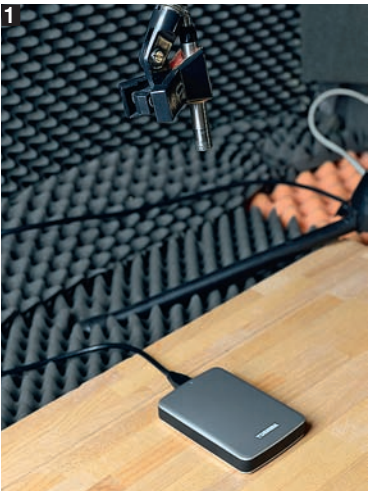
Резервное копирование нажатием кнопки

При ежедневном использовании внешние жесткие диски должны располагать практичными дополнительными функциями. Например, у Transcend StoreJet резервное копирование можно запустить нажатием кнопки на корпусе. К тому же этот HDD устойчив к повреждениям при падении.



85 до 103 Мбайт/с, что совсем неплохо. При такой скорости перенос пятигигабайтного файла занимает около минуты (разумеется, если используется интерфейс USB 3.0, поскольку в случае USB 2.0 максимальная скорость передачи данных не превышает 60 Мбайт/с). Другие интерфейсы, например Thunderbolt или Firewire, мы не рассматривали в силу их малой распространенности. При копировании большого числа мелких файлов значение имеет не только скорость записи и чтения, но и время доступа. Правда, в этом аспекте ситуация за последние годы не изменилась: HDD последнего поколения такие же неторопливые, как и их предшественники. Требуется около 20 мс, пока контроллер диска локализует нужные данные. При чтении у всех испытуемых устройств процесс идет чуть быстрее, чем при записи. Следует подчеркнуть, что твердотельные накопители выполняют эту задачу в сотни раз быстрее. ➔

ТЕСТЫ Жесткие диски



- 1 Уровень шума внешних HDD измеряется с помощью чувствительного микрофона в звукоизолированной камере: комфортный порог в 0,5 сона превышен не был.
- 2 При измерении уровня шума HDD также используется специальный цифровой шумомер.



Так CHIP тестирует HDD

- 30% **Мобильность.** Портативный жесткий диск прежде всего должен быть компактным и тихим. Немаловажную роль играет и оснащение.
- 30% **Производительность.** Определяется средняя скорость записи и чтения при различной степени заполнения накопителя. Важным является и время доступа.
- 20% **Уровень шума.** В специальной камере измеряется уровень шума внешних HDD в состоянии покоя и во время работы.
- 20% **Потребление энергии.** С помощью точного измерительного прибора мы определяем энергопотребление в режиме работы и в состоянии покоя.

CHIP Результат теста

Лучшая модель. Seagate M3 оказался лучшим по всем основным параметрам. Из минусов этого тихого и быстрого HDD отметим разве что не самые маленькие габариты.

Оптимальный выбор и выгодная покупка. Сразу две награды одновременно мы присудили модели Toshiba Store.E Canvio, расположившейся на втором месте. Этот внешний HDD стоит меньше всех в тесте и при этом не сильно отстал по производительности от победителя. К тому же в пользу этого устройства говорит отличная энергоэффективность. Минус — довольно высокий уровень шума при работе.

Внешние HDD (2 Тбайт)



	SEAGATE M3 PORTABLE	TOSHIBA STORE.E CANVIO CONNECT	INTENSO MEMORY CASE	WESTERN DIGITAL MY PASSPORT	TRANSCEND STOREJET 25H3P	ADATA DASHDRIVE HV620
Место	1 место	2 место	3 место	4 место	5 место	6 место
Средняя розничная цена, руб.	4000	3800	6000	4500	4800	4300
Общая оценка	96,5	93,2	92,5	91,2	89,5	87,8
Мобильность	100	94,6	91,3	92,4	84,6	93,9
Производительность	100	97,6	98,4	91	97,6	98,3
Уровень шума	100	77,5	89,9	89,9	95,5	68,5
Энергопотребление	82,5	100	87,9	91	78,8	82
ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ						
Емкость, Гбайт	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Интерфейс	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0
Скорость передачи данных (чтение), Мбайт/с	92,376	92,106	92,972	85,56	92,17	92,808
Скорость передачи данных (запись), Мбайт/с	103,804	91,498	92,127	85,29	91,442	92,202
Шум в состоянии покоя, сон	0,2	0,6	0,3	0,4	0,3	0,7
Шум в режиме работы, сон	0,3	0,7	0,8	0,4	0,3	1,1
Энергопотребление в состоянии покоя, Вт	1,4	0,96	1,16	1,5	1,38	1,34
Энергопотребление в режиме работы, Вт	3,25	3,12	3,71	2,06	3,61	3,54
Скорость доступа при чтении, мс	19,1	17,6	17,5	17,6	17,5	17,5
Скорость доступа при записи, мс	19,4	20,8	20,9	23	21,3	20,8
Вес, г	170	209	238	230	284	213
Размеры, мм	111x82x18	111x79x21	127x78x20	111x82x21	131x81x25	115x78x21
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ						
Шифрование	■	□	□	■	■	□
Защита от ударов	□	□	□	□	■	□
Устойчивость к скольжению	■	■	□	□	■	□
Программное обеспечение для резервного копирования	■	■	□	■	■	□
Резервное копирование в «облаке»	□	■	□	■	□	□

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



«Мобильные гаджеты никогда не заменят настольные компьютеры полностью, ведь смартфоны и планшеты — это устройства только для потребления информации, тогда как ПК нужны для создания контента»

РОЙ ТЕЙЛОР, вице-президент компании AMD по продажам в компонентном канале

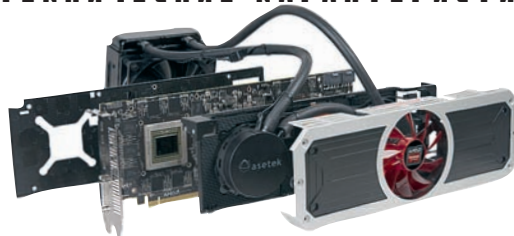
AMD: большое обновление

Недавно AMD порадовала поклонников двумя новыми нишевыми решениями: бюджетной платформой AM1 и самой быстрой на сегодняшний день двухпроцессорной видео платой Radeon R9 295x2 для экстремальных геймеров.

Несмотря на ежегодное снижение рынка персональных компьютеров, топ-менеджеры AMD не согласны с прогнозами о «закате эры ПК». На презентации новых продуктов в Москве вице-президент компании Рой Тейлор выразил уверенность, что у классических ПК большое будущее. Господин Тейлор представил в Москве уникальную разработку — платформу AM1, позволяющую собрать компьютер с поддержкой видео разрешения 4K и современных игр всего за \$200 (около 7500 рублей). «В новой платформе используется APU AMD с ядрами Jaguar — это эволюционная технология. Но, с другой стороны, четырехъядерный 25-ваттный системный чип — это революция», — уверен Рой Тейлор. Помимо бюджетного решения на презентации была представлена его полная противоположность: новый топовый двухпроцессорный графический ускоритель Radeon R9 290x2 стоимостью \$1500 (около 53 000 рублей). Это самая производительная видео плата сегодня: 11,5 терафлопса — игровые карты такого еще не демонстрировали. «Что касается игровых компьютеров, то спрос на них по-прежнему очень велик, именно поэтому мы и выпустили это супер-плату. Помимо запуска любых игр на максимальных настройках качества графики, на данном GPU возможно выполнение сложных инженерных расчетов», — заявил Рой Тейлор. 

ФОТО: компания-производитель

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

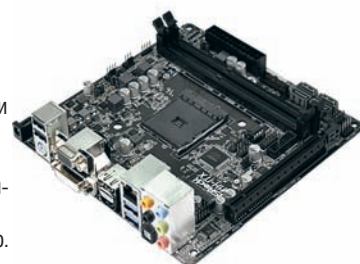


AMD Radeon R9 290x2

В референсной видео плате Radeon R9 295X2 с гибридным жидкостно-воздушным охлаждением используется два 28-нанометровых процессора Hawaii XT, что дает суммарно 5632 потоковых процессоров, 352 текстурных и 128 растровых блоков. Тактовая частота GPU — 1018 МГц, а каждый чип подключен через двухканальную 512-битную шину с 4 Гбайт памяти, частота которой составляет 5 ГГц.

Платформа AMD AM1

AMD AM1 представляет собой материнскую плату micro-ATX с гибридным процессором серии Kabini с мощным встроенным графическим ядром Radeon R3. Представители компании заверяют о поддержке разрешения 4K, APIDirectX 12 и современных игр.





Игровые видеокарты для любого бюджета

Выпустив новые модели видеокарт и технологию Mantle, компания AMD начала массированное наступление на позиции NVIDIA. В выигрыше от этого оказались потребители, поскольку стоимость многих моделей снизилась.

На рынке дискретных видеокарт, который делят между собой NVIDIA и AMD, за последний год появилось множество новинок. Чтобы вам было легче выбрать оптимальное для вашего бюджета графическое решение, мы протестировали пятнадцать устройств топового, среднего и начального уровней линейки Radeon R200, GeForce 700 GeForce 600.

Видеокарты стоимостью от 17 000 рублей обеспечивают высочайший уровень производительности и подходят для запуска игр в сверхвысоком разрешении 4K при максимальной детализации картинки. Настоящий хит удался компании NVIDIA в лице GeForce GTX 780 Ti: решение

базируется на мощном графическом процессоре GK110B (вычислительная архитектура Kepler) и кладет на обе лопатки безбожно дорогую модель GeForce GTX Titan. Последняя оказывается побыстрее лишь при выполнении операций с плавающей запятой с 64-битной точностью (FP64), что востребовано только в расчетах общего назначения, а не в играх.

Новый модельный ряд видеокарт AMD

Позиции AMD всегда были особенно сильны в сегменте недорогих решений среднего класса. Выпустив новые продуктовые линейки Radeon R7 и R9, техасцы остались

ФОТО: компания-производитель; Electronic Arts; Klaus Satzinger; Thinkstock/istockphoto.com; Zorac

Преимущества Mantle

Современные видеокарты полностью раскрывают свой потенциал только при наличии подходящего драйвера и оптимизации приложений. Насколько велико влияние программного обеспечения, покажет сравнение интерфейсов DirectX и Mantle.

Mantle: больше скорости для игр

С 1995 года DirectX компании Microsoft является преобладающим интерфейсом для программирования графических приложений. AMD хотела бы изменить эту ситуацию: ее низкоуровневый API Mantle должен существенно повысить производительность и упростить процесс создания игр.

Независимость от платформ. Mantle является абстрактным слоем между программным кодом игр и драйвером. Таким образом, разработчики игр впервые получают возможность для ориентирования графического интерфейса на различные платформы, поскольку Mantle поддерживается всеми видеочипами AMD, в том числе и теми, что используются в консолях.

Меньше издержек. Mantle, в отличие от DirectX, не приходится заботиться о совместимости. В результате повышение производительности оказывается действительно ощутимым.

Открытость для конкурентов. Mantle оптимизирован под архитектуру GCN (Graphic Core Next), на которой построены видеокарты AMD. Однако его разработчик предлагает NVIDIA и Intel воспользоваться преимуществами нового API.



Возможность использовать Mantle в игре Battlefield 4 добавляется после установки патча и новой версии графического драйвера

Mantle в сравнении с DirectX. Прирост производительности при переходе на Mantle варьируется в пределах от 10 до 100% в зависимости от мощности процессора и разрешения.

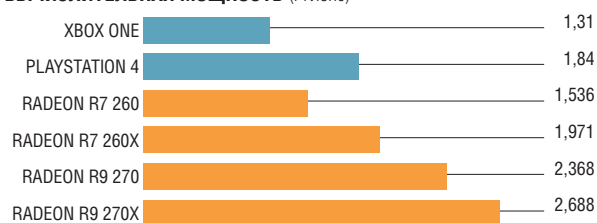
СРАВНЕНИЕ MANTLE И DIRECTX (BATTLEFIELD 4, RADEON R9 290X, КАДРОВ/С)



Компьютер быстрее консоли

В игровых приставках нового поколения компаний Microsoft и Sony используются современные графические процессоры AMD среднего класса. Более высокую вычислительную мощность и, соответственно, лучшее качество изображения в видеоиграх обеспечивают графические адаптеры AMD для настольных компьютеров среднего и топового уровней.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (ГФЛОПС)



верны этой традиции. Уровень быстродействия новых видеокарт соответствует уровню устройств предыдущего поколения (Radeon HD 7000). И это неудивительно: за новыми моделями AMD преимущественно скрываются слегка модифицированные старые платы с повышенной тактовой частотой и немного измененными графическими процессорами. Например, за основу Radeon R9 280X взята Radeon HD 7970 GHz Edition, а Radeon R9 270X очень похожа на Radeon HD 7870. При этом два последних устройства оснащены практически идентичными графическими процессорами. Однако более высокая частота микросхем памяти на новой плате (5600 вместо 4800 МГц) положительно сказывается на производительности в высоких разрешениях, поэтому Radeon R9 270X лучше подходит для запуска игр с высокой детализацией в разрешении Full HD.

Под именем Radeon R7 260X скрывается графический адаптер Radeon HD 7790 на базе видеочипа Bonaire. Данное решение отличается от рассмотренных выше: оно оснащено программируемым звуковым процессором TrueAudio, который, по словам компании AMD, выведет звук в играх на новый уровень. Больше места для текстур с высоким разрешением дает удвоенный по сравнению с предшественником объем памяти GDDR5.

Наряду с DirectX 11.2 и OpenGL 4.3 новые видеокарты AMD поддерживают интерфейс прикладного программирования Mantle. На идентичном аппаратном обеспечении он может обеспечить ощутимый прирост скорости по сравнению с DirectX. А переработанная технология PowerTune динамично подстраивает тактовую частоту под температуру, нагрузку и потребляемую мощность.

Покупать решения AMD старого поколения нет смысла: если эти видеокарты еще и имеются в продаже, то стоят ненамного дешевле, чем их последователи.

NVIDIA лидирует в премиум-сегменте

Новейшие графические адаптеры премиум-класса AMD Radeon R9 290 и Radeon R9 290X базируются на новом чипе Hawaii, в котором, однако, используется старая архитектура GCN (Graphic Core Next). По сравнению с предшественником в лице Tahiti новый процессор содержит на 40% больше транзисторов и больше вычислительных блоков, что благотворно сказывается на общей производительности графической подсистемы компьютера. Ускоритель оснащен 4 Гбайт видеопамяти GDDR5 и 512-рядной шиной, что позволяет ему чувствовать себя уверенно в сверхвысоких разрешениях (4K) и играх с объемными текстурами. 2816 шейдерных процессоров модели Radeon R9 290X при тактовой частоте 1000 МГц выполняют более 5,6 млрд операций в секунду.

С такой гигантской вычислительной мощностью компания AMD выставляет свой однопроцессорный флагман против сильной модели GeForce GTX 780 от NVIDIA, которая базируется на вычислительной архитектуре Kepler. Однако результат, показанный GeForce GTX 780 Ti, оказался для ускорителя AMD недостижимым, поэтому в сегменте высокопроизводительных видеокарт по-прежнему лидируют продукты калифорнийской компании NVIDIA. Ее модели линейки GeForce GTX 780 и GeForce Titan не только чрезвычайно быстрые, но и достаточно →

тихие под нагрузкой, причем вне зависимости от того, каким кулером оснащены: разработанным инженерами NVIDIA эталонным либо спроектированным партнерами компании нестандартным.

Модели среднего уровня GeForce GTX 770 и GeForce GTX 760 оснащены графическими процессорами с аналогичной архитектурой Kepler, но вычислительных ядер в них содержится существенно меньше. Тем не менее оба устройства без проблем справляются с обработкой графики в современных играх в разрешении Full HD при высоком уровне детализации картинки.

Новая вычислительная архитектура NVIDIA Maxwell пока применяется только в двух игровых видеокартах начального уровня — моделях GeForce GTX 750 Ti и GeForce GTX 750. Оба эти устройства оснащены новым графическим процессором GM107, который выпускается по 28-нанометровому технологическому процессу и расходует энергию более эффективно, чем его предшественник GK106 (GeForce GTX 650). По данным NVIDIA, новые видеокарты опережают решения предыдущего поколения по параметру производительности на один ватт затрачиваемой мощности в два раза.

Многие карты AMD неприятно громкие

Существенным недостатком решений AMD, как и прежде, является высокое энергопотребление и, как следствие, чрезмерный уровень шума, который зачастую становится неприятным, когда вентиляторы системы охлаждения графической карты вступают в борьбу с перегревом. По меньшей мере это справедливо для топовых моделей со стандартными кулерами, в которых для обдува радиатора используется турбина. Отдельные производители видеоплат уже решили данную проблему, установив на свои изделия более эффективные системы охлаждения собственной разработки (как, например, Sapphire Tri-X). А производители систем охлаждения наладили выпуск кулеров, совместимых с новыми моделями графических адаптеров. Так, компания Gelid выпускает совместимую с Radeon R9 290/290X и некоторыми другими моделями систему охлаждения Icy Vision Rev.2 стоимостью около 1500 рублей. Она работает очень тихо (27 дБ) и снижает нагрев графического процессора под нагрузкой более чем на 20°C. 



Sapphire Radeon R9 290X Tri-X OC благодаря фирменной системе охлаждения Tri-X с тремя вентиляторами и массивным радиатором работает в два раза тише, чем видеокарта со стандартным кулером

Архитектура Maxwell

В феврале 2014 года компания NVIDIA представила новую графическую архитектуру Maxwell и две видеокарты начального уровня на ее основе — GeForce GTX 750 и GeForce GTX 750 Ti. Основное отличие Maxwell от старой архитектуры Kepler заключается в ином распределении вычислительных блоков в чипе, что позволило повысить энергоэффективность графических адаптеров. Структура самих блоков изменилась незначительно. Видеоплаты среднего и топового уровней на базе архитектуры Maxwell должны появиться на рынке только в 2015 году.

GeForce GTX 750 Ti

Видеокарта начального уровня GeForce GTX 750 Ti оснащена 640 потоковыми процессорами, 2 Гбайт памяти GDDR5 и 128-разрядной шиной памяти. Эффективная частота микросхем памяти составляет 5400 МГц, базовая частота видеоядра — 1020 МГц. Устройство предназначено для обработки графики в разрешении HD и Full HD и потребляет около 60 Вт мощности.



Видеокарта ASUS GeForce GTX 750 Ti Direct CU II OC оснащена высокоэффективной системой охлаждения с двумя вентиляторами и разогнана на 52 МГц по ядру

GeForce GTX 750

Для экономных пользователей NVIDIA подготовила графический адаптер GeForce GTX 750 стоимостью от 4500 рублей. Он оснащен аналогичным с GeForce GTX 750 Ti видеочипом, но количество потоковых процессоров в нем уменьшено до 512 штук.



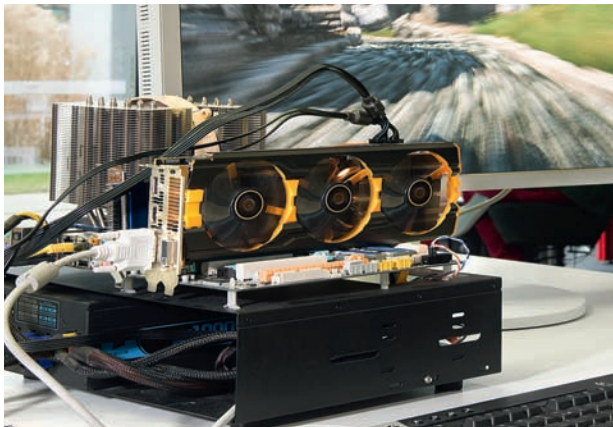
Быстродействия GeForce GTX 750 достаточно для запуска современных игр в разрешении HD, а потребляемая ускорителем мощность не превышает 55 Вт

Высокая энергоэффективность

У видеокарт GeForce GTX 750 и GeForce GTX 750 Ti отсутствует разъем для подачи дополнительного питания. Необходимую для работы мощность они получают по линиям шины PCI Express. Таким образом, потребляемая платой мощность ограничена 75 Вт.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НА ВАТТ (ПО ДАННЫМ NVIDIA)





Большинство современных игровых видеокарт занимают пространство двух слотов расширения. Из-за высокопроизводительных чипов их системы охлаждения порой должны рассеивать около 300 Вт мощности, выделяющейся в виде тепла

CHIP Результаты

AMD противопоставила NVIDIA новые производительные видеокарты, собственный графический интерфейс и конкурентные цены. Флагманские модели серии Radeon R9 290 благодаря высокой вычислительной мощности гарантируют давним соперникам бессонные ночи.

Победителем теста стала модель ASUS GeForce GTX 780 Ti DirectCU II OC. Чрезвычайно дорогая видеокарта обеспечила себе первое место благодаря высокой производительности, хорошему оснащению и очень тихой и эффективной системе охлаждения ASUS DirectCU II.

Оптимальным выбором является видеокарта Radeon R9 270 Gaming с 2 Гбайт памяти GDDR5 от компании MSI. Этот достаточно быстрый графический ускоритель даже под нагрузкой работает тихо и стоит всего 7000 рублей.

Выгодная покупка: видеокарта GeForce GTX 750 Ti от Zotac относится к классу игровых ускорителей начального уровня и отличается низким энергопотреблением и умеренной ценой. Но приемлемую производительность в разрешении 1920x1080 пикселей данное решение обеспечивает только при средних настройках качества графики.

Дань производительности

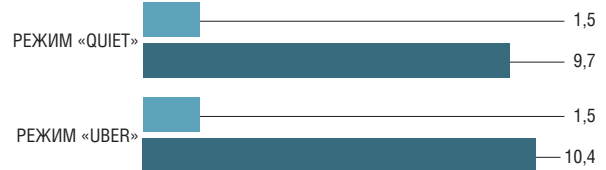
Высокую скорость обработки графики можно получить только за счет высокого потребления энергии. А для отвода выделяющегося при этом тепла требуется эффективная система охлаждения, которая, к сожалению, может очень сильно шуметь.

Шумность: чересчур громкие вентиляторы

В 2D-режиме все карты работают достаточно тихо. Но под нагрузкой скорость вращения вентиляторов возрастает. Причем у Radeon R9 290X турбина на максимальных оборотах работает особенно громко. Не спасают даже два режима работы, которые AMD называет «Quiet» (тихий) и «Uber» (производительный).

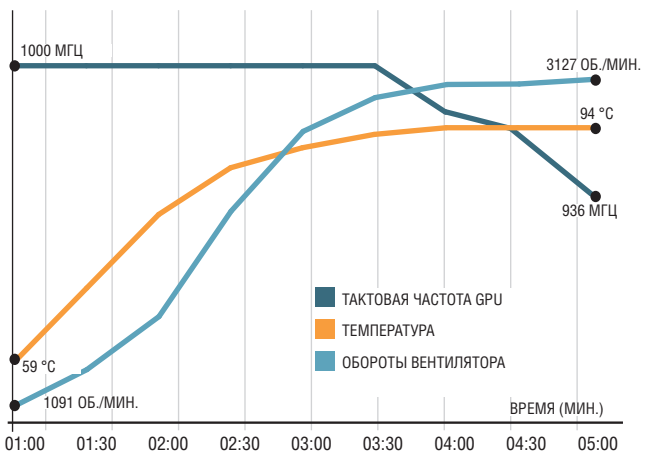
■ 2D-РЕЖИМ ■ 3D-РЕЖИМ

ШУМНОСТЬ RADEON R9 290X (СОН)



Частота GPU снижается из-за нагрева

При полной нагрузке турбина системы охлаждения разгоняется до 3000 об./мин. Но это не спасает: тактовая частота GPU все равно немного снижается. Замеры производились на видеокарте Radeon R9 290X со стандартным кулером.



Видеокарты

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Производительность * (баллов)	Энергоэффективность * (65%)	Шумность * (15%)	Оснащение (10%)	Объем памяти (10%)	Частота видеочипа, МГц	Частота памяти, МГц	Потребляемая мощность (в простое/под нагрузкой), Вт	3DMark 11 Extreme, баллов	Sleeping Dogs, кадров/с (2560p)	BioShock Infinite, кадров/с (2560p)	Шумность в 2D (макс.), сон	Шумность в 3D (макс.), сон				
1	ASUS GeForce GTX 780 TI DirectCU II OC 3GB	84,8	27 500	100	73,9	79	13,6	3072	954	7000	2	1	105/516	5367	91	44	77	1,6	2,4
2	Zotac GeForce GTX 780 AMP! Edition 3GB	84,3	20 000	95,2	66,8	86,6	37,2	3072	1006	6208	2	1	72/456	5104	79	37	64	1,2	4,2
3	Sapphire Radeon R9 290X Tri-X OC 4GB	81,7	23 000	93,6	67,6	91,7	15,5	4096	1040	5200	2	1	99/478	4612	81	39	55	1,5	4,7
4	Sapphire Radeon R9 290 4 GB	75,6	17 000	90,1	42,9	91,7	14	4096	947	5000	2	1	104/502	4101	72	35	52	1,3	7,9
5	inno3D GeForce GTX 770 iChill HerculeZ X3 Ultra 2 GB	75	15 000	81,2	74,3	81,1	29,5	2048	1150	7200	2	1	77/398	3824	61	28	50	1,5	3,4
6	Sapphire Radeon R9 280X Toxic 3 GB	74,2	14 500	82,5	61,1	100	14	3072	1100	6400	2	1	105/491	3654	63	31	47	1	5,4
7	ASUS GeForce GTX 770 DirectCU II OC 2 GB	72	12 500	78	78,6	77,3	17,9	2048	1059	7012	2	1	101/361	3624	58	28	48	1,5	2,1
8	Zotac GeForce GTX 680 AMP! Edition 2GB	70,3	19 000	79	59,6	81,1	18,8	2048	1111	6608	2	1	94/390	3635	45	25	49	1,9	4,5
9	inno3D GeForce GTX 760 iChill 2 GB	68,5	11 000	70	78,6	81,1	31,4	2048	1059	6212	2	1	77/343	2973	46	21	39	1,5	2,1
10	Zotac GeForce GTX 760 AMP! Edition 2GB	67,7	9500	70,5	79,5	81,1	18,5	2048	1111	6208	2	1	95/392	2988	47	21	40	1,2	1,9
11	MSI Radeon R9 270X Gaming 2G 2 GB	64,8	8000	63,7	86,9	81,1	22,6	2048	1080	5600	2	1	92/315	2471	42	20	30	1,3	2,1
12	ASUS Radeon R9 270X DirectCU II TOP 2 GB	63	8500	64,9	71,6	81,1	19,7	2048	1070	5600	2	1	101/322	2506	42	20	31	1,6	3,3
13	MSI Radeon R9 270 Gaming 2G 2 GB	62,3	7000	60,3	82,9	81,1	26	2048	975	5600	2	1	89/282	2294	39	19	29	1,2	1,6
14	ASUS Radeon R7 260X DirectCU II OC 2 GB	55,6	5500	45,7	87,3	81,1	47	2048	1188	7000	2	1	73/236	1816	28	13	21	1	1,1
15	Zotac GeForce GTX 750 Ti OC 2 GB	51,6	6000	44,2	74,1	81,1	36,3	2048	1046	5400	2	1	81/235	1778	28	11	27	1,4	2,8

* Тесты проводились на Intel Core i7-975

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



Абсолютная защита

Vanguard RM VRT-3000XL — это ИБП средней емкости для защиты электронных устройств, требующих стабильного электроснабжения.

Современную организацию трудно представить без электронной техники. В ее числе могут быть не только офисные ПК и серверы, но и другие вычислительные комплексы. Все они требуют качественного электропитания, так как перебои напряжения могут привести к поломке дорогостоящего оборудования. ИБП PowerCom VRT-3000XL серии Vanguard RM позволяет защищать как отдельные устройства (например, небольшой сервер), так и средние и мощные вычислительные или телекоммуникационные системы целиком. Кроме того, данный ИБП является постоянно действующим (или онлайн-овым) и обеспечивает полную независимость питания, подаваемого на технику, от любых скачков напряжения в общей электросети.

Технологические особенности

Использование в ИБП онлайн-технологии или двойного преобразования напряжения (из переменного в постоянное и обратно) позволяет гарантированно защитить технику от любых проблем с электропитанием. Кроме того, в ИБП реализован энергосберегающий режим высокой эффективности. Находясь в нем, этот прибор автоматически переключается между режимом двойного преобразования и обходным режимом, что позволяет существенно сократить энергопотребление.

Функция сегментации нагрузки дает возможность распределять ее так, чтобы наиболее важное оборудование в случае сбоев в электросети как можно дольше оставалось обеспеченным электропитанием. Для этого ИБП оснащен двумя управляемыми группами выходных разъемов. Время работы от аккумулятора при полной нагрузке составляет около трех минут. Этого вполне достаточно для корректного выключения всех запитанных устройств. 

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОМПЛЕКСНАЯ МОЩНОСТЬ	3000 ВА
АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ	2700 Вт
НОМИНАЛЬНОЕ НАПЯЖЕНИЕ	220 В, 230 В, 240 В (выбирается пользователем)
ЧАСТОТА	50 Гц или 60 Гц (автоопределение)
КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ	> 95% (в режиме высокой эффективности)
КОЭФФИЦИЕНТ НЕЛИНЕЙНЫХ ИСКАЖЕНИЙ	< 5%
ВРЕМЯ БАТАРЕЙНОЙ ПОДДЕРЖКИ (ПОЛНАЯ/ПОЛОВИННАЯ НАГРУЗКА)	3/11 минут
ТИП БАТАРЕЙ	герметичные, свинцово-кислотные необслуживаемые
ВРЕМЯ ПЕРЕЗАРЯДКИ	не более четырех часов при заряде до уровня 90% после полного разряда
УРОВЕНЬ ШУМА (НА РАССТОЯНИИ 1 МЕТР)	< 50 дБ
ИНТЕРФЕЙСЫ	RS-232, USB, «сухие» контакты, входной разъем IEC320 C20, 8 выходных разъемов IEC320 C13, SNMP-порт, разъем аварийного отключения (EPO)
ГАБАРИТЫ/ВЕС	428x84x635 мм/30 кг

ОСНАЩЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ

ИБП Vanguard RM VRT-3000XL от Powercom оснащен достаточным количеством разъемов, чтобы защитить до восьми офисных ПК или любую другую вычислительную технику.



Эргономичность

ИБП можно закрепить в стойке или поставить на пол, для чего в комплекте предусмотрены специальные ножки. На передней панели разместились пять сигнальных светодиодов, три кнопки и монохромный ЖК-дисплей. Кнопками управления можно задать параметры работы ИБП, которые будут отображаться на экране.

Интерфейсы и разъемы

На задней панели ИБП размещены две отдельно управляемые группы выходных разъемов (4x IEC320 C13 в каждой). Порты RS-232 и USB позволяют осуществлять мониторинг состояния энергосети и управление ИБП. Для увеличения времени автономии имеется коннектор, позволяющий подключать внешние батарейные блоки.



ФОТО: компания-производитель



Nokia X Dual SIM Android, карты и две SIM

Рекомендованная цена: 4990 рублей

Сайт: nokia.com/ru-ru

Недорогой смартфон с двумя SIM-картами и популярной операционной системой — возможно это именно то, чего ждали поклонники Nokia. Финская компания перепробовала несколько платформ и вот теперь наконец выпустила устройство на базе Android. В версии Nokia интерфейс этой ОС похож на Windows Phone: главный экран так же выложен плитками. Устанавливать приложения можно из магазина Nokia или «Яндекс. Store». На смартфоне уже имеются отличные карты Nokia Here, поддерживающие офлайновую работу. Также предустановлен сервис Nokia Mix-Radio для бесплатного прослушивания потокового радио, а вот сервисы Google отсутствуют, что может затруднить перенос контактов. Сделать это можно через Outlook или сервис «Яндекс.Переезд». Что касается дизайна смартфона, то он традиционен для Nokia. Корпус аппарата разборный, выполненный из поликарбоната ярких цветов.

В тесте AnTuTu Benchmark устройство показало 7648 баллов. Вследствие не очень мощного графического чипа без тормозов запускаться будут в основном 2D-игры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР/ВИДЕОЧИП	Qualcomm Snapdragon S4 Play MSM8225 (1 ГГц)/Adreno 203
ОЗУ/ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	512 Мбайт/4 Гбайт
ДИСПЛЕЙ	4 дюйма (800х480 точек)
КАМЕРА	3 мегапикселя
КАРТЫ ПАМЯТИ	microSD до 32 Гбайт
ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.0 EDR, Micro-USB
АККУМУЛЯТОР	1500 мАч
РАЗМЕРЫ/ВЕС	115,5х63х10,4 мм/129 г

ФОТО: компании-производители



Jawbone UP24 Личный фитнес-трекер

Средняя розничная цена: 5690 рублей

Сайт: jawbone.com

Совсем недавно в продаже появился гаджет, предназначенный для контроля спортивных достижений, сна и потребления пищи. Браслет UP24 от компании Jawbone круглосуточно следит за своим владельцем, собирая данные о его ритме жизни.

Устройство изготовлено из гипоаллергенной медицинской резины, под которой скрывается механическая оболочка. Гибкая конструкция позволяет браслету обходиться без застежек, но при этом на руке он сидит надежно. Несмотря на гибкость, не следует слишком сильно разгибать браслет — можно повредить механическую «начинку».

Для управления Jawbone UP24 необходимо загрузить приложение из App Store или Google Play. Затем потребуется зарегистрировать в нем свой браслет и завести учетную запись. После этого приложение будет показывать количество сожженных калорий и шагов за день, пройденное расстояние в километрах, фиксировать состояние вашего сна и строить диаграмму фаз сна и т. п. Также программа позволяет вести учет потребляемой пищи — правда, эти данные придется вводить вручную.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	электронный браслет
МАТЕРИАЛ КОРПУСА	гипоаллергенный термополиуретан
ЦВЕТ	черный/оранжевый
ИНТЕРФЕЙС	Bluetooth 4.0
СОВМЕСТИМЫЕ УСТРОЙСТВА	iPhone 4s, iPod Touch, iPad 3, iPad mini, устройства с ОС Android 4.3 и выше
ВРЕМЯ РАБОТЫ	до 7 дней
РАЗМЕРЫ (S/M/L)	52х35/63х40/69х43 мм
ВЕС (S/M/L)	19/22/23 г

Экспресс-тесты ТЕСТЫ



HIPER Power Bank MP12500 Мобильный аккумулятор

Средняя розничная цена: 2200 рублей

Сайт: hiper-power.com

Вам наверняка знакома ситуация, когда аккумулятор в смартфоне садится во время важного разговора или при работе с почтой разряжается планшет? Неудивительно, ведь время автономной работы современного смартфона при активном использовании не превышает 6–8, а планшета — 12–14 часов. Новый внешний аккумулятор HIPER Power Bank MP12500 позволит вам забыть о возрастающем энергопотреблении мобильных гаджетов. Залоченный в прочный металлический корпус Power Bank MP12500 достаточно компактен. Емкость элемента питания составляет 12 500 мАч — этого хватит на длительное время использования или на полную зарядку iPhone 5S и iPad Air. Чтобы легче было понять, насколько «сел» заряд внешнего аккумулятора, на корпусе имеется четыре индикатора. Для подключения разряжающихся гаджетов MP12500 оборудованы сразу двумя USB-разъемами: один с током 1 А, второй — 2,1 А. Также стоит отметить наличие на корпусе аккумулятора от HIPER встроенного LED-фонарика и карт-ридера для передачи данных с карт памяти SD на ПК или ноутбук.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	внешний аккумулятор
МАТЕРИАЛ КОРПУСА	алюминий
МАКС. ВЫХОДНОЙ ТОК	2,1 А
УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	индикатор заряда батареи
РАЗЪЕМЫ	2х USB, 1х Micro-USB, слот для карт памяти формата SD
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	12 500 мАч
РАЗМЕРЫ	70х20х116 мм
ВЕС	312 г



GeForce GTX 760 (GV-N760OC-4GD)
Геймерская видеокарта

Средняя розничная цена: 11 300 рублей

Сайт: gigabyte.ru

Премиум-версия GTX 760 (Gigabyte GV-N760OC-4GD) с заводским разгоном в отличие от референсной модели обзавелась повышенными частотами ядра (1085/1150 МГц вместо 980/1033 МГц) и увеличенным объемом буферной памяти GDDR5 (с 2 до 4 Гбайт). Кроме того, карта поддерживает технологию динамического оверклокинга GPU Boost 2.0, которая «разгоняет» графический процессор, контролируя при этом температуру нагрева.

Эта видеокарта построена на базе микроархитектуры Kepler. Ее «сердцем» стал мощный чип GK104-225-A2, который имеет 1152 процессора CUDA, 96 текстурных блоков, 32 блока растеризации и 256-битную шину памяти. По габаритам карта достаточно большая: она занимает два слота при длине 292 мм, так что разместить ее в небольшом системном блоке не удастся. Разъема питания два — восьми- и шестиконтактный. Суммарное энергопотребление системы составляет 500 Вт, и БП под такую видеокарту потребуется не менее мощный. Двухслотовая система охлаждения WindForce 3X 450W расположена по всей длине карты и представляет собой большой радиатор с тремя 80-миллиметровыми вентиляторами. На задней панели разместились порты HDMI и DisplayPort, а также два разъема DVI.

Производительность Gigabyte GV-N760OC-4GD очень высокая. В современных играх, таких как Battlefield 4 и Call of Duty: Ghosts, данная видеокарта стабильно держала 60–70 FPS на максимальных настройках графики. При этом система охлаждения отлично справилась со своей задачей, хотя и оказалась довольно шумной под нагрузкой. Нагрев видеокарты в играх не превышал 65 °С, и только во время теста в бенчмарке этот параметр достиг значения 73 °С. А вот в офисном режиме устройство нагревается лишь до 30 °С, и работы вентиляторов практически не слышно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	игровая видеокарта
ГРАФИЧЕСКИЙ ПРОЦЕССОР	NVIDIA GeForce GTX 760
ИНТЕРФЕЙС	PCI-Express 3.0
МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ	4096x2160 точек
ЧАСТОТА ГРАФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОРА	1085 МГц
ТИП/ОБЪЕМ/ЧАСТОТА ВИДЕОПАМЯТИ	GDDR5/4096 Мбайт/6008 МГц
КОЛ-ВО ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ МОНИТОРОВ	4
ПОДДЕРЖКА РЕЖИМА SLI/CROSSFIRE	есть
ПОДДЕРЖКА CUDA	есть
ГАБАРИТЫ	292x129 мм



ASUS Essence STX II 7.1
Для ценителей звука

Рекомендованная цена: около 13 000 рублей

Сайт: asus.ru

На сегодняшний день модель Xonar Essence ST II 7.1 является флагманской звуковой картой у ASUS и одним из немногих решений среди внутренних звуковых PCI-карт с чипом PCM1792A для преобразования цифрового сигнала в аналоговый. Пока такой ЦАП использовался только в профессиональных решениях. Xonar Essence STX II 7.1 позиционируется как звуковая карта высшей категории для аудиофилов. Карту отличает высококачественная электронная «начинка» и рекордно высокие технические характеристики. Новинка имеет размеры 168x107 мм, подключается к компьютеру по интерфейсу PCI-Express x1 и характеризуется частотой дискретизации 192 кГц, а также соотношением сигнал/шум 124 дБ на RCA-выходе, 120 дБ на выходе для наушников и 118 дБ — на линейном входе. Выходное полное сопротивление составляет 100 Ом на линейном выходе и 10 Ом на выходе для наушников.

Модель Essence STX II 7.1 дополнительно укомплектована дочерней платой размером 111x102 мм, на которой, помимо всего прочего, расположены девять сменных операционных усилителей — компактные микросхемы с возможностью замены без пайки (в комплекте имеется специальный инструмент для извлечения микросхем из сокетов), что дает возможность аудиофилам подобрать нужный именно им оттенок звучания. Безусловно, звук — это очень субъективно, но по результатам теста можно смело сказать, что Xonar Essence STX II 7.1 обеспечивает настолько качественное звучание, насколько это вообще возможно осуществить за такую стоимость. С хорошей аудиосистемой Xonar Essence STX II 7.1 выдаст теплый звук со сбалансированным басом, гладкими средними и высокими частотами. А высокая детализация и четкость позволят по-новому услышать ваши любимые композиции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ИНТЕРФЕЙС	PCI-Express x1
ЧАСТОТА ДИСКРЕТИЗАЦИИ	192 кГц
СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ	124 дБ (на RCA-выходе)
ВЫХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	100 Ом (на линейном выходе)
АУДИОПРОЦЕССОР	ASUS AV100 High-Definition Sound Processor (192KHz/24bit)
РАЗЪЕМЫ	1x jack (6.3 мм), 8x RCA, 1x S/PDIF out (1x Coaxial), 1x Front-Panel Header
ПОДДЕРЖКА АУДИОТЕХНОЛОГИЙ	Dolby Technologies: Dolby Digital Live/Dolby Headphone/Dolby Virtual Speaker/Dolby ProLogic II



SolveigMM Video Splitter 4.0

Быстрая резка и склейка видео

ОС: Windows Vista/7/8

Сайт: solveigmm.com/ru

Цена: 990 рублей

Пользователям, которые занимаются редактированием видеороликов, может пригодиться инструмент для быстрого изменения видео, например, для размещения его на YouTube. Такие операции, как обрезка, вырезка фрагментов и склейка роликов, легко выполняются в небольшом редакторе SolveigMM Video Splitter. Специальная технология оставляет 99% исходных данных в оригинальном виде, транскодируя только некоторые кадры, находящиеся в начале и конце фрагментов. Благодаря этому есть возможность выполнять редактирование быстро и без потери качества. Утилита позволяет за один раз вырезать или склеить произвольное количество медиафрагментов, включающих видео- и аудиоданные. Будь то ТВ-сериал или футбольный матч, вы сможете с точностью до кадра очистить видео от рекламных вставок и без перекодирования сохранить на диск или выложить в Сеть. Этот редактор поддерживает форматы MPEG-2, AVI, WMV, ASF, MP4, MKV, MOV, AVCHD, WEBM, FLV, MP3, WMA. Удобно, что в наличии расширенная навигация по ключевым кадрам и есть возможность разрезания ролика по заданной продолжительности фрагмента или же на какое-то определенное количество частей. Программа имеет интуитивно понятный интерфейс с поддержкой русского языка.

Альтернатива. VirtualDub и SolveigMM AVI Trimmer + MKV — бесплатные утилиты для быстрого редактирования видеороликов.



CyberLink Deluxe PhotoDirector 5

Наводим порядок в фотоколлекции

ОС: Windows Vista/7/8

Сайт: cyberlink.com

Цена: около 1850 рублей

В новой версии PhotoDirector интерфейс разделен на пять зон. В разделе «Libraries» размещены все инструменты для управления фотографиями и сортировки их по альбомам. Здесь же можно назначить для каждого снимка тег и рейтинг или сделать это сразу для целой группы фото. В утилите реализована функция распознавания лиц, которая позволяет найти и отфильтровать снимки, где присутствует заданное лицо. Анализ GPS-данных в изображениях здесь отсутствует. На вкладке «Setting» есть возможность провести коррекцию цвета, контрастности и яркости для одного или группы снимков. Настройки можно сохранить в 40 пресетах. На вкладке «Edit» имеются все необходимые инструменты для быстрого редактирования, например, чтобы отбеливать зубы и белки глаз. Возможны и более сложные операции, такие как стирание лишних объектов с фото. В наличии также инструмент для коррекции — удаления дефектов кожи, придания стройности фигуре и т. д. Программа позволяет пользователю сделать эффектное слайд-шоу, оснастив его красивыми переходами и музыкой. Результат можно сохранить в видео в форматах H.264, MPEG-4 или WMV либо сразу загрузить на сервис YouTube. В разделе «Print» доступны такие функции, как размещение на одном листе нескольких фото.

Альтернатива. Zoner Photo Studio 16 Home (1290 руб.) — удобный фотопакет для работы с домашней фотоколлекцией.



CorelDRAW Graphics Suite X7

Все для профи- дизайна

ОС: Windows 7/8

Сайт: corel.ru

Цена: около 18 500 рублей

В версии X7 пакет получил в дополнение к многочисленным обновленным функциям еще и новый интерфейс, выполненный в стиле офисных приложений от Microsoft. Однако же пользователю оставили возможность настроить его под себя, в том числе и вернуть привычный вид. Например, можно выбрать предустановки, где рабочие области расположены как в Adobe Illustrator или в Adobe Photoshop. Поддержка 64-разрядных операционных систем обеспечивает более высокую производительность. Еще в CorelDRAW появился «Content Center» — это онлайн-сервис, через который дается возможность обмениваться цветовыми градиентами, растровыми и векторными узорами. Среди новых инструментов в наличии «Фонтовая заливка»: в ней пользователь может настроить уровень прозрачности цвета и угол поворота заливки. В приложении Photo-Paint существенно улучшились инструменты редактирования — например, появилась чувствительность к нажатию. Профессионалы оценят поддержку мониторов высокого разрешения и сенсорных экранов. Также оптимизирована работа с двумя мониторами. Среди новых приложений пакета — Website Creator для работы над дизайном веб-сайтов и Concept Share для интерактивной совместной работы. CorelDRAW GS можно купить, оформив подписку.

Альтернатива. Xara Xtreme и Inkscape — бесплатные редакторы для работы с векторной и веб-графикой.

Новинки и хиты

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

МЕСТО 1 СМАРТФОНЫ С ОС ANDROID

Sony Xperia Z1 Compact

Прекрасная производительность, хорошее время автономной работы. Компактный, удобный смартфон с водостойким корпусом. Заметный шум на фото.

Общая оценка,

баллов: 96,4

Цена, руб.: 19 300



МЕСТО 16 СМАРТФОНЫ С ОС ANDROID

LG G Flex

Смартфон с изогнутым дисплеем и длительным временем автономной работы. Хорошая камера с разрешением 13 мегапикселей, но низкое разрешение экрана.

Общая оценка,

баллов: 93,5

Цена, руб.: 23 900



МЕСТО 2 ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ ОТ 50 000 РУБ.

Fujifilm X-T1

Отличное качество изображения, высокая скорость работы. Большой электронный видоискатель. Есть функция отображения «картинка в картинке».

Общая оценка,

баллов: 92

Цена, руб.: 70 000



МЕСТО 11 МОНИТОРЫ 29 ДЮЙМОВ

LG 29EB73-P

Монитор с IPS-матрицей, очень хорошей цветопередачей и широкими углами обзора. Оснащен разъемами MHL и USB 3.0.

Общая оценка,

баллов: 88,8

Цена, руб.: 18 300



МЕСТО 12 ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 42 ДЮЙМОВ

Grundig 42VLE983BL

Низкое энергопотребление, отличное 3D- и 2D-изображение. Есть функция видеозвонка. Но ограниченные сетевые возможности.

Общая оценка,

баллов: 83,4

Цена, руб.: 24 000



МЕСТО 6 УЛЬТРАБУКИ ДО 14 ДЮЙМОВ

Toshiba Portégé Z30-A-12U

Очень долгое время работы от батареи, хорошее качество сборки, матовый дисплей. Минусы: плохая контрастность дисплея и цена.

Общая оценка,

баллов: 85,8

Цена, руб.: 56 500



МЕСТО 4 ПРИНТЕРЫ ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ

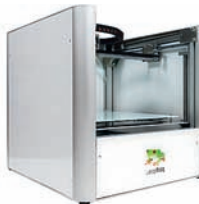
Leapfrog Creatr

Два экструдера, одновременная обработка двух материалов. Качество печати очень хорошее. Недостатки в эргономичности: отсутствует дисплей и кнопки управления.

Общая оценка,

баллов: 80,7

Цена, руб.: 126 000



МЕСТО 2 НОУТБУКИ ОТ 14 ДО 15,6 ДЮЙМА

Samsung ATIV Book 6 — 670Z5E (X01RU)

Прочный корпус, качественная сборка, удобная клавиатура с подсветкой, но медленный жесткий диск.

Общая оценка,

баллов: 78,6

Цена, руб.: 27 900



МЕСТО 7 УЛЬТРАБУКИ ОТ 14 ДЮЙМОВ

Sony VAIO Fit multi-flip 15N1L2ES

Качественная сборка, сенсорный IPS-дисплей с хорошим откликом. Удобно складывается и превращается в планшет одним движением руки. Медленный HDD.

Общая оценка,

баллов: 77,6

Цена, руб.: 40 300



МЕСТО 21 ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ SSD

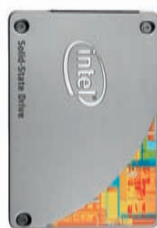
Intel 530 Series 240GB (SSDSC2B W240A401)

В тестах накопитель показал средние скорости передачи данных и посредственное IOPS, зато отличился низким энергопотреблением.

Общая оценка,

баллов: 74,6

Цена, руб.: 7300



МЕСТО 10 ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ

Nikon Coolpix L830

Камера с 34-кратным зумом, поворотным экраном и множеством фотоэффектов. К сожалению, при поднятии ISO выше 400 единиц на фото появляются шумы.

Общая оценка,

баллов: 74

Цена, руб.: 9000



МЕСТО 18 СЕТЕВЫЕ НАКОПИТЕЛИ (NAS) ДВУХДИСКОВЫЕ

ZyXel NSA325 v2

Недорогой NAS с функцией резервного копирования и персональным «облаком». Есть FTP-, DLNA- и iTunes-сервер, а также поддержка RAID стандарта 0/1/JBOD.

Общая оценка,

баллов: 69,7

Цена, руб.: 9250



Графические карты

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	3D-производительность (65%)	Энергопотребление (10%)	Шумность (15%)	Объем памяти, Гбайт	Оснащение (10%)	HDMI/mini-HDMI	DVI/DisplayPort
1	Zotac GeForce GTX Titan	87,3	38 500	удовл.	92	77	69	90	6	■/□	2/■
2	inno3D GTX 780 Ti iChill HerculeZ	87	26 300	дост. хор.	100	80	19	83	3	■/□	2/■
3	Zotac GF GTX 780 AMP! Ed.	84,7	18 500	отличное	96	67	37	87	3	■/□	2/■
4	Zotac GF GTX 780 Ti AMP! Ed.	84,1	26 500	дост. хор.	100	60	15	87	3	■/□	2/■
5	Zotac GF GTX Titan AMP! Ed.	82,8	38 500	удовл.	93	77	17	90	6	■/□	2/■

Мониторы 24 дюйма

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Энергопотребление (10%)	Оснащение (5%)	Диагональ, дюймов	Тип матрицы	Видео
1	ASUS PA249Q	94,5	21 700	хорошее	100	100	100	30	154:1	IPS	1/1/1
2	EIZO Foris FG2421	94,1	29 800	удовл.	100	95	84	41	209:1	PVA	1/1/1
3	EIZO EV2436W	92,9	20 100	хорошее	99	97	85	48	174:1	IPS	1/0/1
4	ASUS PA248Q	92,8	17 200	отличное	96	100	92	51	170:1	IPS	1/1/1
5	NEC MultiSync PA241W	91,6	31 600	удовл.	97	97	80	28	187:1	S-IPS	2/0/1

Жесткие диски внешние до 2,5 дюйма (до 1 Тбайт)

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Цена за Гбайт, руб.	Производительность (30%)	Энергопотребление (10%)	Шумность (20%)	Емкость, Гбайт
1	Buffalo MiniStation Slim 500GB	91,6	2500	5	дост. хор.	97	91	89	500
2	Toshiba Stor.E Slim (HDDT210EK3EA)	91,2	3100	3,1	отличное	89	95	94	1000
3	Toshiba Stor.E Slim 500GB	91,1	2500	5	дост. хор.	100	84	94	500
4	ADATA DashDrive Elite HE720	90,6	2600	5,2	удовл.	92	87	93	500
5	Freecom XXS Leather (56056)	90,4	2600	5,2	удовл.	92	83	97	500

Мониторы от 26 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Энергопотребление (10%)	Оснащение (5%)	Диагональ, дюймов	Тип матрицы	Видео
1	ASUS PA279Q	93,2	33 000	дост. хор.	100	92	99	46	IPS		
2	Samsung SyncMaster S27A850D	91,3	25 200	хорошее	97	96	83	55	PLS		
3	NEC MultiSync EA294WMI	91,2	26 700	дост. хор.	92	100	91	67	IPS		
4	ASUS PB298Q	90,6	19 300	отличное	97	88	73	84	IPS		
5	ASUS PB278Q	90,4	23 800	хорошее	97	97	79	46	PLS		

Жесткие диски внешние до 3,5 дюйма

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Цена за Гбайт, руб.	Производительность (30%)	Энергопотребление (10%)	Шумность (25%)	Емкость, Гбайт
1	Freecom Quattro 3.0 (56068)	79,4	6900	2,3	дост. хор.	66	99	100	33
2	Freecom Quattro 3.0 (56067)	78,4	5700	2,8	удовл.	59	100	100	40
3	Transcend SJ 35T3 (TS3TSJ35T3)	77,3	5200	1,7	хорошее	100	71	53	79
4	WD My Book Essential 4TB	77,3	6100	1,5	отличное	73	93	47	97
5	Freecom Quattro 3.0 4TB	77,3	9900	2,4	дост. хор.	69	97	93	18

Моноблоки

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Качество изображения (30%)	Эргономичность (25%)	Энергопотребление (10%)	Шумность (10%)	Диагональ, дюймов
1	ASUS Eee Top ET2702/GTH-B003L	85	67 000	отличное	86	95	99	68	27
2	Dell XPS One 27 (2720-3745)	83,8	71 000	отличное	81	100	90	87	27
3	Apple iMac ME088D/A (Late 2013)	80,7	75 000	хорошее	73	70	98	97	27
4	MSI Wind Top (00AF1511-SKU1A)	80,3	81 000	хорошее	100	79	70	82	48
5	Apple iMac ME087D/A (Late 2013)	79,6	63 000	отличное	68	64	100	100	83

Материнские платы Socket 1155

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Производительность (40%)	Комплектация (35%)	Гигабитный Ethernet-порт	Дисплей (HDMI/DVI/HDMI)	Чипсет
1	Gigabyte GA-Z77X-UD5H	97,4	7900	дост. хор.	94	100	100	277	2
2	ASUS Maximus V Extreme	97,3	14 100	плохое	100	95	96	277	1
3	ASUS P8Z77-V Premium	95,7	5600	отличное	100	94	92	277	2
4	Gigabyte Gi.Sniper 3	95,3	13 000	плохое	99	92	94	277	2
5	ASUS Maximus V Formula	94,5	8500	дост. хор.	93	99	91	277	1

Плееры Blu-ray

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Качество изображения (30%)	Эргономичность (30%)	Энергопотребление (5%)	Шумность (Blu-ray/DVD), с	Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с	Видео
1	Philips BDP7750	93,7	8500	плохое	97	98	90	79	10/19/13	0,9/0,4
2	LG BP620	90,4	4300	хорошее	77	96	98	96	11/16/12	0,4/0,2
3	Yamaha BD-S673	90,4	9900	плохое	87	98	89	81	15/27/15	0,3/0,3
4	LG BP730	90,3	6400	удовл.	81	99	93	83	9/15/9	0,6/0,5
5	LG BP420	89,9	3500	отличное	73	96	100	97	10/17/11	0,4/0,2

ТЕСТЫ Рейтинг CHIP: лучшие продукты

Принтеры струйные (МФУ)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество работы (30%)	Средняя скорость (15%)	Энергопотребление (15%)	Интерфейсы (USB/LAN/WLAN)	Сервис и обслуживание (15%)	Быстродействие (15%)	Эргономичность (15%)	Экран	Время
1	HP OfficeJet Pro 276dw	88,8	12 400	плохое	92	94	89	71	■	■	■	7,7	
2	Canon Pixma MX925	86,3	7300	удовл.	100	65	100	89	■	■	■	6,2	
3	HP OfficeJet Pro 8600 Plus	86,2	8700	плохое	84	100	97	66	■	■	■	5,8	
4	Canon Pixma MG4250	80,8	3300	отличное	98	61	62	80	■	□	■	3,4	
5	Brother MFC-J4510DW	78,9	5000	дост. хор.	81	79	87	71	■	■	■	5	

Телевизоры ЖК/плазменные от 43 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Эргономичность (15%)	Оснащение (25%)	Контрастность (шахматная таблица)	Яркость, кд/м²	Диагональ, дюймов	Норм	Время
1	Samsung UE85S9	93,1	1 099 000	плохое	93	99	100	201:1	367	4	85	
2	Philips 65PFL9708S	92,1	208 900	плохое	96	96	86	195:1	330	5	65	
3	Philips 55PFL8008S	90,4	82 800	дост. хор.	92	88	93	207:1	395	4	55	
4	Sony KDL-46W905A	90,4	60 000	отличное	93	85	92	198:1	313	4	46	
5	LG 84LM960V	90,1	450 800	плохое	94	91	90	198:1	161	4	84	

Проекторы

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (50%)	Оснащение (25%)	Разрешение, точек	Яркость, Кд/м²	Контрастность по шахматной таблице	Технология
1	Epson EH-TW3200	87,6	54 000	удовл.	97	100	53	1920x1080	1865	83:1	LCD
2	BenQ W703D	85,6	27 900	отличное	90	88	77	1280x720	1441	61:1	DLP
3	Panasonic PT-AH1000E	84,9	90 600	плохое	100	80	57	1920x1080	2062	79:1	LCD
4	Acer H6510BD	83,7	38 500	дост. хор.	96	69	80	1920x1080	2113	60:1	DLP
5	Acer H9500BD	83,2	68 700	плохое	89	75	100	1920x1080	1143	78:1	DLP

Фотокамеры зеркальные от 50 000 руб.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Эффективное разрешение			Кол-во снимков на полном заряде аккумулятора (мин./макс.)	Стабилизатор изображения	Задержка затвора с автофокусом (мс)	
						45%	40%	15%				
1	Olympus OM-D E-M1	92,9	70 000	дост. хор.	88	97	98	15,9	290/610	0,07	■	
2	Fujifilm X-T1	92	70 000	дост. хор.	100	86	84	16	290/570	0,12	□	
3	Panasonic Lumix DMC-GH3	90,1	55 000	отличное	95	91	75	15,9	470/1010	0,14	□	
4	Pentax K-3	88,9	56 000	хорошее	82	97	89	24,1	750/1520	0,1	■	
5	Panasonic Lumix DMC-GX7	88,6	50 000	отличное	90	92	75	15,8	270/500	0,1	■	

Твердотельные накопители

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (25%)	Время доступа (40%)	Энергопотребление (10%)	Скорость передачи данных (25%)	Скорость чтения/записи (10%)	Емкость, Гбайт	
1	Samsung 840 EVO 1TB	93	22 000	22	отличное	97	100	98	46	527/511	1000
2	Samsung 840 Pro 512GB	88,8	16 300	31,8	дост. хор.	97	77	100	59	518/470	512
3	Samsung 840 EVO 750GB	88,5	16 900	22,5	отличное	97	88	98	32	537/447	750
4	Samsung 840 Pro 256GB	88,5	8600	33,5	дост. хор.	96	79	100	53	520/443	256
5	Samsung 840 EVO 500GB	88,3	12 500	25	хорошее	97	86	98	33	537/462	500

Фотокамеры компактные мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Эргономичность (15%)	Оснащение (40%)	Эффективное разрешение (мегапикселей)	Задержка затвора с автофокусом (мс)	Оптический зум	Вес, г	Время
1	Panasonic Lumix DMC-TZ61	82,2	16 300	удовл.	77	91	74	0,23	18	30x	236	
2	Sony Cyber-shot DSC-HX50V	81,5	11 000	хорошее	78	84	84	0,29	20,2	30x	272	
3	Panasonic Lumix DMC-TZ41	79,8	10 900	хорошее	75	83	88	0,24	18	20x	198	
4	Canon PowerShot SX280 HS	77,9	8500	отличное	77	77	85	0,27	12	20x	235	
5	Fujifilm Finepix F900EXR	77,5	12 900	дост. хор.	71	79	93	0,16	15,9	20x	235	

Сетевые хранилища NAS (двухдисковые)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность (ожидание/работа), сек	Шумность (ожидание/работа), дБ	Энергопотребление (ожидание/работа), Вт	Оснащение (20%)	Шумность (ожидание/работа), дБ	Производительность (ожидание/работа), сек	Время
1	Synology DS213+	80,9	19 300	хорошее	84	97	49	92	0,1/2	2,7/18,8	
2	Asustor AS-602T	80,1	25 000	дост. хор.	100	86	19	95	0,4/2	18,5/28,9	
3	Synology DS214play	78,4	18 200	отличное	84	98	27	99	0,5/1,1	11,2/25,2	
4	Synology DS214+	77,8	18 300	хорошее	84	98	29	95	0,3/1,1	11/21,9	
5	Synology DS213air	76,3	16 000	отличное	84	95	41	78	0,1/3	6,1/18	

Фотокамеры мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Эргономичность (15%)	Оснащение (40%)	Эффективное разрешение (мегапикселей)	Задержка затвора с автофокусом (мс)	Оптический зум	Вес, г	Время
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	86	16 600	дост. хор.	73	100	87	0,42	12	24x	595	
2	Canon PowerShot SX50 HS	85,3	12 900	хорошее	79	93	83	0,34	12	50x	600	
3	Fujifilm Finepix X-S1	84	18 600	дост. хор.	76	92	86	0,24	12	26x	945	
4	Olympus Stylus 1	83,7	27 900	плохое	78	85	96	0,25	11,8	10,7x	402	
5	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82,3	11 200	отличное	77	90	81	0,2	15,9	24x	495	

Фотокамеры начального уровня

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)		Задержка затвора с ОЗУ (15%)	Оптический зум	Вес, г
							Оценкивание (40%)	Задерживание металлизаций			
1	Sony Cyber-shot DSC-WX200	77,9	6700	хорошее	78	74	89	0,34	18	10x	120
2	Panasonic Lumix DMC-TZ36	76	7900	дост. хор.	72	79	79	0,28	15,9	20x	193
3	Canon PowerShot SX260 HS	75,6	6700	хорошее	76	75	78	0,45	12	20x	230
4	Canon Ixus 255 HS	75,4	7500	дост. хор.	75	75	79	0,27	12	10x	145
5	Sony Cyber-shot DSC-WX80	74,8	5500	отличное	74	71	88	0,33	15,9	8x	125

Фотокамеры зеркальные до 50 000 руб.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (40%)	Оснащение (45%)	Кол-во снимков на полном заряде аккумулятора (мин./макс.)	Стабилизатор изображения	Задержка затвора с ОЗУ (15%)
1	Sony Alpha 77	92,3	43 500	удовл.	85	100	95	24	390/760	0,08	■
2	Olympus OM-D E-M10	90,3	35 000	удовл.	91	91	86	15,9	310/630	0,10	■
3	Sony Alpha 65	89,5	30 000	дост. хор.	85	94	90	24	430/860	0,08	■
4	Canon EOS 70D	89,5	46 000	плохое	85	95	86	20	1930/4760	0,08	□
5	Samsung NX30	88,6	20 000	отличное	94	85	83	20	280/550	0,09	□

Фотокамеры универсальные/стильные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)			Задержка затвора, с			Оптический зум	Вес, г
							Оснащение (40%)	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)	Оснащение (40%)	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)		
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	90,2	26 600	удовл.	96	86	84	0,39	20	3,6x	280			
2	Canon PowerShot G1 X	89,8	19 300	дост. хор.	100	87	66	0,54	14,2	4x	535			
3	Canon PowerShot G16	89,6	17 500	хорошее	90	89	89	0,25	12	5x	355			
4	Panasonic Lumix DMC-LX7	88,7	16 000	хорошее	86	90	93	0,27	10	3,8x	300			
5	Canon PowerShot G15	88,6	13 500	отличное	89	89	86	0,33	12	5x	355			

Телевизоры ЖК/плазменные до 42 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Контрастность (шкальная таблица)	Эргономичность (15%)		Яркость, кд/м²	Диагональ, дюймов	НДМ
							Оснащение (25%)	Оснащение (47,5%)			
1	Philips 40PFL8008S	94,7	48 900	плохое	100	94	95	192:1	318	4	40
2	Sony KDL-42W805A	92,3	57 900	плохое	95	92	94	178:1	265	4	42
3	Samsung UE40F6470	89,9	19 700	отличное	90	94	90	165:1	319	4	40
4	Philips 42PFL6008K	89,2	50 000	плохое	89	89	97	164:1	272	4	42
5	Toshiba 40L7363DG	86,5	18 300	отличное	90	86	83	172:1	282	4	40

Экшен-камеры

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество видео	Максимальное разрешение видеосъемки, точек	Частота обновления Full HD, кадров/с	Время автономной работы (30%)	Водонепроницаемость, м	Вес, г
1	GoPro HERO3+ Black Edition	91,1	16 900	дост. хор.	100	90	70	2704x1524	60	40
2	GoPro Hero3 Black Edition	85	14 200	хорошее	96	85	58	2704x1524	60	60
3	Contour +2	83,6	13 000	хорошее	89	85	67	1920x1080	30	60
4	GoPro Hero 3+ Silver Edition	82,9	10 700	отличное	76	84	100	1920x1080	60	40
5	Drift Innovation HD Ghost	80,9	11 900	хорошее	74	81	98	1920x1080	30	3

Сетевые хранилища NAS (однодисковые)

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Энергопотребление (ожидание/работа), Вт	Шумность (ожидание/работа), дБ	Продолжительность (20%)	Энергопотребление (20%)	Шумность (40%)
1	QNAP TS-119P II	92,2	11 700	дост. хор.	88	100	85	99	0,3/0,6	4,2/11,3
2	QNAP TS-121	91,8	12 200	дост. хор.	100	100	70	89	0,3/0,9	5,5/12,5
3	Synology DS112	90,5	8300	отличное	94	100	65	99	0,3/0,8	6,1/13,7
4	Synology DS114	90,2	9300	хорошее	94	100	67	96	0,2/0,9	6,1/12,9
5	Synology DS112+	90,2	11 900	дост. хор.	94	100	63	100	0,3/0,6	7/12,9

Электронные книги

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Время автономной работы с WLAN	Диагональ экрана, дюймов	Дисплей с подсветкой	Быстродействие (20%)	Мобильность (40%)	Память, Гбайт	Вес, г	
1	Amazon Kindle Paperw. (2013)	90,3	5300	хорошее	87	100	99	78	■	6	47	2
2	Amazon Kindle Paperwhite	86,1	6000	дост. хор.	83	97	90	78	■	6	49	2
3	Sony PRS-T3	86,1	5200	хорошее	86	98	61	100	□	6	29	2
4	Sony PRS-T2	84,4	4000	отличное	100	68	54	100	□	6	37	2
5	Kobo glo	84	4600	хорошее	82	80	100	75	■	6	31	2

Мобильные телефоны/смартфоны

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Время автономной работы, ч/мин.	Камера, мегапикселей	WLAN				
					Сообщения, данные (20%)	Мультимедиа (20%)						
					Интернет (30%)							
1	Sony Xperia Z1 Compact	96,4	19 300	удовл.	98	97	92	96	4,3	8:21	20,7	ac/n
2	LG G2	96	15 200	дост. хор.	94	98	94	100	5,2	9:09	13	ac/n
3	Sony Xperia Z1	95,9	18 200	удовл.	96	100	94	95	5	6:18	20,7	ac/n
4	HTC One	95,8	19 000	удовл.	99	98	91	92	4,7	5:55	4,1	ac/n
5	Google Nexus 5 (32 GB)	95,5	10 000	отличное	100	99	86	94	5	6:36	8	ac/n

Путеводитель по CPU и GPU

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



Значительных изменений в сегменте процессоров для настольных компьютеров и ноутбуков за последние месяцы не произошло: так, компания AMD все еще акцентирует внимание в своих чипах на мощное встроенное графическое ядро, а также на оптимальное соотношение цены и производительности, а корпорация Intel в свою очередь делает ставку на новые 22-нанометровые мобильные процессоры с микроархитектурой Bay Trail (развитие платформы Intel Atom). Однако в сегменте топовых моделей решения от Intel по-прежнему вне конкуренции.

CPU для десктопов

Особенного внимания в классе чипов для настольных ПК в этом месяце заслуживает модель AMD A10-7700K (22 место): этот относительно недорогой процессор оснащен видеоядром нового поколения R7-Series и позволит пользователю избежать покупки дискретной видеоплаты для недорогого мультимедийного ПК. В 3DMark Vantage компьютер на базе этого CPU заработал 7109 баллов. Таким образом, на этой системе можно запускать ресурсоемкие приложения и современные игры на высоких и средних настройках качества графики.

Графические чипы

В классе дискретных видеоускорителей в высшем ценовом сегменте уверенно закрепился новый лидер — видеоплата NVIDIA GeForce 780 Ti. Как ни странно, по сути данная модель является разогнанной версией более дорогого решения GTX Titan. GeForce GTX 780 Ti использует частоту памяти 7200 МГц и позволяет достичь совершенно превосходных показателей в бенчмарках: 5427 баллов в 3DMark 11 Extreme и 52 кадра/с на максимальных настройках в игровом тесте Crysis Warhead.

Роман Ларионов

Центральные процессоры

Центральные процессоры																				
Место	Модель процессора	Производительность CPU, баллов	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/производительность	Физическое/виртуальное	Тип сокета	Тактовая частота, ГГц	Количество ядер в режиме Turbo, ГГц	Объем кэша L2-кеша, Мбайт	Объем кэша L3-кеша, Мбайт	Технологический процесс, нм	Термопакет (TDP), Вт	Cinebench (TOP), Вт	WinRAR x64 401, Мбайт/с	TrueCr 71 AES-Twofish-Serp, Мбайт/с	Производительность GPU, баллов	Графическое ядро	3DMark Vantage 102 (Performance)	Resident Evil 5 12x10, кадров/с	
ОПТИМАЛЬНО	1	Intel Core i7-4960X	35 700	100	12,7	2011	6/12	3,6	4	6x 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—	—
	2	Intel Core i7-3970X	35 000	89,6	11,6	2011	6/12	3,5	4	6x 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	—	—	—	—
	3	Intel Core i7-4770	10 500	82,2	35,7	1150	4/8	3,4	3,9	4x 256	8192	22	84	8,57	3611	253	81,6	HD 4600	6187	49,9
	4	Intel Core i7-4770S	11 000	79,6	33	1150	4/8	3,1	3,9	4x 256	8192	22	65	8,56	3292	253	79,5	HD 4600	6033	48,5
	5	Intel Core i7-4820K	11 500	76,8	30,4	2011	4/8	3,7	3,9	4x 256	10 240	22	130	7,9	3980	242	—	—	—	—
	6	AMD FX-9590	11 000	74,9	31	AM3+	8/8	4,7	5	4x 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—	—
	7	AMD FX-9370	8000	71,2	40,5	AM3+	8/8	4,4	4,7	4x 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	—	—	—	—
	8	Intel Core i5-4670K	8200	70,7	39,3	1150	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	84	6,54	3472	189	80,4	HD 4600	6073	49,4
	9	Intel Core i5-4670	7500	70,5	42,8	1150	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	84	6,52	3403	189	79,7	HD 4600	5994	49,2
	10	Intel Core i7-3770K	11 000	70,1	29	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	57	HD 4000	3960	38,4
ОПТИМАЛЬНО	11	AMD FX-8350	6000	67,7	51,4	AM3+	8/8	4	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—
	12	Intel Core i5-4570	7000	67,7	44,1	1150	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	84	6,18	3333	180	77,9	HD 4600	5839	48,2
	13	Intel Core i7-2700K	12 000	65,1	24,7	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,2	HD 3000	2192	28,9
	14	AMD FX-8320	5000	64,7	59	AM3+	8/8	3,5	4	4x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—
	15	Intel Core i5-4440	6300	63,1	45,6	1150	4/4	3,1	3,3	4x 256	6144	22	84	5,72	3181	165	74,2	HD 4600	5591	45,7
	16	AMD FX-8150	5000	59,1	53,9	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—
	17	Intel Core i5-4430	5000	57,5	52,4	1150	4/4	3	3,2	4x 256	6144	22	84	5,17	3092	149	73,5	HD 4600	5476	45,9
	18	AMD FX-8120	4500	52,6	53,3	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—
	19	AMD FX-6300	4000	50,9	58	AM3+	6/6	3,5	4,1	3x 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—	—
	20	Intel Core i3-4130	3800	45,4	54,4	1150	2/4	3,4	3,4	2x 256	3072	22	54	3,72	1980	110	62,3	HD 4400	4510	40,1
ОПТИМАЛЬНО	21	AMD A10-6800K	4500	42,8	43,3	FM2	4/4	4,1	4,4	2x 2048	0	32	100	3,61	2671	135	98,8	HD 8670D	6584	69,2
	22	AMD A10-7700K	5200	42,6	37,3	FM2+	4/4	3,4	3,8	2x 2048	0	28	95	3,43	2318	148	100	R7-Series	7109	65,7
	23	AMD A10-6790K	4000	41,9	47,7	FM2	4/4	4	4,3	2x 2048	0	32	100	3,49	2499	134	93,6	HD 8670D	6381	64,2
	24	AMD A8-6600K	3200	41,5	59,1	FM2	4/4	3,9	4,2	2x 2048	0	32	100	3,42	2446	131	68,8	HD 8570D	4757	46,5
	25	AMD A10-6700	4500	40,1	40,6	FM2	4/4	3,9	4,2	2x 2048	0	32	65	3,37	2363	132	76,5	HD 8670D	5357	51
	26	AMD A8-6500	2700	39	65,8	FM2	4/4	3,5	4,1	2x 2048	0	32	65	3,19	2350	124	66,6	HD 8570D	4590	45,1
	27	Intel Pentium G3220	2000	34,9	79,5	1150	2/2	3	3	2x 256	3072	22	54	2,58	1707	62	43,7	HDGraphics	2990	29,9
	28	Intel Celeron G1610	1300	28,5	100	1155	2/2	2,6	2,6	2x 256	2048	22	55	2,14	1567	51	27,1	HDGraphics	1691	20,1
	29	AMD A6-5400K	1600	23,3	66,4	FM2	2/2	3,6	3,8	1024	0	32	65	1,52	1316	60	51,5	HD 7540D	3125	39,1
	30	AMD A4-5300	1300	22,4	78,5	FM2	2/2	3,4	3,6	1024	0	32	65	1,42	1292	56	41,4	HD 7480D	2432	32,2

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

ФОТО: компания-производитель

Мобильные процессоры

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, руб.1	Производительность	Соотношение цена/производительность (физическая/виртуальная)	Количество ядер	Тактовая частота, ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 ячеек), мин.2	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	Интегрированная графика	3DMark 01 (default), GeForce 740M GT	3DMark 01 (default), GeForce 780M GTX
ОПТИМАЛЬНО	1 Intel Core i7-4700HQ	Haswell	12 600	100	62,9	4/8	2,4	6144	47	115	12 278	32 683	22 000	38 000	65 000
	2 Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	11 200	98,9	70	4/8	2,7	6144	45	120	12 997	32 245	16 500	32 000	51 500
	3 Intel Core i7-4700MQ	Haswell	12 200	92,9	60,4	4/8	2,4	6144	47	115	12 003	27 900	17 500	35 000	60 000
	4 Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	12 000	89,5	59,1	4/8	2,4	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000
	5 Intel Core i7-4702MQ	Haswell	12 500	88,4	56,1	4/8	2,2	6144	37	146	11 988	30 693	16 500	32 000	51 500
	6 Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	10 600	78,2	58,5	4/8	2,2	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000
	7 Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	8400	73,4	69,3	2/4	2,8	3072	35	154	10 278	23 112	15 000	30 000	48 000
	8 Intel Core i5-4200M	Haswell	7400	70,2	75,2	2/4	2,5	3072	37	146	10 114	18 503	13 000	28 000	42 000
	9 Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	10 000	68,7	54,5	2/4	2,7	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000
	10 Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	7000	66,8	75,7	2/4	2,5	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000
ОПТИМАЛЬНО	11 Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	11 600	61	41,7	2/4	1,9	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—	—
	12 Intel Core i5-4250U	Haswell	11 000	60,1	43,3	2/4	1,3	3072	15	360	8249	19 374	17 000	—	—
	13 Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	7500	55,9	59,1	2/4	1,7	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—	—
	14 Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	7000	49,6	56,2	2/4	1,8	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—	—
	15 Intel Core i5-520M	Arrandale	6400	47,4	58,7	2/4	2,4	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000
	16 Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	3500	44,1	100	2/4	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000
	17 Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	17 000	43,6	20,3	2/2	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000
	18 AMD A10-4600M	Trinity	8300	43,5	41,5	4/4	2,3	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—	—
	19 Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	8000	42,8	42,4	2/4	1,6	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—	—
	20 AMD A8-3520M	Llano	7300	35,9	39	4/4	1,6	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—	—
ОПТИМАЛЬНО	21 AMD A6-4400M	Trinity	6000	35	46,2	2/2	2,7	1024	35	154	5413	10 085	16 500	—	—
	22 Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	3000	28	74	2/2	2,1	2048	35	154	4401	6889	49 000	—	—
	23 AMD A6-4455M	Trinity	5000	26,1	41,4	2/2	2,1	2048	17	318	3578	8543	10 500	—	—
	24 Intel Core i5-520UM	Arrandale	8000	25,9	25,6	2/4	1,06	3072	18	300	3812	7350	6300	—	—
	25 AMD A4-5000	Temash	3200	25,2	62,5	4/4	1,5	2048	15	360	3905	8016	12 000	—	—
	26 AMD E2-1800	Zacate	2400	19,6	64,8	2/2	1,7	1024	18	300	2942	6023	11 500	—	—
	27 Intel Pentium SU4100	Penryn	3000	17,2	45,5	2/2	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—	—
	28 Intel Atom Z2760	Clover Trail	1400	14,4	81,6	2/4	1,8	1024	3	1800	2130	3277	4500	—	—
	29 AMD C-60	Ontario	2000	11,4	45,2	2/2	1	1024	9	600	2057	3204	7000	—	—
	30 Intel Atom D525	Pineview	2200	8,3	29,9	2/4	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	—	—

1 Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.

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

Графические процессоры

Место	Видеоадаптер (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота шейдеров, МГц	Ширина шины памяти, МГц	Кол-во шейдерных блоков, МГц	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	3DMark 11 Extreme, баллы	Crysis Warhead 2560 8AA, баллы	Heaven Benchmark 1920 8AA, fps	DIRT 3 1920 8AA, fps	16AF DXT1, fps
ОПТИМАЛЬНО	1 NVIDIA GeForce GTX 780 Ti	3072/GDDR5	24 000	100	40,1	1006	7200	384	2880	28	7100	250	5427	9634	52
	2 AMD Radeon R9 290	4096/GDDR5	15 000	86,6	55,5	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45
	3 NVIDIA GeForce Titan	6144/GDDR5	31 000	86,6	26,8	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42
	4 NVIDIA GeForce GTX 780	3072/GDDR5	12 000	81,8	65,6	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38
	5 AMD Radeon R9 280X	3072/GDDR5	11 000	76,5	66,9	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39
	6 AMD Radeon HD 7970	6144/GDDR5	10 000	71,7	69	1150	6400	384	2048	28	4313	230	3333	6746	38
	7 NVIDIA GeForce GTX 770	2048/GDDR5	9500	67,6	68,4	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6666	35
	8 NVIDIA GeForce GTX 680	4096/GDDR5	14 000	67,3	46,2	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	34
	9 AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	11 000	66,2	57,9	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35
	10 NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	11 000	62	54,2	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32
ОПТИМАЛЬНО	11 NVIDIA GeForce GTX 760	2048/GDDR5	8500	57,9	65,5	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30
	12 AMD Radeon R9 270X	2048/GDDR5	7000	55	75,6	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27
	13 AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	6500	53,3	78,9	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26
	14 AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	8000	53,2	64	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27
	15 NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	6000	52,3	83,9	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26
	16 AMD Radeon R9 270	2048/GDDR5	6000	51	81,8	975	5600	256	1280	28	2800	150	2292	5107	25
	17 NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	5500	48,6	85	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24
	18 AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	13 000	40,4	29,9	880	5500	256	1536	40	2640	250	1806	3821	22
	19 NVIDIA GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	5000	39,3	75,6	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20
	20 AMD Radeon R7 260X	2048/GDDR5	4500	36,7	78,5	1160	6600	128	896	28	2080	115	1737	3772	17
ОПТИМАЛЬНО	21 AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	5500	36,7	64,2	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	21
	22 AMD Radeon HD 7790	1024/GDDR5	4300	30	67,1	1000	6000	128	896	28	2080	85	1564	3503	5
	23 NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	4000	28,6	68,8	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	13
	24 AMD Radeon R7 260	1024/GDDR5	4000	28	67,3	1000	6000	128	768	28	2080	95	1433	3353	4
	25 AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	6000	24,9	39,9	900	4200	256	1120	40	1700	151	1393	2846	4
	26 NVIDIA GeForce GTX 650	1024/GDDR5	3500	22	60,5	1216	5100	128	384	28	1300	65	1092	2149	10
	27 AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	3000	21,2	68	1000	4500	128	640	28	1500	80	1079	2387	4
	28 AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	5000	20,3	39	775	4800	256	960	40	1700	127	1139	2282	4
	29 AMD Radeon HD 7730	1024/GDDR5	2500	13,6	52,3	800	4500	128	384	28	1500	47	658	1637	3
	30 NVIDIA GeForce GT 620	2048/GDDR3	2000	5,8	27,9	700	1820	64	96	40	585	49	291	543	2

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



Содержание DVD

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

150

ПОЛЕЗНЫХ ПРОГРАММ,

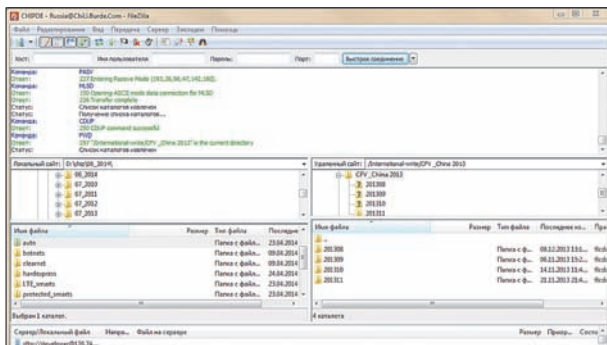
130

ИЗ НИХ БЕСПЛАТНО

ИНТЕРНЕТ

FileZilla 3.8.0

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



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

Connectify 8.0

Если у вашего ПК, подключенного к Интернету, есть еще и Wi-Fi-адаптер, то Connectify поможет превратить его в полноценную беспроводную точку доступа для множества устройств. Ради безопасности связи передаваемые данные шифруются.

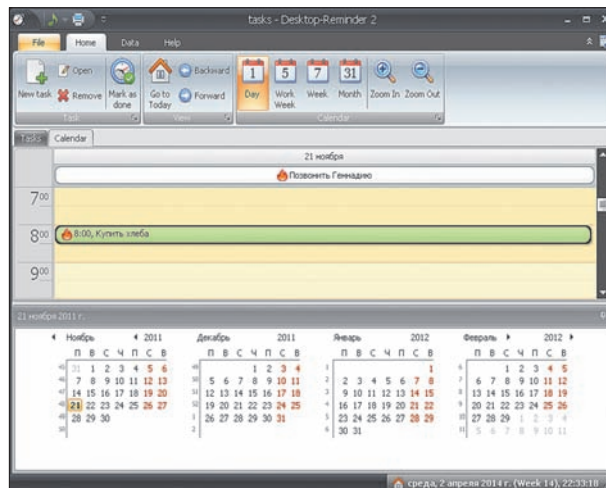
Antum Facebook Advert Disabler 1.0

БЕСПЛАТНО

Небольшая программа, которая весьма порадует тех, кто заходит в Facebook через Internet Explorer: Antum Facebook Advert Disabler скроет назойливую рекламу, оставив на экране больше места для чтения и общения.

ОФИС/ДОМ

Desktop Reminder 2.101



Планировщик заданий, который не только покажет, какие свершения предстоят вам сегодня или завтра (а ведь что-то наверняка надо было сделать и вчера!), но и напомнит о планах заранее. Если на один день запланировано много дел, система приоритетов поможет разобраться, за что надо взяться в первую очередь, а что может и немного подождать.

Task Coach 1.3

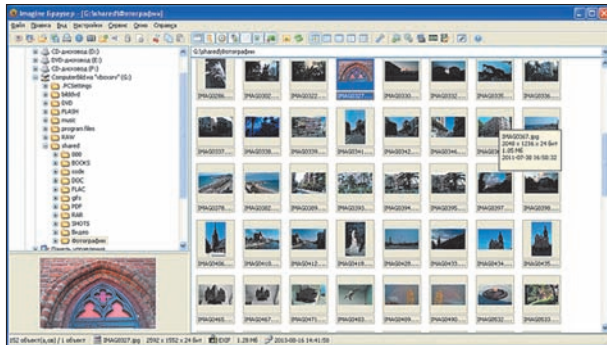
БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ

Менеджер задач и дел, который позволит внести большое количество информации о каждом грядущем задании, выставить даты начала и окончания выполнения, приоритет, снабдить дело заметкой и пр., а также оптимально выстроить иерархию заданий.

PORTABLE

Imagine 1.0.9

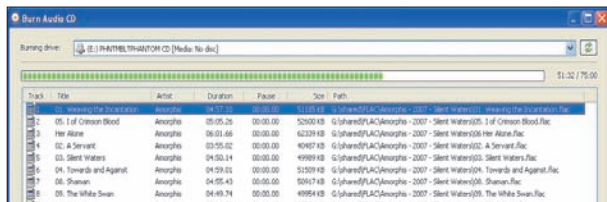
БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



Переносной просмотрщик и редактор изображений. Умеет обрабатывать картинки пакетно и показывать галереи изображений в виде слайд-шоу. Поддерживает форматы PNG, JPEG, GIF, BMP, PCX, TGA, TIFF, ICO, CUR, LBM, ANI, FLI, WMF, EMF, может показывать EXIF/IPTC-информацию и работать с анимированными GIF. Из RAW-форматов поддерживаются 3FR, ARW, CR2, CRW, DNG, ERF, KDC, MRW, NEF, ORF, RAF, RAW, SRW, SR2, а также HDR, EXR, SXR, MXR. Кроме того, Imagine умеет работать с изображениями, находящимися внутри архивов ZIP, RAR, 7Z, ALZ, HV3, CBZ, CBR, CB7, ARJ, LZH, EGG, TAR, ISO, CAB и других.

AnyBurn 2.0

БЕСПЛАТНО



Переносная программа для прожига CD-, DVD- и Blu-ray-«болванок». Может использоваться как риппер музыкальных дисков — при этом приложение сохраняет копируемые треки в форматах MP3, FLAC, APE, WMA. Умеет создавать ISO- и BIN/CUE-образы из различных данных.

ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

TempoPerfect Metronome Software 3.08

БЕСПЛАТНО



Среди наших читателей много творческих людей, в том числе музыкантов, и простая в обращении программа-метроном, которая отбивает ритм, наверняка им пригодится. Иногда метрономами пользуются и те, кому нужно делать физические упражнения в определенном темпе.

БОНУС

Лицензии на антивирусные программы

«ESET NOD32 Антивирус»	ключ до 24.07.14
ESET NOD32 Mobile Security	ключ до 24.07.14
Kaspersky Anti-Virus 2014	ключ до 24.07.14
«Kaspersky Internet Security для Android»	ключ до 24.07.14

Спецверсии

Ashampoo MP3 Cover Finder	пробная версия на 365 дней
Ashampoo Core Tuner	полная версия (при регистрации по e-mail)
IObit Advanced SystemCare 7 PRO	ключ до 04.12.2014
IObit Driver Booster Pro	ключ до 25.10.2014
ChemTable Reg Organizer	полная версия (без возможности обновления)
ChemTable Soft Organizer	полная версия (без возможности обновления)
Quick Heal Total Security 2014	пробная версия на 120 дней

Акции, спецпредложения

Для читателей CHIP компания Allsoft предоставляет скидку 20% на покупку любой программы от Hetman Software. Перейдите по короткой ссылке goo.gl/Wo2JV0, выберите программу и введите серию **hetman** и номер купона **5** в специальное поле при оформлении заказа. Скидка действует постоянно.

EarthTime 4.5.3

Данное приложение показывает, какое сейчас время в других городах. Список городов для отслеживания можно составить самостоятельно. При желании программа покажет расположение города на карте мира.

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«ТВ Ферма»

НА РУССКОМ



Смелее соглашайтесь на участие в фермерском телешоу и докажите своим поклонникам, что стать миллионером за один год вполне реально! Выращивайте разнообразные культуры, возводите фабрики по переработке урожая, выгодно продавайте свою продукцию на рынке. И не забывайте — труд облагораживает человека!

«Золотые истории 3. Хранители»

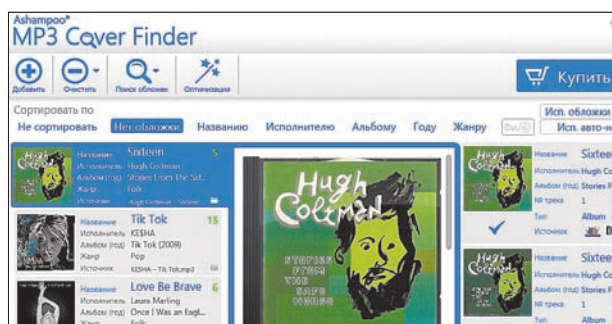
НА РУССКОМ

Легенды рыцарского ордена тамплиеров рисуют заманчивые перспективы охотникам за сокровищами. Волею судьбы вы оказались втянуты в захватывающую и полную приключений историю. Теперь только от вас зависит, каким целям — благородным или низменным — послужат богатства крестоносцев.

Попробуйте в первую очередь

САМОЕ
ИНТЕРЕСНОЕ
НА НАШЕМ
ДИСКЕ

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



Ashampoo MP3 Cover Finder

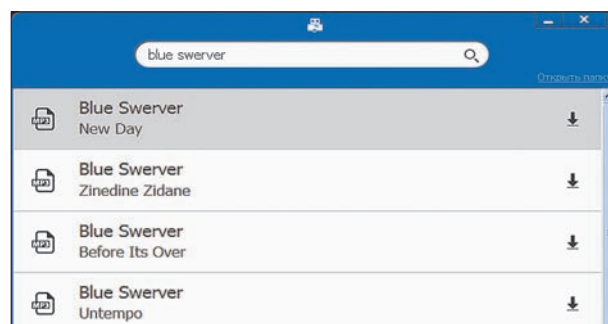
Наверное, каждый меломан сталкивался с проблемой неопознанных треков. Сразу не расставил теги, а потом уже и не можешь вспомнить, что это за песня и откуда. MP3 Cover Finder опознает песню без тегов и точного названия и найдет в Сети все варианты обложек. Специально для журнала CHIP компания Ashampoo предоставила shareware-версию программы с расширенным сроком действия — на 365 дней.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: русский

Цена: 652,99 руб./196 грн.

Сайт (короткая ссылка): <http://goo.gl/HppnU3>



MusicWire 1.0

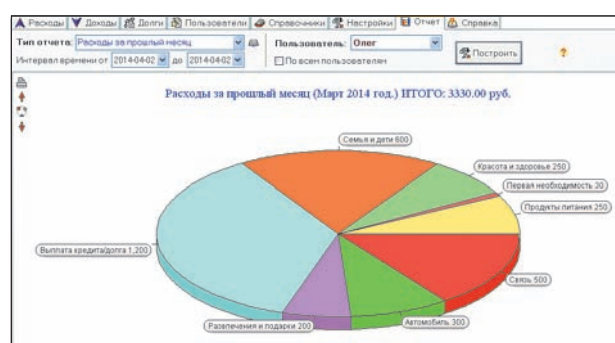
Программа, которая умеет находить треки в Сети по заданным данным (исполнитель, альбом, название песни и пр.). Найденные варианты показываются в виде списка, пункты которого можно или проиграть, или сохранить на ПК. Достоинства программы — простой интерфейс, высокая скорость работы, отсутствие необходимости регистрироваться на сервисах, история загрузок. Недостаток лишь один — в результатах не показывается битрейт.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: русский

Цена: бесплатно

Сайт: appwire.ru



T2Money 1.1

Приложение, которое поможет разобраться с домашней бухгалтерией. В T2Money есть функция внесения доходов и расходов, кредитов и долгов. Для каждого действия можно указать человека, который это действие совершил. Доступна для просмотра статистика как общая, так и персональная. При старте в качестве образца открывается база с тестовыми данными.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: русский

Цена: бесплатно

Сайт: t2money.ru



GifCam

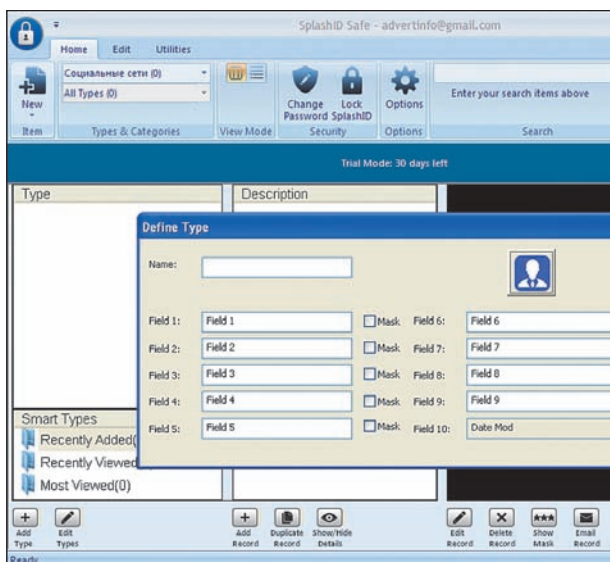
GifCam — быстрый и простой способ сделать анимированный GIF из любимого фильма, компьютерной игры или клипа с YouTube. Просто перетяните окно GifCam на то место Рабочего стола, которое вы хотели бы сохранить в виде анимированного GIF-файла, затем придайте окну нужный размер и нажмите Rec. По окончании записи щелкните Stop и Save.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: бесплатно

Сайт: blog.bahraniapps.com



SplashID Safe 7.2.1

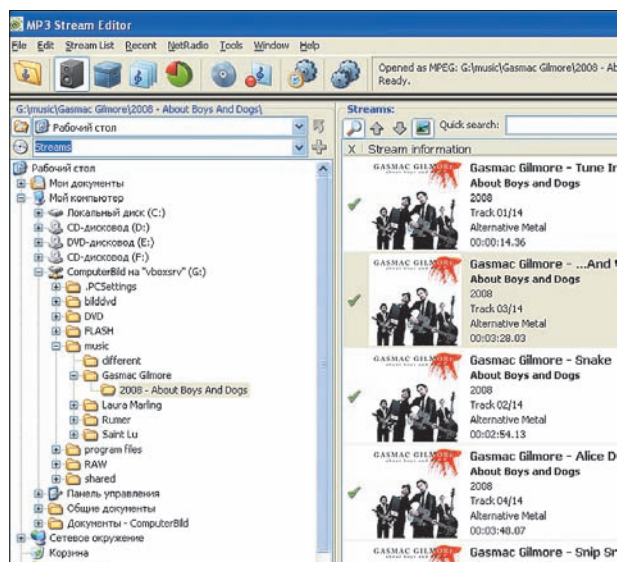
Программа позволит безопасно хранить в одном месте конфиденциальные данные — логины и пароли от аккаунтов, реквизиты кредитных карт и пр. Данные можно редактировать и синхронизировать по Сети с другими устройствами (iPhone, iPad, смартфоны на Android, модели от BlackBerry) — конечно, предварительно установив на них нужное ПО). Синхронизация с техникой под управлением Windows Phone и Windows 8 ожидается в скором времени. Для большего удобства есть возможность добавлять собственные типы и категории записей.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: 720 руб./216 грн.

Сайт: splashdata.com/splashid/desktop



MP3 Stream Editor 3.4

Редактор MP3-файлов, дающий возможность производить изменения внутри трека без перекодирования и, следовательно, без потерь в качестве. Программа может разделить файл на несколько частей или «склеить» несколько отрывков в единый трек, вставить паузы, сделать возрастание и затухание громкости, восстановить поврежденные треки, конвертировать в популярные форматы, редактировать теги и копировать музыку с дисков. MP3 Stream Editor можно использовать и как аудиоплеер с весьма неплохим набором возможностей.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: 1350 руб./405 грн.

Сайт: 3delite.hu/MP3SE/index.html



Stepok Light Developer 7.7

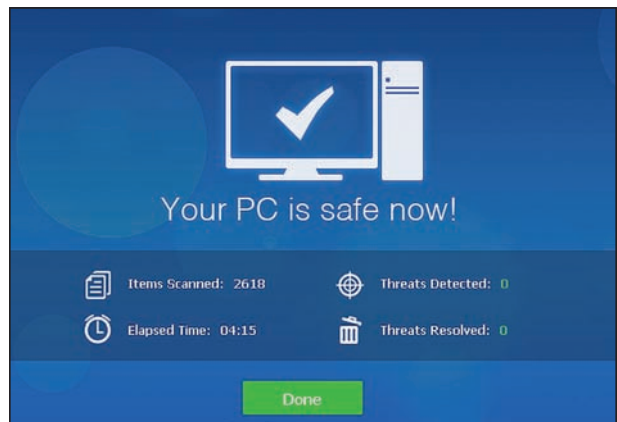
Просмотрщик и редактор изображений, эффективно обрабатывающий RAW-снимки. Кроме базовых функций (изменение размера, поворот и пр.) позволит применить к фотографии разнообразные эффекты, отредактировать балансы, повысить контрастность и четкость и т. д. Есть отдельный режим и набор инструментов для улучшения качества портретов. Light Developer также умеет обрабатывать изображения пакетно.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: 1440 руб./432 грн.

Сайт: www.stepok.net/LightDeveloper.htm



Baidu Antivirus 4.4.3

В приложении работают сразу три движка: Baidu Antivirus Engine, Baidu Cloud Engine и проверенный временем движок от Avira. Работает быстро, систему нагружает мало, защищает надежно: за недолгое время тестирования выдал несколько предупреждений и предотвратил загрузку на ПК рекламного модуля. Хороший вариант для «второй линии защиты» вдобавок к уже, надеемся, имеющемуся у вас пакету безопасности.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: бесплатно

Сайт: antivirus.baidu.com

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

Анонимный
серфинг
в сети

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

Без рекламы
и трекеров

Для браузера Firefox существует множество дополнений, которые отключают cookies и трекинговые элементы. Установите Ghostery или Disconnect, и вы будете видеть на веб-страницах гораздо меньше назойливой рекламы. При этом все необходимые для удобного серфинга элементы будут работать как и раньше. А избавиться от самых трудно-удаляемых супер-cookies поможет дополнение BetterPrivacy.

Защита
от опасностей

Сайты, созданные злоумышленниками для кражи паролей, или страницы, распространяющие трояны, могут уметь маскироваться под безвредные. Если вы сомневаетесь в безопасности какого-либо ресурса, то посетите его с помощью BitBox. Этот браузер запускается в изолированной среде виртуальной машины. После каждого сеанса все следы вашего пребывания в Интернете будут стерты.

Анонимно,
со скрытым IP

Лучшее средство для анонимных путешествий по Сети — браузер Tor. С его помощью вы подключаетесь к сайтам через цепочку прокси-серверов. Таким образом отследить ваш IP-адрес становится очень сложно. Еще более надежный вариант — операционная система Tails. Она тоже использует прокси-сервера Tor, скрывает следы пребывания в Интернете и включает в себя криптографические утилиты.

Советы по использованию этих и других программ безопасности и анонимизации читайте на стр. 100.

CHIP
DVD
06
2014АНОНИМНЫЙ
СЕРФИНГ В СЕТИ

+150 ПРОГРАММ, ИГРЫ, КЛЮЧИ ДЛЯ АНТИВИРУСОВ

CHIP DVD 06/2014

СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ИЮНЬ 2014

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО Ashampoo MP3 Cover Finder Stepok Light Developer 7.7 MP3 Stream Editor 3.4	Disconnect 3.11.0 (дополнение для Firefox) Betterprivacy 1.68 (дополнение для Firefox) HTTPS Everywhere 3 Stable (дополнение для Firefox) AnonymoX 2.1.1 (дополнение для Firefox) Browser In The Box 3.3.1-r30 Tails 0.23 Universal USB Installer 1.9.5.2 Tor Bundle 3.5.4 CCleaner 4.12.4657 Steganos Online Shield 1.3.1 Ghostery 5.2.0 (дополнение для Firefox)	Freemake AudioConverter 1.1.0 QuickTime Alternative 3.2.2 GOM Player 2.2.57.5189 ОБНОВЛЕНО Daum PotPlayer 1.5.45955 Media Player Classic Home Cinema 1.7.3 Avidemux 2.6.8 Hamster Free Video Converter 2.0 Hugin 2013.0.0 Free 3D Photo Maker 2.0.27.327 ОБНОВЛЕНО Artweaver Free 4.5.2 ОБНОВЛЕНО Fusion F.1 Picasa Photo Organizer 3.9 FastStone Image Viewer 5.1 Screenshot Captor v4.8 Gimp 2.8.10 Maxthon Browser 4.3.2.1000 Safari 5.1.7 Mozilla Thunderbird 24.4.0 Miranda IM 0.10.21 Pidgin 2.10.9 Trillian Astra 5.4.0.15 Messenger Plus! Live 6.00.0.776 «Mail.Ru Agent» 6.3 MetroTwit 11.0.51106.1 Download Master 5.19.1.1387 ОБНОВЛЕНО Free Video/YouTube Downloader 3.6.4 Android Sync Manager WiFi 2.2.1205.1071 Samsung Kies 3.1.13103.22 Nokia Ovi Suite 3.8.48.0 Zune 4.8.2345.0 Hi Suite Android Smart Manager 1.8.10.2006 Sony Ericsson PC Companion 2.10.188 Droid Explorer 0.8.8.11 Beta Windows Phone Device Manager 1.10.0.0 Android Injector 2.29 ОБНОВЛЕНО Android Commander 0.7.9.11 Libre Office 4.2.2 Apache OpenOffice 4.0.1 Martview 2.52 PDFCreator 1.7.2 «Средство просмотра PowerPoint» Client for Google Translate 6.0.612 Google Earth 1.3.22.3	Celestia 1.6.1 Sweet Home 3D 3.5 PDF Split And Merge 2.2.2 CPU-Z 1.69 Microsoft Security Essentials 4.4.0304.0 TrueCrypt 7.1a Predator 2.4.0.694 TeamViewer 9.0.26297.0 Free Windows Cleanup Tool 1.5 Disk SpeedUp 1.4.0.888 IObit Smart Defrag 3.1 HDClone 4 Free Edition 4.3.7 Process Explorer 16.02 Free EASEUS Partition Master 9.3 Mouse Without Border 2.1.2.1212 VirtualBox 4.3.10 ОБНОВЛЕНО AppRemover 2.2.23.1 CCleaner 3.19.1721 CDBurnerXP 4.5.3.4643 XBMCI 12.3 «Frodo» IrfanView 4.37 K-Lite Mega Codec Pack 10.4.0 ОБНОВЛЕНО VideoLAN VLC media player 2.1.3 QuickTime 7.7.5 Winamp Media Player 5.66 NVIDIA ForceWare 301.42 Opera 20.0.1387.82 ОБНОВЛЕНО Google Chrome Internet Explorer 10 Mozilla Firefox 19.0.1 QIP 2012 4.0.9328.0 Skype 6.14.66.104 Active Sync 4.5 «Центр устройств Windows Mobile» 6.1 Recuva 1.46.919 Free WinHex 17.5 MiniTool Partition Recovery 6.8 EaseUS Data Recovery Wizard Free 7.5 ReclaimMe Free RAID Recovery 1386 Roadkil's Unstoppable Copier 5.2 Files Terminator Free 2.6.0.0 Adobe Acrobat Reader XI (3.3.9.0) IObit Unlocker 1.0 7-Zip 9.32 alpha Far Manager 3.0 build 3800 HaoZip 3.0 Revo Uninstaller Free 1.95
БЕЗОПАСНОСТЬ Quick Heal Total Security 2014 SplashID Safe 7.2.1 Baidu Antivirus 4.4.3	ИНТЕРНЕТ Connectify 8.0 Antum Facebook Advert Disabler 1.0	ДОПОЛНИТЕЛЬНО Стивен Кинг. «Страна радости» IObit Driver Booster Pro IObit Advanced SystemCare 7 PRO «IObit Advanced Mobile Care для Android» «ESET NOD32 Антивирус» ESET NOD32 Mobile Security Kaspersky Anti-Virus 2014 «Kaspersky Internet Security для Android» ChemTable Soft Organizer CHIP Edition Avira AntiVir Personal Free Обновления баз для Avira AntiVir avast! Free Antivirus 2014 Обновления баз для avast! Antivirus Emsisoft Emergency Kit CHIP 05/2014, российская версия (PDF) CHIP 05/2014, украинская версия (PDF)	
PORTABLE GifCam Imagine 1.0.9 AnyBurn 2.0	ОФИС/ДОМ Desktop Reminder 2.101 Task Coach 1.3 T2Money 1.1	НА КАЖДОМ DVD Zoner Photo Studio 16 PrintHelp Freemake Video Converter 4.1.3 VirtualDub 1.10.4 foobar2000 v1.3 Songbird 2.2.0 2453 iTunes 11.1.5 AIMP v3.55 Build 1345 ОБНОВЛЕНО TagScanner 5.1.648	
ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ TempoPerfect Metronome Software 3.08 MusicWire 1.0 EarthTime 4.5.3	РАЗВЛЕЧЕНИЯ «ТВ Ферма» «Золотые истории 3. Хранители» «Адмирал Немо»		
УТИЛИТЫ Ashampoo Core Tuner ChemTable Reg Organizer спецверсия Hetman Uneraser	В ЖУРНАЛЕ Acronis True Image Home 2014 trial allwaysync 14.1.7 CrashPlan 3.6.3 x64 OpenDrive YandexDisk Фотопрактика: тестовое изображение Monaco.tif		

CHIP DVD 06/2014

Стивен Кинг.

«Страна радости»



Чтобы бесплатно получить подписку, которую вам дарит журнал CHIP, перейдите по ссылке mybook.ru/w/chip060

Студент Девин Джонс, решивший подработать в парке развлечений под названием «Страна радости», вдруг словно попадает в параллельный мир. Здесь живут по своим правилам, говорят на особом языке и очень не любят, когда кто-то задает «лишние» вопросы. Особенно — если они касаются убийства молодой девушки Линды Грей, тело которой было обнаружено в павильоне «Дом ужасов». Пытаясь найти ответы на эти вопросы, Девин понимает: за ярким фасадом парка развлечений скрываются опасные тайны, а если вдруг разворошить прошлое обитателей «страны радости», то его собственная жизнь может непостижимым образом измениться раз и навсегда.

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

MyBook — это книжный сервис, который открывает пользователю доступ к большому объему классической и современной литературы,

в том числе и к разнообразным новинкам.

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

Добавляйте книги в список, затем оплачивайте подписку — и наслаждайтесь. Есть возможность как читать на сайте через браузер, так и воспользоваться утилитой для планшетов и телефонов на iOS. При этом начать чтение вы можете на своем персональном компьютере, а продолжить — дома на iPad. Для вашего удобства все закладки и цитаты синхронизируются с сервером, когда вы находитесь в Сети.

Кстати, многие книги из каталога MyBook вы можете читать и без оплаченной подписки — например, классические произведения российских и зарубежных авторов.

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



Далее вы сможете ознакомиться с более подробной информацией о книге Стивена Кинга «Страна радости» и других понравившихся произведениях.

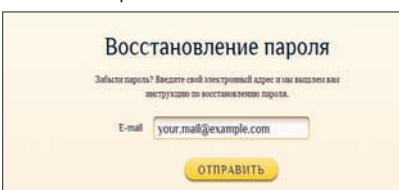


Текст будет открыт прямо в окне браузера:



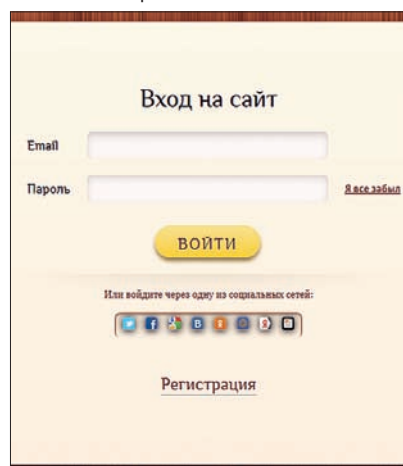
Продолжить чтение вы можете на любом другом устройстве, введя свой электронный адрес и пароль.

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



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

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



Приятного чтения!

CHIP ГИД по мобильным приложениям

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



В НОМЕРЕ

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Приложения для досуга

РАБОЧИЙ СТОЛ И ВИДЖЕТЫ

Персонализация и органайзеры

ИГРЫ

От головоломок до 3D-шутеров

ОБРАЗОВАНИЕ

Для студентов и школьников

ЭКОНОМИЯ И УЧЕТ ФИНАНСОВ

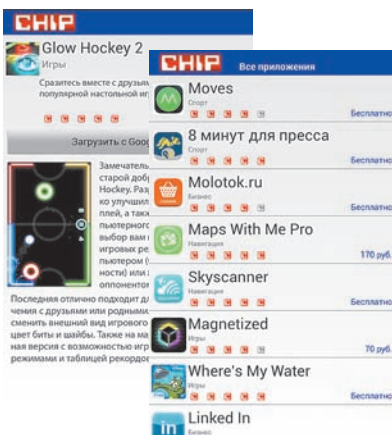
«Журнал расходов», «Кредитный калькулятор», «Семейный бюджет», Visa QIWI Wallet, BilliBox

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ CHIP

Как не потеряться среди тысяч программ для Android? Зачастую в топе Google Play находятся вовсе не самые лучшие утилиты, а наиболее интересные и качественные «закопаны» в глубине магазина. Новое приложение — мобильный гид от CHIP — подскажет, какие из программ действительно стоит установить на ваш смартфон. Каждый день в «Гиде по приложениям» мы тестируем новую интересную игру или прикладную утилиту, оцениваем ее и снабжаем подробной рецензией. В разделе «Выбор CHIP» можно просмотреть тематические подборки программ — например, «Все для экономии заряда аккумулятора». С помощью сортировки по алфавиту, разделам и цене вы легко найдете в архиве рецензию на нужное приложение.



«CHIP. ГИД ПО ПРИЛОЖЕНИЯМ» — ЗАГРУЗИТЕ НА СВОЙ ANDROID-СМАРТФОН



В СЛЕДУЮЩИХ ВЫПУСКАХ

Новости и погода

Последние события и погодные сводки

Бизнес

Работа с документами

Музыка

Прослушивание, создание и покупка

Спорт

Приложения для фитнеса, новости из мира российского и мирового спорта

Навигация и путешествия

Карты, бронирование отелей и покупка билетов на транспорт

Фото и видео

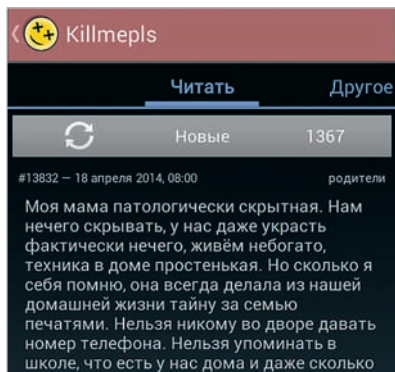
Съемка, редактирование, эффекты

Соцсети и мессенджеры

Общение, развлечение и контакты

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

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



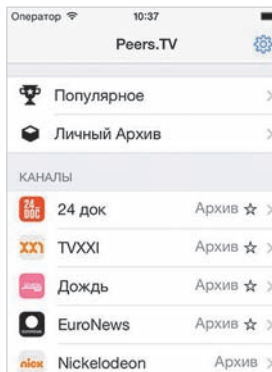
Killmepls



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

Клиент для популярного одноименного интернет-ресурса. Запоминает место, где вы остановились в последний раз, поддерживает чтение в офлайн-режиме, позволяет добавлять понравившиеся рассказы в избранное. Кроме того, можно скопировать текст в буфер обмена или поделиться интересной историей с друзьями.

ОЦЕНКА CHIP:

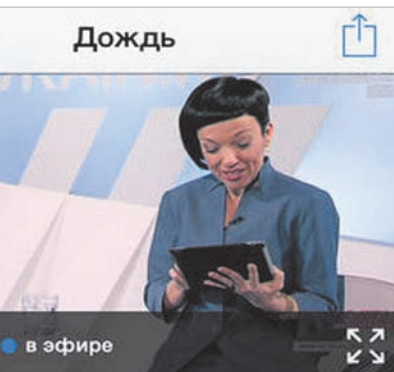


Peers TV



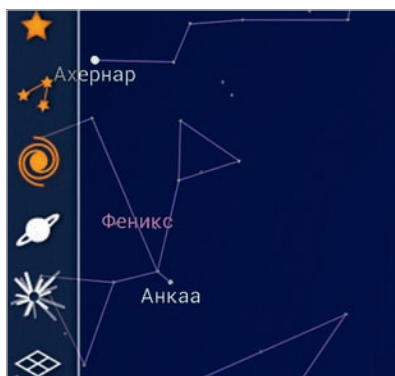
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	—	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	—	—

Приложение представляет собой удобное онлайн-телевидение с дополнительной функцией отложенного просмотра архива программ. Бесплатно пользователь может просматривать три канала, еще 27 распространяются по платной подписке, из которых мы выделили наиболее популярные Nickelodeon, «24 Док» и EuroNews. А на канале Amedia Premium HD можно посмотреть самые свежие сериалы. Доступно



два вида абонемента, первый — это стандартный просмотр онлайн-телевидения с функцией записи понравившегося видео и хранения его в своей коллекции. Второй же вариант предусматривает возможность смотреть архив всех программ. Отдельно упомянем отличное качество изображения и звука, которое не так часто встретишь в программах онлайн-ТВ. Зарегистрированные пользователи также могут обмениваться интересными передачами через социальные сети.

ОЦЕНКА CHIP:



Sky Map



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

Утилита от Google, отображающая карту звездного неба с интересными астрономическими объектами: созвездиями, планетами и метеорными потоками. Sky Map использует G-сенсор и встроенный GPS-датчик, благодаря чему на экране отображается та часть неба, на которую направлен ваш мобильный аппарат.

ОЦЕНКА CHIP:



Voice Changer



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

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

ОЦЕНКА CHIP:



«Русские Загадки»



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

Это приложение содержит внушительную коллекцию загадок, в основном из русского народного фольклора. Внешний вид программы выполнен «под хохлому». Тысяча загадок подарит вам, а также вашим друзьям и родным море положительных эмоций. К тому же коллекция постоянно пополняется.

ОЦЕНКА CHIP:

РАБОЧИЙ СТОЛ И ВИДЖЕТЫ

Хотите кардинально изменить вид домашней страницы вашего смартфона? А как насчет интерактивных виджетов? Подборка программ от журнала CHIP вам поможет.



Lock Buster

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

Приложение, выводящее на экран блокировки изображения из галереи. К фотографиям можно применять фильтры и настраивать интервал смены кадров. Кроме того, стиль оформления дисплея регулярно обновляется. Также можно сохранить текущий экран блокировки или поделиться им с друзьями в социальных сетях.

ОЦЕНКА CHIP:



«Яндекс.Shell»

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

Один из популярнейших лаунчеров для ОС Android, который отличается симпатичным интерфейсом и расширенными возможностями настройки по сравнению со стандартной оболочкой. Благодаря «Яндекс.Shell» пользователь может установить неограниченное количество Рабочих столов и распределить все нужные программы и виджеты. Наряду с линейным отображением панелей используется «карусель» —

режим трехмерного переключения Рабочих столов, при использовании которого видны все панели сразу. Также можно использовать самые разные виджеты, в том числе информеры от «Яндекса»: новости, сообщения, погоду, календарь, поиск, закладки и другие. Оболочка обладает усовершенствованной адресной книгой. В ней уже имеется масса телефонов и адресов различных компаний. А если вам позвонят с незнакомого номера, приложение проверит его наличие в базе данных.

ОЦЕНКА CHIP:

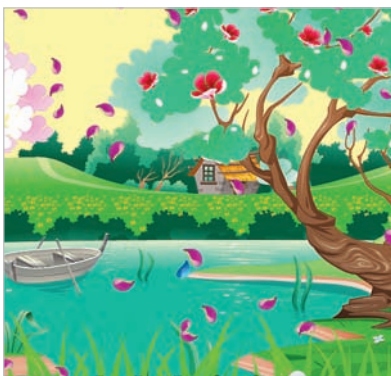


«Цельсия»

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

«Погодный» виджет, который показывает текущую температуру прямо на значке приложения. Доступен десятидневный прогноз погоды, информация о времени восхода и захода солнца, направлении ветра, влажности, давлении воздуха и пр. Интересно, что программа может показывать даже направление ветра.

ОЦЕНКА CHIP:

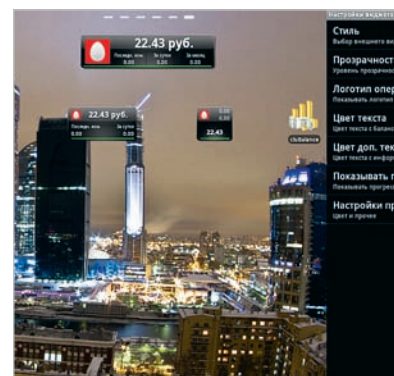


Live Wallpapers

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

Приложение представляет собой «живые» обои различной тематики, которые изменяются в зависимости от времени суток. Здесь вы найдете сразу шесть сезонов: Пасха, Рождество и Новый год, Хэллоуинская ночь, Золотая осень, Летнее море и Весенний пейзаж. Поддерживаются HD-разрешения.

ОЦЕНКА CHIP:



cluBalance

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

Виджет, отображающий текущий баланс вашего мобильного счета вместе с логотипом оператора. Обновляется в режиме реального времени, есть возможность видеть все операции по счету за последние сутки. Можно выбрать один из трех видов информеров, регулировать их прозрачность и цвет. Доступно четыре стиля оформления.

ОЦЕНКА CHIP:

ИГРЫ

Встречайте новую подборку лучших игр для мобильного мира! Сегодня у нас мотокросс, легендарная серия Hitman в новом обличии и другие интересные приложения.



Super Stickman Golf 2



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	169	169	—
ЦЕНА, ГРН.	51	51	—

Симпатичный симулятор гольфа, в котором нужно как можно быстрее закатить шарик в лунку. Несмотря на простую прорисовку игровых элементов, приложение привлекает оригинальностью уровней и сотнями различных препятствий (включая воду и песок), которые мешают попасть в цель. Имеется режим мультиплеера.

ОЦЕНКА CHIP:



Hitman GO



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	169	—	—
ЦЕНА, ГРН.	51	—	—

Новый взгляд на классическую игру «Хитман» — теперь вместо стелс-экшена геймерам предлагается сочетание пошаговой стратегии и головоломки. Игроки управляют Агентом 47, которому нужно устранить определенных людей или пробраться в секретное место, избегая перемещающихся охранников в желтых костюмах. Идти разрешается только по заранее заданным игровым полям, однако

это вовсе не значит, что пользователь ограничен в действиях: «Хитман» умеет отвлекать внимание других людей и искусно маскироваться. При необходимости можно использовать хорошо знакомое оружие, от пистолетов до снайперской винтовки. Разработчики создали целых 68 уровней для игры, пообещав регулярно добавлять новые. Кроме основных целей существуют интересные бонус-задания, за выполнение которых пользователь получает дополнительные очки.

ОЦЕНКА CHIP:



Parashoot Stan Lite



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

В этой игре вам предстоит управлять маленьким, но отважным парашютистом, который вырывается из «воздушной тюрьмы» и летит вниз. Постарайтесь продержаться как можно дольше, избегая ловушек и бомб. Не забывайте освобождать дружелюбных собачек по пути! За 33 рубля (10 гривен) доступна полная цветная версия.

ОЦЕНКА CHIP:



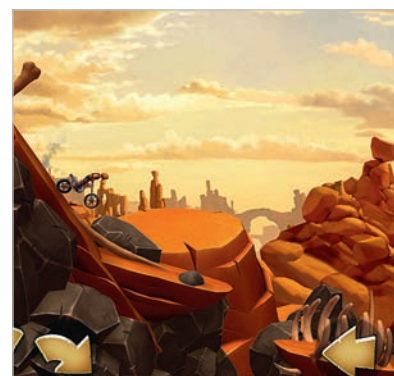
Bejeweled Blitz



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

Возвращение к старой доброй классике. В этой игре нужно за минуту набрать как можно больше очков, выстраивая в ряд по три (и больше) кристалла по горизонтали или вертикали. Простая, но в то же время очень затягивающая головоломка. Хотя здесь есть внутриигровая оплата, насладиться игрой можно и без нее.

ОЦЕНКА CHIP:



Trials Frontier



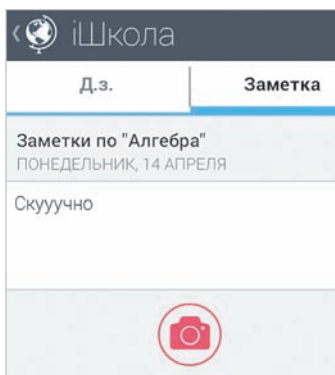
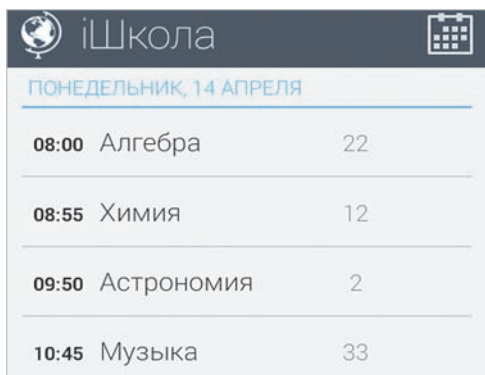
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	—	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	—	—

Неплохой симулятор мотокросса с замечательной графикой. Пользователю предстоит пройти несколько десятков красочных уровней, исполняя головокружительные трюки на мотоцикле. За эффектное прохождение этапов даются бонусы, которые можно потратить на новые запчасти для своего «железного коня».

ОЦЕНКА CHIP:

ОБРАЗОВАНИЕ

Представляем полезные мобильные приложения для пользователей, желающих удовлетворить свое любопытство и повысить уровень эрудиции.



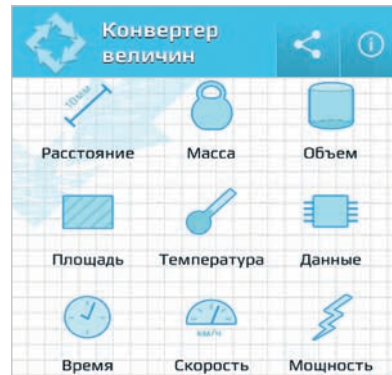
«iШкола»

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

Данное приложение представляет собой виртуальный школьный дневник, который пригодится юным пользователям мобильных телефонов. Основным разделом идет расписание, его очень легко заполнить, выбирая названия предметов из базы данных или вводя нужную дисциплину вручную. Не забудьте о номере кабинета и времени начала урока! Очень удобно реализована функция добавления

домашних заданий: есть возможность сфотографировать и сохранить лист с заданиями или же, например, сделать аудиозапись с помощью встроенного диктофона. Кроме того, можно добавлять различные заметки и фотографии выполненной «домашки», делиться информацией с одноклассниками и проставлять оценки (доступны и пятибалльная, и десятибалльная шкалы), на основании которых выводится средний балл по предметам и дисциплинам.

ОЦЕНКА CHIP:



«Конвертер величин»

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

Полезная программа, которая позволяет мгновенно перевести любые единицы измерения в другую систему. Пользователь может выбирать из самых разных систем измерения: расстояние, объем, температура, скорость и другие. Причем доступны даже такие экзотические единицы мер, как древнегреческие и библейские.

ОЦЕНКА CHIP:

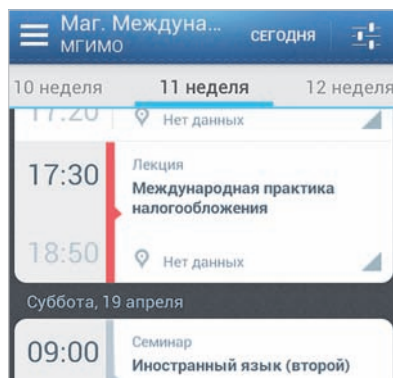


AutoCAD 360

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

Утилита для просмотра и редактирования чертежей, созданных в десктопной версии AutoCAD. Можно открывать чертежи формата DWG, DWF и DXF прямо из электронной почты, добавлять аннотации и делиться ими с другими пользователями. Доступны базовые функции — создание линий, фигур и настройка слоев.

ОЦЕНКА CHIP:

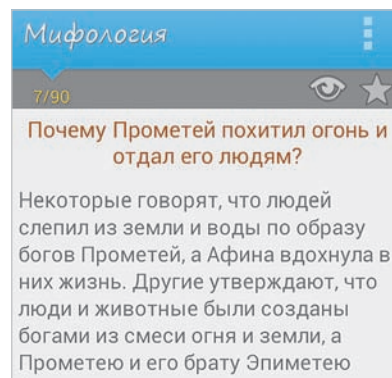


«Расписание вузов»

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

Программа, объединяющая в себе актуальные расписания занятий большинства российских вузов. Вы можете добавить в избранное расписание своей группы, а также групп друзей и любимых преподавателей, проверить адрес учебного корпуса, установить напоминание перед парой. Приложение постоянно обновляется и дополняется.

ОЦЕНКА CHIP:



«Уникальные факты в вопросах»

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

Настоящий клад знаний для любознательных пользователей. Здесь собрана интересная информация по различным категориям, среди которых география, физика, медицина и др. Интересные факты представлены в виде вопросов, при нажатии на заголовок выводится обстоятельный ответ. Есть возможность делать закладки.

ОЦЕНКА CHIP:

ЭКОНОМИЯ И УЧЕТ ФИНАНСОВ

Так же, как и кошелек, смартфоны и другие мобильные устройства всегда находятся рядом с нами. Почему бы не использовать их вместе?

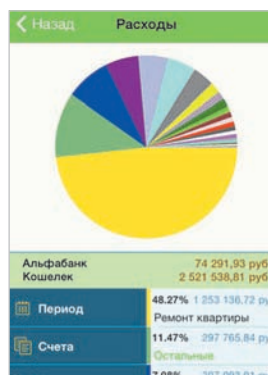


«Журнал расходов»

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

Если вам не хочется разбираться в сложных программах для учета финансов — то это приложение для вас. Для всех расходов и доходов можно присваивать категории (например, «ресторан» или «зарплатная плата»). В любой момент вам доступна статистика баланса в виде диаграмм. Поддерживается экспорт в формат CSV.

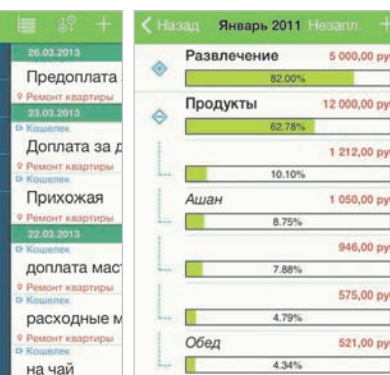
ОЦЕНКА CHIP:



«Семейный бюджет»

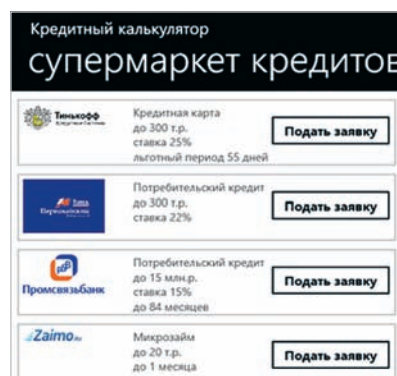
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Универсальный комбайн для ведения домашней бухгалтерии. Реклама, которая показывается в приложении, отключается за 33 рубля (10 гривен). Модуль с расширенными функциями управления бюджетом можно купить за 100 рублей (30 гривен). В «Семейном бюджете» имеется удобная система добавления доходов и расходов с учетом времени, категорий и валюты. Правда, категории придется вводить само-



стоятельно, зато вы не будете привязаны к готовым наименованиям. Доступна синхронизация данных с Dropbox и сайтом разработчиков — koshelek.org (потребуется регистрация). Главной особенностью этой программы является визуализация статистики расходов и доходов, которую можно представить в виде круговых или столбчатых диаграмм. Это позволяет моментально увидеть, на какие статьи бюджета приходится больше всего расходов, и затем оптимизировать их.

ОЦЕНКА CHIP:

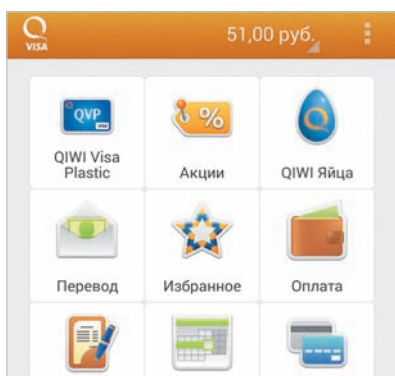


«Кредитный калькулятор»

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

Просто введите сумму своего кредита, процентную ставку и срок выплаты, чтобы с помощью этого приложения узнать точную сумму ежемесячного платежа. Кроме того, в разделе «Супермаркет кредитов» вы можете ознакомиться с предложениями десятка различных банков и сразу же подать заявку на кредит.

ОЦЕНКА CHIP:

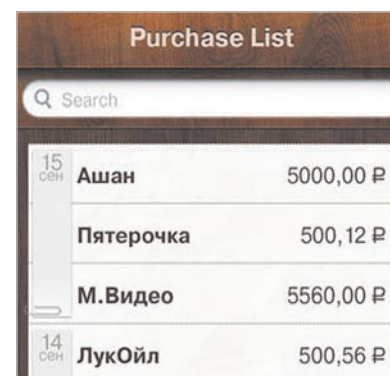


Visa Qiwi Wallet

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

Данная программа для популярной системы электронных платежей дает возможность платить за множество услуг и товаров от 7000 поставщиков. Кроме того, она позволяет выпустить виртуальную карту Visa, использовать которую в онлайн-операциях безопасней, чем настоящую пластиковую карточку.

ОЦЕНКА CHIP:



BilliBox

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

Вам лень вручную заполнять статьи расходов? Установите BilliBox! Затем просто сфотографируйте чек из магазина. Программа распознает его содержание и внесет в список расходов. При этом она заполнит название магазина и отдельные строки по каждой покупке в случае, если в одном чеке их несколько.

ОЦЕНКА CHIP:



Бэкап данных ПК и смартфона

Избежать потери важных данных позволит регулярное резервное копирование. CHIP расскажет, какие программы и сервисы для этого понадобятся и как ими правильно пользоваться.

Атака вирусов на систему, поломка или потеря флешки с важными данными, внезапно вышедший из строя жесткий диск — все это может в самый ответственный момент нарушить ваши планы и даже ввергнуть вас в серьезные финансовые потери из-за необходимости восстановления утраченной информации. В такие моменты, как правило, первой мыслью бывает «Надо было сделать бэкап». Остается только запомнить этот неприятный урок на будущее, чтобы в следующий раз встретить ЧП «во всеоружии». Однако для начала необходимо понять, какие данные для вас настолько важны и ценны, чтобы уделять время на их резервирование. Это касается как файлов на ПК, так и приложений и данных на смартфоне. Далее, в самом простом варианте, вам понадобятся

лишь периодически вручную делать копии важной информации. Стоит отметить, что помешать провести эту операцию может все, что угодно: забывчивость, отсутствие под рукой в данный момент подходящего носителя и т. п. Здесь хотелось бы сделать акцент на инструментах, позволяющих максимально исключить «человеческий фактор» из процесса регулярного резервного копирования. Программы и приложения в состоянии взять на себя автоматизацию всей процедуры. Правда, автоматика может наплодить избыточные дубли или повторить за пользователем случайное удаление ценного файла в резервной копии.

Екатерина Баранова



СОФТ НА DVD

ФОТО: компания-производитель; kiko/fotolia.com

ЛОКАЛЬНОЕ резервирование

Самое простое решение для бэкапа важных файлов — организовать автоматическое создание копий на локальном или внешнем диске ПК.

В качестве инструмента для локального резервирования предлагаем воспользоваться бесплатной (для домашнего использования) программой Allway Sync (allwaysync.com, есть на CHIP DVD). Для копирования, допустим, флешки в локальную папку после установки программы необходимо создать хотя бы одно «Задание» (Job). Каждое такое задание выполняет копирование папки в определенное место или синхронизацию между двумя папками.

Выберите папку источника и место назначения, нажав на кнопку «Browse». Затем укажите направление копирования, нажав на «Change» на двусторонней стрелке посередине Рабочего экрана.

Далее программа предложит проанализировать состояние папок. Нажмите кнопку «Analyze» внизу окна. После предупреждения о том, что между источником и конечной папкой слишком много различий можно смело нажимать кнопку «Synchronize».

Задач на копирование можно создать столько, сколько требуется, с помощью пункта меню «Job | Add new job».

На фоне других подобных продуктов Allway Sync обладает широчайшими возможностями по настройке условий запуска задач. Добраться до них можно в окне свойств задачи «Properties», доступном через одноименный пункт меню «Job». Там же можно установить периодичность автоматической синхронизации.

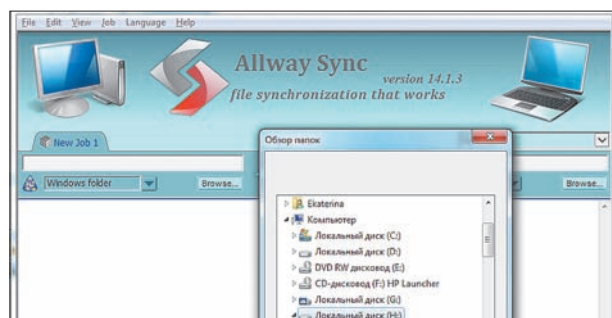
Синхронизация нескольких ПК

Повысить надежность резервирования позволит пакет CrashPlan (code42.com/crashplan). Это и «облачное» хранилище, и инструмент для синхронизации данных между несколькими компьютерами. И пусть онлайн-функции доступны только по подписке, синхронизация между локальными папками на одном компьютере, внутри локальной сети или же на компьютер друга (тоже установившего CrashPlan) доступна бесплатно.

ИНФОРМАЦИЯ

Бэкап + синхронизация

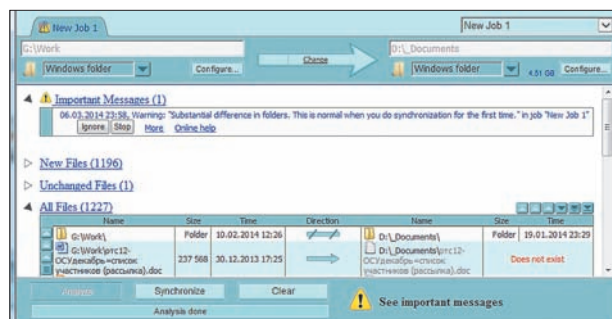
В повседневной жизни лучше использовать два типа копирования данных. Первый — создание резервной копии на локальном или «облачном» диске. Это можно делать вручную или автоматически, указав в настройках программы, сколько копий допускается хранить, а старые — удалять. Второй тип — синхронизация данных между устройствами через сеть или «облачное» хранилище. Он позволяет оперировать актуальной информацией: например, отредактировав документ на ПК, вы всегда сможете открыть его свежую версию на смартфоне. Однако в этом случае, стерев данные на мобильном гаджете, вы рискуете при синхронизации удалить их и на других устройствах без возможности восстановления.



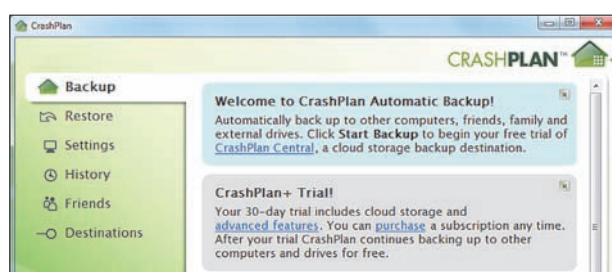
При формировании задания в Allway Sync сначала задайте целевую папку с данными, а затем папку, куда необходимо производить резервное копирование



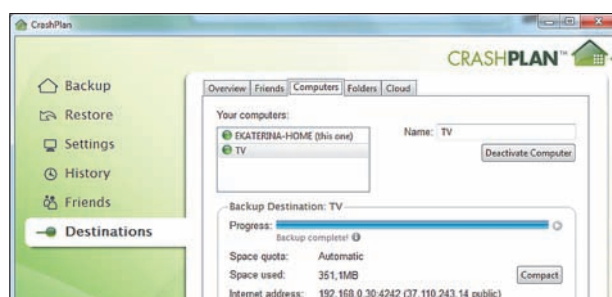
Двусторонняя стрелка на этапе запуска синхронизации позволяет удобно оперировать направлением копирования данных — из хранилища на ПК и наоборот



Программа Allway Sync имеет встроенный инструмент анализа наличия измененных файлов на ПК. Если они имеются, то пользователю остается только нажать кнопку «Synchronize»



В приложении CrashPlan файлы и папки, подлежащие резервированию, задаются на вкладке «Backup» в поле «Files». Выбрать их можно в окне, открывающемся по нажатию кнопки «Change»



Компьютеры, на которые можно отправить резервную копию, появятся в списке «Your Computers» на закладке Computers в меню «Destinations» и в поле Destinations главного окна программы

СОХРАНЯЕМ данные в «облаке»

Для доступа к бэкапу из любой точки планеты лучше организовать резервирование в «облачном» хранилище.

«Яндекс.Диск» (disk.yandex.ru)

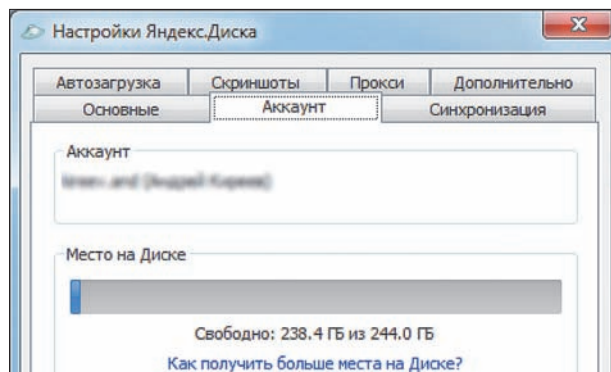
Сервис представляет собой российское «облачное» хранилище, дающее всем зарегистрированным пользователям бесплатно порядка 20 Гбайт дискового пространства. Дополнительный объем доступен по акциям или за деньги. Учетной записью к диску является аккаунт электронной почты на данном сервисе. После регистрации ресурс предложит скачать клиентское приложение, которое достаточно установить на ваш компьютер, указав данные для доступа к аккаунту. По умолчанию «Яндекс.Диск» размещается по соседству с папкой «Мои документы» в папке пользователя Windows (C:\Users\Имя пользователя). При желании это расположение можно изменить, кликнув по значку приложения в трее и открыв меню «Настройки». Для загрузки резервной копии файлов в «облако» достаточно скопировать их в папку «Яндекс.Диск». По окончании синхронизации с сервером файлы будут доступны в веб-интерфейсе «Яндекс.Диска». Примерно той же логики работы придерживаются сервисы «Диск Google», Dropbox и др. Однако в приложении от «Яндекса» встроена функция автоматического обнаружения USB-подключения носителя (флеш-накопителя, смартфона или съемного диска) и предложения произвести резервное копирование медиафайлов в интернет-хранилище. В настройках утилиты можно также указать, какие конкретно папки «облачного» диска нужно синхронизировать с ПК.

Клиентские приложения «Яндекс.Диска» есть не только для настольных компьютеров, но и для смартфонов под управлением Windows Phone, iOS и Android.

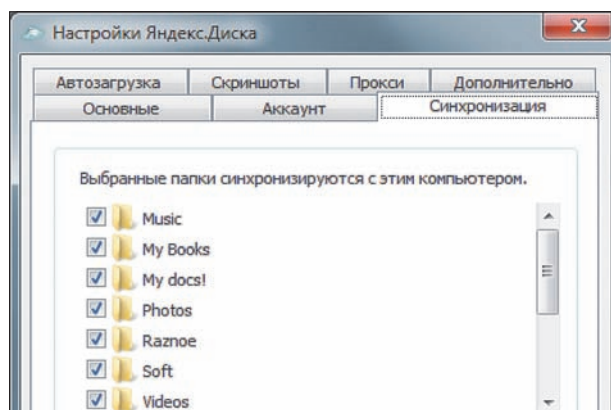
OpenDrive (opendrive.com)

Это пример хранилища, работающего по иному принципу. Клиентское приложение, как описанная выше программа Allway Sync, позволяет сформировать задания на поддержание соответствия между локальными и удаленными папками. Как и с локальным резервированием, это может быть резервное копирование или полная синхронизация. Таких заданий можно задать сколько угодно, сформировав для каждого расписание и условия запуска.

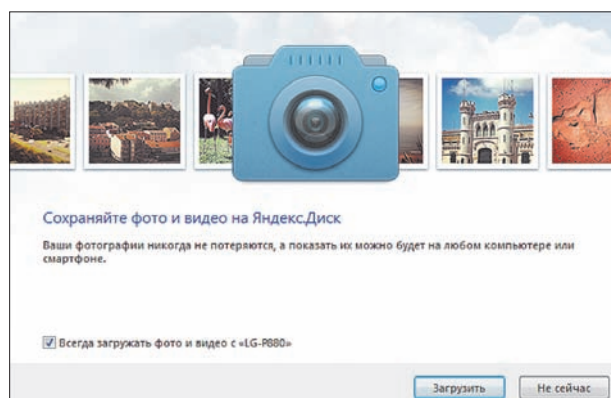
Установка и первичная настройка приложения почти не отличается от других сервисов, поэтому подробно на них мы останавливаться не будем. Задачи добавляются с помощью кнопки New Task, открывающей одноименный мастер. Далее необходимо выбрать тип задачи (синхронизация или бэкап), папки на локальном компьютере и удаленном хранилище, а затем задать утилите расписание и условия запуска задачи, а также фильтр для копируемых файлов.



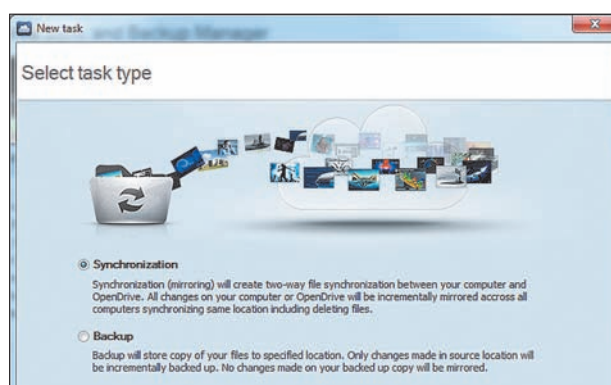
«Облачный» сервис «Яндекс.Диск» предоставляет бесплатное онлайн-хранилище и функции синхронизации медиафайлов и документов со съемных носителей



В настройках ПК-клиента «Яндекс.Диска» можно задать типы файлов, которые вы намерены автоматически загружать на «облачный» диск и затем синхронизировать их между разными ПК



Клиент «Яндекс.Диска» позволяет настроить автоматическую загрузку медиафайлов в интернет-хранилище при подключении съемного носителя или, например, смартфона к USB-порту ПК



Клиентское приложение OpenDrive для ПК дает возможность формировать задания на резервное копирование в «облачное» хранилище и синхронизацию пользовательских файлов

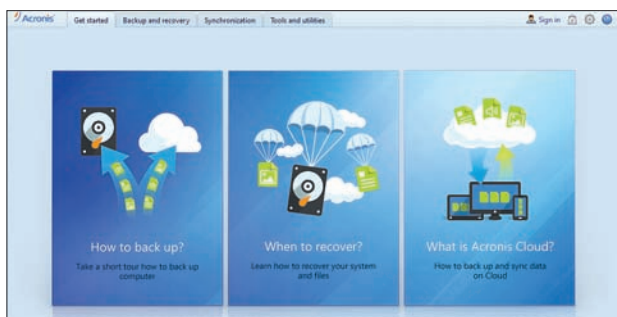
БЭКАП ВСЕЙ СИСТЕМЫ

Сбоев системы можно не бояться, если регулярно проводить резервное копирование системного диска.

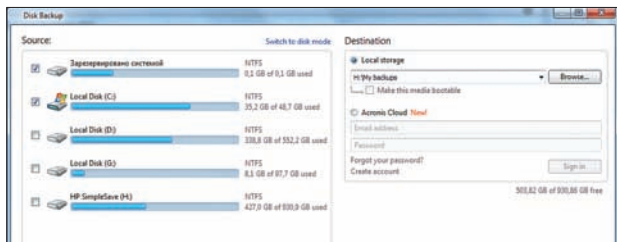
В Windows 7 и 8 уже имеется функция бэкапа, позволяющая сохранить образ системного диска на внутренний HDD или внешний накопитель. Находится этот инструмент в меню «Панель управления | Система и безопасность | Архивация и восстановление». Для восстановления из резервной копии понадобится заранее создать загрузочный «Диск восстановления системы».

Но лучше поручить эту задачу коммерческому пакету Acronis True Image 2014 (acronis.ru, 1700 руб./550 грн., есть на CHIP DVD). С его помощью легко создать «слепок» ОС, регулярно его обновлять и в экстренном случае за пару кликов вернуть ОС в доаварийное состояние.

Для создания образа системы нужно выбрать в стартовом окне программы Get Started пункт «Back up system». Далее остается указать диски и разделы, информацию с которых следует сохранить, и выбрать папку для размещения результата. Запустить процесс резервного копирования можно с настройками по умолчанию или изменить параметры с помощью ссылки Backup options в левом нижнем углу экрана. Удобно, что создание резервной копии можно отложить на несколько часов. По умолчанию процедура создания «слепок системы» будет запускаться по расписанию раз в неделю. Но можно указать другие условия запуска: к примеру, каждый раз после включения или перед выключением ПК.



Стартовое окно Acronis True Image 2014 сразу предлагает перейти к нужной операции: резервированию или восстановлению данных и даже всего системного диска



При формировании задания на резервирование системного диска в Acronis True Image 2014 автоматически архивируются загрузочная область и системные файлы

ДАННЫЕ И СОФТ на смартфоне

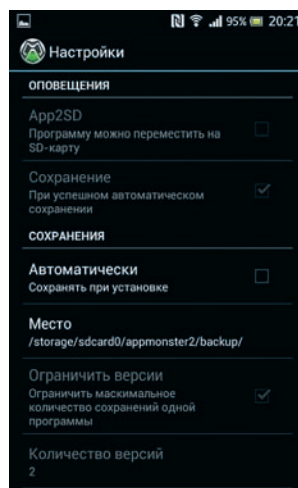
Для процедуры резервирования данных на мобильных устройствах зачастую требуются права администратора (зависит от платформы).

Для повышения безопасности производители предпочитают не предоставлять пользователям полный доступ к системе смартфона. Поэтому мы выбрали приложения, не требующие прав администратора, но выполняющие исключительно бэкап пользовательских данных. Например, функции синхронизации предлагают мобильные клиенты «облачных» сервисов Dropbox и «Яндекс.Диск». Пароли к Wi-Fi-сетям можно сохранить, зайдя в раздел настроек «Резервная копия и сброс» и поставив флажок в поле «Резервное копирование данных». А самые ценные данные (контакты, записная книжка и календарь) будут синхронизированы через сервис Google. Сделать это легко в настройках, зайдя в «Аккаунты и синхронизация | Google» и выбрав свой аккаунт. В полях «Данные и синхронизация» укажите нужный тип информации.

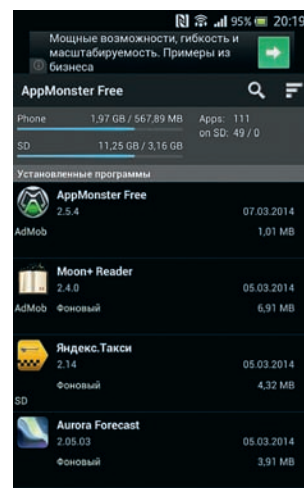
Без подстраховки у вас остается лишь набор установленных приложений, их настройки, а также установки оболочки. Создать более простую базу позволят утилиты вроде AppMonster Free Backup Restore (есть в Google Play). Для сохранения настроек оболочки проще всего воспользоваться приложениями Apex Launcher или Nova Launcher (также есть в Google Play).

Что касается платформы iOS, то в ней по умолчанию реализовано резервное копирование и синхронизация контактов и пользовательских данных в «облако» и на ваш ПК через iTunes. Фото и видео можно резервировать через приложение Dropbox, где требуется лишь нажать кнопку «Включить».

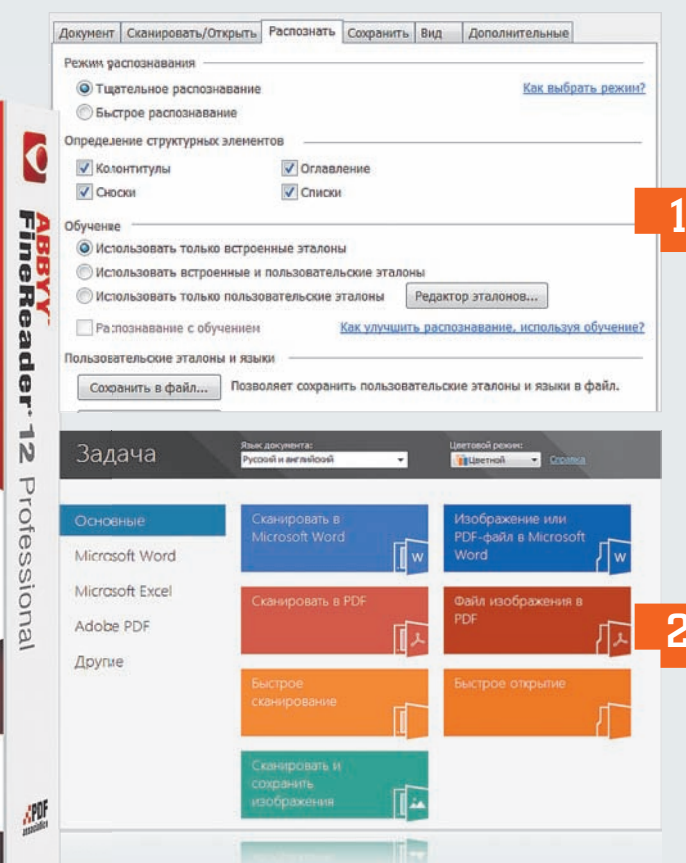
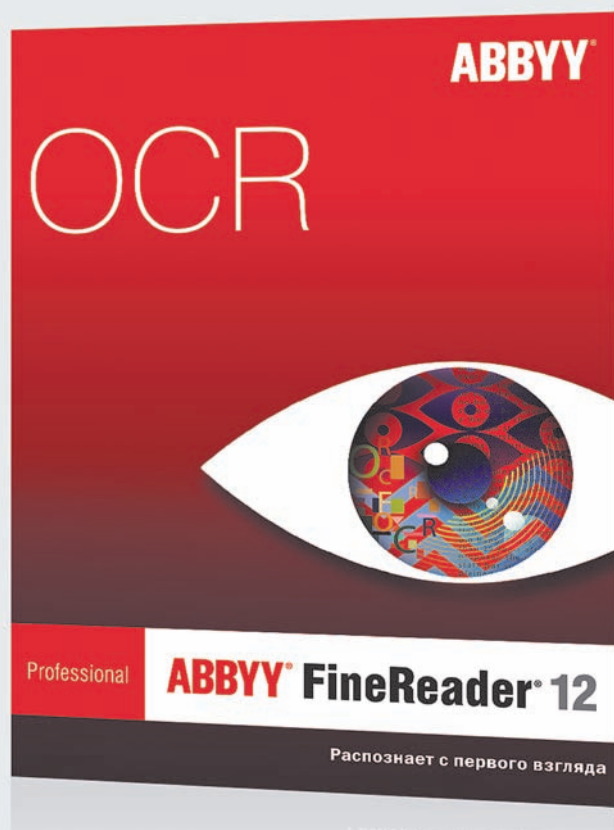
Для смартфонов на Windows Phone функция резервного копирования в «облачный» сервис OneDrive активируется в разделе «Резервное копирование».



В приложении AppMonster можно настроить папку для резервирования установленных программ



AppMonster позволяет сохранять копии всех пользовательских приложений



Семь новшеств FineReader 12

В новой версии программы для распознавания текстов ABBYY FineReader появилось множество функций, ускоряющих и упрощающих преобразование машинописного текста в редактируемый цифровой вид.

Персональный компьютер позволяет существенно ускорить процесс сбора и обработки информации. Но поскольку он способен оперировать данными, хранящимися только в цифровом виде, перед многими пользователями встает проблема преобразования информации из аналогового вида.

До появления специализированных программ тексты книг, журналов и документов приходилось перепечатывать вручную, на что уходило много времени и сил. Однако в 1993 году российская компания ABBYY создала программу FineReader, которая позволила существенно ускорить данный процесс за счет автоматического распознавания машинописного текста с отсканированных документов. Продукт оказался настолько востребованным, что принес ABBYY мировую известность. Все последующие годы разработчики постоянно совершенствовали FineReader. Недавно ABBYY выпустила очередную версию программы — двенадцатую.

В программе изменился интерфейс, добавились новые функции, улучшена точность и скорость распознавания. Более подробно о семи наиболее существенных изменениях рассказано ниже. Особо стоит отметить, что продукт выпускается в версиях не только для Windows, но и для Linux и OS X. FineReader 12 в редакции Professional обойдется в 4990 рублей (969 гривен). Однако покупатели предыдущих версий смогут перейти на новинку за половину стоимости — 2690 рублей (581 гривна). **Иван Черноусов**

1. Два режима работы

ABBYY FineReader 12 использует несколько процессорных ядер более эффективно, что позволило повысить скорость и точность распознавания. Причем пользователь может выбрать, какому из этих двух параметров (скорости или качеству распознавания) отдать предпочтение. Выбор режима работы программы осуществля-

ФОТО: компания-производитель

ется в разделе меню «Сервис | Настройка | Распознавать», где в подразделе «Режим распознавания» необходимо указать требуемую опцию.

2. Обновленный интерфейс

При входе в программу предлагается выполнить одно из нескольких стандартных действий в новом стартовом окне «Задача». В частности, можно выбрать, в каком формате сохранять документ. Для устройств на базе операционной системы Windows 8 окно «Задача» доступно из стартового экрана. Кроме того, FineReader 12 обрабатывает страницы в фоновом режиме, что пользователю обеспечивает непрерывный доступ к графическому интерфейсу. Это позволяет, например, исправлять ошибки в уже распознанных страницах по мере обработки новых. Обновленный графический интерфейс программы оптимизирован под сенсорные экраны и выполнен в едином стиле с Windows 8.

3. Улучшенное распознавание

FineReader 12 точнее предыдущих версий воссоздает логическую структуру диаграмм и графиков (на 33%), таблиц (на 40%) и списков за счет поддержки усовершенствованной технологии ADRT (Adaptive Document Recognition Technology). Кроме того, в новой версии повышено качество распознавания текстов на китайском, японском и некоторых других языках.

4. Работа с форматами

В FineReader 12 добавилась поддержка технологии Precise Scan, которая позволяет улучшить внешний вид документа в формате PDF за счет сглаживания начертания символов. Также появилась функция генерации PDF-документов с возможностью поиска, электронных книг в форматах EPUB 2.0.1 и 3.0. А при создании XLSX-документов теперь можно сохранять картинки, удалять форматирование текста и сохранять каждую страницу на отдельном листе электронной таблицы.

5. Подготовка исходных изображений

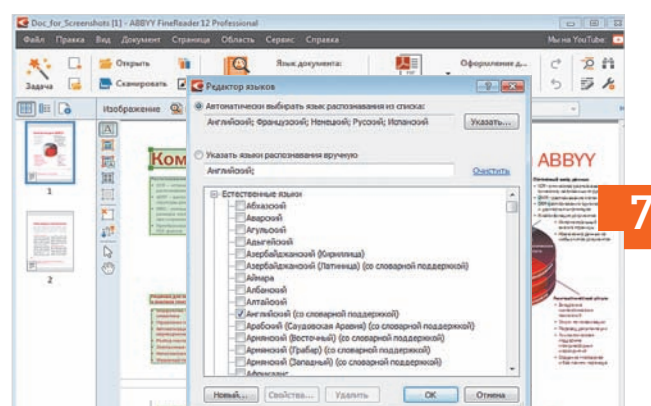
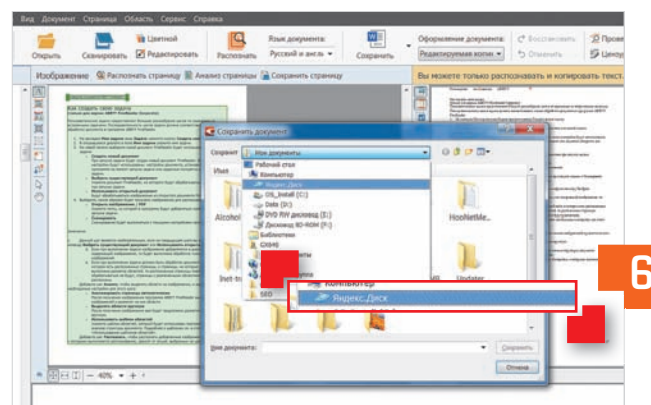
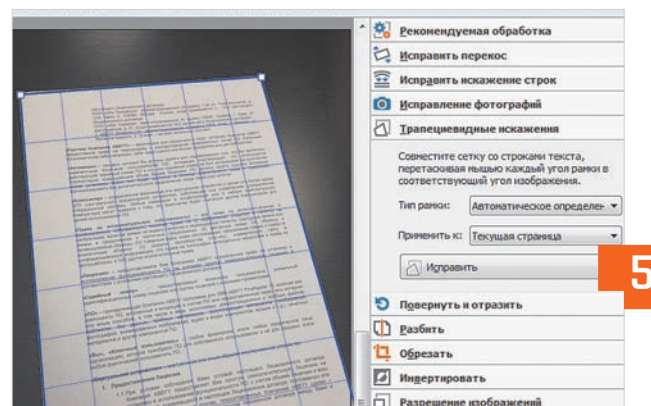
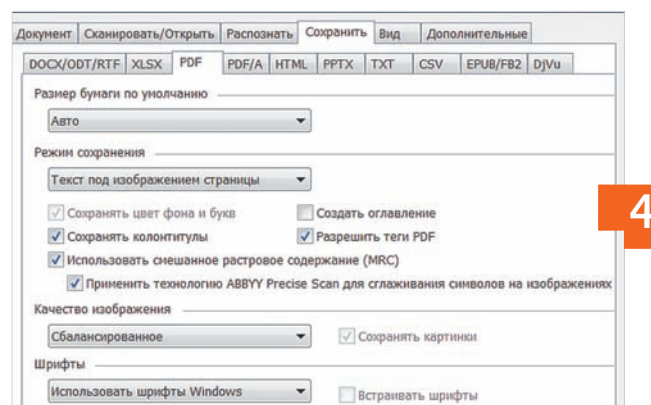
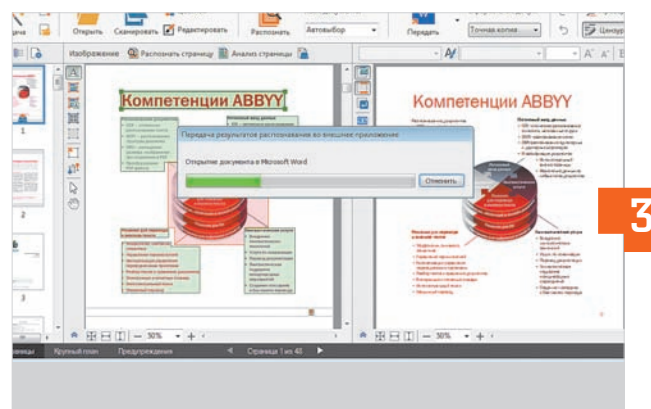
FineReader обладает встроенным редактором изображений. Эта опция позволяет улучшать качество исходных картинок для более точного распознавания. Например, вы можете вручную настроить контрастность и яркость изображений, убрать лишние элементы. Добавилась поддержка осветления фона, удаления цветных элементов и определения краев страниц. Эти опции доступны в разделе меню «Сервис | Настройки | Сканировать | Открыть».

6. «Облачное» сохранение документов

Вы можете сохранять документы не только на жестком диске компьютера, но и в «облаке». В частности, поддерживаются Dropbox, Google Drive, Microsoft SkyDrive, Microsoft SharePoint и некоторые другие сервисы.

7. Поддержка 190 языков

Программа позволяет распознавать тексты на 190 языках. Для 48 языков предусмотрены словари, благодаря которым FineReader предлагает пользователю варианты замены тех слов, которые не удалось уверенно распознать. Внедрение поддержки русского алфавита с ударениями позволило повысить точность распознавания учебной литературы.





Когда наступит эпоха роботов?

Беспилотники и автомобили под управлением искусственного интеллекта предвещают фантастическое будущее. Сегодня они еще находятся на стадии обучения, однако уже поражают своими возможностями.

Являются ли представленные компаниями DHL и Amazon беспилотники для доставки грузов всего лишь маркетинговым ходом, мы узнаем, пожалуй, лишь через несколько лет. Но другие автономные дроны уже довольно давно применяются на практике, причем, как и самоуправляемые автомобили, — по крайней мере, в пилотных проектах. Однако перед тем как роботы с ИИ массово войдут в наш мир, они должны преодолеть множество как технических, так и правовых препятствий.

Беспилотники едва ли могут приниматься в расчет как машины для массового применения, но все равно являются интересным решением для специальных задач, таких как оказание скорой медицинской помощи. Хорошим при-

мером является немецкий проект Defi-Copter: устройство, которое можно вызвать посредством приложения на мобильном гаджете, доставляет дефибриллятор в труднодоступные области. Прототип охватывает территорию радиусом 10 км и спускает прибор на место с помощью мини-парашюта. Разработчики, компания Height-Tech, равно как и фирмы Aibotix и Microdrones, уже несколько лет предлагают подобные беспилотники для разных целей. Небольшие летательные аппараты производят съемку с воздуха, инспектируют мосты или опоры линий электропередач, а также могут наблюдать за большим количеством людей при массовых волнениях. Стоимость колеблется от 15 000 рублей (4600 гривен) за развлекательный дрон от компании Parrot до 2 млн рублей (640 000 гривен) за модель

ФОТО: компания-производитель; Induct-technology; Google Inc.

md4-1000 от Microdrones, которую использует DHL. Высокая стоимость профессиональных беспилотников обусловлена в первую очередь дополнительным оборудованием. Так, модель md4-1000 можно оснастить не только обычной камерой, но и тепловизионной, а также датчиком газа. В остальном беспилотники с несущими винтами едва ли отличаются друг от друга. Стандартное оборудование включает в себя такие датчики (см. рис. справа), как гироскоп, измеряющий наклон осей, или ультразвуковые модули для оценки расстояния. Сигналы датчиков и блока управления обрабатываются небольшим компьютером на борту. В беспилотнике Parrot, например, установлен процессор ARM Cortex A8 (который применялся в первом Samsung Galaxy S) с частотой 1 ГГц и ОЗУ 1 Гбайт.

Дрон всегда запускается с земли либо с помощью системы ручного дистанционного управления, либо посредством программного обеспечения, которое автоматически управляет устройством. Беспилотники от Microdrones летают по заданным маршрутам, которые определяются по спутниковым снимкам Google Earth или на основе своих собственных аэрофотоснимков, полученных с беспилотников. Используя дополнительный модуль POI-Orbit (Point of Interest, сокращенно POI) можно даже создать маршрут в виде орбиты вокруг объекта. Таким образом, беспилотник облетит, например, вокруг ветряного колеса и проведет видеосъемку для инспекции.

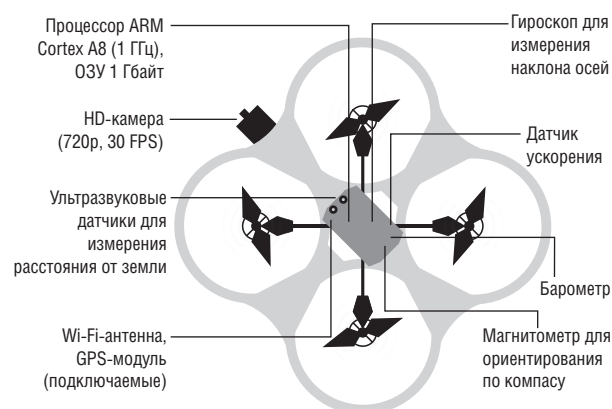
Однако министерства транспорта считают, что даже если беспилотники смогут летать самостоятельно, они всегда должны находиться в поле зрения человека, который сможет предотвратить аварию с помощью дистанционного управления. К тому же дроны не должны подниматься на высоту более 100 метров и нарушать границы частной жизни людей (например, путем фото- и видеосъемки). В рамках этих положений допускается индивидуальное использование беспилотников, а варианты промышленного применения должны быть тщательно согласованы с управлениями по вопросам воздушного сообщения соответствующих федеральных земель. Эти же положения имеют силу для беспилотников, осуществляющих доставки грузов, которые сталкиваются с еще более жесткими требованиями. Например: требуется ли наличие специальной посадочной площадки у грузополучателя? И как можно защитить аппараты от вандализма и кражи? Ни Amazon, ни DHL не смогли ответить нам на эти вопросы. Их беспилотники до сих пор находятся на стадии технико-экономического обоснования.

С лазером, радаром и камерой — на улицу

Автономный полет дронов без риска сноса их ветром с маршрута или столкновения с деревом — уже выдающееся техническое достижение. Однако перед самоуправляемыми автомобилями стоит гораздо более сложная задача, так как они вынуждены действовать в очень непростом мире жестко ограниченных узких полос, правил дорожного движения и сигналов светофоров. К тому же действия людей не всегда предсказуемы, а иногда просто иррациональны. Поэтому концепция применения автономных автомобилей все еще выглядит как научная фантастика: в полностью самостоятельно управляемом транспортном потоке не было бы пробок, аварий, проблем с парковкой, →

Внутренности беспилотника

Для стабильного автономного полета каждому беспилотнику необходимы датчики управления полетом, GPS- и радиосвязь, а также бортовой процессор.



Планируется, что беспилотник, представленный компанией Amazon, с 2015 года будет доставлять заказы по США в места, расположенные недалеко от сортировочных центров посылок



В рамках экспериментального проекта беспилотник Defi-Copter показал, что он в экстренной ситуации может доставить дефибриллятор в отдаленные районы



Дроны с автономным управлением, такие как md4-1000 от Microdrones, проводят проверку промышленных установок (например, ветровых колес) на наличие повреждений

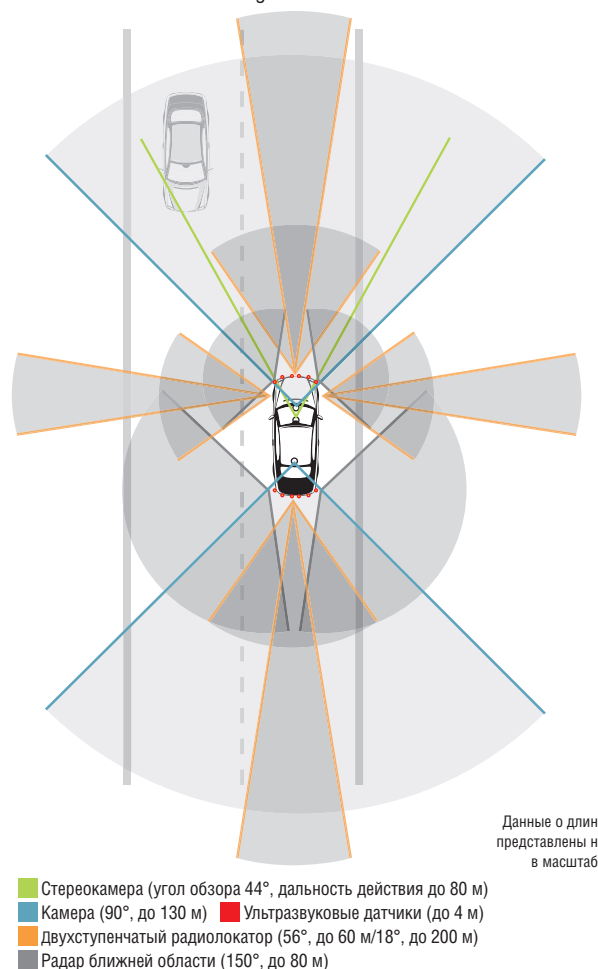
и все это — на фоне уменьшенного воздействия на окружающую среду. Для людей такая перспектива обещает повышенную мобильность: поездки без стресса и меньшие затраты на техобслуживание и страхование.

Сегодня мы еще крайне далеки от подобных решений, потому что объединение множества необходимых для этого интеллектуальных подсистем — длительный процесс, который начался уже десятилетия назад. В 80-е годы при торможении и разгоне нашли применение системы ABS и управления тяговым усилием. Позже к ним присоединились системы слежения за дорожной разметкой и автоматической парковки, которые звуковыми сигналами предупреждали водителя о риске съезда с дороги или столкновения с объектами. В наше время совершенствование и комбинирование этих технологий проводят почти все крупные автопроизводители. Например, некоторые модели от BMW и Audi способны самостоятельно двигаться в пробке. Volvo может автоматически припарковать автомобиль, в то время как водитель стоит рядом со свободным местом, которое он нашел с помощью смартфона. В Сингапуре машина-челнок самостоятельно перевозит восемь человек по маршруту длиной около километра со скоростью 20 км/ч. Применяемая при этом модель Induct Navia ориентируется благодаря системе LiDAR, которую Google тестирует уже несколько лет, а Ford — не так давно. LiDAR в принципе представляет собой радар со световыми элементами. С помощью 64 вращающихся лазерных лучей она формирует более миллиона точек измерения в секунду. Из них создается 3D-модель окрестностей, которая комбинируется с уже известным картографическим материалом. Поддержка системы осуществляется благодаря радару, камере и GPS. С 2009 года компания Google тестирует подобные автомобили: проехав более 500 000 км, они не стали причиной ни одной аварии. Google намеряет запуск автомобилей с полностью автономным управлением уже на 2018 год. Американский стартап-проект Uber — объединение служб вызова частного такси и проката лимузинов — уже выразил желание приобрести 2500 таких Google-машин.

Компания Mercedes также продемонстрировала автономный автомобиль, когда модель S500 с системой Intelligent Drive проехала по маршруту длиной около 100 км — из Мангейма в Пфорцхайм. Intelligent Drive базируется на системах, в настоящее время уже применяемых в автомобилях E- и S-класса: Distronic Plus с вспомогательной системой рулевого управления и Stop&Go-Pilot для автономного управления машиной в пробках. Кроме того, анализ окрестностей осуществляют 3D-камера на зеркале заднего вида, две обычные камеры, измерительные радары с различной дальностью действия, ультразвуковые датчики (см. инфографику) и опциональные инфракрасные и тепловизионные камеры. При этом в час поступает около 300 Гбайт данных, с помощью которых бортовой процессор в режиме реального времени определяет, должен ли автомобиль уклониться от объекта или как он поведет себя на перекрестке. При максимальной скорости компьютер сравнивает принятые сигналы с данными карты десять раз в секунду. На этой карте с точностью до десяти сантиметров были указаны все светофоры и пешеходные переходы. Она была создана специально для те-

Панорамный вид для автомобиля

Автомобили движутся в сложной среде, которую необходимо постоянно сканировать в реальном времени. Для этого применяют различные камеры и радиолокационные системы, такие как в Mercedes S500 Intelligent Drive



Ford испытывает автономную версию гибридной модели Fusion, которая сканирует окружающее пространство с помощью лазерных датчиков на крыше



Авто Mercedes S 500 Intelligent Drive под управлением искусственного интеллекта уже неоднократно совершал самостоятельные поездки из Мангейма в Пфорцхайм

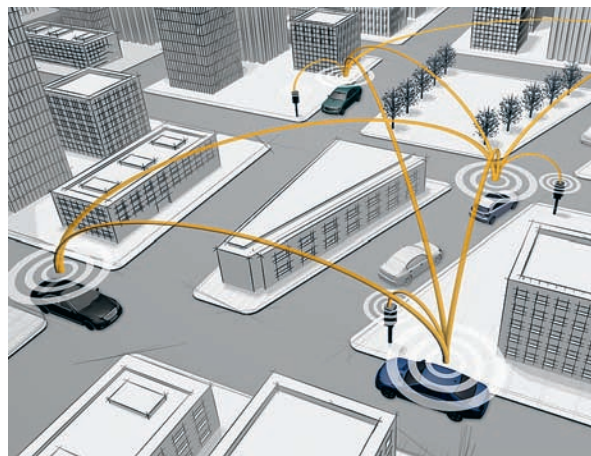
стового маршрута, так как существующие спутниковые снимки были слишком неопределенными, — настолько точные карты являются важным условием серийного применения. Разумеется, записи должны быстро обновляться при структурных изменениях на улицах, что, вероятно, станет самым большим препятствием.

Следующей проблемой, согласно данным Mercedes, является сугубо прагматическая задача: распознавание светофоров. Здесь техника сталкивается с теми же трудностями, что и человек: светофоры часто расположены под неудобным углом или на них светит ослепляюще яркое солнце. Однако распознавание объектов — лишь малая часть проблемы. Профессор Франк Кирхнер, руководитель Центра робототехнических инноваций европейского исследовательского центра по искусственному интеллекту, утверждает: «Большой и еще не решенной проблемой является расположение обнаруженных объектов в контексте». Человек с легкостью отделяет важную информацию от неважной и гибко реагирует на нее, а вот для компьютера это по-прежнему нелегко, особенно если он сталкивается еще и с иррациональным поведением других участников дорожного движения. Возможным решением данной задачи может быть применение системы Car-to-X-Kommunikation, благодаря которой автомобиль обменивается данными с другими транспортными средствами и инфраструктурой.

Будущее зависит от закона 1968 года

По словам Кирхнера, уже через пять лет автомобили с автономным управлением могли бы выехать на улицы: «по крайней мере, на магистрали, потому что их окрестности проще и лучше поддаются формализации». Его оценка ситуации совпадает с оценками различных экспертов автомобильной промышленности. Компания Mercedes рассчитывает выйти на рынок с подобными продуктами примерно к концу текущего десятилетия. А в британском городе Милтон-Кинс уже в 2015 году в ходе первого тестирования двадцать «самостоятельных» автомобилей будут развозить пассажиров по центральной части. В 2017-м их число увеличится до ста штук.

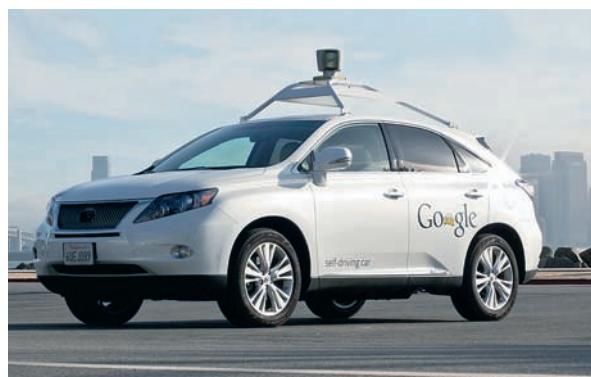
Однако переход к реализации идеи зависит в том числе и от юридических тонкостей: например, до сих пор действуют положения Венской конвенции о дорожном движении от 1968 года, статья 8 которой гласит: «Каждое транспортное средство [...] должно иметь водителя». Поэтому вспомогательные системы, такие как парктроник или ассистент Stop-and-Go, имеют право применяться только в том случае, если водитель может в любой момент взять на себя полный контроль над транспортным средством. Также необходимо скорректировать директиву ЕС о системах рулевого управления в автомобилях, гласящую: «Применение систем рулевого управления, в которых водитель не затрачивает энергии на создание сил поворота колес, не допускается». Mercedes ожидает изменения документов в течение ближайших трех-четырех лет. Однако даже с новыми директивами и «черным ящиком», фиксирующим все данные от камер и датчиков для возможности реконструкции причины аварии, остается открытым вопрос: кто же несет ответственность в случае аварий: владелец автомобиля или все же производитель? 



Система Car-to-Car Kommunikation позволяет автомобилям обмениваться данными друг с другом — это помогает ИИ избежать аварий и быть в курсе дорожных событий



Роботизированные мини-автобусы Induct Navia уже курсируют по улицам Сингапура со скоростью 20 км/ч и перевозят до восьми человек одновременно



Компания Google планирует запустить производство автономных авто через четыре года. «Гугломобили» выдержали множество испытаний и ни разу не попадали в аварии



Гибкие материалы будущего

От научно-фантастической мечты к реальности — высокотехнологичные материалы в будущем смогут «ремонтировать» себя сами. В этой статье мы расскажем про самые интересные технологии и разработки.

Повоздем культового фантастического боевика «Терминатор: Судный день» является не столько робот-герой Арнольда Шварценеггера, сколько практически неразрушимый киборг T-1000, умеющий самовосстанавливаться в случае повреждения.

Строить настолько сложные машины мы пока не способны, однако уже приближаемся к будущему, в котором компьютеры смогут ремонтировать себя сами. Общая концепция пока отсутствует, но как это может выглядеть, сегодня демонстрируют нам научные исследования. В современных устройствах уже устанавливаются такие компоненты. Например, мы привыкли к стеклу Corning Glass на смартфонах и планшетах, которое устойчиво к царапинам и ударам, однако не является самовосстанавливающимся, в отличие от материала нового смартфона G-Flex от компании LG: его задняя крышка покрыта лаком с особым составом, который устраняет царапины словно по волшебству. В зависимости от глубины цара-

пина «зарастает» либо за считанные минуты, либо за несколько часов. Однако это лишь «первая ласточка» по сравнению с материалами более сложной структуры (например, в кабелях и аккумуляторах). Их самовосстановление — предмет современных исследований.

Новые материалы, чипы и программы

Разработчики ПО уже давно встраивают подобные программные функции в свои продукты — например, восстановление системы в ОС Windows. Однако это всего лишь вспомогательные инструменты: в современных ОС отсутствует функция самовосстановления. Компьютеры, определяющие и устраняющие ошибки в системе, в данный момент находятся только в стадии разработки. Первоочередной задачей при этом является восстановление поврежденных компонентов, таких как чипы, кабели и транзисторы. Здесь существуют многообещающие идеи, о которых мы расскажем ниже. 

ФОТО: компания-производитель SLAC national accelerator laboratory/Brad Plummer, Caltech

ЧИПЫ, которые больше не ломаются

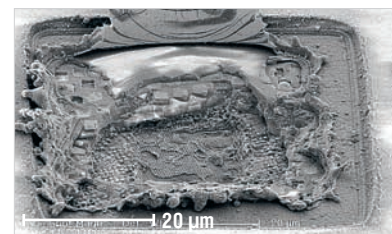
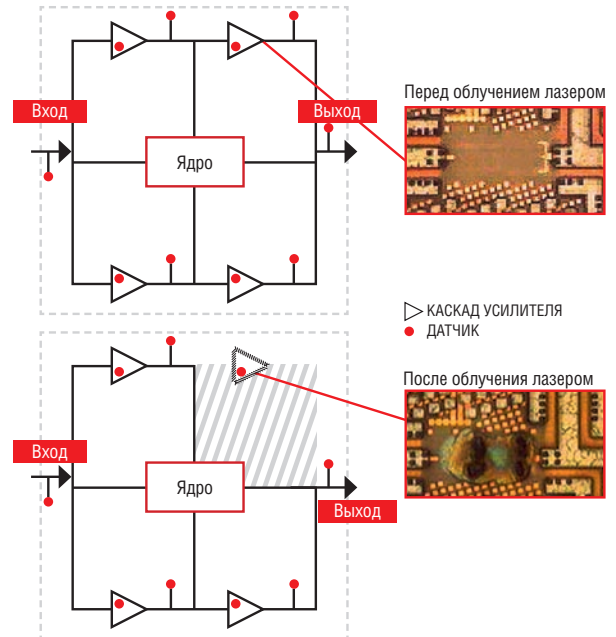
Компьютерные чипы состоят из электрических линий, к которым подключены транзисторы — крошечные интегральные микросхемы. Самое маленькое повреждение (например, расплавившаяся токопроводящая дорожка) уже делает чип непригодным. Этому можно противодействовать с помощью двух стратегий: отремонтировать повреждение либо не использовать в работе неисправные компоненты. Вторую стратегию реализовали исследователи Калифорнийского технологического института (Caltech). В качестве чипа для своей концепции самовосстановления они выбрали усилитель сигнала, состоящий примерно из 100 000 транзисторов, который используется в датчиках движения. Центром является ядро процессора «самовосстановления», в котором постоянно контролируется состояние чипа и его компонентов. На вход процессора поступают сигналы от нескольких датчиков, отслеживающих уровень сигнала, температуру и параметры энергопотребления. Для исправления крупных повреждений требуются дополнительные компоненты: так, в чипе смонтировано два параллельно подключенных усилителя мощности. В случае неисправности и выхода компонента чипа из строя алгоритм распределяет задачи между неповрежденными компонентами.

Регенерация с помощью капсул и тока

Способ ремонта транзисторов пока не изобретен, однако исследователи института Бекмана при Иллиноисском университете (США) разработали механизм самовосстановления токопроводящих дорожек с помощью микрокапсул. В капсулах размером около 10 мкм, покрытых полимерной оболочкой, находится сплав галлия и индия, жидкий при комнатной температуре. Капсулы расположены в слое эпоксидной смолы, нанесенной поверх токопроводящей дорожки. При возникновении разрыва находящаяся над ним микрокапсула раскрывается, жидкий сплав поступает в разрыв и заполняет его. В 99% случаев движение электронов возобновляется уже через 20 мс. Ячейки памяти твердотельных накопителей или смартфонов можно перезаписывать до 10 000 раз, после чего они теряют свои свойства. Слабым местом здесь является плавающий затвор (Floating Gate) — слой, в котором ячейка сохраняет электроны. Для предотвращения исчезновения электрического заряда плавающий затвор окружен слоем оксида. Каждый раз, когда вследствие приложенного напряжения электроны проходят в плавающий затвор или выходят из него, часть оксидного слоя исчезает. Когда он совсем истончается, сохранение становится невозможным. Ученым давно было известно, что тепло восстанавливает оксидный слой. Разработчики накопителей Masgonix установили нагреватель непосредственно на каждой флеш-ячейке; благодаря короткому импульсу тока он нагревает расположенный под ним плавающий затвор до температуры 800 °С и восстанавливает оксидный слой. Таким образом даже после 100 млн операций перезаписи SSD-накопитель вовсе не утратит своей работоспособности.

Чип выполняет расчеты под лазерной «бомбардировкой»

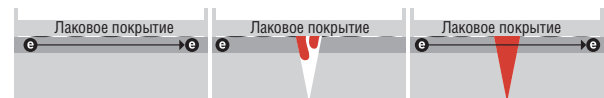
Разработанный в Калифорнийском технологическом институте (США) усилитель сигнала включает в себя ядро процессора, контролирующее все компоненты с помощью датчиков. В случае повреждения (в лабораторном тесте применялось облучение лазером) он изменяет алгоритм работы.



50% компонентов устройства вышло из строя, однако усилитель сигнала продолжает работать

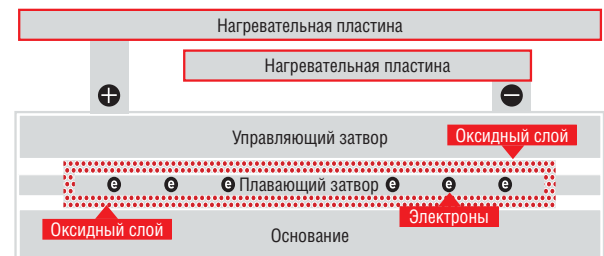
Микрокапсулы ремонтируют токопроводящие дорожки

В лаковое покрытие над электрической линией чипа внедрены микрокапсулы с жидким сплавом. При повреждении линии капсула раскрывается и устраняет повреждение.



Лечение теплом восстанавливает флеш-ячейки

Флеш-ячейки сохраняют электроны в плавающем затворе, однако при каждом сохранении изолирующий слой уменьшается. Выход из положения: при нагреве изолирующего слоя до температуры 800 °С посредством кратковременного импульса тока слой восстанавливается.



МАТЕРИАЛЫ, которые «лечатся»

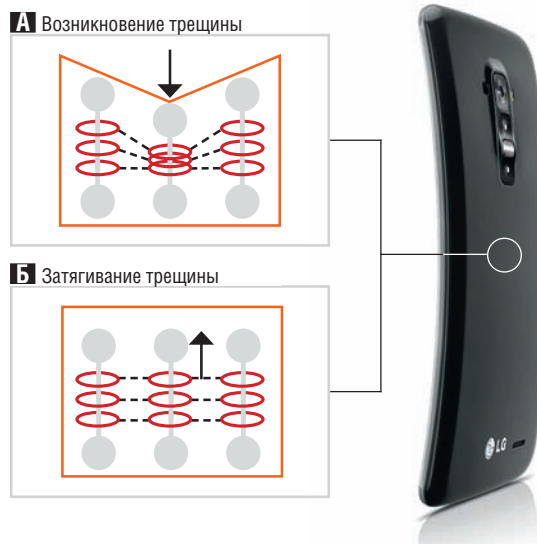
В настоящее время исследования самовосстанавливающихся материалов проводятся во многих областях, от медицины до авиации. И здесь многообещающие результаты показывают материалы на основе углерода (полимеры). Нанесенные в виде оболочки или слоя, они запечатывают разломы и трещины в других материалах и восстанавливаются сами. Например, полимеры перемещают металлы в микрокапсулах к соответствующим местам повреждения, тем самым заделывая разрыв. Также материалы действуют в качестве «защитного экрана»: будучи разорванными вследствие внешнего воздействия на отдельные молекулы, самовосстанавливающиеся полимеры вновь объединяются благодаря либо водородным связям, либо ионному взаимодействию. Условие: молекулярные цепи в месте повреждения должны оставаться свободными для перемещения, а расстояние между ними не должно быть слишком велико. Такие самовосстанавливающиеся полимеры, как полиротаксан (см. справа), уже несколько лет применяются для защиты поверхностей. Новейшим примером является смартфон G-Flex от компании LG. Гибкий корпус покрыт защитным слоем, маленькие царапины на котором, нанесенные, скажем, связкой ключей, исчезают в течение нескольких минут. Этот процесс стимулируется теплом, то есть потирание царапины пальцем способствует ее устранению. О химии процесса компания LG умалчивает. Возможно, основу материала составляет полимер SERM Super Polymer A1000 японской компании Advanced Softmaterials. Он уже несколько лет входит в состав устойчивого к царапинам лаку, который компания Nissan использует для своих автомобилей.

Неразрушимый полимер «Терминатор»

Новейшие полимеры соединяются при полном разрыве и не требуют каталитического воздействия в виде нагрева. Ученые Центра электрохимических технологий CIDETEC (Испания) разработали полимер «Терминатор», молекулярная структура которого удерживается благодаря дисульфидным связям. Этот полимер в сочетании с жидким сплавом индия и галлия, применяемым в качестве проводника, дает в итоге самовосстанавливающуюся токопроводящую линию. Исследователи из университета Северной Каролины разработали свое решение: при рассечении кабеля происходит отверждение жидкого металла на концах. При стыковке концов кабеля полимер и металл соединяются так, как будто ничего не происходило. Самовосстановление — отнюдь не самоцель: более эффективные аккумуляторы не прослужат дольше, если не встроить в них технологию «ремонта». В литий-ионных элементах питания кремний превосходно подходил бы на роль материала основания для сохранения лития. Благодаря этому можно почти в десять раз увеличить емкость аккумулятора. Однако объем анода из-за применения соединений лития и кремния (Li_15Si_4 или $\text{Li}_{21}\text{Si}_5$) при зарядке увеличивается втрое, а при разрядке уменьшается до стандартного размера. При этом в слое графита, в котором хранится материал, образуются трещины.

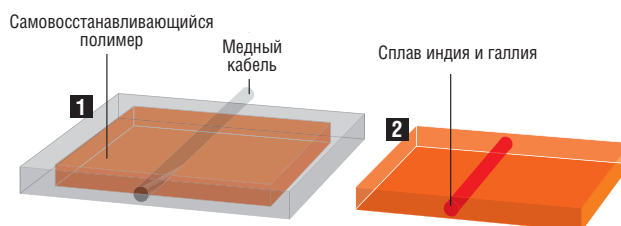
Пластмасса устраняет царапины

Корпус смартфона G-Flex от LG покрыт полиротаксаном. Молекулы этого материала имеют подвижные «кольца», образующие цепочку. После возмущающих воздействий (рис. А) они восстанавливают исходную форму (рис. Б).



Так делаются неразрушаемые кабели

Для кабелей, самостоятельно «срастающихся» после повреждения, требуются новые материалы: оболочкой служит самовосстанавливающийся полимер, а проводник выполнен из жидкого металлического сплава.



1 Самовосстанавливающийся полимер

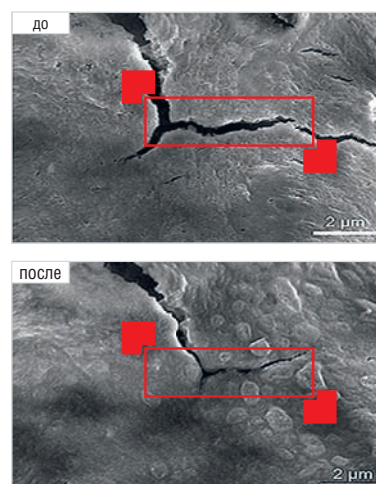
В емкость укладывают медный кабель, покрытый тефлоном, затем заливают самовосстанавливающийся полимер и выжидают время до его отверждения

2 Проводник из жидкого металла

Медный кабель вынимают и заполняют свободное пространство сплавом индия и галлия, который при комнатной температуре (более 16 °C) представляет собой жидкость

Аноды для мощных аккумуляторов

Для мощных литий-ионных аккумуляторов литий должен соединяться с кремнием на графитовом аноде и осаждаться. Однако при этом объем анода увеличивается втрое и возникают трещины. Но если к графиту добавить полимер, он может частично заделывать их.



ПРОГРАММЫ, не ВЫХОДЯЩИЕ ИЗ СТРОЯ

Современные ОС базируются на принципах, которым по сути более 40 лет. Проще говоря, их программы состоят из последовательности команд, которые основываются друг на друге и выполняются поочередно. Подобная модель лишь частично может использовать мощности современных многоядерных процессоров. Настолько же неэффективно дело обстоит и с вредоносным ПО: да, современные ОС оснащены механизмами безопасности, однако они начинают действовать лишь тогда, когда система уже повреждена. Приложения со встроенной автоматической коррекцией работы требуют принципиально иного подхода. Так, Питер Бенгли из Университетского колледжа Лондона берет в союзники природу. Он утверждает: «Естественные процессы являются децентрализованными, отказоустойчивыми и обладают возможностью самовосстановления. Компьютер тоже должен это уметь».

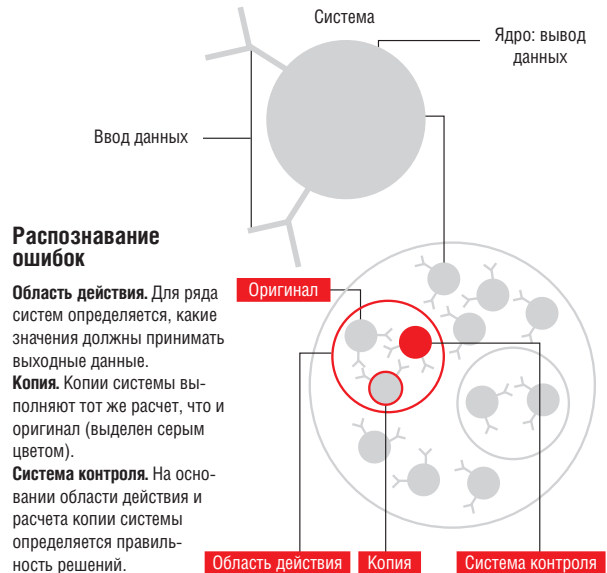
Программы, которые исключают ошибки

Принцип системного компьютера (Systemic Computing, SC) отвергает старую модель. SC-программа состоит из любого числа систем, которые соединяются между собой. Каждая система состоит из трех компонентов: двух входов данных и ядра, которое производит вычисления. Поэтому любую из них можно вновь использовать в роли входа данных для следующей системы. В этом отношении SC-программа напоминает матрешку, содержащую в себе несколько своих подобий. Системы действуют, настолько это возможно, параллельно, так что полный отказ практически исключен. Кроме того, существует несколько механизмов на случай ошибочного расчета: идентичные копии, которые механизм коррекции может принять или отвергнуть. Также могут быть определены области действия для систем. Архитектура системного компьютера может применяться прежде всего в таких областях, как транспортные системы или космонавтика, где ошибки чреваты фатальными последствиями.

Несмотря на то что современные системы не совершают подобных ошибок, все равно мы не можем доверять им безоговорочно. Для наших компьютеров и маленькие успехи имеют смысл. HP Sure Start, функция восстановления BIOS, представляет собой компонент, который закрывает существенный недостаток в современной архитектуре безопасности. В последнее время компания HP оснащает этой технологией свои продукты бизнес-серий, таких как EliteBook или ZBook. Ноутбуки HP хранят в памяти копию первоначальной BIOS и основную загрузочную запись (MBR). Если оба центральных компонента системы повреждены, например, вредоносным ПО, они могут быть восстановлены с помощью резервных копий. Другую проблему «атаковал» Брендан Айк, технический директор компании Mozilla: он хочет реализовать проверку источников для Firefox, браузера с открытым исходным кодом. Это должно исключить все манипуляции с кодом, например, разведывательными службами, такими как АНБ. Правительство США также содействует разработке самовосстанавливающегося программного обеспе-

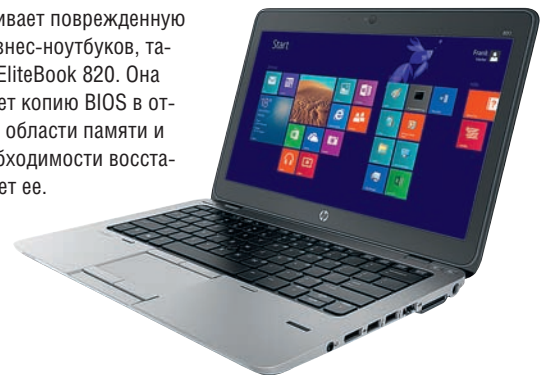
По образцу природы

Системный компьютер (SC) ориентируется на естественные процессы восстановления. Подобно клеткам, каждая SC-программа состоит из множества малых систем, поэтому полный отказ практически невозможен. Кроме того, ошибки немедленно определяются благодаря нескольким механизмам.



Защита для BIOS ноутбуков HP

Технология Sure Start восстанавливает поврежденную BIOS бизнес-ноутбуков, таких как EliteBook 820. Она сохраняет копию BIOS в отдельной области памяти и при необходимости восстанавливает ее.



«Нам нужны системы, которые определяют ошибки и устраняют их в режиме реального времени».

Майк Уокер, DARPA, руководитель конкурса Cyber Grand Challenge

чения. Агентство перспективных оборонных исследований при Министерстве обороны США (DARPA) в конце 2013 года организовало национальный конкурс Cyber Grand Challenge по разработке самовосстанавливающихся систем, которые должны выдерживать атаки вредоносного ПО. Не позднее, чем в последнем туре в 2016 году, система самовосстановления уже должна действовать в интегрированном варианте.

ТЕХНИКА Безопасность и приватность



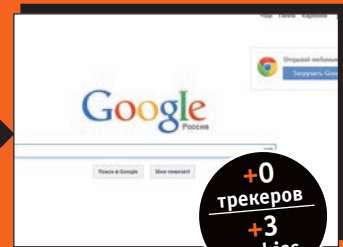
8:00

1 трекер
12 cookies



9:08

+9 трекеров
+50 cookies

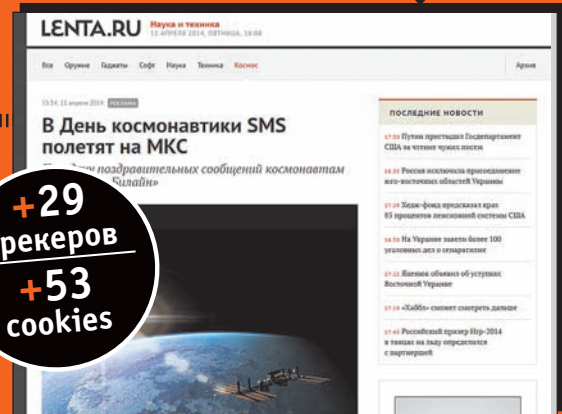


9:32

+0 трекеров
+3 cookies

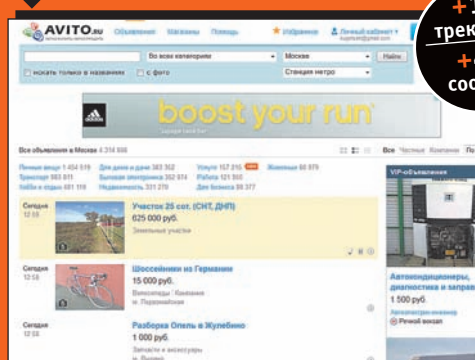
10 страниц, 83 трекера

В течение дня мы зашли на 10 сайтов с помощью только что установленного браузера Firefox. При этом приложение Lightbeam учитывало соединения с трекинговыми сайтами, а также подсчитывало сохраненные cookies. В конце набралось 83 трекера и 265 cookies.



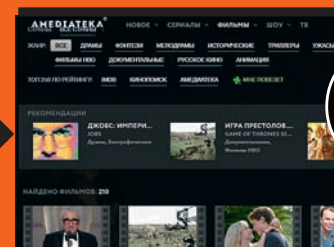
11:47

+29 трекеров
+53 cookies



12:58

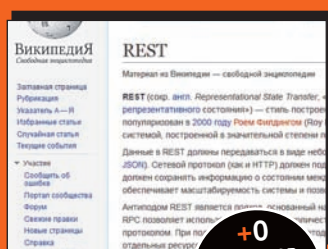
+19 трекеров
+47 cookies



13:14

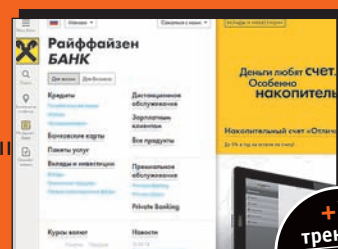
+7 трекеров
+19 cookies

+6 трекеров
+18 cookies



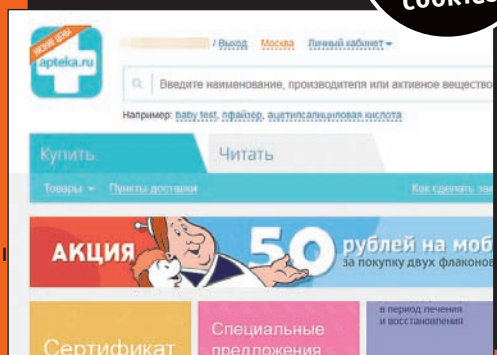
16:45

+0 трекеров
+1 cookies



16:04

+3 трекера
+14 cookies



15:36



17:57

+9 трекеров
+48 cookies



19:05

= 83 трекера
= 265 cookies

Анонимный серфинг в Сети

Каждый оставляет в Интернете следы, которые могут использовать дельцы и мошенники. Защита требует усилий — но они окупятся.

Представьте: вы прогуливаетесь по городу, и вас при этом преследует целая орда маркетологов. Толпа людей все время снует вокруг вас, фиксирует каждый ваш шаг и каждый взгляд, брошенный на витрину или плакат. И, конечно же, заносит в протокол все ваши покупки: в книжном магазине, магазине электротоваров и даже в аптеке. Уже через несколько часов происходит нечто невероятное: когда вы приходите в магазин, продавец заранее знает, что вам необходимо. А стоит снова выйти на улицу, как рекламщики тут же суют в руки глянцевые проспекты со всеми теми вещами, которыми вы до этого любовались в витринах.

То, что кажется абсурдным и неприемлемым при реальной прогулке по городу, абсолютно нормально в Сети. Концепция Интернета состоит в том, что при обращении к сайту любой браузер предьявляет опознавательный знак (так называемый User Agent) и выдает через реферер (Referer), с какой страницы он пришел. При следующем посещении сайт идентифицирует вас на основе cookies и воспроизводит определенные опции, например, ваш язык. Или заботится о том, чтобы вы видели рекламу, подходящую по тематике тому, что вы до этого смотрели.

Наблюдение администратора за поведением посетителя на его портале возражений не вызывает. Тревожат cookies от сторонних сервисов и подобные им трекинговые элементы. Например, сервисы Google: неважно, на больших ли новостных сайтах, малоизвестных блогах или же форумах — везде найдутся объявления и трекеры Google. Помимо поисковых запросов и данных аккаунтов, по вашим кликам в течение некоторого времени Google составляет детальный профиль о вас и ваших интересах. Кроме Google на коммерческих страницах активно действует уйма других трекеров. Все собирают ваши следы, структурируют их и продают рекламным сервисам. А последние потом будут склонять вас к тому, чтобы вы кликнули по баннеру.

Приватность стоит комфорта

Вы вправе определять, кому позволено фиксировать ваши следы, а кому — нет. С защищенной от трекинга системой и скрытым IP-адресом в будущем вы можете сделать подобную слежку весьма затруднительной, а то и вовсе невозможной. Но прежде чем вы полностью отгородитесь от трекинга, следует подумать о том, что многие провайдеры могут финансировать требующий затрат

контент только через рекламу. Если вы часто пользуетесь какими-либо страницами и поэтому хотите их поддерживать, лучше исключить их из блокады.

При посещении сайтов следы остаются во многих местах между сервером и браузером, и без соблюдения некоторых основных условий не стоит думать об анонимности. Сюда относится доступ в Интернет: в публичной беспроводной сети, в кафе или в сети работодателя приватности нельзя ожидать даже с защищенным браузером. Дома, при доступе в Сеть через провайдера, роутер должен работать с актуальной прошивкой — только так можно более или менее уверенно исключить пробелы в безопасности и бэкдоры.

В заботах о приватности следует помнить, что с анонимностью растут ограничения в отношении комфорта и скорости. Так, удовольствие от веб-серфинга на полностью закрытом и анонимизированном Linux сильно ограничено. Мы расскажем, какие меры предпринять, чтобы веб-серфинг остался максимально удобным.

БЕЗ РЕКЛАМЫ И ТРЕКЕРОВ. Для начала мы опишем, как настроить браузер Firefox так, чтобы найти наилучший компромисс между приватностью и достаточно комфортным пребыванием в Сети (страницы 102–104).

ЗАЩИТА ОТ ОПАСНОСТЕЙ. Для обращения к сайтам, по которым заранее сложно определить, может ли от них исходить опасность, или при посещении которых вы не хотите оставлять никаких следов, мы записали различные специальные инструменты на прилагаемый DVD. Браузер BitBox (стр. 106) замкнуто работает в виртуальной машине и сбрасывает все настройки после сетевой сессии. Так ни у одного сайта нет шанса «оставить след» на вашем ПК.

АНОНИМНО СО СКРЫТЫМ IP. Следующие два инструмента обеспечивают максимально возможную на данный момент анонимность скрывая посредством сети Tor IP-адрес. Правда, пакет Tor Browser (стр. 106) работает в Windows, так что скрытые логи клавиатуры могут передавать злоумышленникам все вызываемые URL, а вредоносные программы с посещенных сайтов способны атаковать вашу систему. Эти опасности исключаются при использовании операционной системы Tails (стр. 107), поскольку она функционирует как Live Linux с флеш-накопителя независимо от вашей обычной системы.  →



СОФТ НА DVD

ЗАЩИТИТЬ FIREFOX

Этот браузер с открытым исходным кодом изначально имеет опции повышения уровня приватности. И их можно быстро активировать.

1. Выбрать стартовую страницу и поиск

Нажмите на кнопку Firefox в левом верхнем углу и выберите «Настройки». В первой вкладке «Основные» в строке «При запуске Firefox» выберите либо «Показать пустую страницу», либо «Показать домашнюю страницу». Хотя локально сохраняемая стартовая страница Firefox проблем не вызывает, она включает в себя поиск Google. Если хотите использовать стартовую страницу, выбирайте такую, которая серьезно ставит вопрос защиты данных, — например, <https://www.ixquick.com>. Нидерландская фирма предлагает свою версию анонимизированных результатов поиска Google и других поисковых систем.

2. Возразить против сбора данных

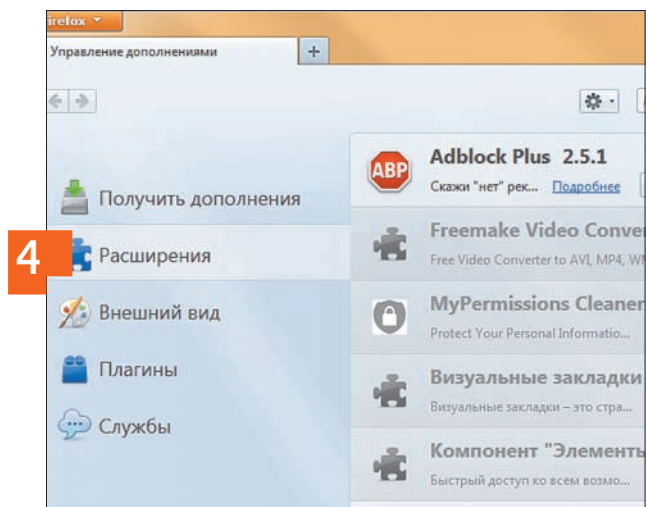
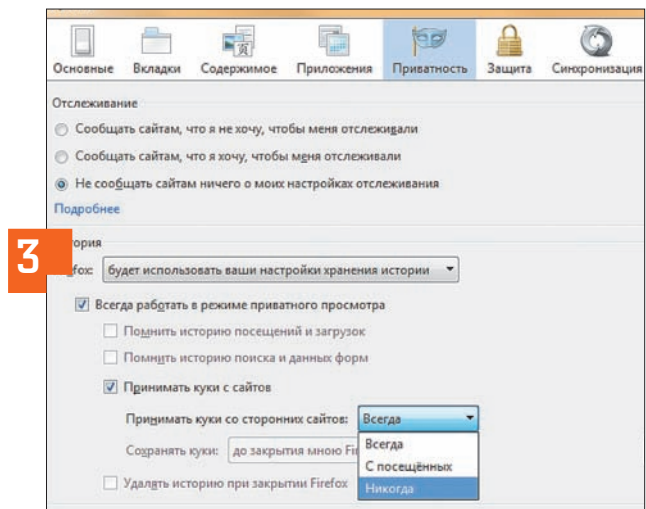
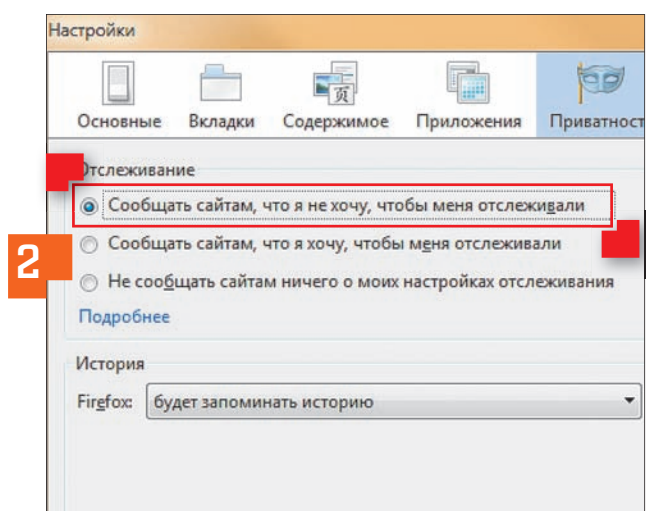
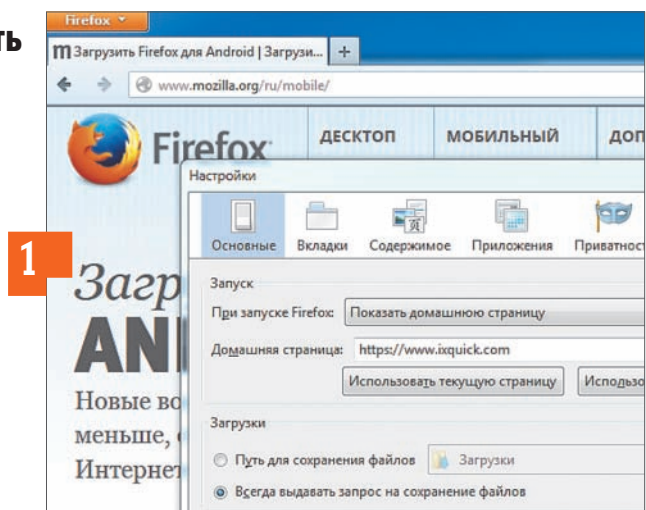
Во вкладке «Приватность» выберите опцию «Сообщать сайтам, что я не хочу, чтобы меня отслеживали». Технически это не препятствует тому, что страницы будут сохранять у вас cookies и шпионить за вами, однако так вы выражаете свое несогласие с подобной политикой и, если вы когда-либо получите предупреждение о вашем пребывании на каких-либо нежелательных сайтах, это может дать вам законное преимущество.

3. Блокировать трекинговые cookies

В разделе «История» установите все так, как изображено справа. Вещи, которые Firefox сохраняет локально, то есть кеш браузера, «Журнал посещений и загрузок», «Журнал форм и поиска», вы разрешаете, поскольку они существенно повышают комфорт и не выдают информацию. «Принимать cookies со сторонних сайтов» поменяйте на «Никогда» — это не доставит никаких неудобств и блокирует многие трекеры. Опция «Сохранять cookies: до закрытия мною Firefox» удаляет все cookies при завершении работы. Потом вам придется каждый раз заново вводить логин и пароль на персонализированных сайтах — например, в почтовых сервисах, форумах или социальных сетях. Но ничто не мешает сохранять данные для авторизации в браузере и, следовательно, разрешать автоматический их ввод, если доступ к вашему компьютеру обладаете только вы.

4. Навести порядок в дополнениях

Деактивируйте абсолютно все в меню «Настройки | Дополнительные | Выбор данных», чтобы воспрепятствовать тому, что в Mozilla переносятся статистические данные и сообщения о падении браузера. Затем в «Firefox | Дополнения» отключите все расширения, которые не требуются постоянно, а лучше всего переместите все плагины, не способствующие повышению уровня приватности, во второй профиль Firefox.



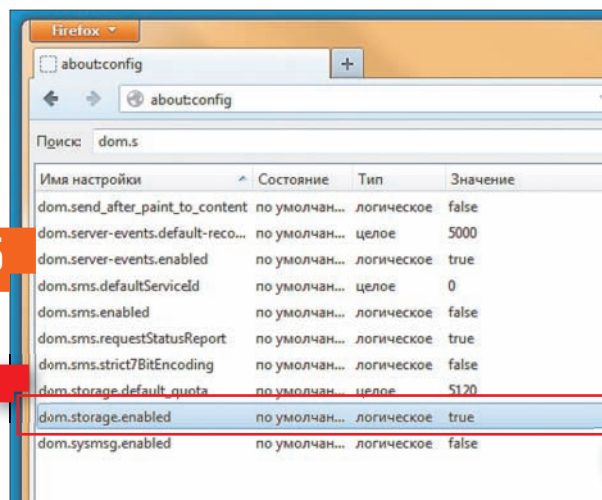
5. Блокировка новых технологий

Новый механизм сохранения данных в браузере (DOM Storage) предлагает еще больше места на вашем ПК под скрипты и другую информацию, скачанную с сайтов. Он отключается вводом в адресной строке Firefox команды «about:config» и последующего ввода «dom.storage.enable» в появившейся строке поиска. Двойной клик на указанной строке изменит ее значение с «true» на «false» и деактивирует сохранение. С помощью другой технологии — тега ETag — сервер маркирует файлы, которые браузер сохраняет в кеше. Если при следующем посещении сайта ETag оказывается идентичным, Firefox загружает кешированный файл вместо того, чтобы его скачивать. Страницы могут посылать каждому посетителю индивидуальные ETag, которые идентифицируют их независимо от cookies. Отключить это можно полной деактивацией кеша на жестком диске. Введите «browser.cache.disk.enable» в строке поиска страницы «about:config» и затем двойным кликом измените значение строки с «true» на «false».

6. Очистка браузера с помощью CCleaner

Утилита CCleaner с нашего DVD проверит эффективность настроек Firefox, а также очистит другие браузеры системы (или другие профили Firefox). Поскольку приложение CCleaner работает по всей системе и удаляет даже супер-cookies, имеет смысл запускать его раз в неделю или ежедневно. Во вкладке «Приложения» можно определить для Firefox, какие данные удалить, а какие сохранить.

5



6



ДОПОЛНЕНИЯ ПРОТИВ ШПИОНОВ

Браузер может блокировать не все трекинговые элементы — для этого нужно устанавливать дополнения, работающие с черными списками.

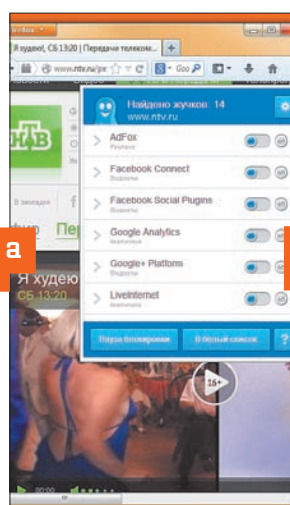
1. Блокировать трекинговые элементы

Мы предлагаем два дополнения Firefox, которые идентифицируют и блокируют рекламные трекеры. В наших тестах наибольшую эффективность показало Ghostery (установка через «Firefox | Дополнения», ввести в поле поиска «Ghostery», или с приложенного DVD). В мастере настроек необходимо активировать защиту нажатием на «Выбрать все» в обоих вкладках «Жучки» и «Куки-файлы». Правда, здесь есть загвоздка: разработчик Ghostery принадлежит продавцу рекламы Better Advertising. Тем не менее производитель обещает использовать данные пользователей только с их согласия и анонимно. Альтернативное дополнение Disconnect вы также найдете на нашем DVD. На десяти тестовых страницах (стр. 100) оно заблокировало только 54% всех трекеров, в то время как утилита Ghostery закрыла доступ 89%.

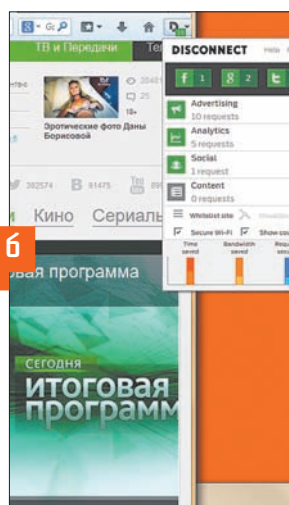
2. Регулярно удалять супер-cookies

Дополнение BetterPrivacy управляет Local Shared Objects (LSO), или супер-cookies, которые Adobe Flash сохраняет →

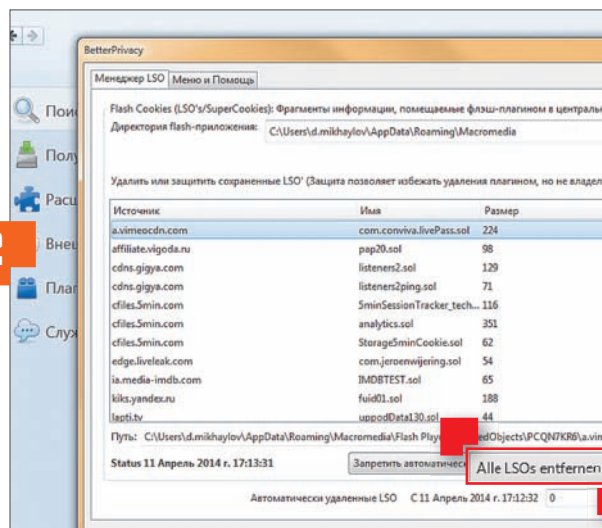
1а



1б



2



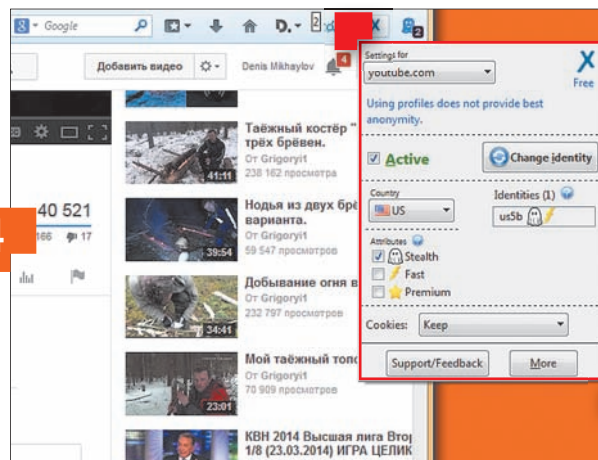
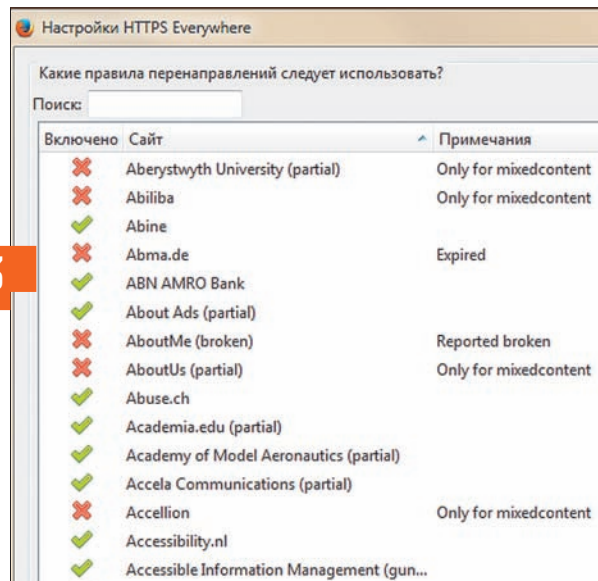
на вашем компьютере несмотря на настройку браузера «dom.storage.enable = false» (стр. 103, пункт 5). Удалите все супер-cookies с помощью кнопки дополнения («Firefox | Дополнения | Расширения | BetterPrivacy | Настройки | Удалить все LSO») и активируйте настройку «Удалять флеш-cookies при закрытии Firefox» на вкладке «Меню и помощь». Если после этого какой-либо сайт с широким применением Flash не будет работать, выберите его адрес на вкладке «Менеджер LSO» и нажмите на кнопку «Запретить автоматическое удаление LSO».

3. Только зашифрованные соединения

С помощью предпринятых мер мы разобрались с трекинговыми элементами — но этого мало, если сетевой трафик записывается в любом месте между вашим компьютером и посещенным сайтом. Поэтому установите дополнение HTTPS Everywhere (есть на нашем DVD), которое требует зашифрованное https-соединение, если сервер это поддерживает. Обязательность https можно подключить или отключить для отдельных сайтов.

4. Быстро скрыть IP

Полноценные инструменты для качественной анонимизации, которые надежно скрывают ваш IP, мы представляем на стр. 106. Дополнением для включения в стандартном браузере определенной степени анонимности является anonimoX (есть на приложенном DVD). В отличие от многоуровневой цепочки прокси сети Тог инструмент anonimoX использует единственный случайно выбранный прокси.

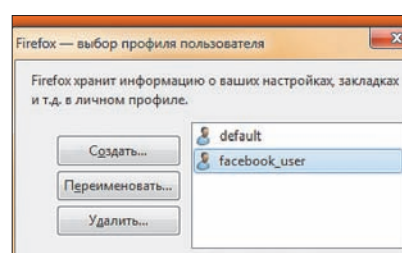


ИНФОРМАЦИЯ

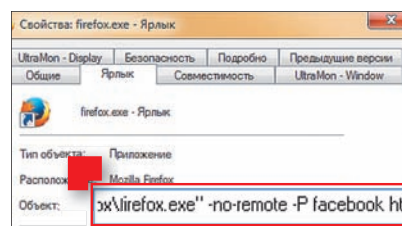
Разные профили запутывают ищек

Даже надежный браузер нельзя на 100% защитить от всех форм трекинга — например, от «отпечатка пальца», идентификации по данным, которые веб-обозреватель передает на сервер для правильного отображения сайта. Чем больше у вас нестандартных расширений и настроек, тем четче такой «отпечаток». Единственное, что вы можете этому противопоставить, — стратегию запутывания. Используйте различные профили браузера для разных сайтов, чтобы обрубить возможный информационный обмен между страницами. Закройте Firefox и запустите менеджер профилей через командную строку, нажав комбинацию клавиш «Win+R» и введя «firefox -p». Рядом с прежним профилем поместите еще один для «любопытствующих» страниц, например Facebook. Запустите новый профиль через менеджер профилей и защитите браузер способами, описанными выше. Теперь сделаем запуск Firefox со специальным профилем более удобным. Для этого создадим

специальный ярлык на Рабочем столе. Откройте в Проводнике папку C:\Program Files\Mozilla Firefox. Кликните правой кнопкой мыши по исполняемому файлу firefox.exe и выберите «Создать ярлык». Подтвердите запрос на создание ярлыка на Рабочем столе. Теперь кликните по созданному ярлыку правой кнопкой мыши и в строке «Объект» добавьте следующее: «-no-remote -P facebook https://www.facebook.com». Таким образом ярлык будет запускать новый экземпляр браузера с профилем «facebook» и открывать страницу с заданным адресом. Используйте этот ярлык Firefox, чтобы заходить на Facebook, но не посещайте с этого браузера другие сайты. Не нажимайте на ссылки к другим страницам, а копируйте их и добавляйте в браузер с другим профилем, у которого дополнения Ghostery или Disconnect прерывают любое соединение с Facebook. Так вы можете параллельно использовать почти любое количество профилей с различными настройками.



Различные профили Firefox с точки зрения трекеров являются абсолютно разными пользователями



Соединение с рабочего стола запускает Firefox с альтернативным профилем и URL

АНОНИМНОСТЬ с помощью Tor

Со скрытым IP в Сети вы будете неузнаваемы, но вам придется пойти на компромиссы.

1. Установить браузер Tor

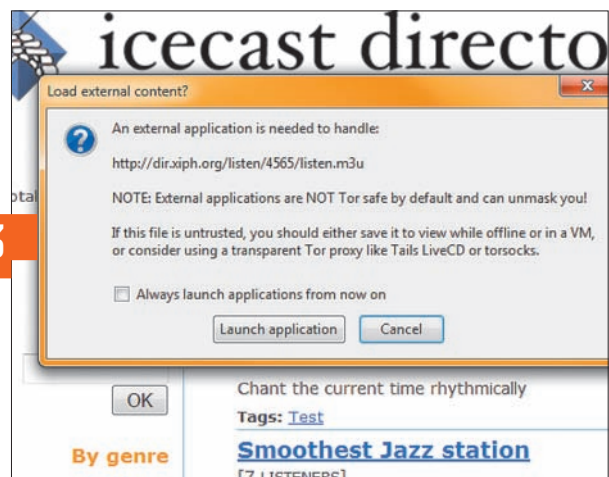
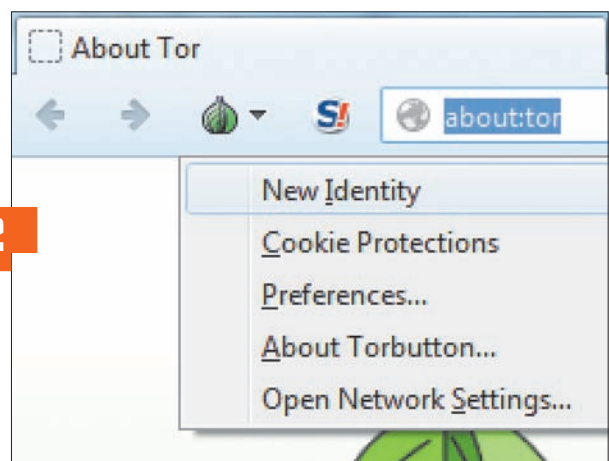
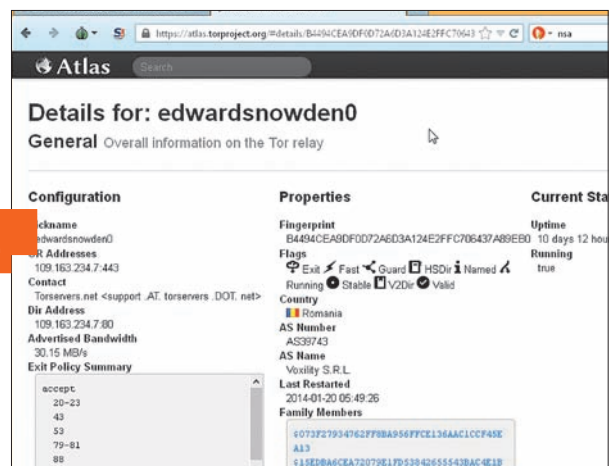
Пакет Tor Bundle (есть на DVD) устанавливает программное обеспечение Tor и настроенный под него браузер Firefox. Сеть Tor проводит соединение через зашифрованный туннель и многочисленные постоянно меняющиеся узлы. Таким образом идентифицировать вас практически нереально. Через сайт check.torproject.org вы можете проверить, заходите ли вы в Интернет именно через сеть Tor. Ссылка «Atlas» на этой странице показывает IP и прочие детали вашего актуального Exit Node (исходного узла). Это — компьютер, с которого вы якобы посещаете сайты.

2. Правильно использовать Tor

Посредством кнопки Tor (рядом с адресной строкой) вы можете создать себе новый идентификатор (IP-адрес). Такие плагины, как Java и Flash, в браузере Tor, лучше не устанавливать. Они могут установить связь, минуя сеть Tor, и выдать вас. Не передавайте данные через соединения, которые не закодированы посредством https. Также помните: прежде чем открыть загруженные документы PDF или Word, всегда отключайте сетевое соединение.

3. Пределы анонимности

Не исключено, что другие программные обеспечения устанавливают связь, минуя сеть Tor. Поэтому принимайте всерьез предупреждения, которые браузер Tor выдает относительно ссылок, открываемых с помощью внешних программ. Если браузер или операционная система скомпрометированы вредоносной программой, которая, например, перехватывает ввод с клавиатуры, любая маскировка смысла уже не имеет. Поэтому почаще проверяйте появление новых версий браузера Tor и поддерживайте актуальность и надежность ОС. →

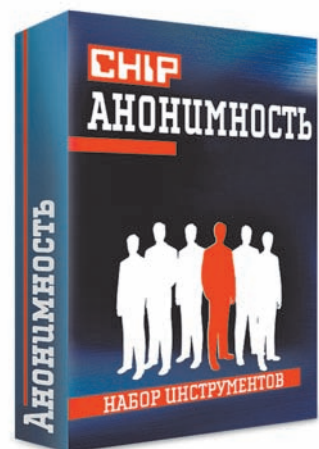


ИНФОРМАЦИЯ

BitBox: браузер, не оставляющий следов

Browser in the Box («браузер в коробке»), сокращенно BitBox (есть на нашем DVD), устанавливается не сложнее, чем обычная программа, хотя и состоит из виртуального механизма с системой Linux и браузером Firefox. При установке выбирайте Expert Mode («Экспертный режим»), а при запросе Which data shall be stored persistently («Какие данные следует сохранять?») — опцию None («Никакие»). Первый запуск браузера длится долго, потом он происходит быстрее. В BitBox исполь-

зуется Linux-Firefox, который на первый взгляд едва ли отличается от версии для Windows. С выбранными настройками после закрытия программы на вашем компьютере не остается данных, cookies, кеша браузера или прочих следов пребывания в Интернете. Правда, программа работает без сокрытия IP. С ее помощью веб-серфинг идет так же быстро, как и с обычным браузером, но ваш провайдер может быть вынужден выдавать ваши данные, получив предупреждение.



На приложенном DVD вы найдете и другие инструменты приватности, в том числе и Steganos Online Shield

АНОНИМНОСТЬ с Live ОС

ОС Tor Tails обеспечивает такой уровень анонимности, что ей пользуется даже бывший сотрудник ЦРУ Эдвард Сноуден. Она запускается на любом ПК с флеш-накопителя.

1. Установить Tails

Подсоедините к вашему компьютеру флеш-накопитель с объемом памяти не менее 2 Гбайт, не содержащий важных данных. Запустите программу Universal USB Installer с приложенного DVD. В первом поле выберите «Tails», в поле «Step 2» — файл ISO-образа системы Tails с CHIP DVD. В «Шаге 3» выберите буквенное обозначение диска для USB-накопителя, затем поставьте галочку на «We will format ... Drive as Fat32» и нажмите кнопку Create («Создать»).

2. Настроить параметры загрузки

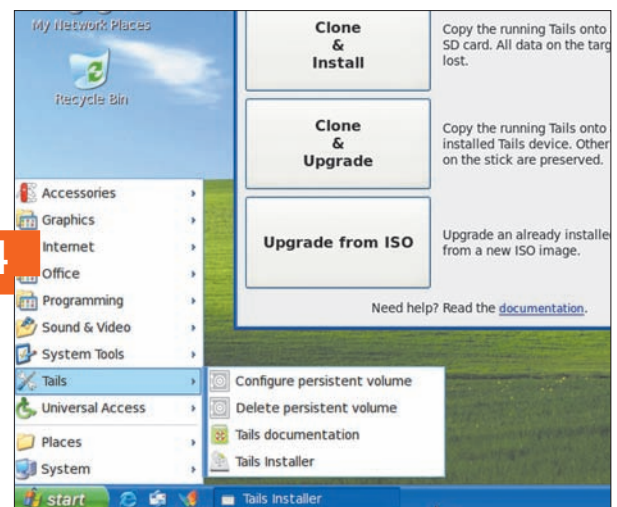
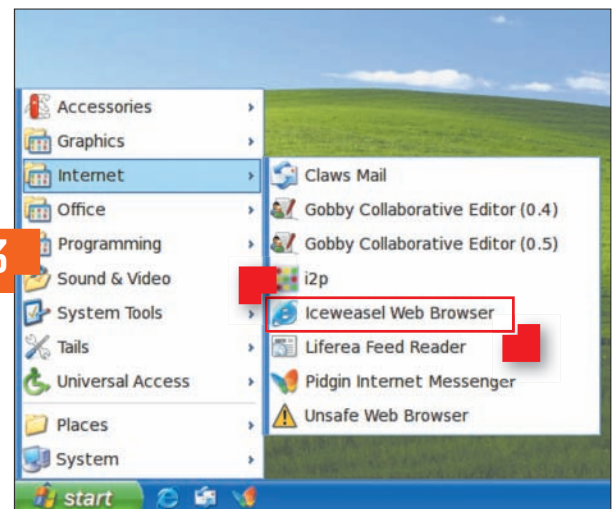
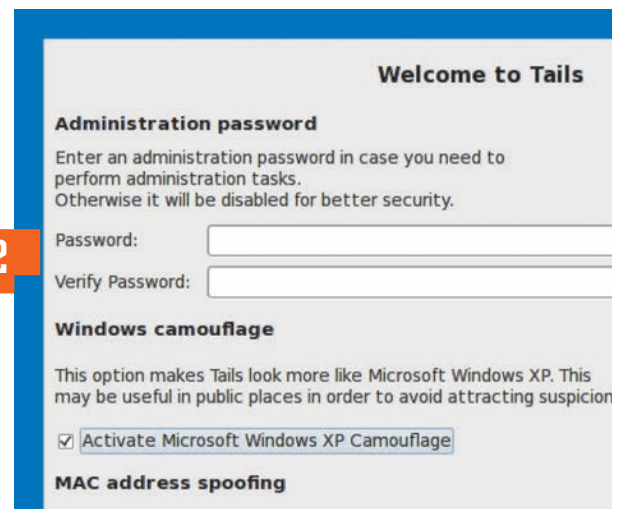
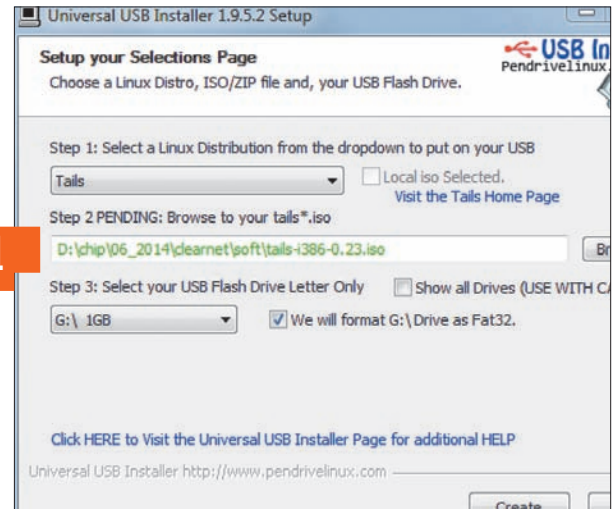
Теперь произведите начальную загрузку вашего компьютера с флеш-накопителя. Для этого при загрузке следует нажать F8 или другую клавишу (смотрите руководство к вашему ноутбуку или материнской плате) и выбрать флеш-накопитель. Подождите, пока не появится экран с уведомлением «Welcome to Tails». Поле пароля оставьте пустым, установите галочку на пункте «Activate Microsoft Windows XP Camouflage» и нажмите кнопку Login.

3. Работа и Интернет с Tails

После запуска Tails приветствует вас рабочим столом, который выглядит и функционирует почти так же, как Windows XP. Если компьютер подключен к роутеру по кабелю, соединение должно установиться автоматически. Чтобы изменить настройки Wi-Fi, кликните правой кнопкой мыши по значку сети и выберите «Edit connections». Если Wi-Fi-адаптер не распознается, вернитесь к кабелю. Браузер Tor базируется на Firefox и запускается автоматически. Если вы его закроете, найти в дальнейшем его можно будет в меню «Start | Internet | Iceweasel Web Browser». Как и все приложения в системе, он устанавливает связь с Интернетом исключительно через Tor. В противоположность браузеру Tor, работающему с Windows, системе Live Linux практически не знакома проблема вредоносных программ. Принципиальные ограничения системы Tor действуют и здесь: не следует вводить данные на сайтах, не вызывающих доверия, а также — без https-соединения.

4. Настроить надежный накопитель

Настройки программ и все созданные и загруженные файлы полностью «теряются» при завершении работы, а вместе с ними — и все следы, которые могли оставить сайты. Чтобы организовать надежное распределение данных, нужно с помощью мастера создать второй флеш-накопитель через «Start | Tails | Configure persistent volume» и указать, что на нем надо создать постоянный накопитель.



CHIP ГИД ПОКУПАТЕЛЯ ПК

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

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500-600 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет Intel H61 (CPU Intel) или AMD A55 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z87 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X79 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	
Intel Celeron G1610 или AMD A4-5300	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-4570 или AMD FX-8350	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-4960X или AMD FX-9590	
2 Гбайт DDR3-1333 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x 2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт DDR3-1600 (4x 2 Гбайт)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 750 Ti или AMD Radeon R9 270X	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 780Ti или AMD Radeon R9 R290X	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Creative Sound Blaster Recon3D Fatal1ty Champion	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин.	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	SSD (256-500 Гбайт) + SATA (3 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: до 10 000 руб./3000 грн.		СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: до 35 000 руб./10 000 грн.		СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: до 80 000 руб./25 000 грн.	

Как выбрать оптимальную «начинку» для ПК?

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

Недорогой ПК начального уровня отлично подходит для работы в текстовых редакторах, с электронными таблицами, базами данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки, видео формата Full HD, доступа в Интернет и не требовательных игр. Кроме того, компьютеры данного сегмента потребляют относительно мало электроэнергии и практически бесшумны.

Мультимедийный ПК предназначен для решения более широкого круга задач, в который входят конвертирование HD-видео, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают данный тип систем отличным решением для домашнего использования. Кроме того, такой компьютер отличается оптимальным соотношением цены и качества.

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

ми мультимедийными задачами и обработкой видео в формате Full HD. Однако следует учесть, что в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

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

Новая двухпроцессорная референсная видеоплата AMD Radeon R9 295X с фирменной системой водяного охлаждения является на сегодня самым мощным решением для игрового компьютера



ФОТО: компания-производитель



Сетевой накопитель по цене флешки

USB-диск или флешка плюс несколько кликов мышью — и ваш домашний роутер превращается в сетевой накопитель, позволяющий получить доступ к данным из любой точки земного шара.

Сетевые хранилища (NAS) практичны, но достаточно дороги. Впрочем, велика вероятность, что такое устройство уже есть в вашем доме в виде роутера. Большинство современных маршрутизаторов, оснащенных USB-портом, можно дополнить функцией сетевого накопителя в течение пол часа. Для этого вам потребуется только USB-флешка или внешний жесткий диск. Хотя такое решение не обеспечит функциональности и оснащенности полноценного аппаратного обеспечения NAS, но для доступа к документам и мультимедийным файлам с любого домашнего компьютера или мобильного гаджета его будет достаточно. Оснащен ли роутер функцией NAS, вы узнаете по надписям «NAS», «USB-накопитель» или им подобным в веб-интерфейсе устройства либо прочитаете об этом на сайте производителя. Не исключено, что для появления новых функций придется обновить версию прошивки.

В отличие от «чистокровного» NAS у решения с роутером есть ряд преимуществ. Во-первых, вы экономите

определенную сумму на покупке и установке нового устройства. Во-вторых, поскольку нет ни шумов (особенно при использовании флешки), ни дополнительных расходов на электроэнергию, то роутер-NAS может работать сутками напролет.

USB-флешки вполне могут заменить внешний накопитель, но, к сожалению, они имеют сравнительно небольшой объем памяти. В то же время при использовании внешних жестких дисков без собственного блока питания существует вероятность того, что накопитель не будет получать достаточно энергии от USB-порта роутера. При этом можно услышать, как диск набирает обороты после подключения, а потом с характерным щелчком останавливается. Впрочем, с подавляющим большинством современных маршрутизаторов и внешних дисков такой проблемы не возникнет.

На следующих страницах мы подробно покажем, как активировать функцию NAS на примере широко распространенных роутеров TP-LINK, Netgear и D-Link. 

TP-LINK WDR4300 в качестве NAS

Настроить роутер TP-LINK на выполнение функций NAS очень просто. Для этого понадобится внешний диск и немного времени.

1. Подготовка роутера

Прежде чем начать использовать маршрутизатор как сетевой накопитель, вам следует обновить его программное обеспечение до последней версии. В первую очередь это необходимо сделать хотя бы из соображений безопасности. Чтобы провести данную процедуру, откройте веб-интерфейс вашего роутера TP-LINK, набрав в браузере tplinklogin.net, и авторизуйтесь с помощью пароля, который вы задали при первом обращении. В меню «System Tools | Firmware Upgrade» нажмите на «Upgrade» и следуйте инструкциям помощника.

2. Подготовка диска

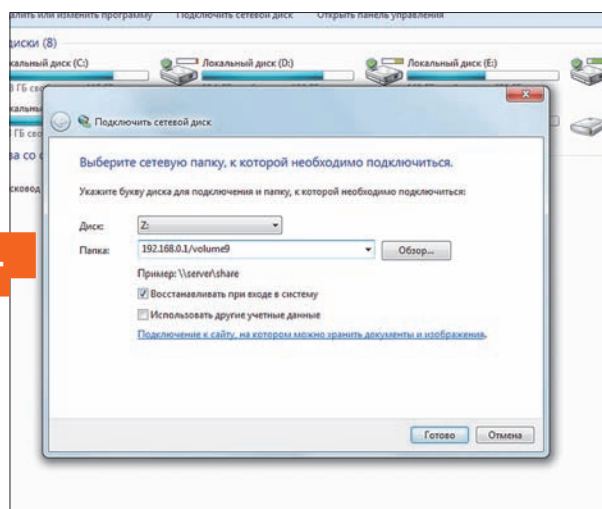
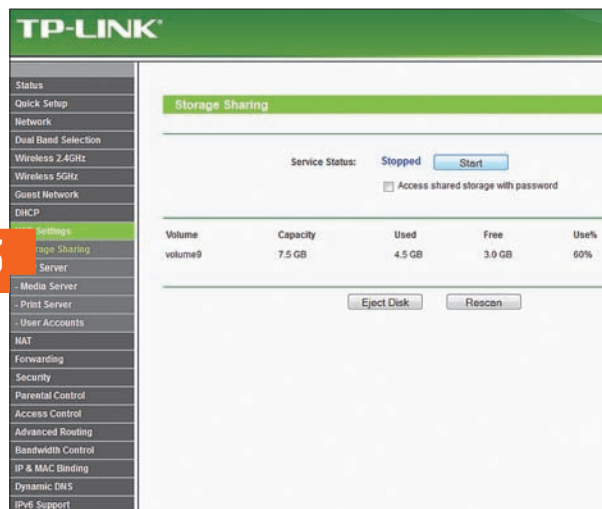
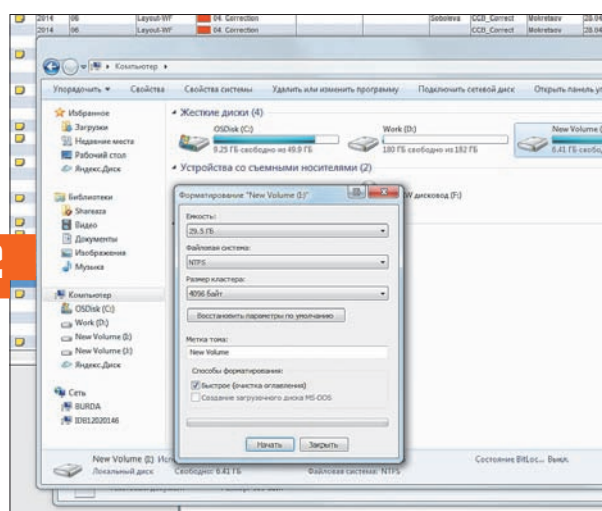
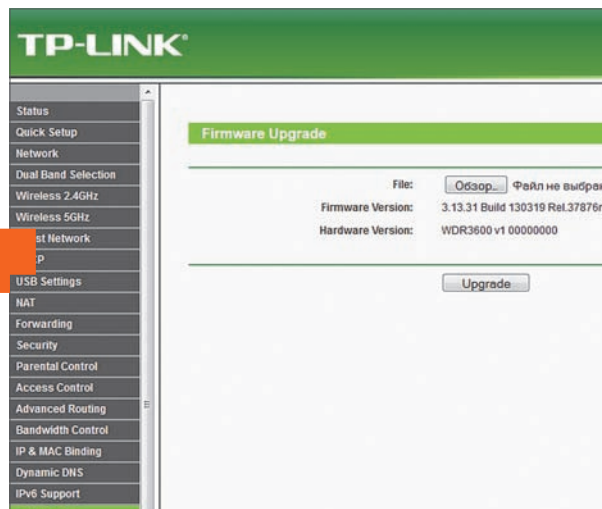
Подключите USB-флешку или внешний диск, который вы собираетесь использовать как хранилище, к вашему компьютеру, найдите накопитель в Проводнике и отформатируйте его. В качестве файловой системы выберите «NTFS». Скопируйте с ПК файлы, которые вы хотите разместить на сетевом диске (потом через сеть этот процесс будет происходить значительно медленнее). Затем извлеките диск, воспользовавшись значком «Безопасное извлечение устройства» на Панели задач. Подключите носитель к USB-порту маршрутизатора и подождите, пока не загорится индикатор USB.

3. Подключаем сервис NAS

В веб-интерфейсе устройства TP-LINK откройте страницу «USB Settings | Storage Sharing». Здесь должен отображаться подключенный диск. Нажмите «Start» напротив «Service Status», затем под опцией «Shared» — кнопку «Enable», чтобы активировать общий доступ к накопителю. Если вы хотите настроить сразу несколько учетных записей с различными правами доступа, это возможно сделать на странице «USB Settings | Storage Sharing and USB Settings | User Accounts».

4. Подключаем сетевой диск

Если вам требуется, чтобы сетевой диск отображался в Проводнике, выполните следующие действия. Зайдите в «Мой компьютер | Подключить сетевой диск» и в поле «Папка» введите IP-адрес роутера и название накопителя (его можно посмотреть в веб-интерфейсе по пути «USB Settings | Storage Sharing») — например, «192.168.0.1/volume9». Не забудьте, что необходимо указать в появившемся диалоговом окне буквенное обозначение диска (сетевые диски, как правило, задаются в обратном алфавитном порядке, начиная с «Z», чтобы они не совпадали с меняющимися локальными USB-носителями). После того как вы нажмете на кнопку «Готово», сетевой диск будет отображаться в окне «Мой компьютер».



5. Активируем медиасервер

С компьютера проще всего обращаться к файлам на сетевом диске через Проводник так, как это описано выше. Для телевизионных и мобильных устройств, которым главным образом нужен доступ к фотографиям, музыке или видео, потребуется активировать медиасервер. Сделать это можно в веб-интерфейсе роутера, пройдя по пути «USB Settings | Media Server Setting». Нажмите на кнопку «Start» напротив индикатора «Server Status», после чего предоставьте доступ к папкам с мультимедийными файлами на сетевом накопителе: «USB Settings | Media Server | Add share folder». Теперь другие устройства (например, телевизор, смартфон или планшет) с помощью стандарта потоковой передачи UPnP/DLNA смогут воспроизводить файлы напрямую с вашего сетевого накопителя.

6. Воспроизводим медиафайлы на телевизионном устройстве

Чтобы воспроизвести видео с сетевого накопителя (NAS) на базе роутера, вызовите в телевизоре функцию сетевого воспроизведения. На нашей тестовой модели Philips 32PDL7906K она находится на стартовом экране. Учтите, что отображение файлов по категориям (например, музыки по жанрам, исполнителям и альбомам) на некоторых устройствах может выполняться неверно. А вот упорядочивание при помощи структуры папок, напротив, редко создает пользователю проблемы. Обратите внимание и на то, что стандарт UPnP/DLNA регулирует только коммуникацию между гаджетами: чтобы воспроизведение сработало, телевизионное устройство или медиаплеер должны поддерживать как формат файла, так и используемые кодеки.

7. Воспроизводим медиафайлы на смартфоне и планшете

На мобильных гаджетах проще всего воспроизводить медиафайлы, установив плеер с поддержкой UPnP или DLNA. В магазинах приложений можно найти множество таких утилит на любой вкус. Мы рекомендуем к использованию PlugPlayer для iOS (169 руб./50 грн.) или UPnPPlay для Android (бесплатно). Эти программы просты в управлении: вам потребуется всего лишь выбрать сервер, а затем файл для воспроизведения.

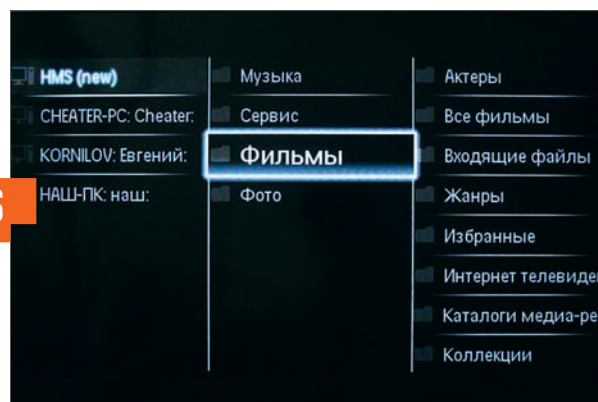
8. Настройка удаленного доступа

Для настройки удаленного доступа к сетевому накопителю зайдите в веб-интерфейс TP-LINK и откройте раздел «Dynamic DNS». В верхнем окошке выберите провайдера DNS-сервера (Comexe.cn, Dyndns.org, No-ip.com). Зарегистрируйтесь (8.1) на выбранном сервере и внесите данные созданного аккаунта в соответствующие настройки маршрутизатора (8.2). По окончании вышеуказанных манипуляций наберите в адресной строке браузера http://ваш_DynDNS-адрес/shares — и вы получите доступ к своему сетевому диску с любого ПК, подключенного к Интернету. Для этого маршрутизатор должен иметь «белый» IP-адрес. Какой адрес у вашего роутера и на каких условиях предоставляется «белый» IP — уточните у локального интернет-провайдера.

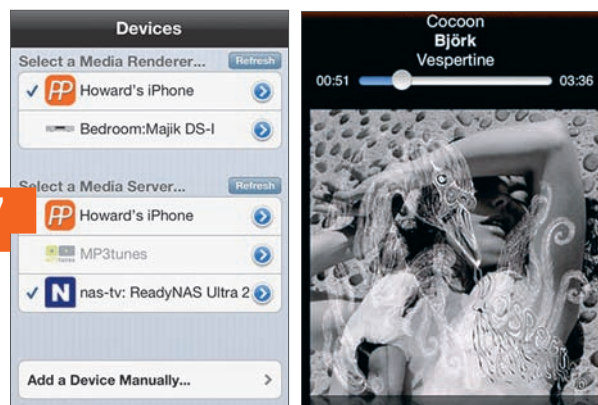
5



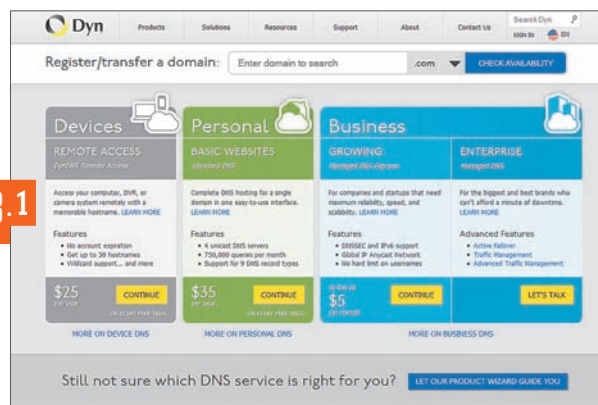
6



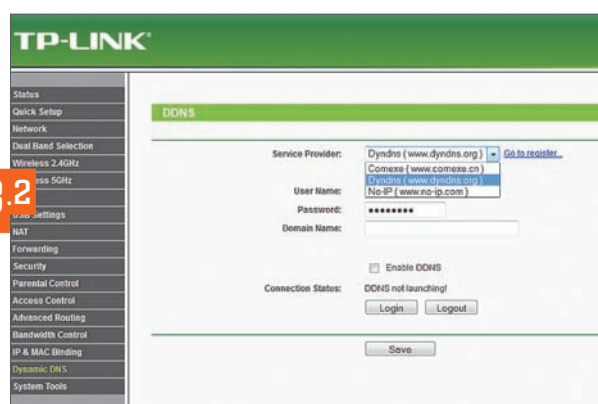
7



8.1



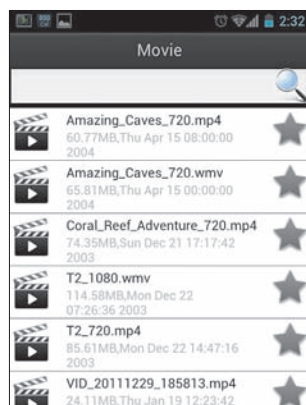
8.2



Настройка NAS на роутерах других производителей

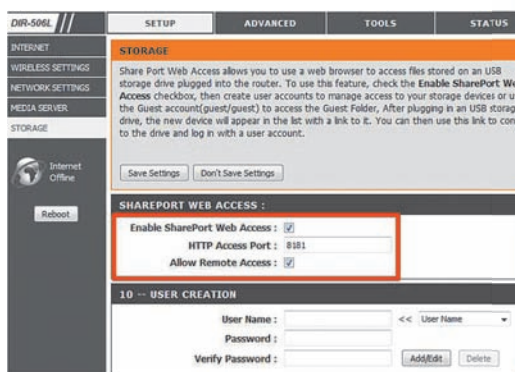
D-Link: соединение с мобильным телефоном

Запутанный веб-интерфейс нашего тестового маршрутизатора D-Link DIR-868L усложняет настройку функций сетевого накопителя (NAS) даже несмотря на то, что тонкостей здесь не так много. Роутер без проблем разрешает создать сетевой диск, однако без возможности добавления пользователей и изменения полномочий. Основное внимание в D-Link DIR-868L уделяется тому, чтобы сделать пользовательские данные доступными через Интернет. Для этого в веб-интерфейсе роутера предусмотрена опция «Shareport Web Access». Она не требует установки дополнительных утилит на компьютер и позволяет сразу получить доступ к информации, хранящейся на сетевом накопителе, из веб-браузера. Фотографии, музыку и другие медиаданные очень удобно сохранять на сетевом диске с помощью специальных приложений SharePort для смартфонов и планшетов на базе операционных систем iOS, Android и Windows Phone. А для удаленного доступа через Интернет компания D-Link предлагает пользователям бесплатный сервис mydlink.



Приложение SharePort позволяет не только сохранять, но и просматривать медиаконтент на сетевом диске

Чтобы данные стали доступны через Интернет, в веб-интерфейсе роутера нужно активировать опцию SharePort

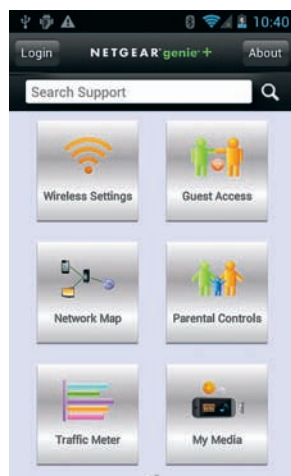


NETGEAR: простой доступ

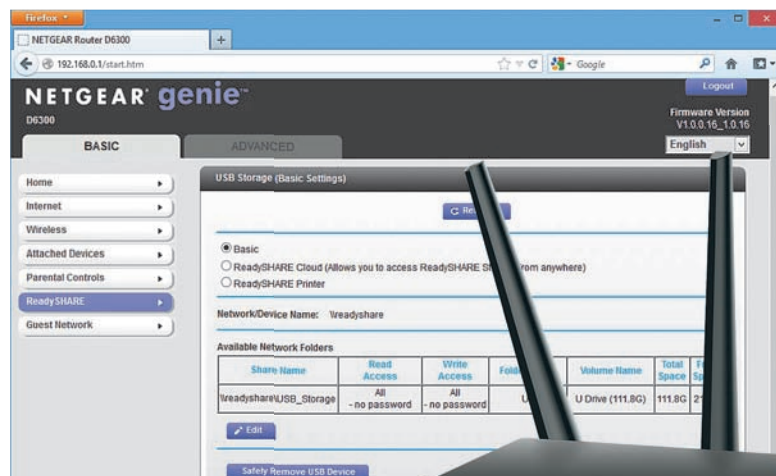
Протестированный нами двухдиапазонный роутер NETGEAR R7000 Nighthawk с микропрограммным обеспечением NETGEAR Genie сразу предоставляет беспарольный доступ ко всем внешним устройствам, подключенным через порт USB. Для этого нужно лишь ввести IP-адрес в Проводнике

Windows, например 192.168.1.1. Дополнительные опции вы найдете в меню веб-интерфейса ReadyShare». Через расширенные настройки в веб-интерфейсе роутера можно также активировать функции медиасервера и FTP-подключения. Чтобы получить доступ к данным на сетевом

диске, находясь вне дома, потребуется воспользоваться услугами бесплатного DNS-сервера (см. шаг 7 нашего руководства). А для управления роутером и для доступа к файлам NAS со смартфона и планшета у NETGEAR имеются приложения Genie и ReadyShare.

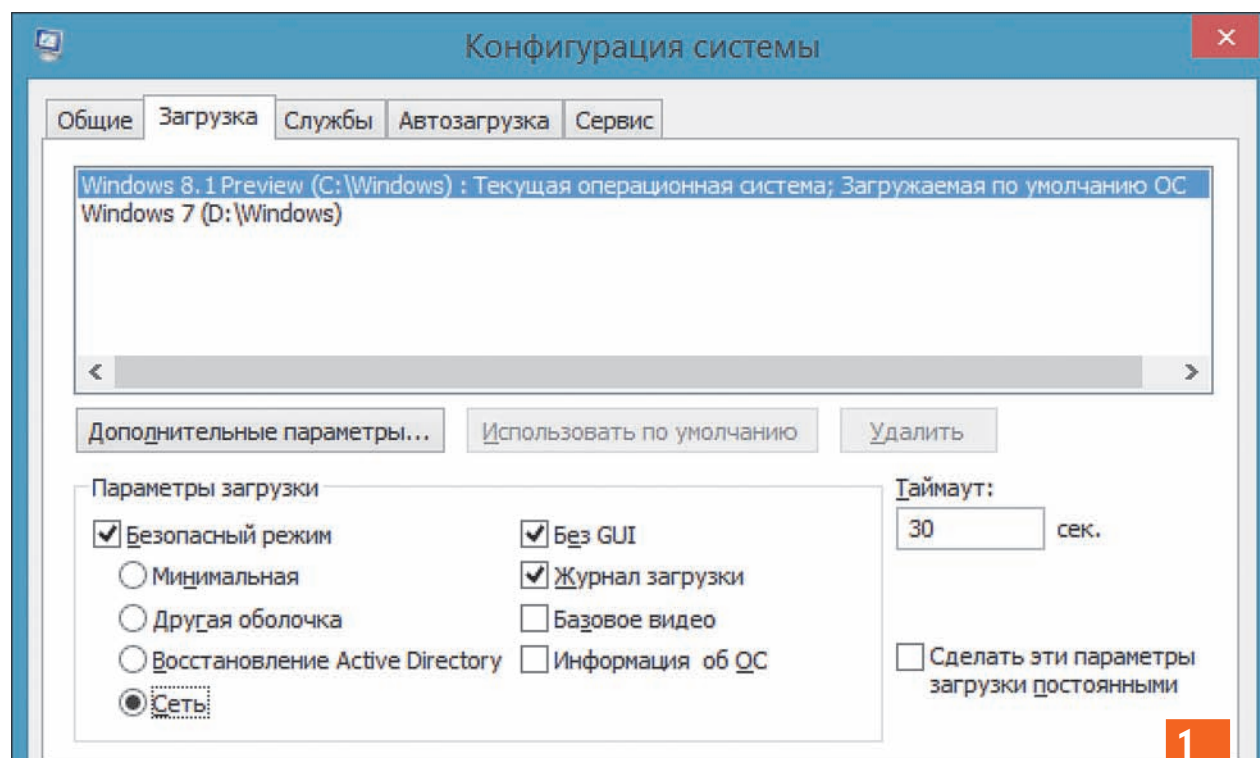


NETGEAR Genie — удобное приложение для управления и мониторинга домашней сети



ReadyShare обеспечивает общий доступ к внешним USB-устройствам хранения





Запуск Windows по спецзаказу

Программа настройки системы «msconfig» является составной частью Windows и — при правильном подходе — ценным помощником.

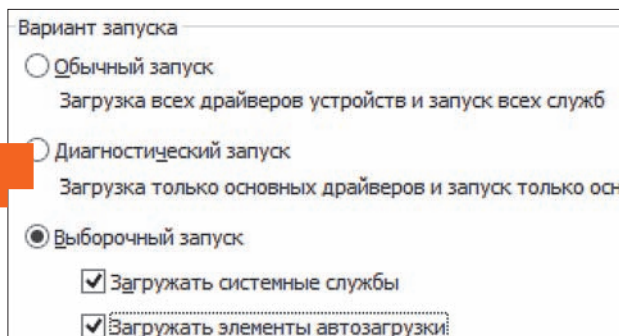
Программа «msconfig» много лет входит в состав операционной системы Windows, но раньше пользовалась незаслуженно малой популярностью. Однако с выходом восьмой версии продукта инструмент для настройки системы неожиданно стал важным. Так, в Windows 8 кнопка F8 больше не работает для вызова безопасного режима загрузки при старте компьютера, поэтому в случае появления сбоев вам понадобится либо заранее записанный ремонтный DVD с Windows, либо этот инструмент. Для его вызова наберите «msconfig» в поле поиска меню «Пуск», а если вам приходится прибегать к помощи утилиты часто, то лучше использовать контекстную команду «Закрепить эту программу на Панели задач» или же создать ярлык на Рабочем столе. В интерфейсе msconfig на вкладке «Пуск» опция «Безопасная загрузка» с вариантами от «Минимальной» до «Сетевой» обеспечивает однократный запуск Windows в безопасном режиме при следующей перезагрузке. Кроме того, вы можете установить загружаемую операционную систему по умолчанию, отключить логотип загрузки с помощью пункта «Не запускать графический интерфейс», а также записать в лог-файл процесс с помощью пункта «Протоколирование загрузки».

Множество опций для автозагрузки

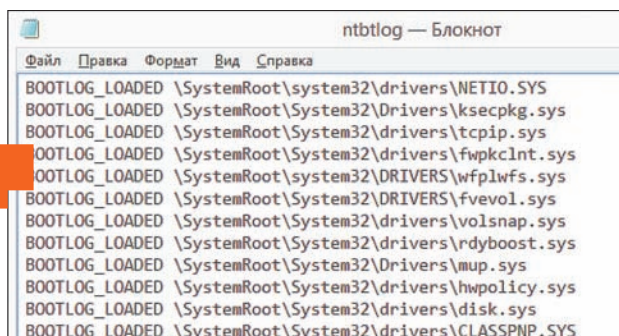
На вкладках «Службы» и «Автозагрузка» наглядно представлены все службы, автоматически запускаемые при старте системы, и загружаемые программы. С помощью чекбоксов элементы могут быть отключены без удаления записей загрузки. В Windows 8 в программе «msconfig» на вкладке «Автозагрузка» существует теперь только одна ссылка, ведущая на отдельную службу администрирования, и ведет она теперь в Диспетчер задач. Впрочем, действует эта функция так же, как в Windows 7.

Записи деактивированных элементов запуска нередко остаются в списке после того, как соответствующая программа удаляется. В этом случае окончательно стереть их можно только непосредственно в ключах реестра. Для этого наберите «regedit» в поле поиска меню «Пуск» или на экране запуска Windows 8, нажмите «Enter» и подтвердите ввод, нажав кнопку «Да». Теперь перейдите к ключу HKLM\SOFTWARE\Microsoft\SharedTools\MSConfig. В подключах «services», «start-upfolder» и «startupreg» найдите дополнительные подкаталоги для всех деактивированных служб и элементов автозагрузки. Правой кнопкой мыши щелкните по соответствующему подключу и удалите его с помощью команды контекстного меню.

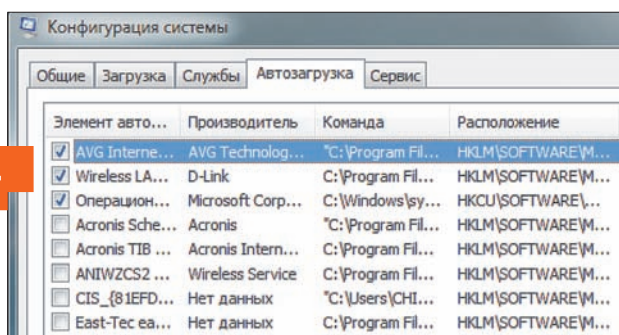
ФОТО: компания-производитель



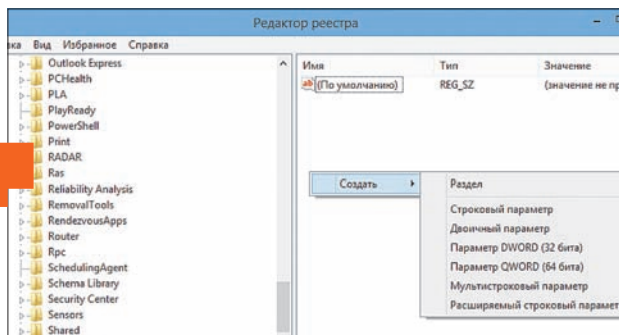
2



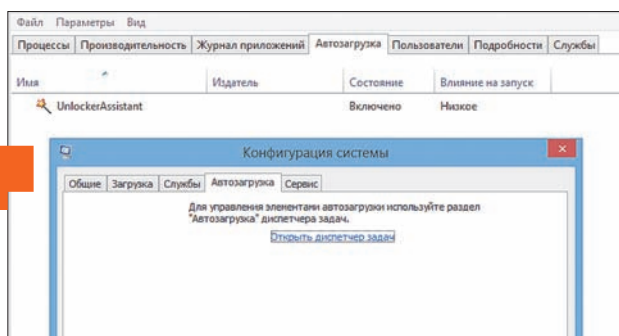
3



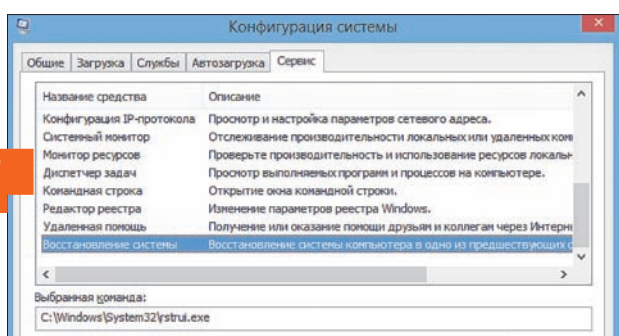
4



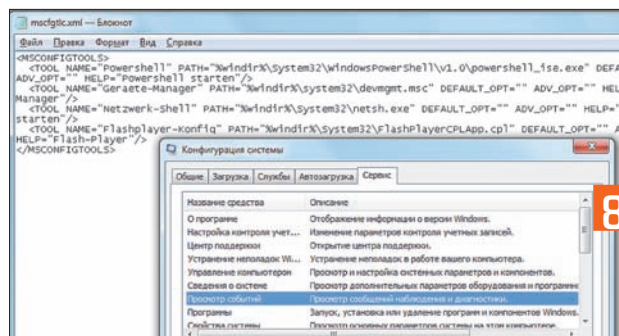
5



6



7



8

Как это сделать

1. Особые опции запуска

Вкладка «Запуск» позволяет выполнить загрузку в безопасном режиме, недоступном в Windows 8 иным образом. Кроме того, здесь можно выбрать операционную систему по умолчанию и другие опции, такие, например, как «Не запускать графический интерфейс» для загрузки ОС без отображения логотипа.

2. Выбор общих параметров запуска

На вкладке «Общие» есть возможность выбрать пункты «Обычный запуск», «Диагностический запуск», который выполняется с минимальной конфигурацией, и «Выборочный запуск» — в соответствии с параметрами, определенными с помощью «msconfig».

3. Создание протокола загрузки

Чтобы найти ошибки в драйверах, активируйте на вкладке «Загрузка» опцию «Журнал загрузки» для создания в каталоге C:\Windows файла ntbtlog.txt, где регистрируются все загружаемые драйверы и который впоследствии значительно упрощает анализ процесса.

4. Управление автозагрузкой

На вкладке «Запуск системы» показываются все автоматически запускаемые элементы и их команды запуска. Расставив или убрав флажки, вы можете включить или же деактивировать соответствующие функции и запускать систему в нужной вам конфигурации.

5. Очистка старых записей автозагрузки

Устаревшие записи в перечне «Автозагрузка» удаляются непосредственно в ключе реестра HKLM\SOFTWARE\Microsoft\SharedTools\MSConfig.

6. «Особый случай» Windows 8

Хотя на вкладке «Автозагрузка» в «msconfig» и осталась ссылка, сам пункт с менеджером автозагрузки перемещен в одноименную вкладку в Диспетчере задач. Управление в нем осуществляется как обычно.

7. Обширный набор инструментов

Вкладка «Сервис» предлагает удобный доступ к многим вспомогательным программам, например, к «Восстановлению системы». Эта опция поможет вернуть системные файлы в случае сбоя, даже если вы не знаете команду.

8. Дополнительные инструменты

С помощью файла mscfgtcl.xml в каталоге C:\Windows\System32 есть возможность добавить выбранные вами пункты на вкладку «Сервис» и, например, пополнить список инструментом «Powershell».



1

Самостоятельный ремонт монитора

Когда из строя выходят несколько конденсаторов, нет нужды покупать новый монитор — достаточно 500 рублей (150 гривен) и паяльника.

Раньше мониторы были «вечными»: в большинстве случаев они использовались на протяжении нескольких поколений компьютеров, и их меняли только потому, что мода диктовала устройства большей диагонали. В настоящее время ситуация изменилась. Многие дисплеи после всего четырех-пяти лет использования начинают приходить в негодность. Возможно, ЖК-мониторы или экраны на тонкопленочных транзисторах более уязвимы, чем ЭЛТ-модели. Или же производители стали разрабатывать свои устройства с таким расчетом, чтобы они не работали вечно, заботясь тем самым о непрерывном сбыте.

Неправильная конструкция приводит к тепловым пробкам

В нашей тестовой лаборатории побывала модель Samsung 226BW. Четыре года назад данный монитор был недорогим качественным изделием и очень выгодным предложением. На технических интернет-форумах можно найти информацию о том, что этот дисплей выходит из строя, как правило, после трех-четырех лет работы. Начинается все с того, что после включения изображение на экране периодически сжимается к центру и мерцает. Однако через какое-то время картинка стабилизируется. Посте-

пенно период мерцания увеличивается, а изображение перестает стабилизироваться. Наша модель не стала исключением. Гарантия продавца и производителя давно закончилась, отдавать монитор в ремонт было бы слишком накладно и, возможно, обошлось бы дороже, чем покупка нового устройства. В большинстве случаев это означает прямую дорогу на свалку. Мы же решили открыть монитор, чтобы определить причину поломки и устранить ее.

Ввиду того, что все симптомы указывают на проблему с перегревом и блоком питания, мы сконцентрировались на компонентах системы питания и связанных с ней элементах. И увидели следующее: три электролитических конденсатора имели подозрительные вздутия на верхней стороне (см. рис. 6). Вопрос в том, почему инженеры компании Samsung разместили чувствительные к нагреву компоненты так близко к кулеру. Мы считаем, что плата имеет достаточно свободного места для размещения конденсаторов подальше от теплового источника.

Мы решили заменить данные компоненты. Три конденсатора емкостью 820 мкФ (25 В) стоят около 100 рублей (30 гривен), а расходы на доставку составят 300 рублей (90 гривен) — в том случае, если поблизости нет магазина радиодеталей. Двенадцать касаний паяльником (распайка и пайка) — и ваш монитор снова «в строю». 

ФОТО: Nikolaus Schaffler

2



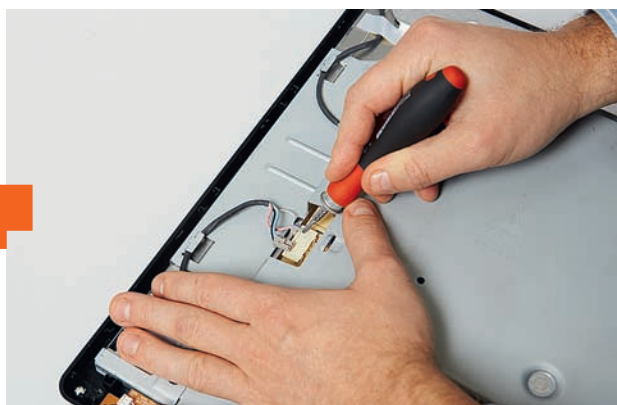
3



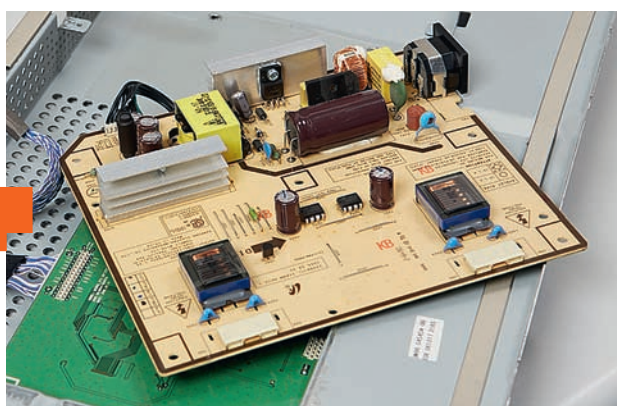
4



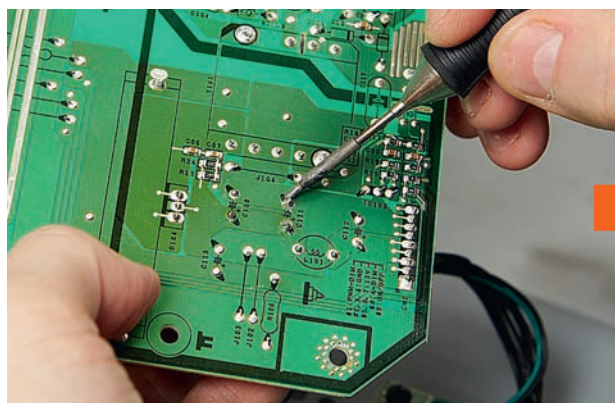
5



6



7



8

Как это сделать

1. Снимаем подставку

Подставка монитора крепится тремя винтами. Поверните устройство экраном вниз и открутите винты.

2. Снимаем заднюю крышку

Снимите пластиковую крышку, под которой скрываются разъемы и блок питания, просто потянув ее на себя.

3. Открываем корпус

Металлическая крышка, которую вы увидите, открыв корпус, крепится на защелках и легко снимается вручную. Затем осторожно отожмите фиксаторы по всему периметру устройства и снимите заднюю стенку.

4. Отсоединяем штекер

Отсоедините штекер на правой стороне (если монитор лежит перед вами и панель разъемов «смотрит» на вас).

5. Отсоединяем остальные штекеры

На левой стороне под металлической крышкой скрываются два других штекера. Подденьте крышку с помощью отвертки и извлеките из крепежных отверстий.

6. Снимаем корпус блока питания

Осторожно снимите корпус БП, затем определите, в каком состоянии находятся конденсаторы вблизи кулера.

7. Замена деформированных деталей

Выпуклость на конденсаторе вы сможете обнаружить невооруженным глазом. Для надежности замените все три конденсатора — C110, C111, C112.

8. Пайка и сборка

В процессе пайки соблюдайте полярность (длинный контактный лепесток, как правило, «плюс»). После этого установите плату БП на место.



Упорядочиваем городской хаос

СНIP покажет, как из любительского снимка сделать великолепную картинку, даже если при съемке вы не особенно старались.

СНIP ФОТО НА DVD

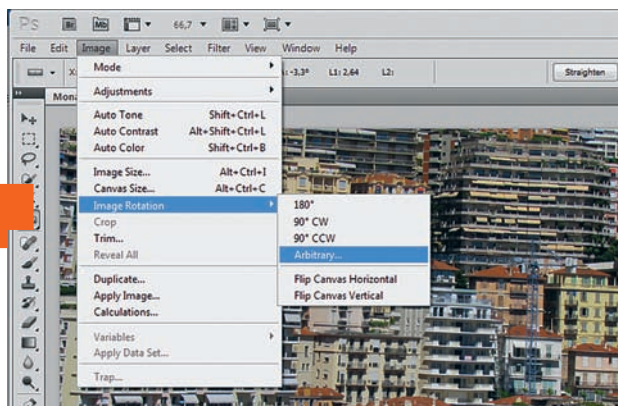


Оригинал

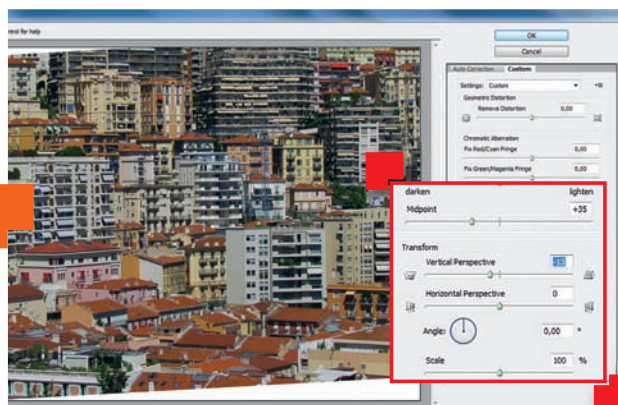
При сортировке отпускных фотографий частенько встречаются интересные снимки, у которых присутствуют различные недостатки: горизонт «заваливается», линии «падают», композиция кадра не соответствует общепринятым канонам, а какие-то фотографии оказываются слишком светлыми или темными. Несколько кликов в Adobe Photoshop помогут вам улучшить неудачные снимки. Особенно полезным фильтром может оказаться «Lens Correction». С помощью затемняющего растра лучше всего корректировать «заваленные» горизонты и «падающие» линии.

Однако горизонт без проблем выравнивается и посредством функции «Edit | Free Transform (свободная трансформация) | Ctrl+T». Так можно поворачивать изображение, а при нажатой кнопке «Ctrl» — еще и смещать углы по горизонтали или вертикали, чтобы устранить искажения. Чтобы сделать это, необходимо сочетанием клавиш «Ctrl+R» вызвать функцию «Ruler Tool» (линейки) и, удерживая левую кнопку мыши, провести на картинке от края линейки горизонтальные и вертикальные вспомогательные линии. Чем радикальнее вы действуете при об-

ФОТО: Sebastian Lang, компания-производители



1



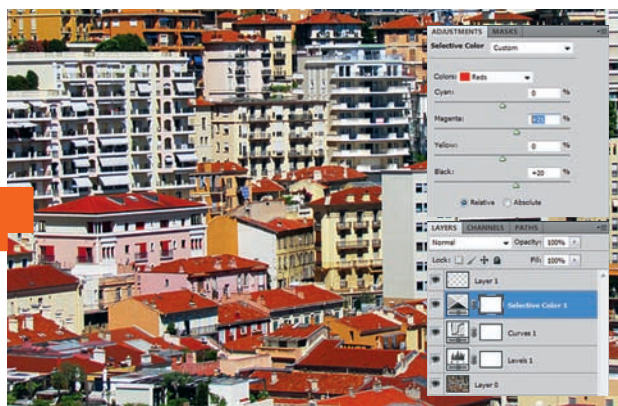
2



3



4



5

резке, а также при подборе более специфической цвето-передачи, тем скорее получаете абстрактное «произведение искусства» по мотивам вашего отпуска. Мы рекомендуем всегда фотографировать в самом высоком разрешении и максимальном качестве.

Как это сделать

1. Выравниваем горизонт

Откройте файл Monaco.jpg (есть на CHIP DVD) и продублируйте фоновый слой с помощью сочетания клавиш «Ctrl+J». Щелчком мыши по инструменту «Eyedropper Tool» активируйте «Ruler Tool». Теперь визируйте линию для выравнивания горизонта и протяните ее с помощью курсора, удерживая левую кнопку мыши. Не мешает провести и вертикальную линию в середине изображения. Затем перейдите на «Image | Image Rotation | Arbitrary», посмотрите угол поворота и подтвердите, нажав на «ОК».

2. Корректируем «падающие» линии

Выберите «Filtre | Lens Correction» и в открывшемся окне кликните по вкладке «Custom». Внизу в клетке «Vignette» введите значение «Midpoint», равное 35, чтобы сделать сетку делений тоньше. В разделе «Transform» для значения «Vertical Perspective» вы можете откорректировать «падающие» линии. Выберите исходное значение «—13» и при необходимости немного подгоните его, пока все вертикальные линии, прежде всего по краю изображения, не пройдут точно по заданной вертикали. Подтвердите изменения, нажав на «ОК». Теперь выберите инструмент «Crop Tool» и в строке опций подгоните размер и формат кадра заготовки посредством функций «Width», «Height» и «Resolution». Выберите формат 4:3. Удерживая левую кнопку мыши, растяните область, которую хотели бы оставить в кадре. Нажмите клавишу «Enter».

3. Улучшаем насыщенность

На следующем шаге создайте в палитре слоев корректирующий слой «Levels», кликнув внизу по кнопке «Create new fill or adjustment layer». Протяните черную стрелку слева под гистограммой до начала восходящей кривой, чтобы немного затемнить глубокие тона, и проделайте то же самое с белой стрелкой, чтобы подсветить светлые. Среднюю серую стрелку не трогайте.

4. Настраиваем контраст и яркость

Аналогично предыдущему шагу создайте корректирующий слой «Curves», чтобы настроить яркость и контрастность снимка. Выберите мышью верхнюю правую треть диагональной линии и протяните ее вверх, пока изображение не станет ярким и светлым. Далее кликните по левой нижней трети изогнутой диагонали и потяните ее вниз, чтобы усилить контраст.

5. Улучшаем цвета

Создайте корректирующий слой «Selective color». В окне настроек для красного оттенка протяните немного вправо регулятор со значком «Black» — так крыши будут выглядеть более четкими. Для оттенков «Whites», «Neutrals» и «Blacks» соответствующими регуляторами вы можете подогнать общую цветовую настройку снимка.

СЕКРЕТЫ и СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств
и их наиболее эффективному использованию.

1 SSD-НАКОПИТЕЛИ Решаем проблемы совместимости с Samsung SSD 840

У пользователей ноутбуков и ультрабуков периодически возникают проблемы совместимости с твердотельными накопителями Samsung 840 и 840Pro. Последняя версия прошивки для этих устройств устраняет данный недостаток. Для ее обновления довольно запустить проприетарное ПО Samsung Magician или же скачать обновление вручную непосредственно с официального сайта производителя.

Обновление прошивки нетрудно произвести через загрузочный ISO-файл (есть на сайте). Запишите образ на компакт-диск и загрузитесь с него, установив в BIOS «Загрузку с CD». Во избежание случайной потери данных не забудьте сделать бэкап наиболее важной информации.

Так как прошивка не улучшает производительность накопителей, ее стоит устанавливать только тем, у кого действительно возникают проблемы с совместимостью или определением устройства.

2 ГРАФИКА ОТ NVIDIA Улучшенная производительность с новыми драйверами

Компания NVIDIA представила новую ревизию драйверов версии GeForce 335.23 для своих видеокарт. Данное обновление особенно понравится обладателям графических карт GeForce GTX 750 и GTX 750Ti, так как для этих моделей улучшены опции разгона GPU.

Впрочем, это не значит, что владельцы остальных карт останутся ни с чем. В частности, компания пообещала, что драйвер версии 335.23 обеспечит оптимальную производительность для популярного сетевого шутера Titanfall, а также устранил возможные проблемы со стабильностью игры. Кроме того, в новой ревизии драйверов NVIDIA адаптировала SLI-профили для расчета 3D-графики с использованием двух видеокарт одновременно. В числе обновленных заявлены профили для таких игр, как Diablo III, DOTA 2, Watch Dogs, Need for Speed Rivals и Bound by Flame.

3 WLAN Используем смартфон как повторитель

Если сигнал в вашей беспроводной сети слишком слабый и не «добивает» до некоторых комнат в доме, то можно использовать мобильный телефон в качестве ретрансляционной станции. Для этого вам понадобится root-доступ к смартфону. Установите на «рутованный» телефон приложение fqrouter2 (его можно скачать в Google Play) и запустите его. Не забудьте предоставить данной утилите права администратора.

После запуска приложения выберите режим работы «Wi-Fi Repeater» и введите в настройках конфигурации пароль и имя хотспота. Теперь активируйте WLAN, сдвинув переключатель в положение «ON». Далее в настройках роутера найдите созданный вами WLAN-хотспот и введите свой пароль.

4 KINDLE PAPERWHITE Новые возможности с новой прошивкой

Компания Amazon выпустила обновление для первого поколения «читалок» Kindle Paperwhite, которое добавляет устройству новые функции. Например, «Kindle FreeTime» позволяет владельцу создавать персонализированные профили для детей, предоставляя им доступ только к определенным книгам. С «Page Flip» вы сможете читать книги или журналы с эффектом перелистывания страниц. Также в обновленном ПО появилось более удобное управление закладками и возможность организации личной коллекции в «облаке» по категориям. Обновление легко установить напрямую, подключив ваше устройство к Сети по Wi-Fi, или же скачать файл прошивки и установить его через USB-подключение.



1
Подчиняем SSD
Проблемы совместимости вашего ноутбука с Samsung SSD решаются обновлением прошивки



2
Больше мощности
Новые драйверы от NVIDIA обещают существенный прирост производительности

ФОТО: компании-производители; ayferin, marjan782/Fotolia.com

СОФТ

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

5 БЫСТРЫЙ СТАРТ Избавляемся от проверки диска при старте системы

ОС Windows 8 теперь принудительно ежедневно выполняет проверку диска утилитой CHKDSK, которая может продолжаться (при больших объемах записанных данных) несколько минут. Ее запуск осуществляется даже в том случае, если до этого никаких сбоев в работе системы или диска у вас не наблюдалось. Причиной такого некорректного поведения системы является ошибочное обновление от Microsoft под номером «KB2823324». Этот пакет уже не доступен для скачивания вручную и не может быть установлен через Windows Update. Однако если вы успели установить данное обновление, то мы научим, как правильно избавиться от него. Перейдите в «Панель управления | Система и безопасность» и в разделе «Центр обновления Windows» кликните по ссылке «Просмотр установленных обновлений». Найдите тут пакет с номером «KB2823324» и в шапке панели нажмите кнопку «Удалить» либо воспользуйтесь командой из контекстного меню.

6 ОШИБКА (КОД 31) Интеграция в систему неизвестного оборудования

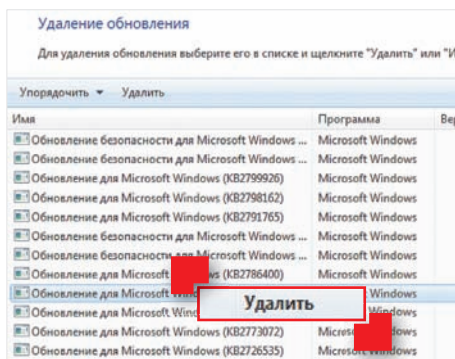
За кодом ошибки 31, как правило, следует сообщение «Это устройство работает неправильно, так как Windows не может загрузить для него необходимые драйверы (Код 31)». Ча-

ще всего такая проблема возникает при использовании специфических сетевых карт или же беспроводных адаптеров. Получить ошибку интеграции легко и при установке других аппаратных компонентов. Чтобы решить эту проблему и таким образом избавиться от сообщения об ошибке, необходимо выполнить следующие действия. Потребуется загрузить свежие версии драйверов для вашего устройства с сайта производителя. Если это невозможно, вы можете при определенных обстоятельствах использовать драйверы по умолчанию, поставляемые Windows. Чтобы определить, есть ли не интегрированное в систему оборудование, нажмите комбинацию «Win+Pause». Откроется окно просмотра сведений о ПК. В левом верхнем углу кликните на ссылку «Диспетчер устройств». Запустится утилита, где в дереве аппаратных ресурсов неподключенное оборудование будет отмечено желтым кружком с восклицательным знаком. Зайдите в этот блок, дважды кликнув по нему мышью. Потом перейдите на закладку «Драйвер» и нажмите на кнопку «Обновить». Откроется окно, где потребуется щелкнуть по пункту «Автоматический поиск обновленных драйверов» или «Выполнить поиск драйверов на этом компьютере». Первый вариант можно использовать, если вы хотите попробовать драйвер, идущий с Windows по умолчанию. Второй имеет смысл, если у вас уже скачаны драй-

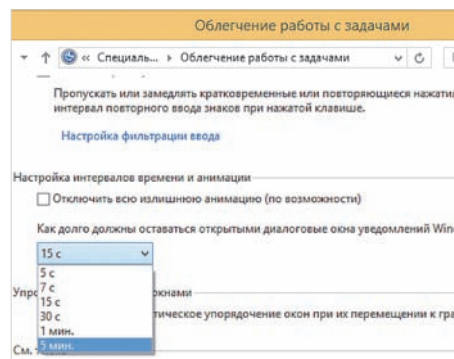
веры от производителя в определенную папку или на носитель. Завершите установку драйверов и затем перезагрузите ваш компьютер.

7 ПОМЕДЛЕННЕЙ Продлеваем время показа уведомлений от приложений

В Windows 8.1 появилась удобная функция отображения в правом верхнем углу экрана уведомлений от приложений. Вы можете продлить время показа уведомления, затратив на настройку всего лишь несколько кликов мышью. Во-первых, включить или отключить показ уведомлений можно через основные настройки. Для этого откройте «Волшебную панель», переместив курсор мыши к правому нижнему углу экрана. Затем нажмите «Параметры», «Изменение параметров компьютера», а в следующем экране кликните по «Поиск и приложения» и перейдите к строке «Уведомления». Чтобы настроить длительности отображения уведомления, наберите на стартовом экране «Специальные возможности». Сразу появится результат поискового запроса. Щелкните по нему. В открывшемся окне перейдите к параметру «Облегчение работы» и затем — к пункту «Настройка интервалов времени и анимации». В значении «Как долго должны оставаться открытыми диалоговые окна уведомлений Windows» выберите в выпадающем списке необходимое вам значение: от 5 секунд до 5 минут.



5 Удаляем обновление Ошибочное обновление можно удалить в «Центре обновлений Windows»



7 Остановить мгновение Длительность показа уведомлений можно увеличить в разделе «Специальных возможностей»

КОММУНИКАЦИИ

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

8 ANDROID Автоматизация смартфона

Сервис IFTTT (ifttt.com) — это отличное средство для автоматизации многих рутинных действий в соцсетях, «облачных» хранилищах и на сайтах. Принцип его работы очень прост и гибок. В несколько кликов вы создаете сценарий — действия, которые должны выполняться при определенных условиях. Для этого достаточно отредактировать конструкцию условного оператора «Если... то...». Вместо многоточий вы выбираете события или действия из готового, довольно большого списка. Например, парой кликов можно создать сценарий, публикующий на Facebook видео с YouTube, как только вы добавляете его в «Избранное». До сих пор пользоваться IFTTT можно было только через браузер, однако недавно появилось клиентское приложение IFTTT для Android. Теперь пользователи смартфонов смогут синхронизировать веб-сервисы, которые они используют, друг с другом, а также получат другие возможности, связанные с мобильными функциями.

Для примера покажем, как создать собственный сценарий, устанавливающий в качестве обоев на смартфоне последний снимок из Instagram. Первым делом установите приложение из онлайн-магазина Google Play. Затем зарегистрируйтесь на сервисе IFTTT. Для этого введите адрес электронной почты и

пароль. В приложении нажмите кнопку с изображением кулинарной ступки. Иконка выглядит так потому, что в терминологии сервиса сценарии называются «Рецептами» (Recipes). Теперь нажмите кнопку «+», а затем — синюю кнопку после слова «if». Выберите из списка доступных сервисов иконку Instagram и определите так называемый триггер — инициирующее сценарий событие. Для наших целей это будет самая первая строка «Любое новое фото, сделанное вами» (Any new photo by you). Затем нажмите красную кнопку после слова «then» и выберите вторую по счету иконку с изображением зеленого смартфона. Здесь выберите действие «Обновить обои на устройстве» (Update device wallpaper). На последнем этапе нажмите кнопку Finish. Рецепт готов! Помимо этого вы можете использовать чужие рецепты, которых в галерее есть несколько десятков — на любые случаи жизни.

Мобильное приложение IFTTT есть и для платформы iOS, но на устройствах Apple оно имеет меньшую функциональность.

9 CHROME, FACEBOOK Профили пользователей в браузере

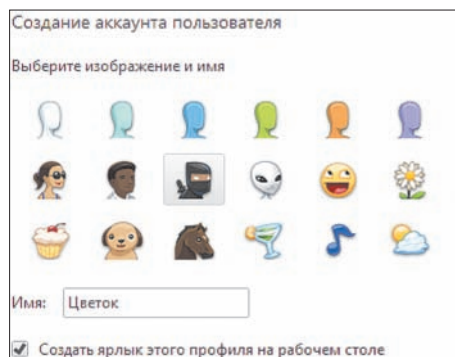
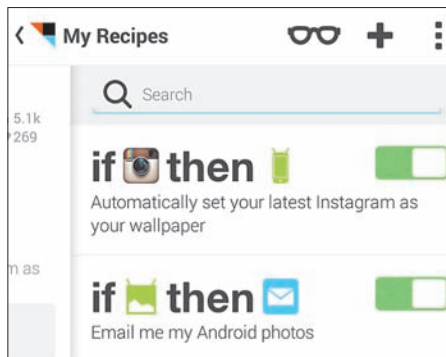
Одновременно зайти в Facebook под разными учетными записями на одном компьютере можно, используя два разных браузера. Впрочем, если такая потребность у вас возникла, то сделать это вполне воз-

можно и в одном интернет-обозревателе. В частности, в Chrome есть система профилей пользователей. Создайте для дополнительной учетной записи Facebook дополнительный профиль. Для этого в браузере щелкните по кнопке с изображением трех горизонтальных полосок и выберите пункт «Настройки». В разделе «Пользователи» нажмите кнопку «Добавить пользователя...». После этого в открывшемся окне выберите для него иконку и впишите имя. Теперь переключаться между профилями можно, нажав кнопку слева от панели вкладок.

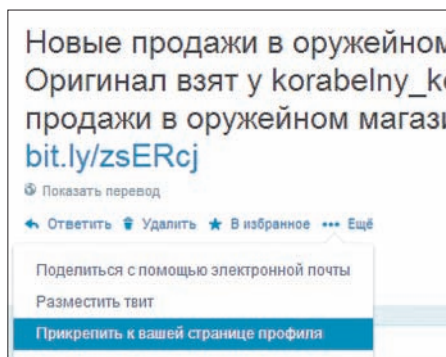
10 TWITTER Новые функции страницы профиля

Недавно популярный сервис коротких сообщений произвел редизайн страницы профиля — теперь она стала более похожей на страницы профиля в Facebook или «ВКонтакте». Добавилась возможность загрузить большую картинку для «шапки» страницы, появились панели с самыми интересными твитами. Помимо всего этого вы можете прикрепить к «шапке» профиля какой-либо свой твит. Это может быть, например, ваше лучшее сообщение, объявление или информация о предстоящем событии. Прикрепить его просто. Для этого откройте выбранное сообщение и нажмите кнопку «Еще», после чего выберите пункт меню «Прикрепить к вашей странице профиля».

8 **Связываем сервисы**
С помощью приложения IFTTT удобно синхронизировать работу разных сервисов



9 **Профили пользователей в браузере**
Chrome позволяют быстро переключаться между аккаунтами соцсетей



10 **Прикрепленный твит**
Добавьте в «шапку» профиля ваше лучшее сообщение

ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

11 ТЕХНИКА СЪЕМКИ Создаем панорамные фотографии

Для того чтобы делать панорамные снимки, совершенно не обязательно быть профессиональным фотографом. Наверняка вы знаете, что панорамная фотография состоит из нескольких перекрывающихся друг друга кадров. С рук несколько таких изображений не сделать, поэтому при съемке панорамы лучше использовать штатив или найти ровную поверхность, на которую можно поставить камеру. Это поможет избежать размытия или «заваливания» линии горизонта.

Если в вашей камере предусмотрены готовые профили для съемки, выберите в них предустановку для ландшафтной или пейзажной фотографии. При использовании «зеркалок» не стоит проводить подобную съемку широкоугольным объективом, так как он дает искажения перспективы, что может усложнить слияние изображений в фоторедакторе. Оптимальнее использовать стандартную оптику с фокусным расстоянием от 50 до 75 мм.

Итак, вы отыскали подходящую точку опоры. Теперь выберите такую точку пейзажа, которая будет центром будущей картины. Сделав снимок, сдвигайте камеру по часовой стрелке, пока центр предыдущего изображения не окажется слева. При этом следите, чтобы он не уходил из кадра совсем. Например,

если на первом снимке дом был в центре, то на следующем он должен оказаться с левого края. Сдвигайте камеру до тех пор, пока не сделаете желаемое количество фото для панорамы, и при этом не забывайте обращать внимание на изменение условий освещения. Иногда следующий снимок может выйти слишком мутным или даже пересвеченным, и придется его переделать.

12 МЕСТА ДЛЯ ФОТО Делаем снимки на «заброшках»

Снимки, сделанные в заброшенных местах (старых домах, усадьбах, военных объектах и т. п.), высоко ценятся как профессиональными фотографами, так и фотолюбителями. Конечно, для съемки подойдет далеко не каждый объект. Удачно выбранное место для фотосессии — это залог хорошего результата.

В Интернете можно найти указания на огромное количество самых разных заброшенных архитектурных памятников. Вот только в большинстве случаев эти объекты охраняются, и фотографировать их запрещено. В связи с чем, если у вас нет официального разрешения, подобные визиты могут закончиться приводом в отделение полиции.

Прежде всего, не стоит отправляться в «заброшки» без специальной амуниции и уж тем более в одиночку. Даже если дух приключений не дает вам покоя, не поленитесь

найти компанию единомышленников и соберите максимум информации о том месте, в которое планируете направиться.

Постарайтесь максимально обезопасить себя, надев военные берцы, перчатки и куртку с длинными рукавами. Не помешает также строительная каска для защиты головы. Кроме того, заброшенные людьми места могут оказаться очень пыльными, поэтому найдите в рюкзаке место для респиратора. Для прохода в темные помещения понадобится яркий фонарик. На случай же преодоления других возможных преград неплохо будет иметь под рукой плоскогубцы или походный нож.

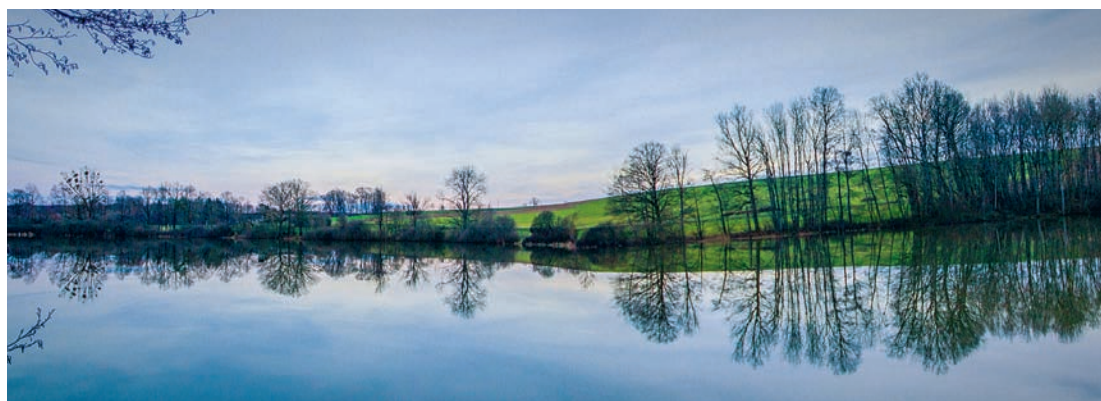
13 ЗАРАБОТОК Продажа фотоснимков по высокой цене

Фотоплатформа 500px (500px.com) представила лицензионный магазин Prime, который может стать ощутимо более прибыльным, чем любые другие фотобанки. Стоимость каждого изображения в нем составляет \$250, то есть почти 9000 рублей (3000 гривен). На первый взгляд, это очень хороший тариф для любого фотографа. Правда, есть одна загвоздка: 500px берет от 30 до 70% комиссионных. Впрочем, для любителей, которые не желают вкладываться в раскрутку собственного мастерства и хотят заработать немного денег, затратив минимум усилий, этот вариант может оказаться вполне приемлемым.

12

Опасные места

Чтобы сделать фотографии в таких местах как Чернобыль, вам понадобится разрешение



11

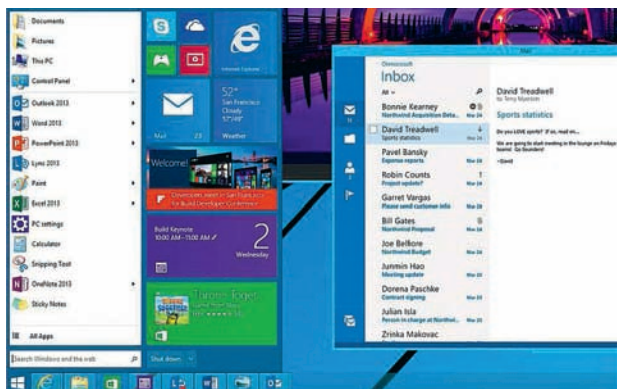
Идеальная панорама

Если вы делаете равномерные снимки на среднефокусном расстоянии, ваша панорама обязательно будет идеальной

ТРЕНДЫ

На стадион — не выходя из дома

За выступлением своих кумиров на двадцатом Чемпионате мира по футболу, который пройдет с 12 июня по 13 июля в Бразилии, следят сотни миллионов телезрителей. Но далеко не каждое устройство способно передать всю динамику борьбы ведущих сборных мира и накал спортивных страстей в мельчайших деталях. Выбрать подходящую видео- и аудиотехнику для просмотра финальных матчей поможет гид покупателя от CHIP.



ТЕСТЫ

Чего ждать от Windows 9

Microsoft готовится представить альфа-версию Windows 9. Из ожидаемых особенностей — возврат меню «Пуск» и возможность запускать «плиточные» приложения в оконном режиме Рабочего стола. CHIP расскажет, чем еще порадует грядущая ОС.



ТЕХНИКА

Водородные автомобили

Несколько минут на заправку, запас хода 500 км — CHIP выяснил в деталях, как работают водородные автомобили и являются ли они реальной альтернативой классическим авто с ДВС или современным гибридам с литиевыми аккумуляторами.

**БОЛЕЕ 100
ПОЛЕЗНЫХ
ПРОГРАММ
НА CHIP DVD**

Еще в номере

Безопасен ли ваш смартфон?

Защищаем данные от АНБ и хакеров.

Устраняем неполадки Wi-Fi

Ищем причину плохо работающего Интернета и исправляем проблему.

Мегатесты

Сравнительный тест бюджетных планшетов поможет сделать правильный выбор.

CHIP 07/2014

**в продаже
с 19 июня
2014 года**

ФОТО: компания-производитель; Sergey Nivens/Fotolia.com



ЛЕГЕНДАРНЫЙ МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ

PLAYBOY

WWW.PLAYBOYRUSSIA.COM

Открыта электронная подписка на 2014 год!

 /PlayboyRussia

 /playboyruussia

 /PlayboyRU

ДВИЖЕМСЯ ПРОТИВ ТЕЧЕНИЯ

УДЕРЖИВАЕМ
ЦЕНЫ 2013 ГОДА¹



Не пытайтесь это повторить. Реклама



Новые светодиодные
задние фонари



Новая отделка
интерьера



Аудиосистема RCD 510



Новые цвета кузова



Новый дизайн
колесных дисков

VOLKSWAGEN TIGUAN ОБНОВЛЯЕТСЯ. ЦЕНЫ – НЕТ

У вас есть еще несколько веских причин, чтобы отправиться покорять бездорожье прямо сейчас.

Помимо цены 2013 года, вас также ждут дополнительные преимущества: **расширенный список стандартного оборудования, привлекательные условия кредита², интересное предложение по программе trade-in³.**



Купите автомобиль Volkswagen
в период с 14 апреля по 31 мая 2014 года
и выиграйте поездку в Бразилию на футбол!⁴



Volkswagen⁵ – Официальный
спонсор сборной России по футболу

⁵ ООО «ФОЛЬКСВАГЕН Груп Рус»



Das Auto.

Дополнительная информация – по телефону информационной линии Volkswagen 8-800-333-4441 и на сайте www.volkswagen.ru

¹ Предложение действительно для моделей Sport & Style, Track & Style (Спорт энд Стайл, Трэк энд Стайл)

² Кредит предоставляется ООО «Фольксваген Банк РУС». Лицензия Банка России № 3500, 117485, г. Москва, ул. Обручева, д. 30/1, стр. 1, www.vwbank.ru ³ Trade-in – зачет стоимости автомобиля с пробегом при покупке нового автомобиля. Предложение действительно у официальных дилеров Volkswagen, имеющих статус **Das WeltAuto**. («Дас ВельтАуто» – программа автомобилей с пробегом.)

⁴ Информация об организаторе акции, правилах ее проведения, количестве призов, сроке, порядке и месте их получения – на сайте volkswagen.ru. Предложение действительно при покупке нового легкового автомобиля Volkswagen любой модели у официального дилера марки Volkswagen.