

В продаже еженедельно

ЖУРНАЛ

**АВТО
МИР**



Авторынок
Советы
по эксплуатации
и актуальные цены

Помощь эксперта
Юридическая
поддержка водителей

Путешествия
Весь мир за окном
автомобиля

Тест-драйвы
Тестирование
автомобилей
нашими экспертами

Автосервис
Все нюансы
технического
обслуживания

ВАШ ЛИЧНЫЙ АВТОЭКСПЕРТ

Подписной индекс 08189 в каталоге ГП «Пресса»



Сергей Антончук,
главный редактор CHIP

Новыми маршрутами

Дорогой читатель!

Этим летом все будет не так, как прошлым. Во всяком случае, поехать отдыхать в привычные места у многих не получится. Возможно, это и к лучшему: вместе с новой жизнью к нам придут и новые возможности для отдыха. CHIP подготовил советы и рекомендации, которые упростят планирование путешествий, а также научат, как сэкономить на проезде и проживании. Но и те читатели, кто не собирается в поездку, найдут много интересной информации и полезных советов.

ВСЕ УЧТЕНО Планирование отпуска — дело хлопотное: нужно выбрать маршрут, заказать билеты, забронировать отель... В этом помогут рекомендуемые нами онлайн-сервисы, тем более что доступ к ним можно получить непосредственно на месте отдыха (стр. 44). В поездке незаменимыми помощниками станут гаджеты, такие как смартфон, планшет, камера, умные часы и аксессуары к ним, лучшие из которых представлены в гиде CHIP (стр. 38). Помимо прочего, защищенные экшен-камеры позволят запечатлеть самые экстремальные моменты вашего отдыха (стр. 54), а благодаря современным моделям аккумуляторных электробритв вы будете выглядеть стильно и ухоженно на фотографиях из отпуска (стр. 34).

ВСЕ НАСТРОЕНО Безусловно, одним из главных наших помощников сегодня является смартфон. Но устройство «из коробки» не готово выполнять эту важную роль. CHIP расскажет, как использовать все, даже тщательно скрытые разработчиками, возможности смартфона (стр. 102), поможет установить необходимые обновления или сделать откат системы (стр. 106), а также оснастить гаджет всеми необходимыми приложениями (стр. 78). Это позволит ускорить работу мобильного устройства, повысить его безопасность и улучшить эргономичность.

Удачи!

s.antonchuk@burda.ua



Собираемся в отпуск

Полезные сервисы и мобильные приложения

Стр. 44

Лучшие гаджеты для отдыха

Стр. 38

Тест экшен-камер и монтаж спортивных роликов

Стр. 48, 98

**СОБИРАЕМСЯ
В ОТПУСК**

**ЛУЧШИЕ ГАДЖЕТЫ,
СЕРВИСЫ, ПРИЛОЖЕНИЯ**



ТРЕНДЫ

6 Календарь CHIP

Самые примечательные события мая

8 Новости

14 Apple CarPlay

Подробности о новой iOS для автомобилей

16 Новый шеф Microsoft

Как изменится корпорация с приходом нового директора?

20 Грязная торговля уязвимостями

На ошибках в ПО делают деньги и хакеры, и разработчики

26 Лаборатория Касперского

История становления крупнейшей российской IT-компании

30 Электрокары: примеряем на себя

Новые впечатления от использования современных электрокаров и гибридов

38 Лучшие гаджеты для летнего отдыха

Обзор лучших устройств и аксессуаров, которые CHIP рекомендует взять с собой на отдых

44 В отпуск — с мобильным помощником

Приложения и сервисы, которые будут полезны при подготовке к вояжу и на самом отдыхе

Дорожные беспилотники

Водитель пока еще должен сидеть в кабине, но рулить уже необязательно

Стр. 92



ТЕСТЫ

34 Хит-парад: электробритвы

Выбор покупателей — Топ-10 самых продаваемых аккумуляторных электробритв

48 Камеры для смелых

Тест 12 экшен-камер для активного отдыха

52 Принтеры с Wi-Fi

Сравнительный тест 24 моделей беспроводных принтеров по цене от 1000 гривен

55 Гид покупателя

Три оптимальные конфигурации настольных компьютеров

58 Экспресс-тесты

Обзор новинок техники и программного обеспечения

66 Новинки и хиты

Рейтинг CHIP: 150 продуктов в 15 категориях

72 Путеводитель по CPU и GPU

Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

**150 ПРОГРАММ
НА CHIP DVD**

Содержание DVD

74 На диске вас ждут 150 полезных приложений (135 из них — бесплатные), а также игры и ключи для антивирусов



Прокачай свой смартфон!

Включаем полезные, но малоизвестные функции

Стр. 102

Новая быстрая система для старого смартфона

Стр. 106



ТЕХНИКА

78 Гид по мобильным приложениям

Лучшие программы для общения, игр, редактирования фото и работы с «облачными» хранилищами

84 Учим компьютер разговаривать

Как работает ПО для синтеза человеческой речи

88 Выбираем лучший браузер

Подробный тест четырех популярных веб-обозревателей для настольных ПК

92 Дорожные беспилотники

Роботизированные авто: настоящее и будущее

98 Эффектные ролики с экшен-камеры

Монтируем зрелищный клип с помощью бесплатного видеоредактора, поставляемого с камерой GoPro

102 Скрытые возможности смартфона

Получите больше от вашего гаджета, используя только штатные настройки

106 Когда обновления устройству во вред

Правильно обновляем гаджеты, Windows, NAS и роутеры

112 Сейф для паролей

Создаем надежное хранилище паролей из флешки

114 Безопасная электронная почта

Рекомендации CHIP, которые помогут обеспечить профессиональную защиту электронной почты

116 DDR4: быстрая и экономичная ОЗУ

Преимущества и принцип работы памяти нового поколения

118 Секреты и советы

Издатель:

Татьяна Стамбовская

Главный редактор:

Сергей Антончук

Заместитель главного редактора:

Алексей Лещук

Выпускающий редактор:

Юлия Соболева

Арт-директор:

Владимир Гоцко

Фоторедактор:

Владислав Фролов

Дизайнер:

Алла Калашникова

Над номером работали:

Андрей Душко, Андрей Соколов,
Александр Нерубаев, Елена Невская

Адрес редакции: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

Телефон: (044) 490-83-59 (доб. 71-01), факс: (044) 490-83-60

Для писем: 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101

E-mail: chip@burda.ua

Учреждено и издается ДП «Бурда-Украина»

Адрес издателя: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101, www.burda.ua

Отдел рекламы:

тел.: (044) 490-83-63, факс (044) 490-83-64

Руководитель группы менеджеров по продаже рекламы:

Надежда Амяга, n.amyaga@burda.ua

Менеджер по рекламе:

Елена Кавенская, e.kavenskaya@burda.ua, т. 490-83-63 (вн. 7203)

Координатор печати рекламы:

Светлана Каргинова s.karginova@burda.ua, 490-8363

Директор по маркетингу и интегрированным проектам:

Елена Матушенко, e.matushenko@burda.ua

Руководитель отдела корпоративного маркетинга:

Алена Федоренко, a.fedorenko@burda.ua

Отдел распространения:

(044) 494-07-92, (044) 494-07-93, distribution@burda.ua

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Предлагаем вам оформить подписку на журнал «CHIP» в Каталоге изданий Украины. Свидетельство о регистрации: КВ №20457-10257/ПР от 06.12.2013. За содержание рекламы редакция ответственности не несет. Материалы со знаком «» публикуются на правах рекламы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все права принадлежат издателю и учредителю – ДП «Бурда-Украина». Перепечатка и любое использование материалов возможны только с письменного разрешения издателя. Пересылая тексты, фотографии и другие графические изображения, отправитель тем самым дает свое согласие, а также подтверждает согласие изображенных на фотографиях лиц на публичный показ, отображение и распространение присланных текстов, фотографий и других графических изображений в изданиях ДП «Бурда-Украина» и других издательств концерна «Бурда».

Отправитель также предоставляет право ДП «Бурда-Украина» на любую переработку фотоизображений и редактирование текстов без последующего согласования с ним конечного результата. Присланные тексты, фотографии и другие графические изображения не возвращаются. Журнал «CHIP. Test» в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия. © The Ukrainian edition of CHIP is a publication of DP "Burda-Ukraine", Ukraine licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

Журнал «CHIP. Test» в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

© The Ukrainian edition of CHIP is a publication of DP "Burda-Ukraine", Ukraine

licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

© Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

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

Breclav, Czech Republic

НОМЕР ЗАКАЗА: 1400261

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ:

25.04.2014

ТИРАЖ: 24 000 экз.

BurdaInternational



БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД НА САЙТ

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

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

Самые интересные события мая

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



И Г Р Ы
7 мая

Raven's Cry

Приключенческий экшен от третьего лица на пиратскую тематику, разработчики которого пообещали не слишком вольно трактовать исторические факты. Сюжет будет нелинейным лишь частично, зато геймеров ждут захватывающие морские баталии, а также возможность применять магию вуду.

Сайт: ravenscry-game.com
Платформы: PC, PS3, X360



К О Н Ц Е Р Т Ы
31 мая

Концерт группы «Бумбокс»

Один из самых популярных музыкальных коллективов Украины, отмечая десятилетие со дня основания, отыграет концерт на сцене киевского клуба «Стереоплаза».



К О Н Ц Е Р Т Ы

16 мая

Korn и Soulfly

Основатели современного жанра ню-метал возвращаются в Киев с новым грандиозным представлением в рамках мирового турне, посвященного выходу нового альбома. Яркое шоу с невероятно мощным звуком, сопровождаемое световыми эффектами, состоится в клубе «Стереоплаза».

К И Н О
16 мая

«Годзилла»

Двадцать девятый фильм о Годзилле по знаменитой японской франшизе. Вследствие испытания атомной бомбы в глубинах океана пробуждается огромный монстр, который несет хаос и разрушение. Благодаря развитию компьютерных технологий облик нового Годзиллы стал еще более реалистичным.



К И Н О
22 мая

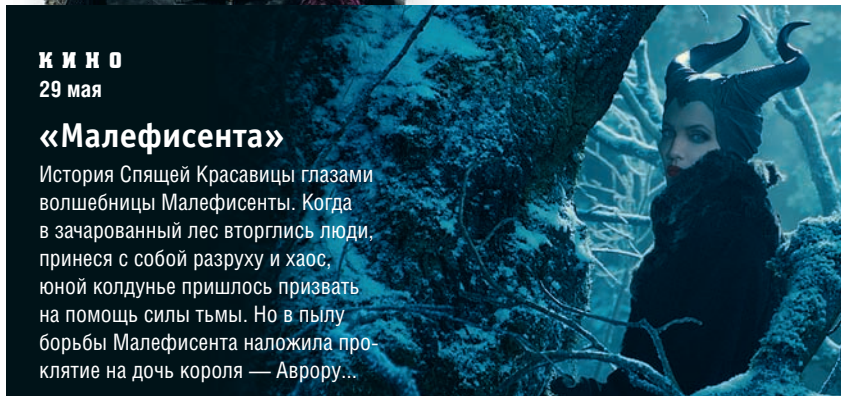
«Люди Икс: Дни минувшего будущего»

Профессор Ксавьер и Магнето переносят Росомуху в прошлое, чтобы тот предотвратил грядущую изоляцию мутантов и их противостояние с людьми. Однако вслед за Логаном в прошлое отправляются и недоброжелатели.

К И Н О
29 мая

«Малефисента»

История Спящей Красавицы глазами волшебницы Малефисенты. Когда в зачарованный лес вторглись люди, принес с собой разруху и хаос, юной колдунье пришлось призвать на помощь силы тьмы. Но в пылу борьбы Малефисента наложила проклятие на дочь короля — Аврору...





ASUS N·SERIES

Трансформуйте відчуття!

Ексклюзивна квадроакустика для неймовірного звучання

Легкий алюмінієвий корпус ноутбуків ASUS серії N із оригінальною обробкою та клавіатура з підсвічуванням нікого не залишать байдужим. Аудіотехнологія ASUS SonicMaster Premium, розроблена спільно з інженерами Bang & Olufsen ICEpower[®], забезпечує безпрецедентну для ноутбуків якість звучання чотирьох вбудованих динаміків та зовнішнього сабвуфера. За високу швидкість роботи програм відповідає потужний процесор Intel[®] Core™ четвертого покоління, а дискретна відеокарта забезпечує сумісність із новітніми іграми. Сенсорний IPS-дисплей із роздільною здатністю Full HD та широкими кутами огляду зробить по-справжньому комфортними розваги та перегляд фільмів.

Працюй. Грай.



Windows 8

Хакеры взломали автомобиль

Чем сложнее ПО в транспортных средствах, тем больший интерес они представляют для хакеров.



В программном обеспечении автомобиля содержится в 2,5 раза больше строк кода, чем в Windows 7. Очевидно, что при таком объеме в ПО могут встречаться ошибки. Именно это и произошло с Toyota Prius. Ошибка в системе автоматического управления двигателем приводит к тому, что встроенные полупроводники перегреваются и автомобиль останавливается. Для обновления системы потребуется визит в авторизованный сервисный центр.

Автопроизводитель Tesla использует более совершенный метод: обновления происходят удаленно, по беспроводной связи. Однако эксперты призывают задуматься о безопасности подобного способа, ведь при этом получить доступ к электронике современного автомобиля можно с помощью обычного ноутбука. На конференции Black Hat специалисты Чарли Миллер и Крис Валасек показали, к чему может привести такой взлом. Хакеры смоделировали своего

рода идеальное убийство. Когда машина набрала скорость 80 км/ч, тормоза неожиданно отказали, а нажатие на педаль акселератора привело к резкому повороту вправо. Сразу после этого вредоносное программное обеспечение удалилось, так что внешне все это выглядело как несчастный случай. Похоже, автопроизводителям придется потрудиться в поисках баланса между удобством и безопасностью бортовых компьютерных систем.

на 30 процентов

снизились мировые продажи суперкомпьютеров в 2013 году. Главная причина — мощный рост этого рынка в 2012-м, заявляют аналитики IDC.

«Маска» — самый опасный вирус в истории

Специалисты «Лаборатории Касперского» обнаружили вредоносную программу, которую они считают самой серьезной шпионской угрозой, по изощренности превосходящей даже Stuxnet. Свое имя «зловред» получил потому, что в исходном коде часто

встречается испанское слово «careto» — «маска». Его атаки тщательно продуманы и точечны. Жертвами могут стать государственные учреждения, посольства, исследовательские лаборатории, энергетические компании и организации. В 31 стране, где

зафиксированы атаки «Маски», насчитывается уже 380 жертв. По данным Kaspersky, APT еще с 2007 года собирает конфиденциальную информацию: считывает нажатия клавиш, записывает содержание разговоров в Skype, ключи шифрования и другие данные. «Маска» способна заражать как Windows и OS X, так и iOS и Android. Кто стоит за новым APT, пока неизвестно. Всего через несколько часов после обнародования «Лабораторией Касперского» информации все сервера APT исчезли как по мановению волшебной палочки. Этот факт и диапазон распространения угрозы дают экспертам «Касперского» повод подозревать правительство пока еще не определенной страны.

Будильник с пользой для общества

Samsung совместно с исследователями Венского университета разработали приложение Power Sleep. Применяя вычислительную мощность смартфона, программа выполняет математические расчеты цепочек белков — все в медицинских целях. Power Sleep использует процессор только в ночное время, когда телефон не требуется владельцу. Кроме того, в программе есть функция будильника. В режиме ожидания смартфон получает пакет данных, рассчитывает содержимое и отправляет результат обратно. Power Sleep можно найти в магазинах ПО Samsung Apps и Google Play.



Направленная атака ПО Careto уже коснулась 31 страны и поразила сотни компьютеров

Небесные провайдеры

Facebook решил потягаться с Google на ниве провайдерских услуг. В рамках нового проекта Марка Цукерберга — Internet.org — доступ в Сеть планируется предоставлять посредством беспилотников. Предполагается, что дроны будут парить над территориями стран третьего мира, а энергией их будут обеспечивать солнечные батареи. Напомним, что подобный проект, только с воздушными шарами, есть и у Google.

Восемь ядер для среднего сегмента

Крупнейший производитель мобильных процессоров — компания Qualcomm — анонсировала 64-битный восьмиядерный процессор Snapdragon 615 на основе ядер Cortex со встроенным LTE-модулем и графикой Adreno 405. Интересно, что рассчитан Snapdragon 615 вовсе не на дорогие флагманы, а на смартфоны средней ценовой категории, причем в качестве основного рынка рассматривается Китай. Первые устройства с новым чипом должны появиться в четвертом квартале 2014-го.

\$2 млрд

заплатит социальная сеть Facebook за компанию Oculus VR, производителя очков виртуальной реальности Oculus Rift.



Железный Человек идет на войну

Американские военные разрабатывают полевой костюм под названием Talos, который наделяет солдата фантастическими возможностями. Напоминающий снаряжение Железного Человека, костюм снабжен бортовым компьютером и реагирует на внешние воздействия. Начинается все с несложных опций вроде измерения яркости: в условиях низкой освещенности автоматически включается прибор ночного видения. Жизненно важную функцию выполняет пуленепробиваемый каркас, состоящий из гелеобразного материала, который способен отвердевать за миллисекунды. В нем солдаты могут шагать даже под градом пуль, оставаясь невредимыми. В настоящее время разработаны три прототипа, тестирование которых начнется в июне. Над костюмом работают 56 компаний, 13 университетов и 10 лабораторий, среди которых, например, Массачусетский технологический институт, разработавший «жидкую броню». Предназначен костюм не для простых солдат, а для специальных подразделений.

Мобильное видео 4K

LG стала третьим разработчиком, представившим фаблет, снимающий видеоролики в разрешении Ultra HD (4K). Правда, устройство, получившее название G2 Pro, не умеет отображать 4K-фильмы, как Galaxy Note 3 от Samsung и S2 от Acer. Разрешение дисплея у новинки «всего лишь» формата Full HD. Для просмотра Ultra HD во всей красе понадобится монитор или телевизор с соответствующей технологией. При этом ни на одном из перечисленных мобильных устройств нет выхода HDMI, только порт Micro-USB. Так что возможности использования 4K на смартфонах пока ограничены.



50 МЕГАПИКСЕЛЕЙ В СМАРТФОНЕ

Один из лидеров китайского мобильного рынка, компания Oppo, представила новую флагманскую модель — Find 7. Смартфон имеет дисплей 5,5 дюйма, 32 Гбайт памяти и оснащен новейшим процессором Snapdragon 801 (2,5 ГГц). Главная особенность новинки — умение делать фото до 50 мегапикселей. Сверхвысокое разрешение достигается путем объединения в один снимок нескольких кадров с 13-мегапиксельной камерой смартфона.

ТОНЧАЙШИЕ LED

Ученые из Вашингтонского университета создали самые тонкие светодиоды. Они построены на плоских полупроводниках из диселенида вольфрама и имеют толщину всего в три атома. Светодиоды могут найти применение в оптических интегральных схемах и нанолазерах.

OPERA MINI 8

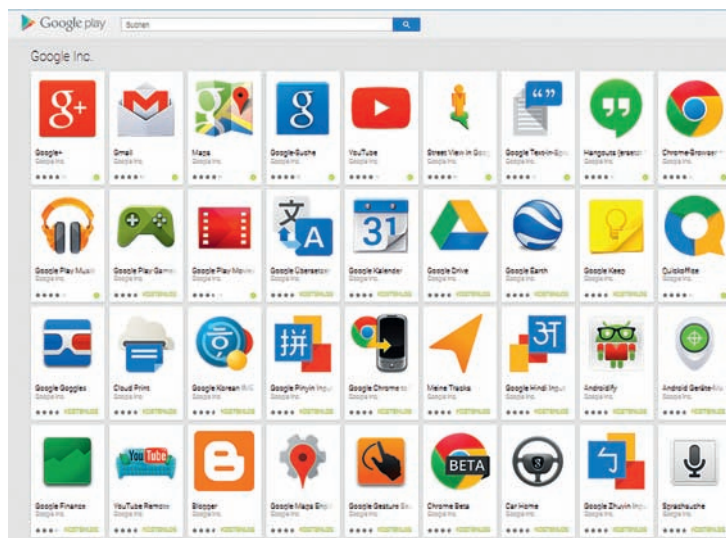
Новая версия браузера для мобильных телефонов с Java и BlackBerry получила множество усовершенствований и новый внешний вид. Появился приватный режим просмотра, в котором браузер не сохраняет никакие данные, и контрастный ночной режим. При необходимости пользователь может комбинировать приватные и обычные вкладки точно так же, как и на настольном компьютере.

«ДОКТОР ВЕБ»: ТЫ ТУДА НЕ ХОДИ!

Компания «Доктор Веб» решила помочь правообладателям в их борьбе в Сети и включила в свой антивирус Dr.Web Security Space 9.0 функцию блокировки сайтов с пиратским контентом. Запрет на доступ к тем или иным ресурсам будет осуществляться в соответствии с поступающими в компанию жалобами правообладателей. При этом у пользователей есть возможность при желании отключить блокировку «пиратского» контента в настройках. Веб-форма по приему жалоб на «пиратский» контент открыта для всех желающих, но для фактического добавления URL в базу блокировок придется предоставлять доказательства принадлежности прав на интеллектуальную собственность.

Обязательные апдейты Android

Google хочет обязать всех производителей регулярно обновлять систему, иначе ее приложения будут недоступны.



До сих пор на каждом пятом из Android-устройств установлена система версии 2.3, выпущенная более трех лет назад. Хромающая политика обновлений производителей смартфонов сильно задевает Google. Дело не только в отсутствии полноценной функциональности, но и в огромном количестве уязвимостей в старых прошивках. Google обязует Samsung, Huawei и другие компании выпускать обновления для своих смартфонов даже в том случае, если для них это накладно или малоприбыльно. Со-

гласно документу, попавшему в Сеть, каждая новая версия Android в будущем будет функционировать до определенного времени, по истечении которого производители не будут иметь права снабжать ею свои мобильные устройства. Старым версиям будет отказано в доступе к приложениям Google: карты, поиск, Google Now и многие другие предлагаться не будут, и это убьет продажи. Все новые устройства с 24 апреля должны работать под Android не младше 4.3, а с 31 июля — под Android 4.4. Вла-

дельцев уже выпущенных смартфонов новые правила не коснутся, так как старые устройства не обязательно должны обновляться. Речь идет исключительно о версии Android, прошитой при выходе на рынок. Так как High-End-смартфоны и без этого работают под последней версией системы, требования Google в основном касаются бюджетного и среднего классов, которым, кстати, в будущем нужно будет улучшить аппаратное обеспечение для нормальной производительности Android.

Цифровой страж

Российская компания «Мультиклет», специализирующаяся на разработке так называемых мультиклеточных процессоров, анонсировала аппаратное решение для шифрования данных на SD-картах и USB-флешках под названием «Цифровой страж». Поскольку в устройстве используется мультиклеточный процессор, в его работу не могут вмешаться вирусы для платформ x86 и ARM. Новинка также примечательна поддержкой посекторного шифрования носителя на аппаратном уровне и возможностью восстановления данных в случае утери «Стража».

38 процентов

новых автомобилей во всем мире к 2019 году будут оснащены навигационными системами. Сейчас производители снабжают такими устройствами лишь 22% сходящих с конвейера авто, сообщает ABI Research.

«Вечно молодой» аккумулятор

Компания Gbatteries выпустила портативную аккумуляторную батарею, не имеющую аналогов на рынке. Уникальность BatteryBox заключается в том, что она практически не «стареет», то есть не деградирует со временем. Как утверждают разработчики, за пять лет эксплуатации (более

3000 полных циклов перезарядки) гаджет сохранит 96% своей первоначальной емкости, тогда как традиционные литий-ионные аккумуляторы к этому времени лишатся половины объема.

Примечательно, что в BatteryBox установлена обычная литий-ионная батарея на 12 000 мАч, одна-

ко процессом ее зарядки управляет фирменное программное обеспечение BatteryOS. Данное приложение не только существенно продлевает срок службы аккумулятора, но также увеличивает количество запасаемой электрической энергии на 10–40%. По данным разработчиков, время автономной работы ультрабука Apple MacBook Air с подключенной BatteryBox увеличивается в среднем на 12 ч. Устройство появится на рынке осенью 2014 года по цене около \$150.

Gbatteries надеется, что вскоре ее инновационная технология будет применяться производителями электроники и электромотобилей повсеместно.

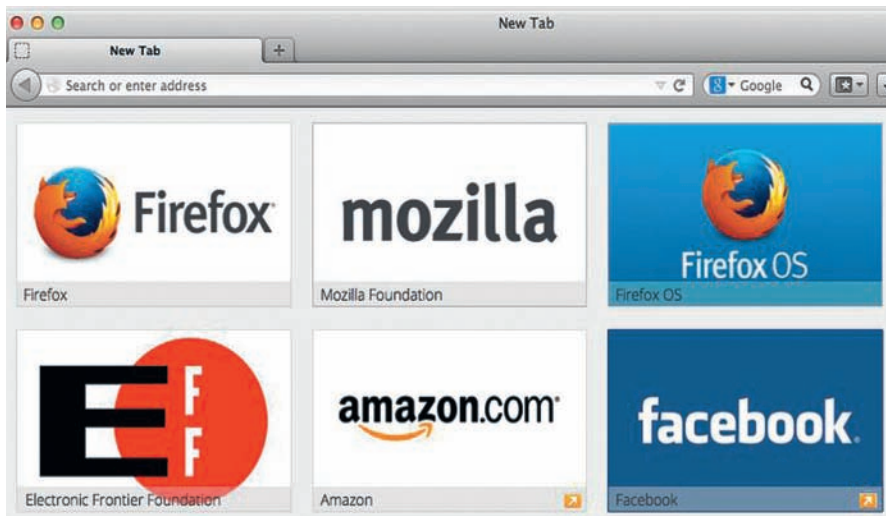
BatteryBox прослужит в четыре раза дольше традиционных аккумуляторных батарей



Firefox: реклама на дом

Разработчик Firefox хочет размещать баннеры там, где раньше никто не догадывался.

При открытии новой вкладки в браузере появляются актуальные предложения от Amazon или «Авито» — именно таким видят Mozilla свой браузер Firefox в будущем. На новой вкладке на сетке из девяти ячеек со ссылками на наиболее часто посещаемые ресурсы появятся два-три рекламных баннера. При этом разработчика в первую очередь интересует прибыль: «Создать такую экосистему, как Mozilla, стоит недешево», — объясняет данный шаг председатель



фонда Митчелл Бейкер. В том, что браузер, предлагавший ранее лишь «оболочку для контента», теперь распространяет собственное содержание, она видит преимущества для пользователя: «Мы рассчитываем, что в блок-ссылках каждый найдет что-нибудь полезное». Изменение стратегии стало неожиданностью даже для рекламной индустрии: когда в начале 2013 года Mozilla объявила о блокировании сторонних cookies, предназначенных для интер-

нет-рекламы, бюро интерактивной рекламы IAB назвала это «ядерным ударом по рекламной индустрии». Непонятно, можно ли расценивать блок-ссылки с рекламой как предложение о перемии. Существует и технический аспект: до 25% пользователей скрывают рекламу, используя плагины типа Adblock, а среди наиболее «продвинутых» из них это соотношение достигает 50%. Встает вопрос о том, смогут ли блокировщики скрывать ячейки с рекламой.

Ультразвуковой пароль

Стартап SlickLogin использует высокочастотные звуки для аутентификации пользователей. Технология позволяет входить в свой аккаунт без ввода пароля при помощи неслышимых человеком, но воспринимаемых микрофоном звуков, которые шифруются и затем декодируются приложением на смартфоне. Для этого необходимо, чтобы смартфон находился в непосредственной близости от ПК, с которого выполняется вход. Через пять месяцев после основания стартапа приобрела Google. Трое основателей проекта прежде работали в отделе кибербезопасности израильской армии.

70 процентов

входящего телефонного трафика call-центров крупных компаний к 2016 году будет поступать со смартфонов или планшетов.
Источник: Teleperformance Russia & Ukraine.



Шеф-принтер на домашней кухне

Проект принтера для печати еды под названием Foodini появился на сайте Kickstarter. Если создатели устройства соберут \$100 000, то купить его можно будет уже в январе следующего года по цене \$1000. Для печати используются пищевые капсулы, заполненные продуктами, измельченными в блендере. Разработчики заявляют, что принтер способен печатать даже ravioli. Правда, варить их все же придется самостоятельно.

Лазерный Интернет для брокера

В современной биржевой торговле выигрыш или потерю миллионов определяют мощность компьютера, алгоритмы и сверхбыстрая передача данных. Здесь действует принцип «выигрывает первый». Биржевики Чикаго и Нью-Йорка до 2012 года пользовались высокоскоростными оптоволоконными сетями протяженностью около 1000 км. Затем их заменило радиорелейное соединение, позволяющее передавать данные за три миллисекунды. Однако для биржевиков и этого оказалось мало. Anova Technologies заявила о желании улучшить передачу данных за счет использования прямого лазерного соединения. Новая технология должна сократить процесс до нескольких наносекунд. До сих пор такая связь использовалась в космических исследованиях — например, для получения картинки с далекого космического корабля. Когда «биржевой» лазер будет готов к использованию, пока не сообщается.

Телевизоры Philips на базе Android

Вместо закрытой проприетарной системы новые ТВ получают многозадачность и доступ к Google Play.



Компания выпустит телевизоры, работающие на базе ОС Android, что должно изменить работу с устройствами и расширить возможности пользовательского интерфейса Smart TV. Ожидается, что новая платформа обеспечит более высокую производительность при просмотре телевидения и работе с различными сервисами. Помимо доступа в магазин Google Play

новые модели получат фирменный набор онлайн-приложений Smart TV, включая сервисы «видео по запросу», электронный гид телепередач и потоковую передачу музыки. Для удобства пользователей несовместимые приложения — например, софт для навигации или игры с использованием гироскопа — в магазине Google отображаться не будут. Помимо программ-

ной составляющей изменится и аппаратная часть. В обновленном модельном ряду телевизоров Philips будут использоваться четырехъядерные процессоры для обеспечения быстрого отклика системы во время работы в режиме многозадачности. Первые модели Smart TV на базе Android будут доступны в Украине начиная со второго квартала 2014 года.

2,5 млрд

устройств достигнет суммарный объем продаж мирового рынка ПК, планшетов и мобильных телефонов всех типов в 2014 году. Рост по сравнению с 2013-м составит 6,9%. Источник: Gartner

Четырехгигабитная память DDR3

Samsung приступила к выпуску четырехгигабитных чипов памяти DDR3 основе 20-нанометрового техпроцесса. В числе особенностей производственной процедуры — технология двойного шаблона и осаждения атомных слоев. Новые четырехгигабитные чипы позволяют экономить до 25% потребляемой энергии по сравнению с аналогичными модулями памяти на основе 25-нанометрового техпроцесса.

Высокотехнологичная «начинка»

Смартлет Nubia X6 производства китайской компании ZTE собрал в тонком алюминиевом корпусе (7,9 мм) самые современные комплектующие. Модель получила большой 6,44-дюймовый экран с разрешением Full HD и высокой плотностью пикселей (344 ppi). Устройство оснащается процессором Qualcomm Snapdragon 800 с частотой 2,3 ГГц либо Snapdragon 801 с частотой 2,5 ГГц в зависимости от конфигурации и 3 Гбайт оперативной памяти.

Главная «изюминка» модели — то, что фронтальная и тыловая камеры получили сенсор по 13 мегапикселей каждая. В числе других особенностей — батарея емкостью 4250 мАч, два слота для SIM-карт, поддержка 3G и LTE, модули Wi-Fi, Bluetooth 4.0 и NFC, а также три микрофона с функцией подавления шума. Цена новинки в зависимости от объема внутренней памяти составит \$485 за версию с 32 Гбайт, \$565 — за 64 Гбайт и \$645 — за 128-гигабайтную модель.



«Зловред» для добычи криптовалюты

В Symantec обнаружили новую разновидность червя Linux.Darloz, нацеленного на технику, входящую в «Интернет вещей» (роутеры и ресиверы цифрового телевидения), и успешного заразить более 31 000 устройств. Основная задача данной версии червя — добыча двух видов малораспространенных криптовалют, алгоритмы шифрования которых позволяют успешно осуществлять добычу на домашних компьютерах. На момент обнаружения червя его неизвестный создатель добыл не так уж и много — около \$300, однако не исключено, что новые версии Linux.Darloz будут более эффективны.

Быстрая проверка трафика

«Лаборатория Касперского» получила патент для технологии анализа сетевых данных, которая позволяет сократить время проверки информации без снижения качества защиты. Такой результат достигается за счет выборочной инспекции данных в сетевом потоке. Правила избирательной проверки формируются с помощью базы данных, хранящей статистику ранее обнаруженных угроз. При этом все компоненты защитной системы не обязательно должны размещаться в одной локальной сети.

Умные часы от Google и LG

Новый гаджет станет уже четвертой по счету совместной разработкой компаний. «Часофон» будет работать под управлением модифицированной системы Android, получившей название Android Wear OS, которая специально оптимизирована именно для носимых устройств, в частности — в плане энергопотребления. Данная платформа открыта для разработчиков, а большинство приложений будут совместимы с обычной ОС Android. По меркам современных смартфонов технические

характеристики LG G Watch достаточно скромные. Сам производитель не раскрывает подробности, но известно, что «часофон» скорее всего получит сенсорный дисплей с диагональю 1,65 дюйма и разрешением 280x280 точек, 512 Мбайт ОЗУ и 4 Гбайт внутренней памяти. Устройство будет во многом ориентировано на использование голосового управления, а не ввода с использованием сенсорного дисплея. Ожидается, что продажи LG G Watch начнутся во втором квартале этого года.



33 процента

пользователей и компаний сталкиваются с вредоносными программами при покупке и установке нелегальных версий софта или покупке компьютера с предустановленным пиратским ПО. Источник: IDC

ГОЛОС
СТОЛИЦЫ
106.0 FM



ВСЕ НОВОСТИ ЗА 20 МИНУТ

Apple CarPlay:

iOS в машине

Благодаря новой технологии от Apple вы больше не будете отвлекаться во время управления автомобилем на экран вашего iPhone. Мы расскажем, как работает Apple CarPlay.





Новая революция от Apple?

Пользователь iPhone и автомобиля с функцией CarPlay будет избавлен от необходимости переплачивать за навигационную систему внутри машины. Встроенное приложение Apple Maps умеет не только показывать карту, но и прокладывать маршруты на основании данных о недавних поездках, адресах контактов, а также информации из текстовых сообщений и электронных писем.



Еще в июне 2013 года во время презентации мобильной операционной системы iOS 7 компания Apple анонсировала интересную технологию iOS in the Car — систему интеграции мобильной ОС с мультимедийной системой автомобилей. Разработка этой новой платформы заняла почти год, и вот в марте 2014-го в рамках международного Женевского автосалона Apple представила финальную версию технологии, получившую название CarPlay.

iOS в каждый автомобиль

Apple CarPlay позволяет подключать iPhone 5, 5C или 5S к машине, оснащенной совместимой версией мультимедийной системы, через проприетарный кабель Lightning или по Wi-Fi. В результате на дисплей медиасистемы автомобиля выводится адаптированная версия iOS, которая превосходно подходит для управления основными функциями смартфона во время движения. Взаимодействие с системой осуществляется через использование сенсорного экрана или другого автомобильного средства управления, а также голосового помощника Siri. Когда вы подключите свой iPhone к машине, вам станет доступна не только возможность совершения звонков, но и различные фирменные приложения от Apple — сообщения iMessage, iTunes с функцией прослушивания за-

груженных подкастов и аудиокниг, а также iTunes Radio и карты из операционной системы iOS. К слову, уже сейчас CarPlay поддерживает альтернативные сервисы потокового воспроизведения музыки, такие как Beats Radio и Spotify. Это дает нам полное право предполагать появление в скором времени в CarPlay огромного количества утилит от сторонних разработчиков — например, «Яндекс.Навигатора», «Карт Google», Foursquare и т. д. Согласитесь, что возможность «перенести» опыт эксплуатации iPhone полностью в машину — это очень здорово. Может быть, вы удивитесь, но в основе CarPlay лежит существующая уже несколько лет на рынке и отлично зарекомендовавшая себя технология BlackBerry QNX, созданная для взаимодействия головных систем автомобилей со смартфонами. Отметим, что эта технология доступна для пользователей Android и Windows Phone, поэтому мы наверняка увидим в ближайшее время готовые решения от других производителей, схожие по функциональности с Apple CarPlay. Первыми автомобилями, которые получат поддержку CarPlay, станут Volvo, Mercedes-Benz и Ferrari. В обозримом будущем поддержку CarPlay добавят BMW Group, Ford, General Motors, Honda, Hyundai Motor Company, Jaguar Land Rover, Kia Motors, Mitsubishi Motors, Nissan Motor Company, PSA Peugeot Citroen, Subaru, Suzuki и Toyota Motor Corp. **Роман Ларионов**



Кто здесь главный?

В будущем он будет вершить судьбы Microsoft. Важные факты о личности Сатьи Наделлы.

ВОЗРАСТ ПРИ ВСТУПЛЕНИИ

В ДОЛЖНОСТЬ: 46 лет

МЕСТО РОЖДЕНИЯ: Хайдарабад (Индия)

СЕМЕЙНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: женат, трое детей

ОКЛАД: \$1,2 млн

Новый шеф Microsoft

Сатья Наделла — третий генеральный директор в истории компьютерного гиганта. Он находится под невероятным давлением и способен перевернуть компанию вверх дном.

Он является тем краеугольным камнем, на котором держится Microsoft, но вне компьютерного гиганта до сих пор известен не был — Сатья Наделла. В будущем уроженец Индии будет вершить судьбы огромного концерна в роли его генерального директора, и его ждет решение масштабных задач. Самая крупная из них будет состоять в том, чтобы направить Microsoft мобильным курсом, поскольку в мире портативных устройств у редмондского концерна пока возникают наибольшие трудности с тем, чтобы не отстать от Google и Apple. Однако и в других сферах работы хватает: оказывается, Xbox One продается гораздо хуже, чем конкурентная консоль Sony PS4. И Windows 8 до сих пор заметно отстает от предшествующей версии Windows 7.

Сатья Наделла стал третьим по счету человеком, которому выпало возглавить концерн. В отличие от предшественника Стива Балмера, он «выращен» в Microsoft — Наделла работает в редмондской компании уже 22 года, а до начала карьеры в концерне он был всего лишь специалистом по информатике в Sun Microsystems. Стоит упомянуть, что Наделла — настоящий трудяга: когда в 1992 году ему предложили работу в Microsoft, он намеревался получить диплом по экономике в Университете Чикаго. В конце концов ему пришлось решиться и на то, и на другое. «Каждую пятницу я летел в Чикаго, в субботу посещал занятия в университете, а среди недели снова был на работе в Редмонде», — так рассказывает Наделла о своих первых годах в Microsoft. В качестве специалиста по UNIX и 32-битным операционным системам он трудился над новой операционной системой, которая позднее получила название Windows NT. Через два с половиной года у него в кармане уже были и солидный университетский диплом, и стабильный заработок в Microsoft.

Складывается впечатление, что совмещение в одном человеке специалиста как по информатике, так и по экономике нравится прежде всего основателю фирмы Биллу Гейтсу: «Во времена перелома никто не подходит на место главы Microsoft лучше, чем Сатья Наделла», — так хвалит Гейтс нового шефа. Под «переломом» Гейтс подразумевает происходящую сейчас в мире информационных технологий быструю замену настольных устройств мобильными и рост популярности «облачных» сервисов.

Windows переместится в «облако»?

В «облачной» сфере за время работы в Microsoft Наделла смог набрать уже немало опыта. Как руководитель подразделения по разработке онлайн-сервисов, а также как шеф бизнес-подразделения он в значительной степени был задействован в том, чтобы привести компанию в «облако»: именно он разрабатывал инфраструктуру для поддержки таких сервисов Microsoft, как Bing и Office 365, а также ПО для Xbox. Потом Наделла стал главой бизнес-подразделения Server and Tools, чьи приложения он объединил с собственной «облачной» платформой Azure. Что касается трансформации стационарных приложений в «облачные» сервисы, у него есть шансы на успех: в III квартале 2013-го «облачное» подразделение Microsoft зафиксировало прирост оборота в 103%.

То, что Наделла уже сделал с Office, превратив стационарное программное обеспечение в «облачный» →

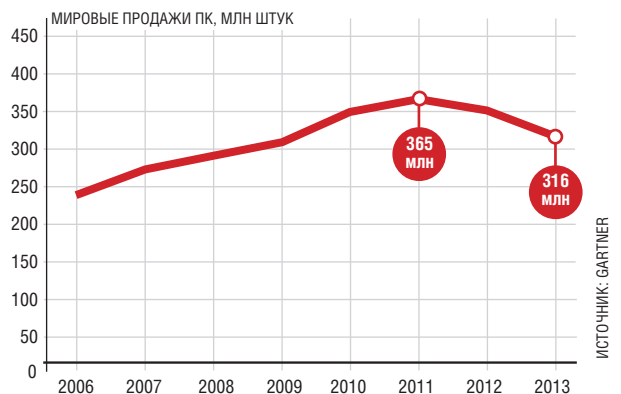
Дальнейшее увеличение прибыли

Почти \$22 млрд составила чистая прибыль Microsoft в 2013 году. Таким образом, Сатья Наделла принимает под свое руководство процветающую компанию. Но если он не проведет правильных реформ, кривая скоро может поползти вниз.



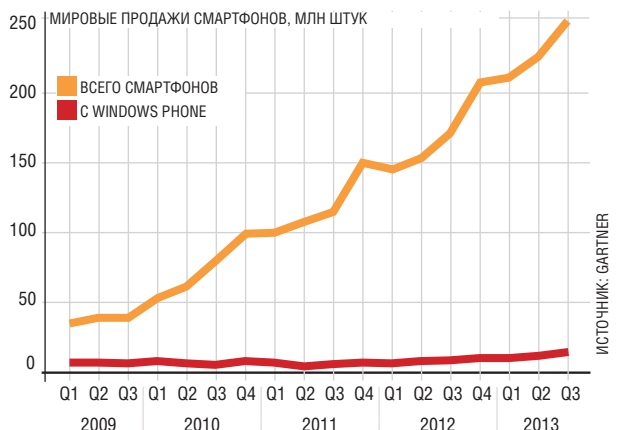
Продажи ПК в последние годы падают

Основной сферой деятельности, как и прежде, остается рынок персональных компьютеров: около 90% всех установленных на ПК операционных систем разработаны Microsoft. Но продажи персональных компьютеров устойчиво сокращаются: так, в 2013 году по всему миру было продано примерно на 50 млн ПК меньше, чем за два года до этого.



Борьба за место на рынке смартфонов

Кажется, Microsoft проспала мобильную революцию. В III квартале 2013 года по всему миру было продано 250 млн смартфонов — и всего 9 млн из них с Windows Phone, то есть доля рынка Microsoft составила всего 3,6%.



сервис, в среднесрочной перспективе может произойти и с самым известным продуктом Microsoft, операционной системой Windows. Уже несколько месяцев ходят упорные слухи, что с десятой версией концерн может перестроить Windows в «облачную» ОС.

Статистические данные свидетельствуют о том, что при отсутствии значимых изменений для почти тридцатилетней ОС Windows высока вероятность стать аутсайдером в мире, сконцентрированном на «облачных» сервисах и мобильности. За первые 15 месяцев после старта продаж Windows 8 существенно уступает «семерке» по количеству проданных копий за аналогичный период. Неутешительные цифры и в мобильной сфере: Windows Phone установлена только на 3,6% новых смартфонов. «Облачная» Windows, которая выполняет все вычисления на серверах Microsoft, была бы относительно независимой от аппаратного обеспечения и применимой за пределами настольных и мобильных устройств.

Инвесторы оказывают давление

Самый серьезный вызов для нового главы Microsoft эксперты видят именно в мобильной сфере. «По сути, они должны были перестроиться на мобильные устройства еще несколько лет назад, — говорит обозреватель рынка Иан Фогг из американской аналитической фирмы IHS. — Но до сих пор Microsoft занимает здесь лишь очень малую долю рынка. Сейчас многие клиенты все больше переходят на мобильные устройства. Это колоссальный вызов для Microsoft». Однако именно в этой сфере Фогг видит слабость нового генерального директора: «Наделла очень хорошо ориентируется в Microsoft, но не в сферах мобильных и клиентских сервисов, которые очень важны в мобильном секторе». Наделла следовало бы обратить внимание на то, чтобы привлечь здесь нужных людей с нужным опытом. «Чтобы изменить корпоративную культуру Microsoft, нужен абсолютно новый стиль руководства», — считает Фогг. Подходит ли на эту роль Наделла? «Это мы увидим в будущем году», — говорит Фогг.

Необходимость реформ уже сейчас оказывает серьезное давление на нового босса Microsoft. Едва Наделла успел занять кресло руководителя, как на него надели акционеры со своими пожеланиями. Один из этих инвесторов — Мэйсон Морфит, исполняющий обязанности председателя наблюдательного совета частного хедж-фонда ValueAct. Он хочет, чтобы компания Microsoft отмежевалась от своих продуктов для потребителей и больше сконцентрировалась на более выгодном сегменте для бизнес-клиентов. Если Наделла последует этой концепции, на карту будет поставлено будущее Surface и Xbox: планшет принес Microsoft убытков на сумму в \$900 млн, а Xbox One, по данным конкурента, продается в США хуже, чем PlayStation 4.

Преобразование редмондской компании в производителя услуг для «облака» и бизнес-решений соответствует сферам деятельности Наделлы и пожеланиям инвесторов, но противоречит прежним стратегиям, разработанным Биллом Гейтсом и Стивом Балмером — а оба остаются в компании. Гейтс даже будет тесно сотрудничать с Наделлой по вопросам стратегического развития новых продуктов и технологий. Это выглядит так, будто новичок зависит от «благословения» основателя. 

Переломный момент для гиганта

При смене курса некоторые ключевые продукты Microsoft в будущем могут претерпеть радикальные изменения. При этом Сатья Наделла не хочет отказываться от помощи великих людей известной на весь мир корпорации.

Чем сейчас занят...

...Билл Гейтс?

Основатель и первый генеральный директор Microsoft в дальнейшем будет работать в качестве технического советника Сатии Наделлы. Как его правая рука он будет оказывать содействие в разработке новых продуктов Microsoft. Для новой позиции он передал председательство в совете директоров Джону Томпсону.



...Стив Балмер?

После 14 лет во главе Балмер уступил место генеральному директору, но остался в компании. В дальнейшем он будет заниматься согласованием стратегии компании в совете директоров. В своем видеообращении он заявил, что хотел бы всеми силами поддерживать Наделлу.



Будущее Windows, Xbox и компании

Чтобы и в будущем Microsoft оставалась успешной компанией, ей нужно соответствовать новым реалиям рынка информационных технологий. Вряд ли Microsoft удастся избежать соответствующих времени изменений своих популярных продуктов. CHIP берет на себя смелость представить будущее Windows и компании.



Windows

По неофициальным данным, начиная с версии 10, ОС Windows будет работать только в «облаке». Такое изменение было бы своевременным и совпало бы со специализацией нового шефа.



Xbox

Игровая консоль Microsoft Xbox One явно продается по всему миру хуже, чем конкурентный продукт компании Sony. Поэтому инвесторы Microsoft требуют отказа от этого продукта.



Windows Phone

До сих пор мобильная операционная система не смогла пробиться на рынок. По этой причине в будущем компания Microsoft могла бы предлагать больше сервисов для Android и iOS.



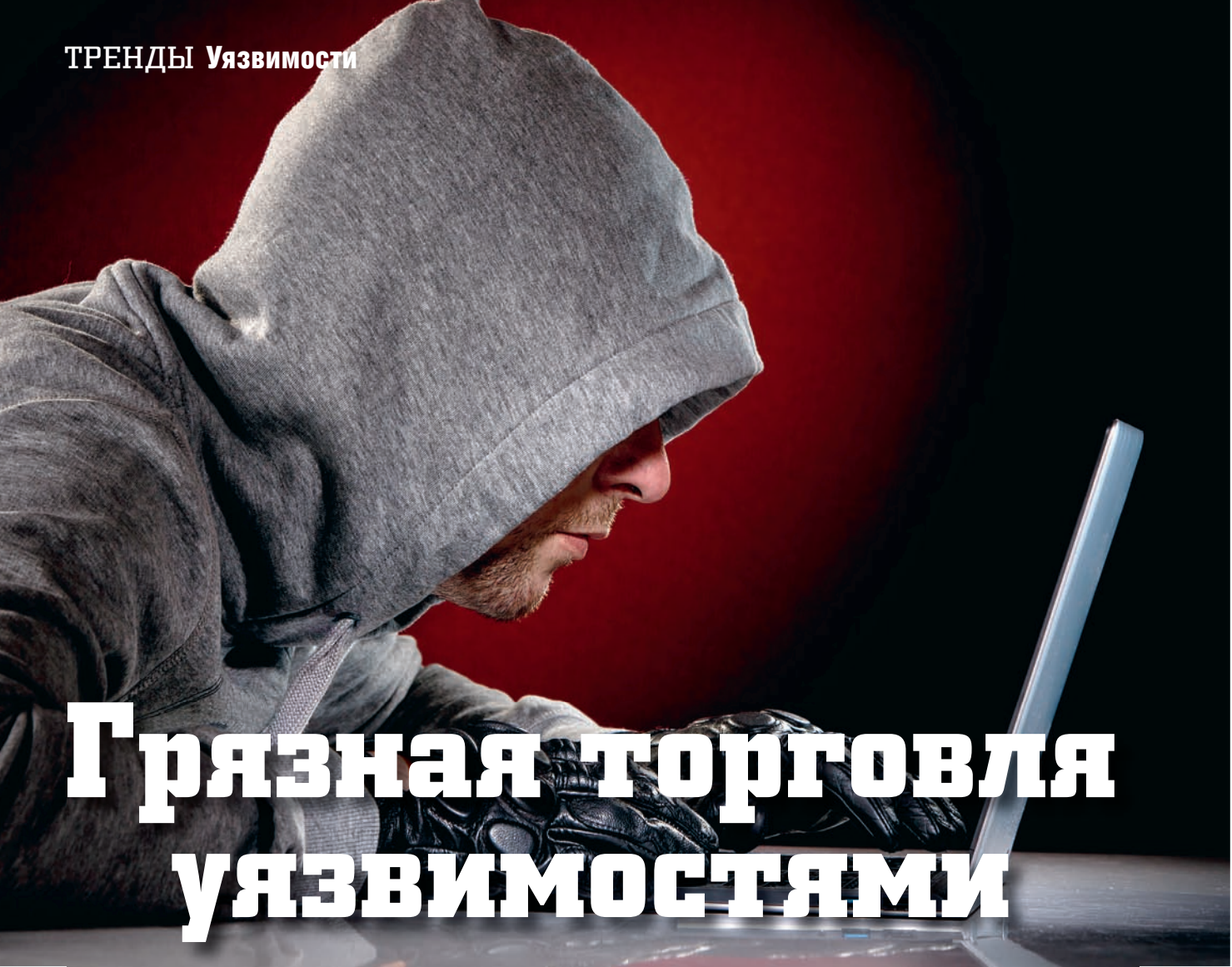
Office

Офисные программы уже успешно завершили свой переход в «облако». В ближайшем будущем Наделла наверняка не будет предпринимать в этой сфере кардинальных изменений.

Время смотреть футбол



www.ua-football.com



Грязная торговля уязвимостями

Для совершения кибератак и хакерам, и даже государственным структурам нужно знать слабые места систем безопасности. Эти знания являются предметом торговли на неконтролируемом рынке.

Каждый второй вторник каждого месяца почти для всех компьютерных пользователей начинается хорошо знакомым и весьма раздражающим ритуалом. Именно в этот день компания Microsoft выпускает обновления для Windows, Office, Internet Explorer и других своих программ. Для большинства людей это означает, что их компьютер начнет подтормаживать при загрузке и установке десятка патчей, порой критической важности, которые предназначены для устранения различных уязвимостей. В последний раз наиболее опасная «дырка» такого рода выявилась в ноябре: злоумышленник мог, например, воспользоваться ошибкой версий Office 2003–2010, возникающей при отображении графических файлов TIFF, и установить вредоносную программу, атаковав компьютер.

Невидимая сторона подобных атак — это свирепая борьба на рынке цифровых технологий за уязвимости новейших приложений и эксплойтов (программных кодов, которые используют погрешности в ПО и применяются для проведения штурма на систему). В этой войне участвуют не только исследователи информационной безопасности, хакеры и специализирующиеся на эксплоитах

дилеры, но еще и разработчики программного обеспечения, а также разные государственные структуры. Здесь многое играет роль, в том числе и жажда наживы, и всевозможные варианты приемов в кибервойнах, и личное желание избежать черного пиара. При этом безопасность пользователей не учитывается — в лучшем случае данный вопрос откладывается «на потом».

Торговля уязвимостями может процветать только при наличии ошибок в программах, создаваемых разработчиками. Как определил бывший сотрудник Microsoft Стив Макконнелл в книге «Совершенный код», в одной тысяче строк программного кода может содержаться от 15 до 50 ошибок (для сравнения: Windows 7 состоит из приблизительно 40 миллионов таких строк). Большинство безопасны, потому что их нельзя обнаружить, другие вызывают только незначительные сбои или баги в программе. Лишь некоторые представляют собой огромный риск для безопасности компьютера. В зависимости от способа получения злоумышленником доступа к уязвимой системе атаки могут быть локальными — когда программа запускается непосредственно на устройстве, и удаленными — через Интернет. При этом существуют различные виды

ФОТО: компания-производитель; Jonathan Andersson/Hewlett-Packard; pwn2own.com; Andrey Arutyunov/Fotolia.com

Поиск ошибок в программном обеспечении

Чтобы разбогатеть на многомиллионном рынке, хакеры ищут ошибки в популярных приложениях,

атак. Например, самым типичным нападением вредоносной программы при наличии интернет-соединения является выполнение команды, позволяющей злоумышленнику запускать произвольный код в целевой системе.

Искать иголку в стоге сена

Для того, чтобы делать деньги на ошибках в программах, сначала их нужно найти в коде. Существуют даже открытые соревнования — например, специальное хакерское состязание Pwn2Own, в последний раз прошедшее в марте этого года в Ванкувере. На этих конференциях, спонсируемых HP, участники находят все новые уязвимости и возможности взлома в популярном программном обеспечении, таком как iOS 7, браузере Chrome для Android, Internet Explorer 11 для Windows 8.1, — которые позволяют злоумышленникам перехватывать фотографии с iPhone и получать контроль над аппаратами Google Nexus, Samsung Galaxy S4 и Microsoft Surface RT.

Методы, применяемые хакерами, описал Донато Ферранте, эксперт информационной безопасности компании ReVuln. Первый метод — fuzz-тестирование, или фаззинг. Это своего рода проверка «на стрессоустойчивость» программного продукта, когда инструмент отсылает намеренно некорректные данные в исследуемую утилиту или веб-приложение с целью вызвать сбой или ошибку, например, для изучения действий браузера, когда в адресную строку вводится не URL, а код JavaScript. По мнению Ферранте, затраты на такое тестирование невелики, однако обнаруженные при этом уязвимости в большинстве случаев быстро исправляются, поэтому не могут принести большой прибыли на черном рынке. Второй метод — просмотр кода. Это тщательная проверка известного программного продукта — например, открытого инструмента ПО или открытого исходного кода. Ферранте говорит, что такой способ не требует особенно больших затрат и усилий и в целом является хорошим вкладом в обнаружение уязвимостей. Третий метод — обратная разработка программы с закрытым исходным кодом, то есть попытка повторить этапы развития приложения в обратном порядке для обнаружения его недостатков. Это очень кропотливая и дорогостоящая работа, но найденные уязвимости стоят того. Нередко хакеры используют данный способ даже при патчировании безопасности. «Так они пытаются выявить, какие ошибки будут устранены, чтобы потом совершить атаку на тех, кто еще не установил патч», — говорит Шон Салливан, эксперт по безопасности F-Secure.

Тому, кто находит этими способами новые уязвимости, до больших денег рукой подать. Остается открытым вопрос: а кто готов платить за подобную информацию?

Награда за обнаружение ошибки

По понятным причинам самым заинтересованным лицом в поиске уязвимости в программе является сам разработчик ПО. Так, кто-то привлекает исследователей различного рода поощрениями. Именно для этих целей была создана, например, программа Internet Bug Bounty. В зависимости от характера обнаруженной проблемы в рамках данного проекта предлагается награда суммой от \$1000 до \$20 000 (см. стр. 30). «Эти программы стимулируют экспертов получать вознаграждение за работу не в

Что означают слова «эксплойт», «уязвимость нулевого дня» и другие термины?

► **Уязвимость:** ошибка в коде программного обеспечения или веб-приложения, подверженная атаке вредоносной программы.

► **Уязвимость «нулевого дня»:** обнаруженная уязвимость, еще не устраненная патчами и по этой причине подверженная атакам вредоносного ПО, против которого еще не разработаны различные защитные механизмы.

► **Эксплойт:** специальная вредоносная программа, использующая разные уязвимости, чтобы установить на компьютер другие зловредные утилиты.

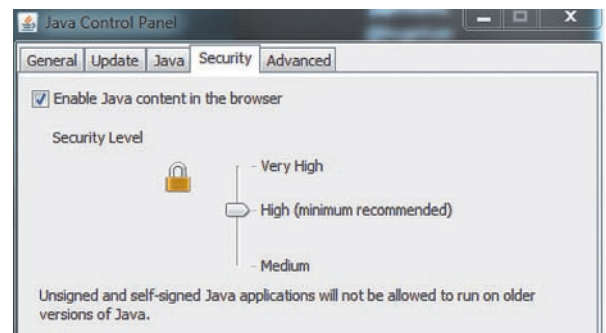
► **Патч:** устанавливающееся автоматически или вручную обновление программного обеспечения от разработчика, устраняющее обнаруженные ошибки.

Программное обеспечение с наибольшим количеством ошибок

В прошлом году (по состоянию на 29.11.2013) наибольшее количество уязвимостей было обнаружено в следующих приложениях и операционных системах.

Программа	Операционная система
Oracle Java	Linux Kernel
Google Chrome	Windows Server 2008
Mozilla Firefox	Windows 7
Microsoft Internet Explorer	Windows Vista
Mozilla Thunderbird	Apple iOS
180	177
168	98
136	95
120	92
106	90

ИСТОЧНИК: CVE DETAILS/MITRE, ПОДСЧЕТ ЗА 2013 Г.



В плагине Java для браузера очень много уязвимостей, но его можно отключить через панель управления Java

«подвалах», а в крупных предприятиях, — говорит Кристиан Функ, вирусный аналитик «Лаборатории Касперского». — Тем более что цены ничуть не ниже, чем в подполье». Подобную программу поощрений для тестирования Windows 8.1 с июня 2013 года запустила Microsoft. В фонде предусмотрены премии до \$100 000.

Компании Google и Facebook такими проектами занимаются уже очень давно. Google, например, с 2010-го обнаруживала таким образом более 2000 неполадок, потратив на это около двух миллионов долларов. А Facebook только в прошлом году выплатила в качестве вознаграждения больше миллиона за 300 уязвимостей. Двое исследователей, обнаруживших проблемы, теперь работают в службе безопасности Facebook. «Программы поощрения за выявление уязвимостей в веб-технологиях входят в нашу

систему безопасности», — говорит Джонатан Найтингейл, вице-президент по разработке браузера Firefox в компании Mozilla. По его словам, дело заключается не только в получении награды, но также и в гарантии того, что для свободных исследователей взлом программного обеспечения не будет иметь никаких юридических последствий. «Однако такие программы — не панацея, — продолжает Найтингейл, — борьба с состоятельными противниками ведется в условиях свободного рынка».

В отличие от разработчиков, покупатели в условиях свободного рынка хотят приобрести не только выявленные ошибки, но и эксплойты. А еще можно распространять вредоносные программы — их привлекательность для киберпреступников все возрастает. Однако эксплойты нужны даже разведке и военным, так как они являются основным оружием в кибервойне. И здесь на сцену выходят брокеры — посредники между всеми этими сторонами. Они покупают у хакеров и исследователей обнаруженные баги и эксплойты «нулевого дня», то есть программы, против которых еще не разработана защита, и перепродают их тому, кто предлагает самую выгодную цену.

«Этот рынок существует с конца девяностых, — поясняет Кандид Вюест, специалист по защитах от вирусов производителя программного обеспечения Symantec. — В последнее время возросло количество продаваемых эксплойтов и, соответственно, цены на них». В какой-то степени большую роль играет усиливающаяся деятельность некоторых государств в кибервойне. Свою лепту вносит также и меняющийся рынок вредоносных программ. «Прежде всего потому, что нормой стали так называемые атаки «drive-by download», — говорит Кристиан Функ. А для подобного нападения необходимы эксплойты, которые обнаруживают уязвимости в системе посетителя зараженного сайта и устанавливают вредоносную программу на его компьютер.

Такая торговля опасна тем, что мало кто знает, что собой представляют эксплойты, «поэтому уязвимости долгое время не устраняются», — поясняет Кандид Вюест, эксперт Symantec. Именно эта особенность программ и приносит прибыль брокерам. Например, эксплойт для iOS обходится в сумму до \$250 000 — так сообщает анонимный брокер под ником Grugq из Бангкока американскому журналу Forbes. По его словам, в основном он продает их американскому правительству, но только потому, что Россия и Китай мало платят. В Китае, например, цены сбивают хакеры (которых очень много), работающие исключительно на правительство.

Кроме одиночек вроде Grugq существует много торговцев эксплойтами, извлекающих выгоду из близости к американским военным, в том числе Endgame, на которую работает бывший директор АНБ Кеннет Минихэн, военный концерн Raytheon, военнопромышленная компания Northrop Grumman и Netragard (девиз: «Мы защищаем вас от таких людей, как мы»). Последняя специализируется на тестировании на проникновение, то есть моделирует взлом компьютерной системы компаний по их же заказу для поиска уязвимостей. В 2000-м Netragard запустила программу Exploit Acquisition (EAP), в рамках которой эксплойты нулевого дня были куплены у экспертов по безопасности и разработчиков за сумму в \$20 000.

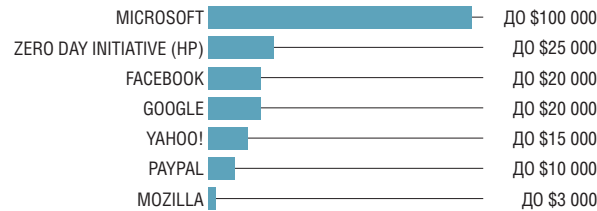
Продажа эксплойтов

На открытом рынке при знании уязвимостей и владении программами по их использованию (иначе называемыми эксплойтами) можно очень неплохо заработать.

Сколько платят разработчики программного обеспечения

По программе Bug Bounty софтверные компании выдают премии хакерам, обнаружившим неизвестные ошибки в их программах и сообщившим им об этом.

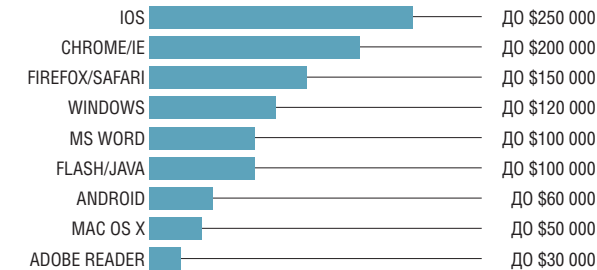
ПРОЕКТ РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ BUG BOUNTY



Сколько платят службы разведки и военные

За эксплойты в самых популярных программах государственные структуры платят гораздо более крупные суммы, чем большинство разработчиков ПО.

СТОИМОСТЬ ЭКСПЛОЙТОВ НА ЧЕРНОМ РЫНКЕ



ИСТОЧНИК: GRUGQ, EXPLOIT-ДИЛЕР



На соревновании Pwn2Own китайские хакеры показывают фотографии, которые они «перехватили» с iPhone, используя уязвимости системы iOS

```
73 end
74
75 def is_win7_ie9?(agent)
76   (agent =~ /MSIE 9/ and agent =~ /Windows NT 6\./)
77 end
78
79 def get_preq_html(cli, req)
80   %Q|
81   <html>
82   <script>
83     function getDLL() {
84       var checka = 0;
85       var checkb = 0;
86
87       try {
88         checka = new ActiveXObject("SharePoint.OpenDocuments.4")
89       } catch (e) {}
90     }
91   }
92 end
```

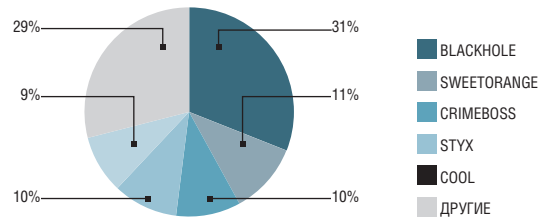
Эксплойты в большинстве своем программируются на JavaScript, так как они выкладываются на веб-сайты, откуда запускаются атаки

Использование уязвимостей

Киберпреступники используют эксплойты, чтобы инфицировать компьютер вредоносными программами. Происходит это потому, что очень многие пользователи не обновляют вовремя программное обеспечение своих компьютеров.

Самые популярные эксплойт-паки

На рынке преобладают всего несколько наборов эксплойтов. Когда речь идет о них, прежде всего нужно назвать пак BlackHole российского происхождения.



ИСТОЧНИК: F-SECURE

Наиболее часто атакуемые уязвимости

Данные пять уязвимостей промышленного стандарта CVE наиболее часто подвергались атаке со стороны хакеров в первой половине 2013 года.

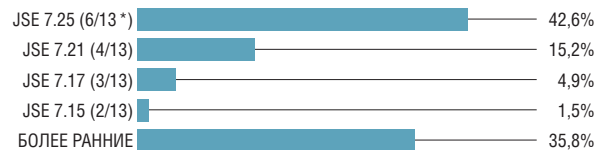
Уязвимость	Объект	Действие	Балл CVSS*
CVE 2011-3402	Windows XP, Vista, 7	Обработка файлов шрифтов TrueType позволяет запустить произвольный программный код	9,3
CVE 2013-1493	Java SE 7.15 и более ранние версии	Ошибка в управлении цветами дает возможность производить DoS-атаки и запустить произвольный программный код	10
CVE 2011-3544	Java SE 7 и более ранние версии	Не предоставляет безопасный доступ к данным с веб-приложений	10
CVE 2011-2423	Java SE 7.17 и более ранние версии	Ошибка в Java VM HotSpot позволяет злоумышленнику применить права администратора	4,3
CVE 2013-0422	Java SE 7.11 и более ранние версии	Ошибка при запросах безопасности позволяет злоумышленнику запустить произвольный код	10

*СИСТЕМА БАЛЛОВ СТАНДАРТА CVE (0-10)
 ■ МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ОПАСНОСТИ ■ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ОПАСНОСТИ
 ■ СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ ОПАСНОСТИ ИСТОЧНИКИ: F-Secure/CVE Details

Старые версии используемого программного обеспечения

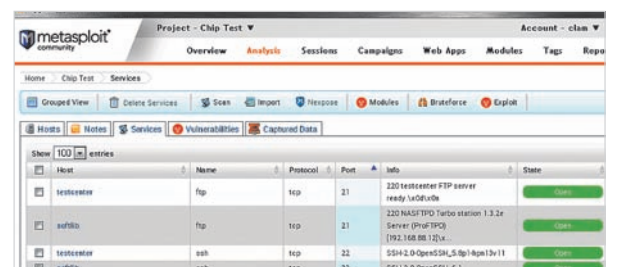
Многие пользователи обновляют программное обеспечение нерегулярно, хотя для ошибок и «дырок» давно выпущены патчи, поэтому оно у них уязвимо.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВЕРСИИ JAVA (ПО СОСТОЯНИЮ НА АВГУСТ 2013)



*ДАТА ВЫПУСКА

ИСТОЧНИК: «ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО»



Высококачественный эксплойт-пак: с помощью инструмента Metasploit эксперты по безопасности проверяют сети на наличие различных уязвимостей

«Прежде чем купить у них что-либо, мы их идентифицируем и регистрируем, — сообщает основатель Netragard Адриэль Дезатоля. — Это касается и выбора покупателя. Мы продаем эксплойты исключительно клиентам из США. С юридической точки зрения нам кажется, что продажа подобных программ в другие страны сомнительна: если бы атака производилась из нашей страны, нас обвинили бы в пособничестве».

Состоятельные покупатели: государства

Адриэль Дезатоля — один из немногих эксплойт-дилеров, занимающихся продажей открыто. По его мнению, бизнес такого рода на законных основаниях не допускает попадания эксплойтов в опасные руки, в том числе к киберпреступникам и неправовым государствам. Но Дезатоля одинок в том плане, что в настоящее время это единственный человек, устанавливающий свои правила для каждого эксплойт-брокера. Вот, например, французская Vupen, по ее собственным словам, продает программы правительствам стран-членов НАТО и «их партнерам». Просьбу более конкретно определить данную группу покупателей Vupen не комментирует.

Руководствуясь вышеуказанной информацией, можно назвать предприятия и компании такого рода незаконными торговцами оружием современности, даже «торговцами смертью», по определению Криса Сокояна, эксперта и активиста по вопросам безопасности, поскольку атаки на промышленные объекты или инфраструктуру могут иметь катастрофические последствия для страны. С таких же критических позиций нужно рассматривать роль государственных учреждений. «Все правительства в той ли иной степени стимулируют исследования уязвимостей», — полагает Шон Салливан, эксперт F-Secure. Например, США активно развивает кибероружие для атаки удаленных целей — это стало известно, когда на ядерном заводе по обогащению урана в иранском городе Нетенз был обнаружен червь-шпион Stuxnet. В Германии кибервооружение тоже набирает темп. Потенциальным покупателем эксплойтов является Командование стратегической (космической) разведки Бундесвера и сформированное при нем подразделение информационных и компьютерных сетевых операций. На службе в специальном киберотделе Бундесвера состоят 60 человек. Все они добывают информацию для вооруженных сил, проникая в иностранные системы (на языке военных это называется «электронная разведка и разведка средствами связи» и «радиоэлектронная борьба»). Для них достаточно запустить свободную программу — например, инструмент для восстановления паролей по хешам John the Ripper. Возможная покупка эксплойтов не комментируется «по соображениям конфиденциальности», как нам сообщил источник из КСРБ. До сих пор этот отдел находился только на ступени формирования и подготовки, а настоящее «боевое крещение» еще не принимал.

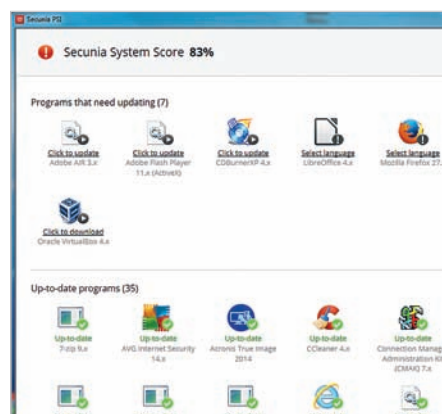
Многоцелевой эксплойт-пак

Разработанный США и Израилем троян Stuxnet остается главным примером применения эксплойтов в военных целях. Для перехвата и удержания системы управления ядерного завода в Нетензе Stuxnet использовал четыре →

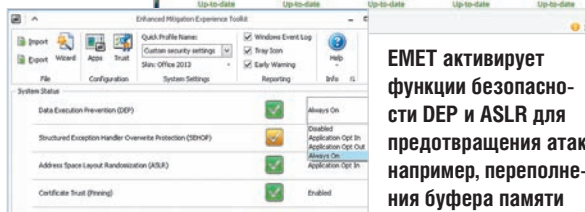
Как защитить компьютер

Прежде всего нужно по возможности активировать загрузку автоматических обновлений. Кроме того, в устранении обнаруженных уязвимостей помогут инструменты Secunia PSI (secunia.com) и Microsoft EMET (support.microsoft.com/kb/2458544/ru).

Secunia PSI проверяет программное обеспечение на наличие доступных обновлений и автоматически их устанавливает



EMET активировать функции безопасности DEP и ASLR для предотвращения атак, например, переполнения буфера памяти



неизвестные до этого уязвимости Windows по тому же принципу, что и вредоносное ПО на компьютере. Эксплойты определяют операционную систему и версию программного обеспечения целевого компьютера. При обнаружении системы со знакомой уязвимостью «зло-вред» запускает определенную команду — например, переполнения буфера памяти. Суть этого явления в следующем: область памяти, предназначенная для приложения, полностью заполняется, а код загружается в смежные области и запускается. Метод используется против серверов больших промышленных предприятий, равно как и против компьютеров обычных пользователей, которые оказываются на зараженном веб-ресурсе.

На такие сайты злоумышленники загружают не только отдельные эксплойты, но также и целые наборы подобных программ, которые сканируют различные приложения компьютера на наличие уязвимостей. Эксплойт-паки также разрабатываются, отлаживаются и продаются на черном рынке. С атаками вредоносных программ прямой связи у разработчиков нет. Они либо продают эксплойт-пакеты, либо сдают в аренду. Например, пакет CrtX может приносить около \$150 в день, сообщает McAfee, служба антивирусной защиты. Вот уже почти два года лидирующую позицию занимает Blackhole. «Черная дыра» использует уязвимости Adobe Reader, Flash Player и Java, причем отдельные эксплойты и элементы кода регулярно обновляются, чтобы пакет не был обнаружен антивирусом. Для проверки плагинов потенциальной жертвы Blackhole использует библиотеку JavaScript PluginDetect.

Большинство из этих эксплойтов нацелены на уязвимости, которые уже давно известны и запатчены. Однако так как многие пользователи довольно легкомысленно относятся к обновлениям программного обеспечения, атаки происходят все с той же интенсивностью. «Эксплойты «нулевого дня» в пакетах типа Blackhole встречаются редко, поскольку большинство их создателей не владеют достаточными знаниями для быстрой разработки зловредных программ для атаки на новые уязвимости, — говорит Кандид Вюест из Symantec. — Один из редких примеров — эксплойт-пак Cool. Разработчик продал пакет очень дорого, а на вырученные деньги купил эксплойты «нулевого дня». Но он уже задержан».

Обновления — лучшая защита

Пока огромное количество неосторожных пользователей по-прежнему полагается на устаревшее программное обеспечение, киберпреступникам не нужны эксплойты «нулевого дня». Такое уже случилось — в первой половине 2013 года наиболее незащищенной в Windows оказалась обработка файлов шрифтов TrueType. Эта уязвимость была обнаружена еще в 2011-м, а позже использована преемником Stuxnet, Duqu, в целях шпионажа за промышленными системами. По данным исследования, проведенного компанией Symantec, один эксплойт работает в среднем 312 дней. Столько времени требуется для того, чтобы атаки перестали оправдывать себя из-за уменьшения количества необновленных целей.

Защита от атак эксплойтов зависит как от разработчиков программного обеспечения, так и от пользователей. Прежде всего необходимы быстрые ответные действия

компаний. «Как только мы обнаруживаем и устраняем ошибки, во избежание нежелательных побочных эффектов патч проходит автоматическое и ручное тестирование, — рассказывает представитель Mozilla Джонатан Найтингейл. — Даже в экстренных случаях, например при наличии уязвимости «нулевого дня», каждый патч проходит проверку качества». Несмотря на то что на это уходит много времени, все же софт-индустрия развивается быстро. По данным датской Secunia, если в 2011 году патчировались только 72% уязвимостей в день, то в 2012-м — уже 84%. Чтобы не взыскивать на плечи пользователя всю ответственность за установки, все больше программ, и в первую очередь браузеры Chrome и Firefox, предлагают автоматические обновления.

Но вряд ли усовершенствование процесса обновлений сможет сдержать торговлю уязвимостями. Основная проблема заключается немного в другом — в возможности регулирования рынка. Эксплойты — это оружие, которое можно направить не только на рядовых граждан, но и на целые государства. «Невозможно помешать торговле цифровыми товарами, в том числе эксплойтами, — это не обычный товар, за оборотом которого можно было бы проследить. Поэтому регулирование не представляется целесообразным, — так говорит вирусный эксперт Кандид Вюест. — Ограничения в этой индустрии имели бы точно такой же эффект, как и в торговле наркотиками, расцветшей в условиях беззакония». В первую очередь, вкладывать значительную часть своих многомиллионных прибылей в развитие и тестирование популярных программ в интересах самих разработчиков. Поскольку обнаружение опасной уязвимости в Windows под силу одному-единственному хакеру, то мировые концерны наподобие Microsoft со штатом в 100 000 сотрудников должны усилить внимание к этой проблеме. 

WWW.CHIP.UA



WWW.CHIP.UA



МЫ ЗНАЕМ О ГАДЖЕТАХ ВСЕ!



«Лаборатория Касперского»: история успеха

На протяжении многих лет предприятие Евгения Касперского занимает лидирующие позиции на мировом рынке антивирусных решений, не говоря уже о безоговорочном доминировании в своем сегменте IT-индустрии.

История берет свое начало в Новороссийске, где 4 октября 1965 года родился Евгений Валентинович Касперский, будущий руководитель и «вечный двигатель» предприятия. Еще в детстве он увлекся математикой. Именно тогда были заложены азы компьютерной науки. В школе он углубленно изучал математику в рамках спецкурса, а в 1980-м после победы на «профильной» олимпиаде был зачислен в физико-математическую школу-интернат №18 имени Колмогорова при МГУ. В возрасте 17 лет Евгений Касперский поступил на математический факультет Института криптографии, связи и информатики при Высшей школе КГБ. Как вспоминает генеральный директор «Лаборатории Касперского», ему хотелось воспитать в себе

дисциплину, кроме того, на него произвели очень хорошее впечатление преподаватели учебного заведения, которые посетили с визитом его специализированную школу. На протяжении нескольких лет он изучал математику, криптографию и компьютерные технологии, затем получил специальность «инженер-математик» в 1987 году. Вскоре после окончания обучения Евгений начал работу в закрытом научно-исследовательском институте при Министерстве обороны СССР.

Вирусы в СССР

В 1989 году случилось знаменательное событие, оказавшее колоссальное влияние на жизнь и карьеру Касперского, — он познакомился с компьютерным вирусом. Пер-

ФОТО: компания-производитель; IPA, Evrahim Norouzi/AP Photo; Flanker/Wikipedia.org; Ferrari; Legion-Media



ВИРУС STUXNET

В 2010 он обнаружен Сергеем Уласенем — будущим сотрудником «Лаборатории»

FORMULA 1

Компания Касперского является спонсором команды Ferrari в Formula 1

MAC-ВИРУСЫ

Одним из первых антивирусов для ПК Apple стал пакет от Касперского

ПАРТНЕРЫ

Стратегическим партнером компании является Министерство обороны Италии

ОФИСЫ В МИРЕ

«Лаборатория Касперского» имеет 31 офис в 30 странах мира

ВИРУС CASCADE

В 1989 году этот вирус дал толчок к основанию большой компании

вый в мире самошифрующийся файловый вирус Cascade, только-только получивший распространение в СССР, провоцировал эффектное по тем временам «осыпание» вниз всех символов на экране компьютера. Будущий основатель «Лаборатории Касперского» заинтересовался проблемой. Используя свои знания, он самостоятельно проанализировал код зловредной программы и разработал утилиту для ее лечения. Вирус был побежден в первом же раунде, а Касперский обрел новое увлечение, позднее ставшее работой и делом всей его жизни.

Зараженных компьютеров становилось все больше, и Евгений с азартом взялся за борьбу с вредоносными приложениями. «Тогда я не мог предположить, что буду заниматься созданием антивирусного ПО, — рассказывает Касперский. — Более того, у меня и в мыслях не было строить компанию, ни большую, ни маленькую. Хотелось лишь правильно приложить свои знания, умения и энергию». Антивирусные программы того времени не отличались особой эффективностью. Постепенно молва о сотруднике, который успешно расправлялся с виртуальными микробами, разнеслась по «сарафанному радио» за пределы научно-исследовательского института. Появились первые заказы от компаний, которые приносили небольшой дополнительный заработок и помогали содержать семью. Касперский, постоянно улучшающий свою антивирусную утилиту, разработал для нее удобный пользовательский интерфейс, благодаря которому управлять приложением можно было при помощи мыши. Для того времени, когда операционная система Microsoft Windows 3.0 только готовилась завоевать мир, а практически все программы запускались из командной строки, это было хорошим достижением. Во многом благодаря простоте использования своей программы Евгений был

приглашен для реализации пары крупных проектов. Для одного из них предстояло написать отдельный антивирус, который должен был войти в состав полнофункциональной офисной системы. Касперский успешно справился с поставленной задачей и впервые получил хорошее материальное вознаграждение — его как раз хватило на покупку нового видеомонитора, стоимость которого тогда была сравнима с ценой поддержанной иномарки. Чуть позже поступил заказ на установку антивирусной программы для крупной партии компьютеров. На вырученные деньги будущий основатель «Лаборатории Касперского» в 1990 году выпустил свою первую книгу «Компьютерные вирусы в MS-DOS», которую до сих пор считает своей самой удачной инвестицией.

Международное признание

На рубеже десятилетий успехи Касперского стали заметны в отечественной IT-индустрии. Он начал выступать на различных конференциях, посвященных разработке ПО, и публиковал статьи в журнале «Интеркомпьютер». Однако статус военного накладывал определенные ограничения в рабочей деятельности Евгения, даже несмотря на поддержку со стороны руководителей. В итоге в самый разгар перестройки Евгений Касперский принял решение уйти из института при Министерстве обороны СССР, уволившись в запас в звании старшего лейтенанта. Несмотря на то, что обошлось без конфликтов, вся процедура увольнения растянулась почти на год. Сняв погоны, Касперский решил устроить себе отпуск, но выдержал лишь две недели отдыха, после чего начал искать работу. Благодаря отличной репутации Евгения в мире IT эти поиски не заняли много времени. Более того, он мог позволить себе устроить тендер между несколькими компаниями →

ШКАЛА ВРЕМЕНИ: Самые опасные компьютерные вирусы

Brain 1986 год

Вирус распространялся, записывая свое тело в загрузочные сектора дискет. Если их пытались сканировать, он выставлял на обозрение вместо зараженного сектора его специально созданную нейтральную копию.

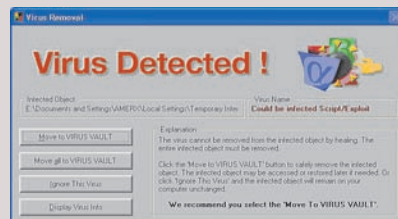


Jerusalem 1988 год

Созданный в Израиле 13 мая 1988 года, вирус Jerusalem приносил много вреда. При попытке запуска зараженного файла он сразу удалял его. А если приход пятницы совпадал с наступлением 13-го числа, «зловред» попросту форматировал жесткие диски ПК.

Michelangelo 1992 год

Этот вирус проникал через дискеты в загрузочные сектора ПК, где он и находился, бездействуя. И лишь 6 марта (день рождения Микеланджело), вирус активизировался и стирал все данные на компьютере.



1985 1990 1995

и в итоге выбрал небольшую фирму «Ками», которая специально к приходу Евгения Касперского создала антивирусное подразделение.

Работа в «Ками» оказала большое влияние на становление будущей «Лаборатории». Но успех не пришел сам по себе, для этого пришлось упорно трудиться долгие четыре года практически без выходных. «Для меня тогда наступил очень тяжелый период, — вспоминает Евгений, — тяжелый в физическом смысле. Благодаря тому, что появилась возможность общаться с другими специалистами, я получил доступ к большому количеству компьютерных вирусов. Работать приходилось по 12 часов в сутки. Наградой за тяжелый труд стало международное признание программы AVP (AntiViral Toolkit Pro) — в 1994 году по результатам тестирования немецкого университета Гамбурга, в котором принимали участие многие именитые антивирусы, разработка Касперского заняла первое место.

После победы на конкурсе приложением AVP заинтересовались дистрибьюторы из Италии и Швейцарии, и заключенные контракты ознакомили начало будущего развития «Лаборатории Касперского» на международном рынке. В 1994-м в отдел антивирусного ПО пришла жена Евгения — Наталья Касперская, которая вскоре зарекомендовала себя как отличный менеджер. Именно благодаря ей фирма «Ками» подписала очень важный договор с финской компанией F-Secure на использование программного ядра AVP, а супруги Касперские побывали на партнерской конференции и получили бесценные знания о развитии бизнеса на международном уровне. Большой успех ожидал фирму и на российском рынке — после шести месяцев переговоров удалось заключить договор с крупнейшим отечественным дистрибьютором «IC», также было подписано соглашение с авторитетной петербургской компанией «Поликом Про».

10 ФАКТОВ о компании

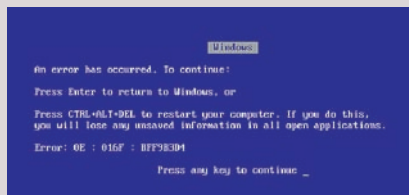
- Основана в 1997 году в России командой специалистов в области информационной безопасности.
- Возглавляет компанию Евгений Касперский — генеральный директор и один из основателей.
- Компания разрабатывает программные решения для защиты корпоративных и домашних пользователей от самых разных информационных угроз.
- Работает почти в 200 странах и территориях мира. Имеет региональные офисы в 30 странах
- Обеспечивает защиту более 300 миллионов пользователей и около 250 тысяч организаций по всему миру.
- В компании работает более 2800 специалистов.
- Входит в четверку крупнейших в мире производителей решений класса Endpoint Security.
- Признана лидером в категории Endpoint Protection (решения для защиты конечных устройств) по версии «Большой тройки» аналитических агентств.
- Количество активаций продуктов в год в среднем составляет более 20 миллионов.
- Является официальным спонсором команды Scuderia Ferrari в гонках «Формулы-1».



Новый офис компании «Лаборатория Касперского» в Москве

Win95.CIH 1998 год

Известный и очень опасный вирус, разработанный неким тайваньским студентом (чьи инициалы — CIH). Для проникновения на ПК использовал все способы, включая распространение по электронной почте и на сменных носителях данных, и при этом довольно умело прятался среди файлов других программ, никак себя не проявляя, а затем уничтожал всю информацию.



2000



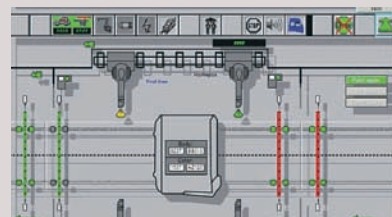
I Love You 2000 год

Данный вирус создавался опытными злоумышленниками, которые использовали слабости человеческой природы. Офисные работники, открыв по электронной почте письмо с текстом «I Love You» и неким вложением, скачивали «зловреда» на ПК, где он затем уничтожал определенные файлы.

2005

Win32/Stuxnet 2010 год

Отличительная черта Win32/Stuxnet заключалась в том, что этот червь заражал промышленные автоматизированные системы. Win32/Stuxnet обнаруживал и перехватывал потоки данных между контроллерами станций Siemens, применяющихся на производстве, в аэропортах, на электростанциях и т. д.



2010

Иностранные инвестиции

В 1996 году у «Ками», однако, начался затяжной кризис, что подтолкнуло супругов Касперских к мыслям о создании собственной компании. «Когда в 1997 году мы с Натальей и еще несколькими единомышленниками решили основать фирму, у нас не было ни денег, ни продуманной стратегии, было только желание построить бизнес». Известно, что как фирму назовешь, так она и будет работать. 26 июня 1997 года была основана компания «Лаборатория Касперского». Ее генеральным директором стала Наталья Касперская, а Евгений возглавил отдел разработки программного обеспечения.

В самом начале в организации работало шесть человек, но за несколько лет штат увеличился до 500 сотрудников, а «Лаборатория Касперского» благодаря высокому качеству антивирусных решений и продуманной внешней политике получила признание на международной арене. Накануне нового тысячелетия было открыто первое зарубежное представительство фирмы в Великобритании — Kaspersky Labs UK. Немногом позже, в 2003–2004 годах, появились филиалы в Японии и Китае. Тогда же компания начала расширять сферу деятельности, наряду с уже известной утилитой Kaspersky Anti-Virus предлагая защиту компьютерных сетей от несанкционированного доступа (продукт Kaspersky Anti-Hacker), а также систему почтовой безопасности Kaspersky Anti-Spam. Кроме того, чуть раньше была разработана первая в мире антивирусная защита для рабочих станций, файловых серверов и серверов приложений, работающих под управлением ОС Linux/FreeBSD. В 2007 году Евгений Касперский стал генеральным директором, а его (на тот момент уже бывшая) жена Наталья была избрана на пост председателя совета директоров, оставив себе 30% пакета акций. Впрочем, изменения в управлении не помешали развитию компании, выпустившей на рынок ряд новых решений комплексной защиты компьютера. Отдельно стоит отметить программу Kaspersky Crystal, первый рабочий релиз которой состоялся в 2009 году. Помимо стандартного защитного модуля, приложение, разработанное на основе мощного пакета Kaspersky Internet Security, включало в себя средства родительского контроля, резервного копирования, шиф-



«Я никогда не возьму на работу вирусописателя, каким бы профессионалом он ни был. Он по другую сторону баррикад»

ЕВГЕНИЙ КАСПЕРСКИЙ, основатель и генеральный директор «Лаборатории Касперского»

рования данных и менеджер паролей. Также для высших учебных заведений, где знания получают будущие IT-специалисты, был запущен крупный образовательный проект «Академия Касперского», предусматривающий различные конференции, конкурсы, мастер-классы и онлайн-семинары. Сейчас данная программа охватывает около 40 вузов по всему миру.

Настоящее и будущее

В настоящее время штаб-квартира «Лаборатории Касперского» находится в Москве — 27 августа 2013 года состоялось открытие нового центрального офиса в бизнес-центре «Олимпия парк» на Ленинградском шоссе. Компания имеет свои представительства в Европе, Азии и Северной Америке и считается крупнейшей в мире частной организацией, которая специализируется на разработке различных программных решений для обеспечения IT-безопасности — так, в 2012 году глобальный оборот составил \$628 млн. Сегодня у «Лаборатории Касперского» порядка 190 патентов, а еще более 240 находятся на стадии рассмотрения. Клиентами этой компании являются такие крупные зарубежные холдинги, как Ferrari, Министерство обороны Италии, компания Mandarin Duck и многие другие. **Александр Полуковд**

Электрокары: примеряем на себя

Эти автомобили набирают все большую популярность — возможности современных гибридов и электрокаров редакторы CHIP оценили на примере последних моделей ведущих немецких автопроизводителей.



AUDI S3: гибрид с поддержкой LTE

Audi S3 Sportback — это первый серийный автомобиль, который прямо с завода оснащается поддержкой технологии мобильной передачи данных LTE, а также может работать в беспроводных сетях, например Wi-Fi.

Подключение к беспроводному Интернету в Audi S3 доступно не только на ноутбуке, смартфоне и планшете — через него работает и бортовой компьютер (фирменная мультимедийная система MMI). Система навигации позволяет использовать Google-карты с их подробной информацией о важных объектах инфраструктуры, отображать зону действия знаков скоростных ограничений, парковок и т. д. Обязательным условием является наличие SIM-карты, вставленной в предусмотренный для этого слот на центральной консоли автомобиля. **1** В пункте меню «Телефон» интерфейса MMI в настройках встроенного роутера указаны имя сети, а также пароль, которые могут быть произвольно изменены. Благодаря этому мобильные устройства могут выходить в Интернет через беспроводную сеть Audi. **2** Поскольку кузов ослабляет сигнал беспровод-

ной связи, инженеры Audi установили на крыше специальную антенну, похожую на плавник акулы. Антенна повышает качество приема сигнала. **3** В городах, на загородных дорогах и на автобанах Германии «в смешанном цикле» нам удалось загрузить данные по LTE со скоростью 15 Мбит/с. Таким образом, MP3-файл размером 6 Мбайт и длительностью четыре минуты загрузился за три секунды. При такой скорости передачи данных даже просмотр HD-видео на YouTube — уже не проблема. **4** Управление интерфейсом MMI осуществляется с помощью поворотного-нажимного регулятора, размещенного на центральной консоли. Через удобный тачпад автовладелец может вводить буквы и цифры, что значительно упрощает управление. Распознанные символы озвучиваются для контроля правильности введенной информации.



Audi S3 Sportback

ЦЕНА: от 540 000 гривен

МОЩНОСТЬ: 300 л. с.

ВЕС: 1500 кг

РАСХОД: 7л/100 км

ЗАПАС ХОДА: до 700 км

4 Сенсорный дисплей



1 Настройка Wi-Fi



2 Антенна LTE



3 Просмотр видео



BMW i3: честный электрокар

Буква «i» в маркировке автомобилей марки BMW означает новейшее направление развития, предусматривающее использование уникальных разработок, альтернативных приводов, электроники и облегченных конструкций.

BMW i3 доступен в двух вариантах исполнения: с «честным» электроприводом или с гибридной силовой установкой. **1** В гибридной версии помимо электродвигателя в задней части автомобиля установлен ДВС объемом 650 см³ и баком емкостью 9 л. Данный двигатель был позаимствован из серии силовых установок для мотоциклов и служит не для приведения автомобиля в движение, а только для зарядки аккумуляторов. В гибриде запас хода увеличивается почти вдвое (до 300 км), что позволяет совершать поездки на более длинные расстояния. **2** Благодаря малому весу (примерно 1200–1300 кг) и мощной силовой установке (170 л. с.) автомобиль BMW i3 разгоняется до 100 км/ч всего за 7,1 с. Компания BMW является первым в мире автопроизводителем, который использует в крупносерийном производстве технологии изготовления кузо-

ва из композитных материалов на основе углеродного волокна.

3 Благодаря тому, что привод и батарея находятся не в передней, а в задней нижней части, заднеприводный автомобиль не нуждается в карданном вале. Поэтому стандартный для заднеприводных решений с двигателем внутреннего сгорания центральный туннель здесь отсутствует. Пассажиры компактного авто отметят большой объем свободного пространства между сиденьями. **4** За крышкой бака скрывается разъем для подключения источника питания. BMW i3 заряжается от обычной розетки с использованием комплекта переходников. В качестве альтернативы предлагается система домашней зарядки аккумуляторов Wallbox, которую можно разместить, например, в гараже. С помощью Wallbox аккумулятор BMW i3 можно зарядить на 80% за пять часов.



BMW i3

ЦЕНА: от €35 000 (Европа)

МОЩНОСТЬ: 170 л. с.

ВЕС: 1195–1315 кг

РАСХОД: 13 кВт/100 км

ЗАПАС ХОДА: до 160 км

1 Электропривод



2 Облегченные конструкции



3 Внутреннее пространство



4 Зарядка



MERCEDES S: полный автопилот

Новый роскошный Mercedes-Benz S-класса призван стать самым инновационным автомобилем. Добиться этого позволят не только высококачественные технические решения и гибридный двигатель, но и принципиально новые системы помощи водителю.

В новом S-классе инженеры Mercedes-Benz начали серийно устанавливать систему из камер, инфракрасных фар и радаров. Сочетание всех этих компонентов обеспечивает возможность полуавтономного вождения (Intelligent Drive). **1** На решетке радиатора незаметно расположились камера и датчик радара, а на лобовом стекле у зеркала заднего вида находится стереокамера, которая распознает поперечное движение. **2** S-класс способен при наличии опасности самостоятельно тормозить, останавливаться, начинать движение и исправлять погрешности управления. Система адаптивного круиз-контроля DISTRONIC PLUS поддерживает определенную скорость в зависимости от расстояния до впереди движущегося транспортного средства. Также принципиально новой является функция удержания автомобиля на скорости до 130 км/ч в рамках текущей

полосы движения путем корректирующего вмешательства в рулевое управление. В итоге во время вождения возникает ощущение, что автомобилем управляет автопилот. Прибор ночного видения автоматически отслеживает препятствия и предупреждает об этом водителя. Стоит отметить, что в будущем S-класс сможет в автономном режиме осуществлять междугородние поездки — уже имеется положительный опыт, полученный инженерами Mercedes-Benz в ходе соответствующих испытаний. **3** Стереокамера сканирует участок дороги впереди автомобиля на наличие неровностей, а функция «Magic Body Control» за доли секунды передает данные системе «Active Body Control», которая подстраивает амортизаторы отдельных колес. В результате недостатки дорожного покрытия становятся практически незаметны.



Mercedes-Benz S-класса

ЦЕНА: от 1 200 000 гривен

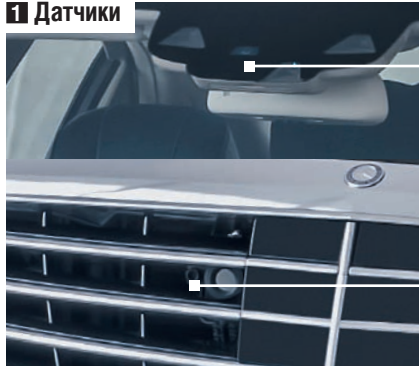
МОЩНОСТЬ: 258–585 л. с.

ВЕС: 1955–2070 кг

РАСХОД: 5,5–8,6 л/100 км

ЗАПАС ХОДА: до 1200 км

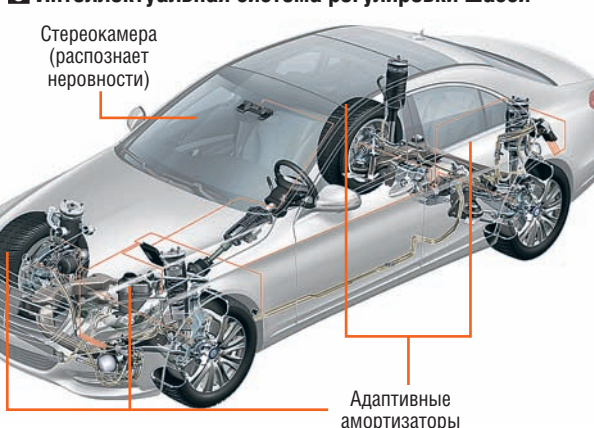
1 Датчики



2 Полуавтономное движение



3 Интеллектуальная система регулировки шасси



**CHIP открывает новую рубрику:
БЫТОВАЯ ТЕХНИКА:
ХИТЫ ПРОДАЖ**

Здесь вы найдете советы по выбору самых различных домашних устройств, а также Топ-10 моделей, которые пользуются наибольшей популярностью у покупателей крупнейших торговых сетей.



**ТОП
10**

Хит-парад: электробритвы

Из различных моделей и типов бритв непросто выбрать ту, которая идеально подойдет вам. CHIP расскажет о всех нюансах электробритья и познакомит с десятком лучших моделей от разных производителей.

Каждое утро множество мужчин по всему миру начинают с бритья. Эта процедура дает чувство свежести и позволяет выглядеть безупречно в любой ситуации вне зависимости от вашего возраста и рода занятий. Даже если вы любите блеснуть нарочитой небрежностью, отращая двухнедельную бородку, то для придания ей ухоженного вида вам все равно потребуются триммер или бритва с соответствующей опцией. Однако для ухода за бородой все же лучше использовать специальные машинки. Сегодня же речь пойдет об инструментах для гладкого бритья. Как же выбрать электробриту, которая должна быть удобной, чисто брить и не раздражать кожу, легко очищаться, работать как от сети, так и от аккумулятора, а также иметь индикатор заряда?

Практически все современные модели электробритв предлагают вышеупомянутые функции, причем за сравнительно невысокую цену. Конечно, можно купить и самую богато оснащенную дорогую модель, если финансовое положение позволяет. Но тем, кто желает найти подходящую бритву и при этом не переплатить, мы дадим советы о том, на что обращать внимание при покупке. Прежде всего нужно знать, что на данный момент в мире существует три законодателя «бритвенных мод»: Panasonic, Philips и Braun. Каждая из компаний славится инновационным подходом и широчайшим ассортиментом электробритв. Чтобы выбрать модель, нужно ответить на вопрос: какими характеристиками должно обладать ваше устройство? Остановимся на важнейших параметрах современных электрических бритв. 

ФОТО: компании-производители; vgstudio/fotolia.com

ВЫБИРАЕМ С УМОМ

Перед покупкой стоит обратить внимание на несколько важных параметров электробритв.

Бритвенные головки

От того, какую вы выберете систему — роторную или сеточную, будет зависеть качество и комфорт бритья.

Роторная система состоит из бритвенных головок, где под металлической решеткой вращаются круглые ножи. Такая конструкция, как правило, имеет независимые плавающие ножи и разный тип решетки. Головки с несколькими круговыми зонами обеспечивают лучшее качество бритья, но также являются наиболее дорогими. Огромный плюс этой системы — возможность бритья труднодоступных участков кожи. Кроме того, плавающие элементы обеспечивают еще и хороший массаж лица. Однако при чрезмерно чувствительной коже использовать такие приборы нежелательно.

Сеточная система — это три или четыре независимые параллельно установленные дугообразные сетки и вибрирующие под ними на большой частоте лезвия. Такая система лучше справляется с длинной щетиной и рекомендуется людям с чувствительной кожей. Однако прямые поверхности не позволяют тщательно пробривать труднодоступные места.

Аккумулятор и опции

Современные бритвы в большинстве своем оснащены аккумуляторами. Их наличие позволяет чувствовать себя свободным от шнуров, а также использовать бритву в поездках, где доступ к розеткам затруднен. При выборе аккумуляторной бритвы стоит обратить внимание на длительность зарядки и автономной работы. Также весьма полезной будет функция быстрой подзарядки (например, в течение пяти-семи минут) — на случай, если бритва внезапно окажется разряженной. Важной опцией является возможность использовать устройство во время зарядки — немногие бритвы это позволяют.

Влагозащита и влажное бритье

Эта функция дает много преимуществ, одно из которых — тщательная очистка бритвенной головки под струей воды. Кроме того, некоторые влагозащищенные модели позволяют бриться с использованием гелей или под душем.

Дополнительные возможности

Помимо непосредственно функции бритья желательно иметь и различные дополнительные возможности. Наличие выдвигного триммера позволит поддерживать форму бороды, усов и волос на висках. Работать с прибором будет более комфортно, если он оснащен индикатором заряда. А наличие светодиодного дисплея позволит отслеживать состояние аппарата. К топовым моделям часто прилагаются док-станции с резервуарами и жидкостями для самоочистки блока головок или сеток.



Конструкция и оснащение

От системы бритья зависит, насколько комфортно будет чувствовать себя ваша кожа во время и после бритья.



Сеточные бритвы обеспечивают чистое бритье, подходят для чувствительной кожи, но менее удобны в чистке головки



Плавающие головки роторной бритвы хорошо приспосабливаются к поверхности кожи, выполняя также функцию массажа



Дорогие модели бритв могут похвастаться богатым набором функций и оснащены док-станциями для зарядки и самоочистки



Водонепроницаемые бритвы можно использовать для влажного бритья, а также мыть блок головок под струей воды



1 место

Panasonic ES-SL41-A520

Электробритва сеточного типа. Подходит для сухого и влажного бритья. Бритвенная система состоит из трех независимых дугообразных сеток и имеет лезвия с высокоточной заточкой под 30°. ES-SL41-A520 может работать от сети и встроенного аккумулятора, снабжена док-станцией для зарядки и хранения. Удобно, что в комплект поставки входит чехол. Бритва обладает водонепроницаемым корпусом и выдвижным триммером.



4 место

Braun Series 3330 S-4

Бритва сеточного типа с двумя плавающими сетками. Есть триммер и отсек для сборки волос. Система Triple Action Free Float приспособляется к контурам лица. Сетка SmartFoil захватывает любое направление роста щетины, а высокоточные лезвия специальной формы срезают волоски очень близко к коже. Работает от сети и от аккумулятора. Возможна сухая и влажная очистка. Есть индикация заряда и разряда батареи. В комплект входит зарядка, щеточка, крышка.

2 место

Philips HQ 6906

Бритва роторного типа, проста в эксплуатации и обслуживании. Бритвенная система Reflex Action с тремя независимыми плавающими головками. Эргономичный дизайн корпуса обеспечивает простой захват для комфортного бритья. Сменные головки с лезвиями CloseCut разработаны для чистого и быстрого бритья каждый день. В комплекте — зарядное устройство, щеточка и защитная крышка на бритвенную головку.



5 место

Panasonic ES-RT53 S520

Электробритва сеточного типа с тремя сетками для влажного и сухого бритья. Есть триммер и выбор режима работы. Водонепроницаемый корпус позволяет бриться в сухом и влажном режиме. Возможна очистка под струей воды. Адаптируется к любому напряжению сети. В корпусе использованы эластомеры для комфортного хвата и защиты от повреждений. Есть индикация уровня заряда.



3 место

Philips RQ 1150/16

Элегантная бритва роторного типа. Система головок DualPrecision обладает двойными лезвиями. Бреет в сухом и во влажном режиме. Для предотвращения раздражения применена технология бритья без трения SkinGlide. Возможна влажная очистка. На дисплее — индикатор зарядки, сигнал о необходимости чистки, дорожная блокировка. Высокоточный триммер. В комплекте — подставка для зарядки, щеточка и защитная крышка.



6 место

Panasonic ES-ST25 KS820

Электробритва сеточного типа с тремя сетками. Есть триммер. Сенсорная технология изменяет скорость работы двигателя в зависимости от плотности щетины. Возможно бритье в сухом и влажном режиме, промывка под струей воды через систему подвижных заслонок (не нужно снимать сетку). Есть индикация сенсорного режима и состояния зарядки. Комплектуется зарядкой, щеточкой и специальной насадкой для хранения.

Хит-парад электробритв

	PANASONIC ES-SL41-A520	PHILIPS HQ 6906/16	PHILIPS RQ 1150/16	BRAUN SERIES 3330 S-4
Место	1	2	3	4
Сайт	panasonic.ru	philips.ua	philips.ua	braun.com/ru
Розничная цена, грн.	530	490	1200	900
Система бритья	сеточная	роторная	роторная	сеточная
Способ бритья (влажное/сухое)	■/■	□/■	■/■	□/■
Количество бритвенных головок	три независимые плавающие сетки	три независимые плавающие головки	три независимые плавающие головки	две независимые плавающие сетки
Триммер	■	■	■	■
Питание: сеть/аккумулятор	зарядка — любое напряжение/Li-Ion	зарядка: 110–240 В/□	зарядка: 110–240 В/Li-Ion	зарядка: 110–240 В/Ni-Mh
Время зарядки, ч	8	□	1	1
Время автономной работы, мин.	21	□	40	45
Очистка под водой	■	□	■	■
Водонепроницаемый корпус	■	□	□	□
Бритье (очистка) под душем	■	□	□	□
Вес, г	620	190	170	450

7 место

Panasonic ES-RT33 S520

Головка оснащена тремя независимыми дугообразными сетками. Сенсорная технология изменяет скорость работы двигателя в зависимости от плотности щетины. Возможно сухое и влажное бритье и промывка под струей воды через систему подвижных заслонок без снятия внешней сетки. Есть триммер. На дисплее индицируется сенсорный режим и состояние зарядки. Комплектуется стандом для зарядки, щеточкой и насадкой для хранения.



8 место

Panasonic ES-LF51 S820

Сеточная система с четырьмя независимыми линиями. Есть триммер. Модель имеет рукоятку с нескользящим покрытием. Бритье в сухом и влажном режиме, водонепроницаемый корпус, промывка под струей воды. На дисплее — индикация зарядки и ее уровня. Адаптируется к любому напряжению. В комплекте поставки уже идет прочный чехол, а также изящная подставка для зарядки.



9 место

Philips AT750/16

Электробритва роторного типа. Оснащена плавающими головками системы Super Lift&Cut, повторяющими контур лица. Уплотнение Aquatec допускает влажное бритье, а система QuickRinse позволяет промывать бритву под струей воды. Светодиодный индикатор сигнализирует о полном заряде или разряде батареи, а также о ходе процесса зарядки. Комплектация: щеточка для чистки и защитный колпачок.



CHIP Совет

Бритье, чем бы вы его ни выполняли, станком или электробритвой, всегда раздражает кожу. Уменьшить неприятные ощущения или даже совсем избежать их можно с помощью различных технологий. Если у вас чувствительная кожа, то ее стоит хорошо обрабатывать гелем перед бритьем и после данной процедуры. Для этих целей также рекомендуются лосьоны и кремы «после бритья». Чтобы кожа была более эластичной, многие мужчины перед началом бритья ополаскивают кожу теплой водой или бреются сразу после водных процедур. Некоторые влагозащищенные бритвы позволяют бриться непосредственно во время принятия душа. В любом случае, желательно применять какое-то увлажняющее средство для любых типов кожи. Не стоит забывать и про освежающие лосьоны и одеколоны.

Даже самые доступные по цене модели оснащены выдвижным триммером, однако его возможности достаточно ограничены. Таким триммером зачастую бывает непросто придать усам или бороде необходимую форму. Зато это же намного проще сделать, воспользовавшись триммером или стайлером в виде отдельного устройства. При цене от 80–100 гривен они предлагают куда больше свободы и творческих возможностей.

10 место

Braun 320 S-4 Series 3

Бритва сеточного типа с тремя независимыми сетками на плавающей головке. Отверстия сеток разной величины и разного наклона, что позволяет захватить все волоски независимо от их толщины и длины. Есть триммер. Бритва работает от сети и от аккумулятора. Можно промывать ножи под струей воды (при отключенной сети). Есть индикация зарядки и уровня заряда. В комплекте — зарядное устройство, щетка, крышка для бритвенного блока.



PANASONIC ES-RT 53 S 520	PANASONIC ES-ST 25 KS820	PANASONIC ES-RT 33 S 520	PANASONIC ES-LF 51 S 820	PHILIPS AT 750/16	BRAUN SERIES 3320 S-4
5	6	7	8	9	10
panasonic.ru	panasonic.ru	panasonic.ru	panasonic.ru	philips.ua	braun.com/ru
820	700	740	1800	780	810
сеточная	сеточная	сеточная	сеточная	роторная	сеточная
■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	□/■
три независимые плавающие сетки	три независимые плавающие сетки	три независимые плавающие сетки	четыре независимые плавающие сетки	три независимые плавающие головки	три независимые плавающие сетки
■	■	■	■	■	Да
зарядка — любое напряжение/Ni-Mh	зарядка: 110–240 В/Li-Ion	зарядка: 110–240 В/Ni-Mh	зарядка — любое напряжение/Li-Ion	зарядка: 110–240 В/Li-Ion	зарядка — работа от любого напряжения/Ni-Mh
1	1	1	1	8	1
45	45	45	45	40	45
■	■	■	■	■	■ (при отключенном сетевом шнуре)
■	□	■	■	■	□
■	□	■	■	■	□
210	590	200	610	175	600

■ Да □ Нет

В нашем обзоре цифровых устройств для летнего отдыха на природе, путешествий и занятий спортом представлены оптимальные модели фотокамер, смартфонов, портативных компьютеров и других гаджетов, а также лучшие аксессуары для них.

**ЛУЧШИЕ ГАДЖЕТЫ,
СЕРВИСЫ, ПРИЛОЖЕНИЯ**



ЛУЧШИЕ ГАДЖЕТЫ для летнего отдыха

ФОТО: kFotos: GbPublic PR/CC BY-NC-SA 2.0. Hersteller: Motorola/Mark Serr;
Sony Pictures Releasing; Zsolt Fulop/Fotolia.com; Legion-Media

ФОТО/ВИДЕО

Фотоаппарат является таким же важным атрибутом отпуска, как чемодан или купальный костюм. Он поможет сохранить воспоминания о наиболее ярких моментах отдыха на долгие годы. То, какую модель выбрать, зависит от ваших планов: на пляж лучше взять защищенную фотокамеру, на осмотр городских достопримечательностей — мегазум. Универсальные компактные аппараты подойдут для съемки в любых ситуациях.



КОМПАКТНАЯ КАМЕРА

Sony Cyber-Shot DSC-RX100 II

Лучшая компактная фотокамера из числа 125 протестированных CHIP моделей подкупает высоким качеством изображения, широкими функциональными возможностями и удобным управлением. Она подойдет и новичкам, и опытным фотографам благодаря обилию автоматических режимов съемки и ручных регулировок. Камера оснащена модулями беспроводной связи Wi-Fi и NFC, поворотным ЖК-экраном и объективом с 3,6-кратным оптическим зумом.

Средняя розничная цена: 8000 грн.



ЗАЩИЩЕННАЯ ФОТОКАМЕРА

Panasonic Lumix DMC-FT5

Модель DMC-FT5 выдерживает погружение на глубину до 13 метров и падение с высоты до двух метров, поэтому ее можно без опаски брать на пляж, в бассейн или в поход. Кроме того, устройство оснащено модулем GPS с компасом, барометром и высотомером, а также адаптерами Wi-Fi и NFC. Среди всех защищенных камер DMC-FT5 продемонстрировала лучшее качество снимков и видео, а вот маленькие кнопки управления могут доставить неудобства, особенно при съемке под водой.

Средняя розничная цена: 3700 грн.

МЕГАЗУМ

Canon PowerShot SX50 HS

Цифровой фотоаппарат SX50 HS благодаря объективу с 50-кратным зумом позволяет снимать как объекты расположенные в непосредственной близости от фотографа, так и удаленные на очень большое расстояние. К преимуществам камеры также относятся быстрая работа автофокуса, обилие ручных настроек и поддержка RAW. Слабые стороны — небольшой дисплей и недостаточная резкость снимков на больших фокусных расстояниях.

Ср. розн. цена: 3700 грн.



КОМПАКТНАЯ КАМЕРА

Nikon Coolpix P330

Доступная творческая камера P330 от компании Nikon делает снимки хорошего качества с высокой детализацией. Устройство оснащено светосильным объективом с пятикратным оптическим зумом, большой для своего класса матрицей и встроенным модулем GPS.

Средняя розничная цена: 2500 грн.



ЭКШЕН-КАМЕРА

GoPro Hero3+ Black Edition

Съемка видео с непревзойденным качеством, поддержка дистанционного управления со смартфона и широкий ассортимент аксессуаров делают Hero3+ лучшим выбором для любителей активного отдыха. Достаточно закрепить эту мини-камеру на шлеме перед тем, как совершить увлекательное путешествие на велосипеде, и все самые яркие моменты вашего отдыха окажутся запечатленными на карту памяти.

Средняя розничная цена: 5100 грн.



КАМЕРОФОН

Samsung Galaxy S4 Zoom

Смартфон и фотокамера в одном корпусе: S4 Zoom позволяет делать качественные снимки благодаря хорошему объективу с 10-кратным оптическим зумом и большой по меркам мобильных телефонов матрице, и тут же обрабатывать и выкладывать их в Сеть. Как смартфон данная модель хотя и не хватает звезд с неба, но имеет все необходимые на сегодня опции, включая 4,3-дюймовый дисплей, двухъядерный процессор с частотой 1,5 ГГц и Android 4.2.

Средняя розничная цена: 4000 грн.

СМАРТФОН

Highscreen Boost 2 SE

Смартфон Highscreen Boost 2 SE идеально подходит для летних выездов на природу, походов и путешествий. От входящего в комплект поставки аккумулятора повышенной емкости (6000 мАч) в режиме активного использования устройство работает более четырех дней, а в режиме ожидания — около девяти. Кроме того, в комплекте есть еще и батарея на 3000 мАч. Гаджет оснащен мощным процессором (Snapdragon 400, четыре ядра) и ярким пятидюймовым дисплеем IPS с разрешением 1280x720 точек. В качестве операционной системы используется Android 4.3.

Средняя розничная цена: 3800 грн.



СВЯЗЬ

Планшетные компьютеры и смартфоны позволят вам не только оставаться на связи с друзьями и родственниками в любой стране, но и выбрать место проживания, купить билеты на транспорт, сориентироваться в незнакомом городе и составить программу отдыха. А в дороге эти незаменимые электронные помощники развлекут вас играми и фильмами и поднимут настроение вашими любимыми музыкальными композициями.



УЛЬТРАБУК

Apple MacBook Air 11

Компактный, удобный и мощный ультрабук MacBook Air 11 создан для развлечений и работы в дороге. В нем установлен быстрый и вместе с тем энергоэффективный процессор, который без труда справится с обработкой фотографий и видео. Весит гаджет всего 1,1 кг, так что его можно целый день носить с собой в рюкзаке или сумке.

Ср. розничная цена: от 12 000 грн.



ПЛАНШЕТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

Google Nexus 7 2

Планшет Google Nexus 7 — это мощное, многофункциональное и вместе с тем компактное устройство с семидюймовым экраном высокой четкости, которое поможет сократить время в дороге, а по прибытии в пункт назначения подскажет, как добраться до отеля, в каком заведении пообедать и какие достопримечательности осмотреть.

Средняя розничная цена: 2800 грн.

ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА

Amazon Kindle Paperwhite 2013

Провести время в дороге с пользой поможет электронная книга Paperwhite. В этом легком и компактном устройстве умещается целая библиотека, а с его первоклассного дисплея, изготовленного по технологии электронных чернил, читать почти так же комфортно, как с листа бумаги. Продолжительность работы на одном заряде составляет около месяца. Единственный недостаток — отсутствие поддержки формата EPUB.

Средняя розничная цена: 1700 грн.



ФАБЛЕТ

ASUS ZenFone 6

Главным достоинством ZenFone 6 является большой шестидюймовый дисплей, который, как и экран ZenFone 5, поддерживает технологии GloveTouch (возможность управлять устройством с помощью паль-

цев, не снимая перчаток) и PenTouch (ввод посредством стилуса). За высокую производительность модели отвечает процессор Intel Atom Z2580 с частотой 2 ГГц. Мультимедийные возможности ZenFone 6, ярко проявляющиеся при просмотре фильмов и в мобильных играх, подчеркивает аудиотехнология ASUS SonicMaster, с помощью которой реализуется эффект пространственного звучания при использовании наушников. ZenFone 6 оснащен двумя камерами: основной 13-мегапиксельную (с технологией PixelMaster) и фронтальной двухмегапиксельной. Эта модель доступна в четырех цветовых вариантах.



МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПЛЕЕР

Apple iPod Classic

Смартфоны, планшеты и даже некоторые модели электронных книг способны воспроизводить музыку. Однако веские причины в пользу покупки MP3-плееров все еще остаются, и наиболее важная из них — качество звука. Поскольку Apple iPod Classic изначально создавался исключительно для проигрывания музыки и другого мультимедийного контента, он справляется с этой задачей лучше универсальных гаджетов. К тому же плеер оборудован накопителем емкостью 160 Гбайт, поэтому вся ваша аудиокolleкция всегда будет под рукой.

Средняя розничная цена: 3700 грн.



ИГРОВАЯ ПРИСТАВКА

Sony PlayStation Vita

Если вы являетесь заядлым поклонником видеоигр или отправляетесь на отдых с детьми, возьмите с собой портативную игровую консоль PlayStation Vita. Мощный четырехъядерный процессор, которым оснащена приставка, является залогом высокого качества графики в играх, а десятки уже вышедших на Vita хитов не дадут вам заскучать в дороге.

Средняя розничная цена: 2700 грн.

ГАДЖЕТЫ

Портативные мультимедийные проигрыватели, игровые приставки, умные часы и другие аналогичные электронные приборы разнообразят ваш отдых и помогут скоротать время в дороге. Носимые на теле гаджеты, такие как шагомеры в форме браслетов и спортивные часы со встроенным модулем GPS, пригодятся прежде всего тем, кто предпочитает активный летний отдых более спокойному пляжному.

УМНЫЕ ЧАСЫ

Iconbit Callisto 100

Наручные электронные часы Callisto 100 наделены всеми возможностями современного смартфона, включая модули связи Wi-Fi, Bluetooth и GSM, встроенную фотокамеру и мощный процессор, роль которого отводится двукристальному чипу с частотой 1,2 ГГц. Гаджет работает под управлением операционной системы Android 4.2 и имеет доступ к магазину приложений Google Play.

Средняя розничная цена: 2000 грн.



БРАСЛЕТ ДЛЯ ФИТНЕСА

Samsung Gear Fit

Встроенные в этот почти невесомый (27 г) и защищенный от влаги и пыли по нормам стандарта IP67 электронный браслет датчики фиксируют частоту сердечных сокращений, подсчитывают количество пройденных за день шагов и контролируют протекание сна. Собранный информацию можно просматривать на смартфоне Samsung или собственном AMOLED-дисплее браслета, который имеет разрешение 432x128 точек. Заявленная продолжительность автономной работы гаджета — до пяти дней.

Средняя розничная цена: 2500 грн.

GPS-ЧАСЫ

Suunto Ambit 2/2S

На экран часов Ambit 2 можно вывести данные о скорости движения, погоде, высоте, текущем местоположении и маршруте следования. В них также есть различные функции для бега, плавания и езды на велосипеде. Расширить базовые возможности устройства позволяют сотни приложений из фирменного магазина.

Средняя розничная цена: 7200 грн.



АКСЕССУАРЫ

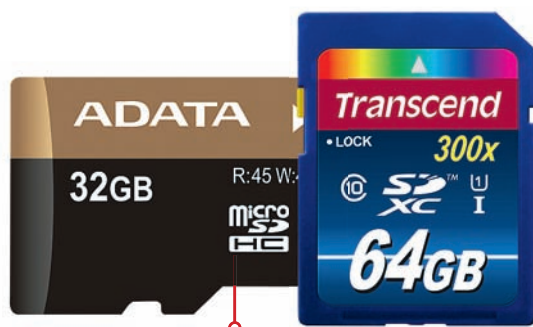
Расширить функциональные возможности и улучшить некоторые параметры смартфонов, планшетов и других гаджетов позволяют различные аксессуары. С их помощью можно увеличить продолжительность автономной работы устройства, защитить его от воды и песка, повысить качество воспроизведения звука или наделить дополнительными возможностями. CHIP предлагает вашему вниманию обзор наиболее полезных и интересных изделий для летнего отдыха.

ПОРТАТИВНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

JBL Charge

JBL Charge — настоящая находка для любителей отдыха на природе. Эта портативная акустическая система снабжена двумя динамиками мощностью 5 Вт каждый, встроенной литий-ионной аккумуляторной батареей емкостью 6000 мАч, обеспечивающей до 12 ч работы в режиме воспроизведения музыки, и портом USB для подзарядки гаджетов. Музыка передается на динамики либо по беспроводной сети Bluetooth, либо через 3,5-миллиметровый аудиовход. Для своего класса модель демонстрирует отличное качество звучания.

Средняя розничная цена: 2000 грн.



КАРТЫ ПАМЯТИ

Transcend Premium и A-Data Premier Pro

Возможности фотоаппарата, смартфона или планшета будут ограничены, если вы не установите в него качественную и емкую карту памяти. Для фотоаппаратов и видеокамер мы рекомендуем SD-карту Transcend Premium 64 Гбайт (TS64GSDU1). Она характеризуется высокой скоростью передачи данных и хорошим соотношением цены и качества. Для смартфона или планшета CHIP советует модель A-Data Premier Pro microSDHC 32 Гбайт. Она демонстрирует среднюю скорость работы и обладает доступной ценой, благодаря чему является оптимальным выбором для большинства пользователей.

Средняя розничная цена: 550 грн. (SD); 500 грн. (microSD)



ВНЕШНИЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК

Toshiba Stor.E Slim

Если в течение отпуска вы намерены активно пользоваться фото- и видеотехникой, то вам понадобится компактный и вместительный накопитель для хранения отснятого материала. CHIP рекомендует внешний 2,5-дюймовый жесткий диск Toshiba Stor.E Slim емкостью 1 Тбайт. Он заключен в изящный алюминиевый корпус и работает быстро и тихо, а также обладает хорошим соотношением цены и качества.

Средняя розничная цена: 1000 грн.



ВНЕШНИЙ АККУМУЛЯТОР HIPER Power bank WP-222

Многие смартфоны имеют один досадный недостаток: их батареи разряжаются менее чем за сутки активного использования, из-за чего вы можете неожиданно оказаться без связи. Внешний аккумулятор HIPER Power bank WP-222 выручит, если аккумулятор телефона «сел» в самый неподходящий момент. Емкости 5600 мАч достаточно, чтобы подзарядить свой смартфон, и еще хватит энергии для гаджета друга. Устройство оснащено встроенными светодиодным фонариком, лазерной указкой и индикатором заряда батареи. А влагозащищенный ударопрочный корпус делает внешний аккумулятор HIPER незаменимым в любую погоду.

Ср. розничная цена: 600 грн.

ЧЕХОЛ ДЛЯ СМАРТФОНА

Водонепроницаемый бокс Lifeproof

Чтобы дорогостоящий гаджет не пострадал от брызг, капель дождя и мелких песчинок, заранее позаботьтесь о его сохранности. Решить эту задачу вам поможет герметичный противоударный чехол. Владелец iPhone 5/5S мы рекомендуем приобрести водонепроницаемый защитный бокс от компании Lifeproof, отвечающий требованиям стандарта IP68. Производитель гарантирует, что облаченный в этот чехол смартфон не пострадает при погружении на глубину до 2 м длительно до 1 ч. Подобные аксессуары выпускаются для всех популярных моделей смартфонов, планшетов и цифровых камер. Редкие модели устройств можно поместить в универсальный защитный чехол.

Средняя розничная цена: 1500 грн.



ГЕЙМПАД ДЛЯ СМАРТФОНА И ПЛАНШЕТА

iPega Gamepad PG-9025

Геймпад для мобильных устройств iPega PG-9025 превратит любой современный гаджет с iOS или Android в портативную игровую консоль. Связь с устройством осуществляется по беспроводной сети Bluetooth, а внешне манипулятор очень похож на джойстик от Xbox 360.

Средняя розничная цена: 500 грн.

ФОТОКАМЕРА ДЛЯ СМАРТФОНА

Sony DSC-QX10

Превратить смартфон в полноценный фотоаппарат поможет уникальный гаджет, разработанный Sony. Компактный фотомодуль DSC-QX10 заимствует почти всю электронную «начинку» у камеры Sony WX200, в том числе 18-мегапиксельную матрицу и объектив с десятикратным оптическим зумом, но большинство органов управления и дисплей у него отсутствуют. Роль последнего играет экран смартфона, к задней стенке которого модуль крепится на специальном зажиме. Связь с телефоном осуществляется по беспроводному интерфейсу.

Средняя розничная цена: 2500 грн.

ТВ-ТЮНЕР

PadTV PT360

Если вы отправляетесь в путешествие по просторам и не хотите пропустить любимые телепередачи, возьмите с собой планшет или смартфон и мобильный цифровой ТВ-тюнер PadTV PT360. Он совместим с гаджетами, работающими под управлением операционной системы Android 4.1 и поддерживающими USB OTG. Устройство совместимо со стандартом цифрового телевизионного вещания DVB-T2, на который постепенно переходят все регионы Украины. К сожалению, в отечественных магазинах PadTV PT360 встречается редко, поэтому заказывать его придется за рубежом.

Средняя розничная цена: 650 грн.



БРАСЛЕТ-ШАГОМЕР

Fitbit Flex

Чтобы быть здоровым и счастливым, врачи рекомендуют каждый день делать 10 000 шагов. Достигнуть этой цели поможет браслет Fitbit Flex. Устройство учитывает каждый шаг и контролирует сон, а фирменное приложение, доступное на ПК, Android и iOS, анализирует собранную информацию. Дополнительные аксессуары от Fitbit — например, весы Aria — работают в паре с Flex и снабжают программу вспомогательными данными для более точного учета физической активности.

Средняя розничная цена: 1400 грн.

НАУШНИКИ

Sennheiser MM30i

Большинство наушников, входящих в комплект поставки мобильных телефонов и MP3-плееров, не удовлетворяют требованиям покупателя: они неплотно сидят в ухе, а звук — глухой и дребезжащий. Поэтому имеет смысл заменить их высококачественной моделью, которую можно приобрести по достаточно низкой цене. Наушники MM30i создают отличный звук практически во всем слышимом диапазоне. Придаться можно разве что к передаче басов.

Средняя розничная цена: 600 грн.



В отпуск — с мобильным помощником



Чтобы спланировать отпуск, не обязательно обращаться к туроператорам. CHIP расскажет, как с помощью мобильных приложений и онлайн-сервисов составить программу отдыха по своему вкусу, не упустив при этом ни единой мелочи.

Желание съездить отдохнуть за границу, чтобы погулять по музеям или сходить на концерт любимой группы, порой появляется спонтанно. Но даже не располагая большим количеством времени на подготовку, можно прекрасно спланировать путешествие самостоятельно. В этом вам помогут специальные веб-сервисы и мобильные приложения. Все, что от вас требуется для начала, — решить, куда вы отправитесь. Но как выбрать оптимальный маршрут? Ведь стоимость проезда составляет заметную долю отпускного бюджета. Конечно, удобнее всего добираться прямым авиарейсом или поездом, однако зачастую комбинирование способов позволяет сэкономить немалую сумму, которую можно потратить гораз-

до продуктивнее. К примеру, если найти билет на самолет в Европу с большой скидкой в любой город, даже в самый маленький, оттуда легко и недорого можно добраться до места назначения на поезде или автобусе, по пути знакомясь с новыми достопримечательностями.

После того как маршрут спланирован, следует перейти к выбору места для ночлега. Найти подходящие гостиницы поможет ресурс **booking.com**. Большой и шумной компании лучше подойдут прямые предложения о сдаче апартаментов, которые можно найти на онлайн-сервисе **Airbnb.ru**. Обо всем этом, а также о том, как оптимально спланировать питание и развлечения, найти нужные карты и обеспечить бесплатный доступ в Интернет, мы расскажем на следующих страницах. **Ольга Максимова**

СОСТАВЛЯЕМ маршрут

Онлайн-сервисы и программы для мобильных устройств подберут самый выгодный и быстрый вариант перемещения в любую точку мира.

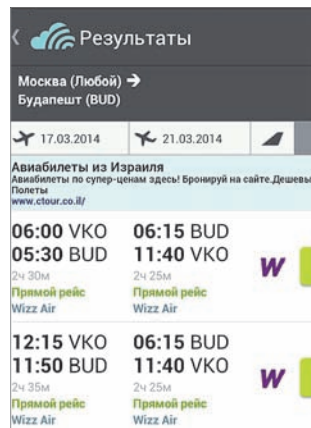
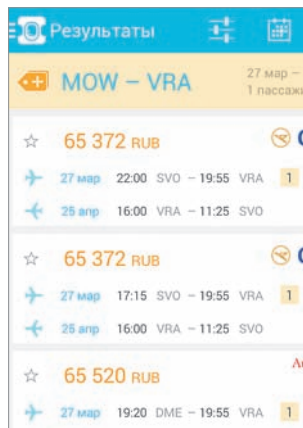
Все предложения в одном месте

Чтобы просмотреть все варианты перелета, рекомендуем воспользоваться услугами так называемых «небесных сканеров» — онлайн-агрегаторов выгодных предложений авиакомпаний. Хорошо зарекомендовали себя такие сервисы, как skyscanner.com, aviasales.ru, kayak.ru, anywayanyday.com и momondo.ru. Никаких сложностей в их использовании нет, тем более что у каждого есть удобное мобильное приложение. Необходимо лишь указать пункт отправления, количество пассажиров и категорию билета. Если вы пока не решили, когда и куда хотите поехать, выберите вариант «Все направления» и «Любая дата». Веб-сайт или соответствующее мобильное приложение просканирует предложения от туроператоров и предоставит список, который можно отфильтровать по вашему желанию — ограничить число пересадок и время в пути, указать авиакомпанию. Очень удобно, что есть возможность подписаться на конкретный маршрут, чтобы следить за динамикой цен, если нынешние варианты вас не устраивают. После выбора подходящего рейса программа переадресует вас на сайт турагентства для завершения заказа. Здесь необходимо ввести паспортные данные и провести платеж, чтобы получить ваш билет по электронной почте. Однако имейте в виду, что цены на одно и то же направление в поисковиках могут различаться, поэтому не поленитесь изучить предложения сразу на нескольких сайтах. Также не все сервисы работают с недорогими перевозчиками-лоукостерами. В этом случае выгоднее смотреть прямые предложения бюджетных авиалиний.

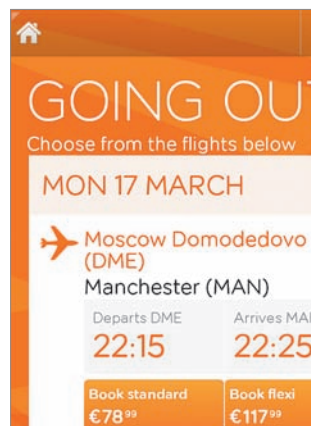
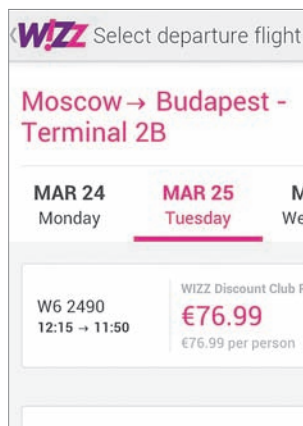
Дешевые билеты без посредников

Хотя европейским перевозчикам не так-то просто выйти на украинский рынок, кое-кто все же действует и у нас: например, EasyJet, WizzAir, RyanAir и другие. С их помощью можно недорого долететь до какого-нибудь европейского города, а затем добраться до нужного пункта назначения либо на другом самолете, либо на поезде или автобусе. На этом можно существенно сэкономить, хотя вариант с пересадками подходит далеко не всем. Стоимость перелета у подобных компаний сокращается в том числе за счет продажи только электронных билетов, которые легко купить через Интернет. Некоторые лоукостеры предлагают свои мобильные приложения, чтобы вы могли приобрести билет непосредственно со смартфона.

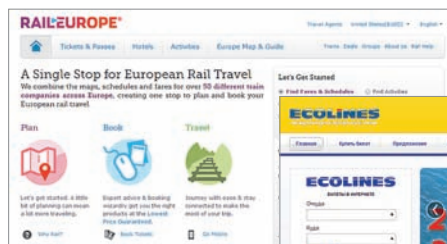
Однако не стоит сбрасывать со счетов и классические авиалинии, которые часто проводят специальные акции на определенные направления. Поэтому рекомендуем почаще просматривать и такие сайты, а также подписаться на их рассылку, чтобы не пропустить самые выгодные предложения от авиакомпаний.



Удобные сервисы, такие как Aviasales и Skyscanner, помогут найти недорогие авиабилеты и туры с помощью мобильных приложений



Недорогие билеты на авиаперелет легко отыскать и с помощью программ от самих авиакомпаний, например, WizzAir и EasyJet



Такие ресурсы, как raileurope.com или ecolines.net, помогут подобрать билеты на наземный транспорт

Путешествуем поездом или автобусом

Если вы обнаружите, что в нужный вам город бюджетного рейса нет, попробуйте подыскать альтернативные способы. Например, как мы упоминали ранее, часть маршрута можно проехать на поезде или автобусе. Поездка на этих видах транспорта весьма комфортна, а путь скрасят красивые виды за окном. Кстати, автобусная поездка — это очень дешевый способ доехать до стран Балтии или до Финляндии, чтобы уже оттуда начинать ваше путешествие. В Сети вы найдете множество сайтов, например, raileurope.com, bahn.de, oebb.at, b-europe.com, ecolines.net, megabus.com, где можно посмотреть расписание и цены на билеты, у некоторых сервисов есть и мобильные приложения. Однако не на каждый рейс существуют электронные билеты: что-то придется бронировать, чтобы потом получить бумажный эквивалент в автомате на вокзале. Ну и, конечно, никуда не делся классический вариант — покупка билетов на выбранный рейс в кассе.

ПОДБИРАЕМ оптимальное проживание

Специальные сервисы и мобильные приложения помогут быстро найти крышу над головой, нужно лишь определиться с желаниями и возможностями.

Booking.com

Мощный поисковик отелей

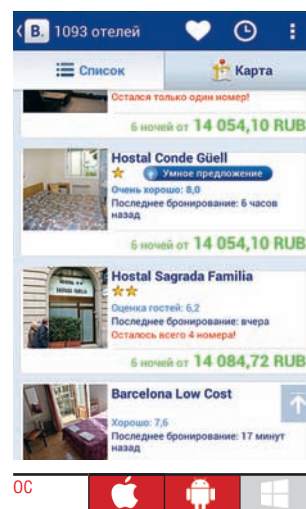
На этом популярном сервисе можно найти более полу-миллиона предложений в разных ценовых категориях по всему миру, крайне удобный поиск, наглядную систему оценок. Кроме того, ресурс предлагает мобильные приложения для iOS, Android и Windows Phone. Ассортимент включает в себя и пятизвездочные отели, и недорогие гостевые дома. Оценить комфорт помогут фотографии и подробные отзывы, а различные фильтры существенно облегчат поиск. С помощью карты вы найдете именно те гостиницы, которые удобны для цели вашей поездки, — в центре города или на тихой окраине. Бронирование осуществляется напрямую из приложения, причем оплатить номер можно либо сразу, либо при заселении в отель.



Couchsurfing.com

Сеть гостеприимства

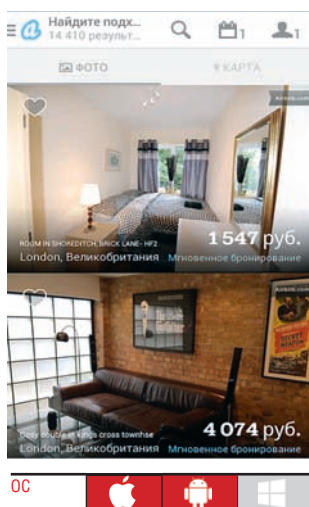
Пожалуй, один из наиболее экстремальных, но при этом и самых интересных вариантов — это поехать в гости к совершенно незнакомому человеку в чужой город. Сервис Couchsurfing.com делает такое путешествие более безопасным. Здесь вы можете прочитать информацию о человеке, который предлагает свое гостеприимство, ознакомиться с отзывами, посмотреть его фото и даже списаться с ним. Не забудьте перед поездкой отправить этому человеку запрос с просьбой остановиться у него, указав срок пребывания. Этот способ стал популярным даже не из-за возможности бесплатно пожить в самых дорогих городах мира, но главным образом благодаря шансу познакомиться с интересными людьми и пообщаться с местными жителями.



Airbnb.ru

Аренда апартаментов у хозяев

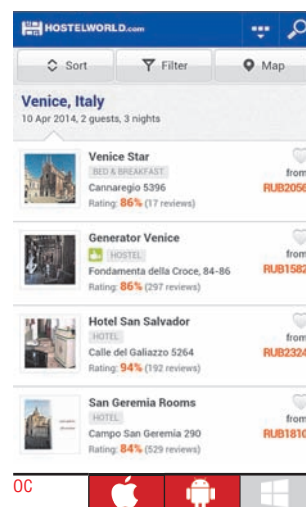
Если вы намерены поехать в отпуск с детьми, вам наверняка захочется домашнего уюта. Эти же предпочтения могут быть и у большой веселой компании, в которой собрались люди, желающие побыть вместе. Стоит обратить внимание на квартиры, сдающиеся на непродолжительный срок. Во-первых, жить в них зачастую комфортнее, чем в отелях, а во-вторых, общение с хозяином имеет много преимуществ — например, он может посоветовать, куда сходить и что посетить. Да и стоит такая квартира или комната дешевле гостиничного номера. Чтобы рассмотреть подобные варианты и выбрать подходящий, воспользуйтесь сайтом или же мобильным приложением Airbnb.ru с интерфейсом на русском языке.



Hostelworld.com

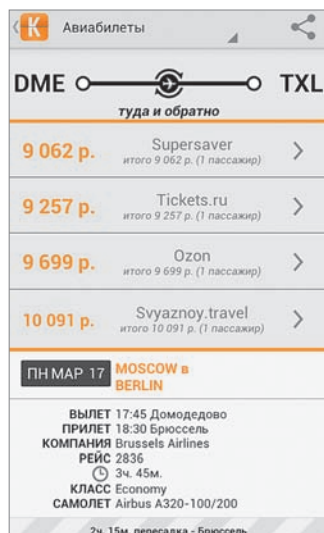
Бюджетные варианты размещения

Вариант хостела подойдет тем, кому важнее погулять по городу, а не отлеживать бока в комфортабельном номере отеля. Как правило, в таких местах, больше похожих на общежития, где туалет и душ общие на этаже, вы платите за кровать, а не за комнату. Впрочем, доступна также возможность снять отдельный номер с минимумом удобств. Для поиска подобных предложений подойдет сервис и утилита Hostelworld. Принцип действия стандартный: вы вводите название города или конкретного хостела, указываете дату прибытия и отъезда, читаете описание и отзывы, а затем принимаете решение. В отличие от booking.com при бронировании надо внести небольшой депозит, остальная сумма выплачивается при заселении.



В гостях — как дома

Полезные мобильные приложения, работающие автономно и в онлайн-режиме, позволят быстрее освоиться в незнакомом месте, подскажут все ближайшие достопримечательности и не дадут пропустить интересные мероприятия.



КАYAK (kayak.ru)

Бонусы для путешественника

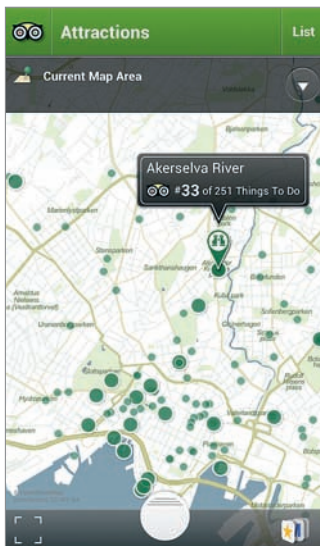
В мобильном приложении КАYAK (📱📲📺) особый интерес вызывает функция «Мои путешествия», которая позволяет составить индивидуальный маршрут на основе ваших бронирований. В разделе «Статус рейса» можно отследить рейс по его номеру. Чтобы не забыть положить в чемодан нужные вещи, обратите внимание на раздел «Список вещей», в котором есть готовые наборы и возможность создать свой список. Программа также предлагает удобный конвертер валют и картографический сервис, который поможет определить ваше местонахождение в полете.

bravolol (bravolol.com)

Говорим на одном языке

Даже если вы собираетесь в страну, языка которой не знаете, — ничего страшного. Установите на смартфон бесплатный разговорник bravolol (📱📲📺), включающий девять языков и не требующий доступа в Интернет. Благодаря ему вы сможете заказать ужин в ресторане или билет на самолет, узнать, как добраться до нужного места, объясниться в гостинице или у врача, рассказать о себе и даже назначить свидание. Добавьте

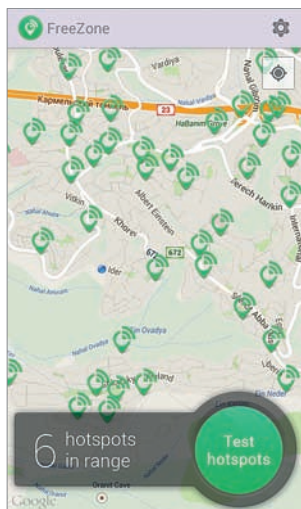
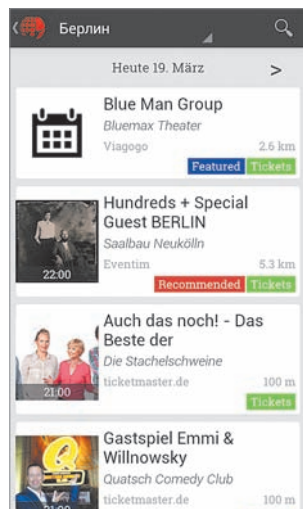
нужные фразы в избранное, и диктор произнесет за вас целую речь. Кроме того, можно записать свой голос и воспроизвести его в нужный момент. Если возможностей приложения вам недостаточно, воспользуйтесь альтернативным удобным разговорником «Руссо-туристо» (📱📲📺). Он предлагает 33 языка, из которых вы можете скачать только нужные. Но тут уж придется заплатить — за всю версию или отдельные языки.



TripAdvisor (help.tripadvisor.com)

Знакомство с городом

Это весьма подробный гид по городам разных стран. Разработчик предлагает сразу две мобильные версии — офлайн-ую и требующую подключения к Интернету. Разумеется, в путешествии полезнее именно первая, однако вся информация в ней представлена на английском языке. Перед началом поездки скачайте на свой смартфон соответствующее приложение — искать нужно [Название города] TripAdvisor (📱📲📺). Затем подгрузите данные, необходимые для работы вне Сети. По желанию можно зарегистрироваться на сервисе, что добавляет возможность, к примеру, вести путевой журнал. После установки программа предоставит доступ к информации о ресторанах, отелях, развлечениях, экскурсиях и магазинах интересующего вас города. Вы также можете внести в перечень отсутствующие в нем объекты и оставить о них отзывы. Приложение автоматически покажет ваши координаты на карте, чтобы вы поняли, где находитесь, и узнали, что интересного есть поблизости.



Eventphat, FreeZone, Find Toilets

Полезные мелочи

Освободился вечер, и хочется сходить на какой-нибудь концерт или шоу в чужом городе? Откройте приложение Eventphat и посмотрите, какие культурные мероприятия запланированы на сегодня или на ближайшие дни. Здесь же вы можете приобрести билет, найти место проведения концерта на карте и прочитать отзывы о площадке. Для этого, конечно же, потребуется подключение к Интернету. Для поиска бесплатных точек доступа Wi-Fi рекомендуем воспользоваться приложением

FreeZone (📱📲📺). Оно просканирует ближайшие хотспоты, отобразит их на карте, замерит скорость подключенных сетей и предоставит список известных паролей. В настройках можно задать и автоматическое подключение к Wi-Fi при обнаружении бесплатной точки. Во время прогулки внезапно может возникнуть желание посетить туалет. Найти ближайший поможет утилита Find Toilets (📱📲📺). Для работы программы тоже требуется доступ в Интернет и активированный GPS.



Камеры для смелых

Маленькие защищенные камкордеры снимают видео и фото с таких ракурсов, которые прежде были невообразимыми. Выбрать самую комфортную в использовании экшен-камеру поможет наш тест 12 лучших моделей.

Привлекательность экшен-камеры объясняется легко: она снимает именно там, где событие происходит, — в самом центре, в непосредственной близости и всегда с захватывающих ракурсов. Когда Феликс Баумгартнер отважился на прыжок из стратосферы, это зрелище зафиксировало бесчисленное множество экшен-камер. Точно так же они применяются на горнолыжных трассах и трассах для горных велосипедов или на байдарках, мотоциклах и парaplанах, и зачастую в кадр попадают рискованные ситуации. Первые шаги подрастающего поколения или домашних животных тоже можно снять на такую мини-камеру. В сетях Facebook и YouTube ролики порадуют друзей или сообщество фанатов.

Маленькие камеры высшего качества

Секрет успеха заключается в том, что экшен-камеры очень малы и снимают в великолепном качестве, в основном в формате Full HD, а некоторые модели — даже в сверхвысоком разрешении Ultra HD или 4K. Кроме то-

го, они надежно защищены от механических повреждений и губительного воздействия влаги. Экшен-камеру можно без проблем прикрепить к шлему, одежде или почти к любому другому предмету. Минимальное количество элементов управления делает обращение с ней простым, а благодаря наличию встроенных беспроводных модулей связи WLAN или Bluetooth ее можно подключить к смартфону. С последнего вы сможете мгновенно выкладывать видеосюжеты и фотографии на свои персональные страницы в Интернете.

Важные особенности

Экшен-камера должна в первую очередь обеспечивать четкий видеоряд, поэтому при выборе конкретной модели обращайте внимание на ее разрешающую способность. Как минимум устройство должно поддерживать качество HD, но Full HD, разумеется, лучше.

Разрешение Ultra HD в настоящее время не слишком актуально, поскольку не поддерживается большинством компьютеров, телевизоров и проекторов. Гораздо →

Лучший продукт GoPro Hero 3+ Black Edition

Средняя розничная цена: 5100 грн.



Опережая конкурентов: Hero 3+ Black занимает неоспоримое первое место и может считаться лучшей камерой для активного отдыха и экстремального спорта

Производитель GoPro провел умелый, но целесообразный рестайлинг своей модели Hero 3. Результатом стало первое место в рейтинге лучших экшен-камер CHIP. По качеству изображения GoPro увеличила отрыв от конкурентов: проведя испытания, мы убедились, что данная камера снимает фото и видео с чрезвычайно высоким разрешением и отличной детализацией. По-прежнему низкие шумы изображения не в последнюю очередь обеспечивают новый режим «Low Light», в котором частота кадров автоматически подгоняется под освещенность. GoPro Hero 3+ Black Edition показала наивысшее качество изображения, однако и цена модели весьма высока. Заплатив ее, вы также получите возможность управлять камерой через специальное приложение, устанавливаемое на смартфон.



ЖК-дисплей для моделей GoPro доступен в качестве опции

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

- +** Наилучшее качество видео, частота 60 кадров/с, множество аксессуаров, бесплатные приложения.
- Цена слишком высока.

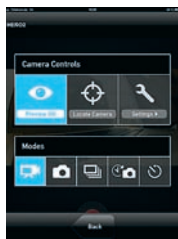
Оптимальный выбор GoPro Hero 3 White Edition

Средняя розничная цена: 2800 грн.



Выгодно: камера Hero 3 не может похвастаться высоким качеством видео, но по времени работы от аккумулятора опережает победителя и стоит на треть дешевле

Основные преимущества камер серии Hero 3+ присущи и доступному устройству предыдущего поколения Hero 3 White Edition: компактность, прочный корпус, возможность комфортного дистанционного управления через смартфон или планшет, а также запись видео в формате высокой четкости. Есть и существенная разница: так, качество видеороликов заслуживает лишь удовлетворительной оценки. Хотя резкость изображения и точность цветопередачи достойны уважения, внимание к мелким деталям не является сильной чертой Hero 3 White Edition. Шумы также слишком заметны. Для съемки фотографий данная модель годится меньше ввиду низкой разрешающей способности, которая составляет пять мегапикселей.



Через смартфон или планшет с помощью фирменного ПО можно передавать видео и фотографии в Сеть

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

- +** Видео в разрешении 720p с частотой 60 кадров/с, управление через приложение в смартфоне.
- Медленное соединение WLAN, посредственная детализация.

Выгодная покупка Sony HDR-AS30V

Средняя розничная цена: 3800 грн.



Функциональная: камера Sony AS30V обладает множеством опций, включая модули беспроводной связи Wi-Fi и NFC и спутниковой системы навигации GPS

Sony HDR-AS30V подкупает богатым оснащением. В комплект входят две самоклеящиеся подушечки и набор аксессуаров. Камера снимает фото с разрешением 12 мегапикселей или видеоролики Full HD, причем максимальный угол обзора составляет 170°. Частота — 60 (Full HD) либо 120 кадров/с (HD), что позволяет создавать впечатляющие клипы с эффектом замедленной съемки. Однако качество видео можно назвать лишь удовлетворительным: помимо относительно низкой плотности потока и умеренной детализации к недостаткам относятся слишком сильные шумы изображения. Да и точность цветопередачи тоже оставляет желать лучшего. Управлять камерой можно либо с помощью трех кнопок, либо через приложение для смартфона.



Полный контроль: опционально можно приобрести ремешок для дисплея

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

- +** WLAN, NFC, стабилизатор изображения, GPS, видео формата HD с частотой до 120 кадров/с.
- Небольшое время работы от батареи, недостаточная резкость и шумы.

важнее, с какой частотой снимает камера. Так, при частоте 25 кадров/с, которую поддерживают все испытанные модели, гарантируется плавное воспроизведение видео. Более высокий уровень этого показателя заметно улучшает отображение движущихся объектов и делает возможным наложение эффектов замедленной съемки. Экшен-камеры имеют очень широкий угол обзора. Тому, кто хочет точно настроить формат кадра, нужна модель с интегрированным дисплеем или соединение со смартфоном. Через специальное мобильное приложение можно выставлять значения многих параметров камеры и контролировать съемку.

Все протестированные нами экшен-камеры предлагают одинаковые возможности крепления. Каждая из них комплектуется самоклеящимися, фиксируемыми на хомутах или иным способом крепежами. Крепеж устанавливается на шлем, капот автомобиля или другие поверхности, а к нему, в свою очередь, подсоединяется камера. Вы можете приобрести и дополнительные крепления — впрочем, к желаемому результату иногда приводит просто полоса толстого двустороннего скотча. 

Экшен-камеры



GOPRO HERO3+
BLACK EDITION

GOPRO HERO3
BLACK EDITION

CONTOUR+ 2

GOPRO HERO3+
SILVER EDITION

DRIFT HD
GHOST

Место	1 место	2 место	3 место	4 место	5 место	
Средняя розничная цена, гривен	5100	4400	4000	3800	3500	
Общая оценка	91,1	85	83,6	82,9	80,9	
Соотношение цена/качество	дост. хор.	дост. хор.	дост. хор.	дост. хор.	хорошее	
Качество видео	100	96	89	76	74	
Оснащение и управление	90	85	85	84	81	
Продолжительность автономной работы	70	58	67	100	98	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Макс. разрешение видео, пикс./частота, кадров/с	4096x2160/12,5	4096x2160/12,5	1920x1080/30	1920x1080/60	1920x1080/30	
Разрешение/частота Full HD (пикс./кадров/с)	1920x1080/60	1920x1080/60	1920x1080/30	1920x1080/60	1920x1080/30	
Медиаконтейнер/видеокодек	MP4/H.264	MP4/H.264	MP4/H.264	MP4/H.264	MP4, MOV/H.264	
Максимальная плотность видеопотока, Мбит/с	45,6	45,6	18,1	15	18,4	
Тип сенсора/дисплей/стабилизатор	КМОП/опц./□	КМОП/опц./□	КМОП/□/□	КМОП/опц./□	КМОП/2"/□	
Регулировка экспозиции/баланс белого	авто/авто, руч.	авто/авто, руч.	авто/авто, руч.	авто/авто, руч.	авто/авто	
Угол вращения объектива/просмотр в режиме реального времени	□/WLAN	□/WLAN	270°/Bluetooth	□/WLAN	□/дисп., WLAN	
Корректировка уровня горизонта	□	□	■	□	□	
Разр. фото, мегапикс./интервал показа. съемки, с	12/0,5–60	12/0,5–60	5/1–60	10/0,5–60	11/0,5–60	
Управление в состоянии подзарядки	■	■	■	■	□	
Способ управления камерой	кнопки, ПО	кнопки, ПО	кнопки, ПО	кнопки, ПО	кнопки, ПО	
WLAN/Bluetooth/ПДУ в компл./встроен. микрофон	■/□/■/■	■/□/■/■	□/■/□/■	■/□/□/■	■/□/■/■	
USB 2.0/HDMI	■/Micro	■/Micro	■/Micro	■/Micro	■/Mini	
Герметичность с/без защитного бокса, м	40/□	60/□	60/□	40/□	3/3	
Тип карты памяти	microSDXC	microSDXC	microSDHC	microSDXC	microSDHC	
Габариты (ШхВхГ), мм/вес, г	60x40x30/74	60x40x30/74	60x34x98/156	60x40x30/74	52x105x33/161	
Тип аккумулятора/емкость, мАч	Li-Ion/1180	Li-Ion/1050	Li-Ion/1050	Li-Ion/1180	Li-Ion/1700	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Время автономной работы/подзарядки батареи, мин.	118/138	89/118	110/138	183/140	188/250	
Разрешение в центре изображения ¹ /детализация ³ , пар линий	778/465	786/502	528/403	447/466	421/365	
Шумы изображения ²	1,4	1,6	2	1,3	2,1	
Отображение движений (субъект.)	хорошее	хорошее	дост. хор.	дост. хор.	дост. хор.	
Смена со светлого на темный/с темного на светлый, с	0,915/0,9	1,775/0,805	0,385/0,745	1,235/0,83	0,78/0,705	

¹ Измерения проводились по стандарту ISO 12233. Чем выше значение, тем выше разрешение. ² Измерения проводились по стандарту ISO 15739. Чем выше значение, тем выше шум. ³ Чем выше значение, тем больше деталей сохраняется. ⁴ Общая оценка складывается из оценок трех параметров: качества видео (на 50%), оснащения и удобства управления (на 30%) и продолжительности автономной работы (на 20%).

Аксессуары и крепления

Производители экшен-камер выпускают всевозможные крепления, ориентированные на различные виды спорта.

Зафиксировав камеру на руле велосипеда, можно снять видео захватывающих трюков



Нагрудное крепление камеры от компании JVC подходит для многих видов спорта

Электронный блок камеры Panasonic фиксируется на руке с помощью ремешка



Объектив HX-A100 можно закрепить на голове, используя для этого входящую в комплект пластиковую дужку

Как тестирует CHIP: экшен-камеры

50 % **Качество видео** CHIP проверяют этот показатель двумя способами. Во-первых, эксперты проходят с каждой экшен-камерой определенный участок, снимают и затем оценивают клипы. Во-вторых, мы определяем качество видео с помощью лабораторных измерений, аналогичных тем, что используем для оценки компактных и зеркальных фотокамер. Для этого снимается тестовый сюжет в наивысшем разрешении с частотой не менее 25 кадров/с.

30 % **Оснащение и управление** При оценке оснащения мы учитываем все важные признаки — например, в каком разрешении производится съемка и герметичен ли корпус. Мы также определяем, насколько удобно работать с камерой в целом, достаточно ли у нее элементов управления и каково качество приложения для смартфона.

20 % **Продолжительность автономной работы** Для определения максимального времени работы от аккумулятора специалисты CHIP фиксируют момент, когда съемка прекратится за недостатком энергии. Затем мы регистрируем, сколько времени занимает полная зарядка аккумулятора. Доля продолжительности работы в общем результате составляет 80%, время зарядки — 20%.

CHIP Мнение



«Функции, которые только можно вообразить, в экшен-камерах пока недоступны»

ЛЮДВИГ ГРОСС, эксперт CHIP

Цель производителей экшен-камер предельно ясна: изготовить максимально прочное и удобное в управлении устройство с высоким качеством съемки. Но если быть честным, большинство моделей пока еще далеки от этого. Вряд ли одному из 12 испытанных нами образцов удастся объединить убедительное качество изображения с комфортным управлением и длительным временем автономной работы. Тем не менее лидер рынка GoPro предлагает достойного победителя испытаний — Hero 3+ Black Edition, который, однако, является и самым дорогим.



	SONY HDR-AS30V	GOPRO HERO3 SILVER EDITION	JVC ADIXION GC-XA2	PANASONIC HX-A100	GOPRO HERO3 WHITE EDITION	ROLLEI BULLET HD 5S 1080P OUTDOOR EDITION	ROLLEI BULLET YOUNGSTAR 720P
	6 место	7 место	8 место	9 место	10 место	11 место	12 место
	3800	3000	3500	4000	2800	3500	1300
	74,4	74,5	74,1	73,6	73,5	72,1	51,7
	дост. хор.	дост. хор.	удовл.	дост. хор.	отличное	дост. хор.	отличное
	66	76	69	70	70	67	46
	100	75	89	68	73	94	49
	61	70	68	94	82	53	71
	1920x1080/60	1920x1080/30	1920x1080/50	1920x1080/60	1920x1080/30	1920x1080/25	1280x720/30
	1920x1080/60	1920x1080/30	1920x1080/50	1920x1080/60	1920x1080/30	1920x1080/25	□□
	MP4/H.264	MP4/H.264	MP4/H.264	MP4/H.264	MP4/H.264	MOV/H.264	AVI/Motion JPEG
	14,5	15	16,8	26	15	14,8	14,5
	КМОП/1,5"/электрон. авто, руч./авто, руч.	КМОП/опц./авто/авто, руч.	КМОП/□/электрон. авто/авто	КМОП/□/электрон. авто/авто	КМОП/опц./авто/авто	КМОП/1,4"/авто/авто	КМОП/2"/авто/авто
	□/дисп., WLAN	□/WLAN	360°/WLAN	□/WLAN	□/WLAN	□/дисп.	□/дисп.
	□	□	■	□	□	■	□
	16/2–60	11/0,5–60	5,31/□	11,9/5-60	5/0,5-60	16/3–10	5/□
	■	■	□	■	■	■	□
	кнопки, ПО	кнопки, ПО	кнопки, ПО	кнопки, ПО	кнопки, ПО	кнопки	кнопки
	■/□/□/■	■/□/□/■	■/□/□/■	■/□/□/■	■/□/□/■	□/□/□/■	□/□/□/■
	■/Micro	■/Micro	■/□	■/Micro	■/Micro	■/Mini	■/□
	5/5	60/□	1,5/1,5	5/□	60/□	60/□	10/□
	SDXC	microSDXC	microSDHC	microSDXC	microSDXC	microSDXC	microSDHC
	74x53x35/135	60x40x30/74	60x52x94/167	25x47x82/86	60x40x30/73	60x51x42/114	62x43x27/47
	Li-Ion/1050	Li-Ion/1050	Li-Pol/1450	Li-Ion/1240	Li-Ion/1050	Li-Ion/1000	Li-Ion/1000
	122/257	115/124	170/149	101/168	142/125	84/173	107/77
	321/273	464/312	440/271	347/499	412/207	425/284	257/170
	2,5	1,6	1,7	2,4	1,9	1,6	3,4
	удовл.	дост. хор.	дост. хор.	дост. хор.	дост. хор.	удовл.	удовл.
	1,045/0,65	1,1/0,91	1,41/0,885	1,65/1,22	1,28/0,67	0,89/0,97	1,29/1,525

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



Принтеры с Wi-Fi по цене от 1000 гривен

Современные multifunctional устройства работают со смартфоном точно так же, как и с ПК. К тому же они предоставляют высокое качество печати и множество возможностей.

Для печати, копирования и сканирования уже давно не требуется наличие трех отдельных устройств с проводным подключением, так как существуют недорогие multifunctional принтеры с WLAN-модулем, которые можно разместить в любом удобном месте, и при этом они будут доступны для всех ПК, смартфонов и планшетов в домашней сети. Стоит отметить, что невысокий ценовой уровень вовсе не означает плохое качество печати, поскольку печатающие головки в устройствах стоимостью 1000 гривен зачастую те же, что и в более дорогих принтерах. Разочарование наступает, когда после создания небольшого объема страниц или непродолжительного времени работы заканчивается краска в картриджах, а за набор чернил нужно платить почти столько же, сколько стоит сам принтер. К этому, а также к теме имеющихся альтернатив мы обращаемся на странице 53.

На основании наших тестовых параметров (см. таблицу на странице 54) вы составите для себя четкое представление о принтерах. Качество печати, конечно же, является самым важным пунктом для частных пользователей. По всем другим критериям вы, скорее всего, должны быть готовы пойти на компромисс: пусть стоимость печати будет высока, но есть возможность создать большой объем, прежде чем придется менять картриджи. Можно решить все задачи, даже если принтер занимает много места и несмотря на плохую эргономичность. Если часто приходится распечатывать фотоснимки, нужно обращать внимание на количество резервуаров с чернилами: внешний вид фотографии особенно выигрывает от наличия специального черного цвета для печати фото. Кроме того, стоит задуматься и о времени печати: занимает ли печать одного снимка две минуты или целых восемь — тут есть существенная разница. 

ФОТО: Klaus Satzinger, компания-производитель

Хлопоты с чернилами

Потребители покупают принтеры лишь раз в несколько лет, а вот чернила приходится приобретать гораздо чаще. Поэтому производители делают ставку на то, чтобы зарабатывать на картриджах с чернилами, а не на самих устройствах. Однако и с пустых картриджей можно сорвать небольшой куш.

Технология печати: Bubble Jet или Piezo?

Производители предлагают два метода печати. Используемая Canon и HP технология Bubble Jet запускается микроскопическим нагревателем, расположенным в дюзе (тончайшем канале, где формируются капельки чернил). Электрические импульсы, подаваемые на нагреватель, заставляют чернила вскипать до образования воздушных пузырьков. Последние, расширяясь, выталкивают чернила из дюзы. Epson и Brother, напротив, используют пьезокристаллы, которые меняют форму при подаче на них напряжения и механически выталкивают каплю чернил.

По качеству печати в нашем тесте лучше показали себя принтеры с Bubble Jet: они дают более четкий рисунок шрифта и лучше пропечатывают фотографии. Слабой стороной являются быстро изнашивающиеся печатающие головки: перегорают нагреватели или остатки чернил забивают каналы. Поэтому у бюджетных принтеров печатающие головки Bubble Jet образуют единый модуль с резервуарами для чернил и заменяются вместе (в нашей таблице: «Печатающая головка в картридже»). Это объясняет высокую стоимость картриджей — зато с новыми картриджами принтер, как правило, и печатает совсем как новый. Устройства, рассчитанные на больший объем, наоборот, работают с резервуарами для чернил, отделенными от печатающей головки (в таблице: «Печатающая головка несменная»), чем чаще всего достигается экономия на стоимости печати. Разумеется, в случае с такими принтерами рано или поздно возникает риск того, что понадобится замена печатающей головки, которая может стоить от 500 до 1500 гривен. Печатающие головки Piezo функционируют дольше, поэтому данный фактор риска у Brother и Epson можно особенно не принимать в расчет. Правда, из-за более длинных проводящих дорожек все устройства с постоянной головкой должны чаще запускать процессы очистки, вследствие чего расходуется много дорогих чернил.

Внимание. При использовании устройств Epson имейте в виду, что они очищаются каждый раз после выключения электропитания.

Теоретически в вопросе скорости печати принтеры с Piezo должны иметь преимущество, поскольку их печатающие головки могут чаще «выстреливать» капельки чернил в течение секунды. Но в нашем тесте обе технологии в среднем оказались одинаково быстрыми. Модель MFC-J4510DW от компании Brother с поддержкой формата A3 быстрее других распечатывает пять страниц с текстом, поскольку он выводит страницы формата A4 поперек. Устройства, которые (согласно нашей таблице) набирают по скорости менее 80 баллов, конечно же, не подходят для использования людям нетерпеливым.

Обобщим: тем, кто печатает не слишком часто, стоит посоветовать принтер с технологией Bubble Jet, включающий печатающую головку в картридже. Даже если его печатающая головка безнадежно высохнет после долгого простоя, со свежим картриджем можно будет получить принтер, работающий как новый. Для тех, кто печатает много и регулярно, более выгодным является устройство с постоянной печатающей головкой, — при этом, выбирая между Brother/Epson и Canon/HP, не следует забывать, что последним при больших объемах работы может понадобиться дорогая сменная печатающая головка.

Пустые картриджи стоят денег



У бюджетного Canon MG 3550 печатающие головки Bubble Jet образуют модуль с резервуарами для чернил и заменяются при каждой замене картриджа. Вместо того чтобы выбрасывать картриджи вместе с печатающими головками, можно заново исправить их в ближайшем сервисе или поискать в Интернете «скупку картриджей для принтеров». Однако покупатели тратят сотни гривен на комплекты картриджей, а потом продают их в сервисы, занимающиеся заправкой, или вовсе выкидывают.

Патенты на страже прибыли

Чтобы усложнить жизнь тем, кто занимается восстановлением картриджей, производители принтеров не спешат на выдумки. Так, в модели MFC-J470DW компания Brother устанавливает фото-релейный барьер, который при вставке резервуаров с чернилами распознает их очертания (запатентованные). Компания KMP, занимающаяся переработкой и производством картриджей, создала технологию, которая предполагает установку на картридж фото-релейного барьера со светодиодом, и вскоре выходит с ней на рынок. При этом чернила других производителей могут оказаться более выгодными, чем оригинальные.



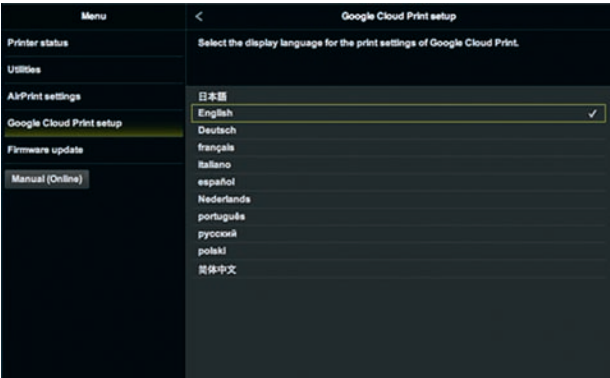
Новые возможности — масса комфорта

Все протестированные нами устройства связываются с роутером «по воздуху», и к ним могут обращаться все устройства в домашней сети. Данные модели и без включенного ПК способны делать копии или сканировать документы с сохранением на флеш-накопителе. Большое влияние на нашу оценку оснащения оказало наличие функции автоподачи, что существенно облегчает сканирование и копирование многостраничных документов, а также модуля двусторонней печати, который позволяет распечатывать документы с двух сторон. Это требует затратной аппаратной части, поэтому обе опции предоставляются более дорогими устройствами.

Более современными являются функции сетевой печати, стандартные для протестированных принтеров. Все модели включают в себя веб-сервер, через который они управляются и настраиваются в домашней сети. Кроме того, все принтеры, кроме Epson WorkForce 2510WF и HP Deskjet 3055A, могут через приложение распечатывать фотографии и документы со смартфонов и планшетов, а также сохранять сканы прямо на мобильных устройствах. Понятия «ePrint» и «AirPrint» в нашей таблице обозначают технологии, делающие возможной →

распечатку со смартфонов и планшетов. Основная часть устройств в нашем тесте поддерживает AirPrint. С помощью этого протокола Apple-устройства на базе iOS и Mac OS X обращаются к принтеру без установки драйвера. Правда, стоит отметить, что данная полезная функция работает только в одной и той же домашней сети.

Параметр ePrint охватывает печать через приложение для Android и из «облачного» хранилища (Cloud-Printing). Это означает, что можно просто создавать фотографии и документы MS Office, отправляя файл на адрес электронной почты, который вы указали в сервисе печати «облачного» хранилища, принадлежащего партнеру производителя вашего принтера. Это практично, если, например, ваш гость захочет распечатать фото со своего смартфона, не устанавливая приложение для принтера, или вы используете эту функцию в качестве современной замены факсу. Все устройства из теста, работающие с ePrint, также поддерживают Google Cloud Print, что является гибкой альтернативой сервисам производителей. К тому же на принтеры Canon MG 4250, 5550 и 6450, а также на все модели HP (кроме Deskjet) из тестовой таблицы, есть возможность устанавливать приложения, напрямую передающие на МФУ различные данные из Интернета. Например, у Canon можно напрямую распечатывать множество поздравительных открыток, образцы для которых принтер позаимствует из Сети. HP помимо прочего распечатывает описания маршрутов с Bing Maps вместе с соответствующими дорожными картами. Хотя в настоящее время практическое применение довольно ограничено, все же отчетливо прослеживается, что в устройствах стоимостью в 5000–7000 рублей скрыт огромный потенциал.



Принтеры без дисплея (например, Canon MG 3550) связываются с WLAN через входящее в комплект программное обеспечение для компьютера. Кроме того, через веб-интерфейс вы можете задействовать «облачные» сервисы

CHIP Результат теста

Победителем теста стал Canon Pixma MG6450. Качество печати и скорость являются самыми сильными его сторонами

при отсутствии слабых мест в оснащении и эргономичности. Только расходы на печать, являющиеся щекотливым вопросом для всех струйных принтеров в тесте, могли бы быть и ниже.

Тем, кто много печатает, мы рекомендуем модель Brother MFC-J4510DW, достигшую самой высокой скорости печати

в тесте и лучшей оценки в аспекте расходов на работу. С высококачественными чернилами от стороннего производителя преимущество принтера с технологией Piezo в издержках становится еще более существенным.



Принтеры с Wi-Fi по цене от 1000 гривен

Место	Устройство	Средняя розничная цена, грн.	Печатающая головка					Число резервуаров в картридже/несменная технология печати	Разрешение при печати, dpi	Разрешение при сканировании, dpi	Факс/SD-карта	Время печати 5 страниц текста/1 фотографии А4, мин.:с	Стоимость печати черно-белой фотографии 10х15 см, грн.	Шумность в режиме ожидания/печати, дБ(А)	ePrint/AirPrint						
			Оснащение и сервис (30%)	Качество печати (30%)	Эргономичность (25%)	Гарантия производителя, лет	Скорость (15%)														
1	Canon Pixma MG6450	81,7	1600	95	63	82	77	92	1	Bubble Jet	-/-	5	4800x1200	1200x2400	-/-	46x60x15	-/-	0:32/2:16	0,4/0,8/1,6	6,7/0,2	+/-
2	HP OfficeJet 6600	81,3	1400	98	75	63	70	89	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x1200	-/-	46x55x25	-/-	0:37/2:46	0,3/0,5/1,6	6,7/0,4	+/-
3	Brother MFC-J4510DW	81,3	2000	81	79	89	71	90	3	Piezo	-/-	4	6000x1200	2400x2400	+/-	48x48x19	+/-	0:25/2:21	0,2/0,5/1,8	8,4/0,1	-/-
4	Canon Pixma MG5550	79,9	1300	94	63	72	77	91	1	Bubble Jet	-/-	5	4800x1200	1200x2400	-/-	46x60x15	-/-	0:35/2:18	0,4/0,8/1,6	6,2/0,2	+/-
5	Brother MFC-J650DW	78,2	1400	80	54	100	80	91	3	Piezo	-/-	4	6000x1200	2400x1200	+/-	41x51x22	+/-	0:35/2:28	0,4/0,7/2,4	4,3/0,1	-/-
6	Epson WorkForce 3520DWF	77,6	1900	74	66	88	90	81	1	Piezo	-/-	4	5760x1440	1200x2400	-/-	45x55x24	-/-	0:29/5:57	0,3/0,7/2	6/0,1	-/-
7	Canon Pixma MG4250	76,9	1050	98	61	65	80	70	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x2400	-/-	45x59x15	-/-	0:49/4:31	0,4/0,7/1,6	4,6/0,1	-/-
8	HP Photosmart 7520	76,9	2100	96	52	75	70	89	1	Bubble Jet	-/-	5	9600x2400	1200x2400	+/-	45x55x22	+/-	0:46/3:28	0,4/0,8/2,6	5/0,2	+/-
9	Canon Pixma MX455	76,5	1050	92	55	75	80	79	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x2400	-/-	46x55x26	-/-	0:45/3:57	0,4/0,7/2,3	5,6/0,1	-/-
10	Brother MFC-J470DW	74,5	1650	81	54	85	72	88	3	Piezo	-/-	4	6000x1200	1200x2400	-/-	41x51x22	-/-	0:36/2:28	0,4/0,7/2,4	4,2/0,1	-/-
11	Canon Pixma MX435	74,1	1450	97	61	64	59	74	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x2400	-/-	46x60x24	-/-	0:53/4:42	0,4/0,7/1,6	8,2/0,1	-/-
12	Canon Pixma MG3250	73,4	1150	98	61	50	70	72	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x2400	-/-	45x59x15	-/-	0:55/4:28	0,4/0,7/1,6	5/0,1	-/-
13	Brother DCP-J525W	73,1	1500	89	55	59	67	90	3	Piezo	-/-	4	6000x1200	1200x2400	-/-	41x52x16	-/-	0:41/2:09	0,4/0,7/2,3	4,1/0,1	-/-
14	Canon Pixma MG3550	72,7	1100	90	59	59	62	85	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x2400	-/-	45x59x15	-/-	0:44/4:33	0,4/0,7/1,8	5,8/0,2	-/-
15	HP Photosmart 7510	72,4	2150	91	50	64	64	90	1	Bubble Jet	-/-	5	9600x2400	1200x2400	-/-	46x55x22	+/-	0:46/3:31	0,4/0,8/2,9	4,9/0,1	-/-
16	Epson Expression Premium XP-615	71,9	1800	74	45	68	97	91	1	Piezo	-/-	5	5760x1440	1200x2400	-/-	39x53x14	-/-	0:38/2:52	0,4/0,9/3,5	7,1/0,2	+/-
17	Epson Expression Premium XP-510	71,4	2300	83	45	56	92	87	1	Piezo	-/-	5	5760x1440	1200x2400	-/-	39x50x16	-/-	0:36/2:53	0,4/0,9/3,5	5,9/0,1	+/-
18	HP Photosmart 5520	70,1	1350	94	47	52	67	82	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x2400	-/-	43x59x14	-/-	0:43/3:23	0,4/0,8/3,5	6,5/0,2	+/-
19	HP Envy 4500	67,8	1200	90	40	55	67	83	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x1200	-/-	45x61x13	-/-	0:56/3:48	0,6/0,9/3,2	6,3/0,1	-/-
20	Epson Expression Home XP-405	65,8	1200	85	38	58	76	73	1	Piezo	-/-	4	5760x1440	1200x2400	-/-	39x44x31	-/-	0:54/7:01	0,4/1,2/4,1	7,7/0,1	+/-
21	Epson WorkForce 2510WF	63,7	1700	82	37	51	78	71	1	Piezo	-/-	4	5760x1440	1200x2400	-/-	39x55x18	-/-	0:55/3:59	0,4/1,2/4,6	5,4/0,1	-/-
22	Brother DCP-J315W	63	1500	89	40	53	65	58	3	Piezo	-/-	4	6000x1200	1200x2400	-/-	39x45x15	-/-	1:31/8:13	0,6/1,1/3,1	3,4/0,1	-/-
23	HP DeskJet 3055A	62,9	1050	94	40	29	54	82	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x1200	-/-	43x55x29	-/-	0:55/3:19	0,6/1/3,2	8/0,1	+/-
24	HP DeskJet 2540	62	1000	90	40	41	47	80	1	Bubble Jet	-/-	4	4800x1200	1200x1200	-/-	43x55x29	-/-	0:57/3:22	0,6/0,9/3,2	5,4/0,1	-/-

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

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 Z77 (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	
4 Гбайт DDR3-1333 (2x 2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x 4 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	16 Гбайт DDR3-1600 (2x 8 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 4000 грн.		СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: до 10 500 грн.		СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: до 28 000 грн.	

Как выбрать оптимальную «начинку» для ПК?

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

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

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

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

бразными 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. 

Видеоплата среднего ценового сегмента от MSI построена на новом графическом процессоре NVIDIA GeForce GTX 750 Ti на базе микроархитектуры Maxwell и демонстрирует отличное соотношение цены и производительности



Субъективное МНЕНИЕ



Насколько отличаются в повседневном использовании планшеты с Windows 8 и Android? Редакторы CHIP протестировали Prestigio Multipad Visconte и дали собственную оценку новому устройству.

PRESTIGIO MULTIPAD VISCONTE

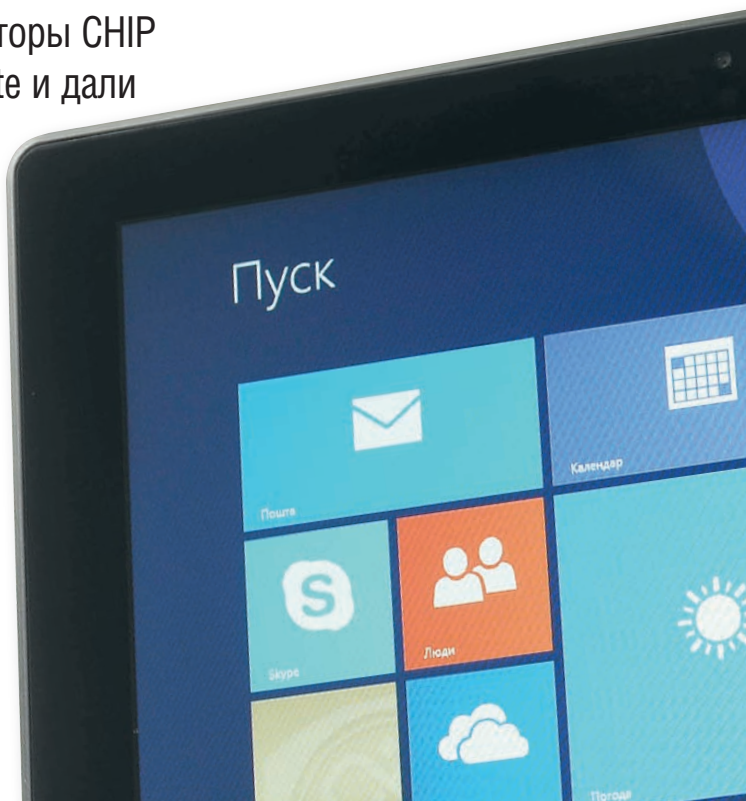
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 8.1
МАТЕРИАЛ КОРПУСА	металл
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	10,1 дюйма/1280x800 точек
ПРОЦЕССОР	Intel Celeron N2805, 1,46 ГГц
ВИДЕОПРОЦЕССОР	Intel HD
ОБЪЕМ ВСТРОЕННОЙ ПАМЯТИ	32 Гбайт
ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ	2 Гбайт
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	microSD (до 32 Гбайт)
ФОТОКАМЕРА	1 мегапиксель
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	4000 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	79,2x151,2x8,3 мм/590 г
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА	от 4200 гривен

Планшеты с предустановленной системой Windows 8 пока только начинают борьбу за свою долю рынка, и насколько эта борьба будет успешной, во многом зависит от тех устройств, которые смогут привлечь массового покупателя. В настоящее время компания Microsoft предпринимает очень активные шаги для увеличения популярности гаджетов и совместно с Intel начала привлекать новых производителей оборудования, в числе которых оказался и европейский бренд Prestigio, хорошо известный своими доступными «таблетками» на базе Android.

Десятидюймовый планшет Multipad Visconte построен на двудерном процессоре Intel Celeron N2805 с пассивным охлаждением и оснащен достаточно ярким IPS-дисплеем. Эта модель позиционируется производителем не только как гаджет для развлечения, но и как спутник делового человека.

Редакторы CHIP больше месяца поочередно использовали планшет Multipad Visconte в качестве основного мобильного устройства и готовы поделиться своими ощущениями и личным опытом.



«Планшет с ОС Windows 8.1, но при этом весьма неплох»

Сергей Антончук,
главный редактор CHIP
Пользуется ультрабуком
Fujitsu Lifebook U772

Наконец появились Windows-планшеты, которые не гудят и не греются. Для тех, кому нужна была именно ОС от Microsoft, это очень хорошая новость. MultiPad серии Visconte не сильно уступает гаджетам на Android по продолжительности работы от аккумулятора, а благодаря классической «wintel»-архитектуре позволяет работать с огромным количеством привычных приложений. Так что можно попробовать использовать его и как бизнес-решение, но для этого желательно докупить внешнюю клавиатуру или чехол с ней. Для транспортировки устройства отлично подходят чехлы или сумки для десятидюймовых нетбуков.



«Неплохое оснащение, но неоднозначный интерфейс»

Виктория Яскевич,
бренд-менеджер CHIP
Пользуется планшетом iPad Air

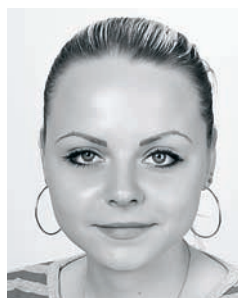
Гаджет демонстрирует высокое качество изготовления, конфигурация вполне сбалансированная. Типично «планшетные» задачи вроде просмотра видео или чтения новостей выполняются хорошо. Но стоит учесть, что самая сильная сторона устройства — система Windows — является и его слабым местом, так как интерфейс большинства программ для этой ОС не приспособлен для планшетов. В итоге, если вам нужно работать с такими приложениями, лучшим способом ввода становятся мышь и клавиатура — либо просто внешние, либо в виде фирменного чехла-клавиатуры.



«Узнаваемая внешность, чехол доступен отдельно»

Андрей Душко
инженер тестовой лаборатории CHIP
Пользуется смартфоном Prestigio MultiPhone 5300 DUO

Планшет внешне соответствует фирменному стилю Prestigio, и если не знать, что внутри стоит Windows, разницы можно и не заметить. Гаджет снабжен хорошо узнаваемой металлической задней крышкой с выгравированным логотипом производителя и в целом выглядит очень стильно. Отдельно к нему можно купить фирменный чехол-клавиатуру (около 500 гривен), который превращает Multipad Visconte в полноценный ультрабук. Множество дополнительных аксессуаров позволяет использовать устройство как некий компьютер с модульной конструкцией, которую можно подбирать в зависимости от обстоятельств.



«Компактная замена для обычного ноутбука»

Елена Невская,
редактор журнала CHIP
Пользуется нетбуком ASUS

Если не нужно много печатать, Multipad Visconte может послужить альтернативой компактному нетбуку или ноутбуку. Хотя экранная клавиатура достаточно удобная, она уступает полноценному вводу при помощи физической клавиатуры. Фирменный чехол-клавиатура закрывает встроенные динамики, звук становится сравнительно тихим. Работать с плиточным интерфейсом Metro непривычно, но удобно. Сам планшет неплохо лежит в руках и хорошо управляется одной рукой. Multipad Visconte работает с многими внешними HDD даже с OTG-адаптером для USB 2.0



Verbatim MediaShare Wireless

Беспроводной карт-ридер

Средняя розничная цена: около 555 гривен
Сайт: verbatim.com

Список мобильных устройств, таких как смартфоны и планшеты, не оснащенных слотами для карт памяти, уже давно не ограничивается одними только продуктами от компании Apple. Модели без возможности расширения внутренней памяти присутствуют в линейках не только известных компаний наподобие Google и LG, но и менее крупных, таких как Fly или Meizu. Зачастую использование подобных гаджетов при условии доступа к «облачным» сервисам лишено проблем, но без подключения к Сети свободная память может быстро закончиться. В такой ситуации пользователю весьма пригодится беспроводной карт-ридер с функциями медиасервера — например, MediaShare Wireless производства Verbatim.

Данное устройство оснащено портом USB 2.0 для подключения внешних накопителей, включая жесткие диски, и слотом SDXC для карт памяти высокой емкости. Для зарядки или подключения к компьютеру используется порт Micro-USB. Встроенный аккумулятор емкостью 3000 мАч обеспечивает около шести часов воспроизведения видео высокой четкости. Заряд батареи также может использоваться для питания других мобильных устройств. Чтобы работать с Me-

diaShare Wireless, потребуется установить приложение из магазина Apple, Google или Amazon. В наличии два беспроводных модуля, так что подключенные к беспроводному карт-ридеру устройства не теряют связь с Интернетом, однако скорость загрузки страниц немного снижается. Гаджет поддерживает передачу данных по зашифрованному каналу, но изначально подключение не защищено. Карт-ридер снабжен цветными светодиодными индикаторами состояния, на корпусе присутствует скрытая кнопка для сброса настроек.

Одноименное ПО MediaShare позволяет копировать файлы с мобильного устройства на подключенный накопитель и обратно, а также удалять и перемещать их с флешки на карту памяти, что может оказаться полезным, например, во время путешествий. Также доступно потоковое воспроизведение медиафайлов всех распространенных форматов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ТИП УСТРОЙСТВА	беспроводной карт-ридер
ПОРТЫ И РАЗЪЕМЫ	USB 2.0, Micro-USB, SD
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	3000 мАч
БЕСПРОВОДНОЙ МОДУЛЬ	Wi-Fi b/g/n
ШИФРОВАНИЕ	WPA/WPA2-PSK
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	Verbatim MediaShare в Amazon Appstore, Apple App Store, Google Play
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	индикаторы состояния
ГАБАРИТЫ/ВЕС	112x79x14 мм/127 г



Wexler.ZEN 5+

Доступный и быстрый

Средняя розничная цена: нет данных
Сайт: wexler.ru

Компания Wexler — производитель электронных книг и Android-планшетов — объявила об официальном старте продаж своего первого смартфона, модели Wexler.ZEN 5+. Новинка сочетает в себе доступную цену и довольно «продвинутые» характеристики. Пятидюймовый Full-HD-экран оснащен IPS-матрицей с широкими углами обзора. Его покрытие выполнено из износостойкого материала Corning Glass, при этом на дисплей уже наклеена качественная защитная пленка. Смартфон снабжен 2 Гбайт оперативной и 32 Гбайт внутренней памяти, а вот слота для карт microSD в нем, к сожалению, не предусмотрено. Wexler.ZEN 5+ получился тонким, легким и довольно удобно лежит в руке. Нам понравилось, как снимает камера (13 мегапикселей). При фотографировании в помещении без вспышки кадры получаются четкими, с правильным балансом белого и без сильных шумов. Хорошо показала себя и литий-полимерная батарея емкостью 2000 мАч: так, за пять дней достаточно умеренного использования гаджета было потрачено всего 60% заряда. Аппарат имеет два активных слота для SIM-карт, один из которых — форм-фактора mini.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ТИП УСТРОЙСТВА	смартфон
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Android 4.2
КОЛИЧЕСТВО SIM-КАРТ	2
ПРОЦЕССОР	Cortex A7, 1,5 ГГц (4 ядра)
ТИП ЭКРАНА	цветной IPS, сенсорный
РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА	1920x1080 точек
ВНУТР./ОПЕР. ПАМЯТЬ	32 Гбайт/2 Гбайт
ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi, Wi-Fi Direct, Bluetooth 4.0, USB
ГАБАРИТЫ/ВЕС	71,5x142x8,2 мм/142 г



PowerCom Phantom PTM 600AP Правильное питание

Средняя розничная цена: 700 гривен

Сайт: pcm.ru

Современный дом или офис невозможен без использования электронной техники. Какой бы разной ни была эта техника, она требует качественного электропитания. Домашние и офисные ПК, дисковые массивы, Wi-Fi-техника — это классические примеры. Блоки питания сегодня делают надежными и способными запасать энергию на десятки миллисекунд, однако этого недостаточно. Проблемы с питанием приводят к сбоям в работе и поломкам оборудования. Конечно, самой простой защитой от помех могут стать сетевые фильтры. Однако только источники бесперебойного питания обеспечивают его полноценную подачу при отключении электричества за счет встроенной аккумуляторной батареи. Устройство PowerCom Phantom PTM 600AP — это классический линейно-интерактивный ИБП: встроенный стабилизатор позволяет не только получить напряжение (обычно около 10% от номинального напряжения 230 В), но и обеспечить более быстрое переключение ИБП в режим работы от батареи. При выходе напряжения из упомянутого выше диапазона ИБП переходит на аккумуляторное питание. Переключение на работу от батарей сопровождается звуковым сигналом. Время работы от аккумулятора при нагрузке 100 Вт составляет около 25 минут, при нагрузке 250 Вт оно сокращается до шести минут, а при полной нагрузке (410 Вт) аккумулятор проработает около одной минуты, чего вполне достаточно для корректного выключения компьютера. Из особенностей данной модели отметим идущее в комплекте удобное программное обеспечение. С его помощью можно назначить алгоритм работы при сбое в подаче электроэнергии и задать выполнение определенных действий перед отключением.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕЗЕРВНАЯ МОЩНОСТЬ	600 ВА/360 Вт
ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	220/230/240 В (140–300 В)
ЧАСТОТА ТОКА	50 Гц или 60 Гц (автоопределение)
ЗАЩИТА ОТ ВСПЛЕСКОВ НАПРЯЖЕНИЯ	460 Дж 8/20 мкс
ПЕРЕХОД НА ПИТАНИЕ ОТ БАТАРЕИ	4 мс
НАПРЯЖЕНИЕ/ЕМКОСТЬ БАТАРЕИ	12 В/7,2 Ач
СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ ПЕРЕЗАРЯДКИ	3–4 ч
ВЫХОДНЫЕ РОЗЕТКИ	3 евророзетки
ЗАМЕНА БАТАРЕЙ	да
ГАБАРИТЫ/ВЕС	102х350х148 мм/6,4 кг



ASUS Fonepad Note 6 (ME560CG) Мощный и недорогой Full-HD- фаблет от ASUS

Средняя розничная цена: 4300 гривен

Сайт: asus.ua

Первые семидюймовые фаблеты ASUS серии Fonepad зарекомендовали себя с наилучшей стороны благодаря сбалансированной платформе от Intel, богатой функциональности и доступной цене. Сегодня мы познакомимся с новинкой из этой серии устройств, сочетающих в себе возможности смартфонов и планшетов, — ASUS Fonepad Note 6 (ME560CG).

На этот раз ASUS оборудовала свой Fonepad шестидюймовым дисплеем формата Full HD, поддерживающим как пальцевый ввод, так и стилус из комплекта поставки. На наш взгляд, такой экран достаточно велик для комфортного использования мобильных приложений и игр, оптимизированных под планшеты, но не настолько большой, чтобы было неудобно совершать звонки. Картинка на дисплее типа Super IPS+ с разрешением 1920х1080 точек — четкая и яркая, углы обзора максимальные. Два фронтальных динамика с технологией SonicMaster обеспечивают качественное звучание.

ASUS Fonepad Note 6 работает на базе двоядерного процессора Intel Atom Z2580 (2 ГГц) с технологией Hyper-Threading. Это флагман планшетной линейки процессоров от Intel, обладающий высокой производительностью и отличной энергоэффективностью. В тесте AnTuTu фаблет показывает 21 100 баллов, что является неплохим результатом. Время автономной работы устройства составляет до 23 часов в режиме разговора в сетях 3G и до 6,5 часа при воспроизведении видео. К качеству телефонной части претензий нет, звук громкий и четкий.

Fonepad Note 6 доступен в черном и белом вариантах с 16 и 32 Гбайт пользовательской памяти. Кроме того, можно увеличить объем памяти путем установки карты microSD. Планшет оснащен основной восьмимегapixelной и фронтальной 1,2-мегапиксельной камерами.

Стоит упомянуть и о фирменных программных «фишках» от ASUS. Целый набор приложений предназначен для поддержки рукописного ввода с помощью стилуса: Instant Page для записи заметок, Smart Crop для выделения фрагмента изображения и SmartPeek для быстрого предварительного просмотра. Выделим также функцию «уменьшения» экрана для управления устройством одной рукой и специальный режим для комфортного и безвредного чтения в темноте.



Lenovo S930

«Долгоиграющий» смартлет с HD-экраном

Средняя розничная цена: 3500 гривен
Сайт: lenovo.ua

Смартлет Lenovo S930 собран в достаточно компактном пластиковом корпусе толщиной около 9 мм. Новинка поддерживает работу с двумя активными SIM-картами в режиме ожидания, оснащена набором беспроводных коммуникаций и различных датчиков. Устройство получило шестидюймовый HD-дисплей на основе IPS-матрицы. Ее максимальная яркость составляет 350 кд/м², чего вполне достаточно для работы в солнечную погоду. А вот разрешение 1280x720 точек для такого большого экрана явно маловато, тем более что многие элементы оболочки чересчур мелкие и выглядят не слишком привлекательно.

Аппаратная платформа смартлета построена на основе чипа MediaTek MT6582, который включает четыре ядра частотой 1,3 ГГц и графический адаптер Mali-400 MP. Вместе с гигабайтом ОЗУ система дает достаточно неплохую производительность. Так, в популярном тесте AnTuTu 4 данный аппарат набрал 16 996 баллов, что сопоставимо с результатом Nexus 4, а 3D-тест NenaMark 2 показал итог 53,7 кадра/с. Также отметим отличную автономность Lenovo S930, за кото-

рую отвечает аккумулятор емкостью 3000 мАч. При максимальной яркости экрана гаджет проработал в Сети 6 ч 7 мин., а при просмотре HD-видео продержался 8 ч 52 мин. Для полной зарядки батареи необходимо чуть больше трех часов. Новинка справляется со многими 3D-играми, обеспечивает комфортный веб-серфинг, а также легко решает практически все задачи, типичные для смартфонов.

Мультимедийные возможности гаджета представлены двумя камерами с разрешением 1,6 и 8 мегапикселей, диодной вспышкой, а также парой фронтальных стереодинамиков. Автофокус у гаджета сравнительно медленный, поэтому при съемке динамичных сюжетов фотографии могут получиться размытыми.

Смартфон работает на ОС Android 4.2.2, но Lenovo обещает выпустить обновление до версии 4.4 KitKat.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ЭКРАН	6", 1280x720 точек, IPS
ПРОЦЕССОР	Mediatek MT6582 1,3 ГГц
ВИДЕОПРОЦЕССОР	Mali-400
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	1 Гбайт
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт
КАРТЫ ПАМЯТИ	microSDHC, до 32 Гбайт
КОММУНИКАЦИИ	Wi-Fi n, Bluetooth 4.0, GPS
КАМЕРА: ТЫЛ/ФРОНТ.	8 мегапикс./1,6 мегапикс.
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	3000 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	170x87x9 мм/170 г



Kingmax PJ-01

Универсальный мобильный набор

Средняя розничная цена: нет данных
Сайт: kingmax.com

Большинство смартфонов и планшетов поддерживает технологию USB OTG для подключения периферийных устройств и внешних накопителей с помощью специального адаптера, который, однако, не всегда бывает под рукой. Поэтому появление гаджетов с двумя разъемами стало закономерной вехой развития класса накопителей. PJ-1 от Kingmax сочетает в себе компактные размеры и предлагает различные варианты использования. Это устройство состоит из карты microSDHC объемом 32 Гбайт, которую также можно использовать отдельно, и двух адаптеров — полноформатного конвертера USB и Micro-USB. Такая конструкция не самая надежная, поскольку сам конвертер легко потерять. Как и у большинства компактных флешек, показатели быстродействия устройства относительно невысоки, а сама карта памяти соответствует шестому классу скорости передачи данных. С конвертером USB скорости чтения и записи данных составили 18,5 и 4,6 Мбайт/с соответственно, а при подключении к смартфону LG G2 аналогичные показатели оказались равны 17,6 и 6,6 Мбайт/с. Данная модель доступна для пользователей в трех цветах — серебристом, розовом и синем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ТИП УСТРОЙСТВА	USB 2.0 OTG карт-ридер
НОМИНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	32 Гбайт
ФАКТИЧЕСКИЙ ОБЪЕМ	29,6 Гбайт
НАКОПИТЕЛЬ	microSDHC, класс 6
ЦВЕТ	голубой, розовый, серебристый
РАЗМЕРЫ	33x14x5 мм
ВЕС	3 г
СОВМЕСТИМОСТЬ	Windows XP/2000/Vista/7/8, Android 2.3+, MacOS 10.X



Verbatim microSDHC 32 GB Premium Для планшета или смартфона

Средняя розничная цена: 250 гривен

Сайт: verbatim.ru

Большинство недорогих мобильных гаджетов работают с картами памяти стандарта HC (High Capacity), максимальный объем которых составляет 32 Гбайт. Если учесть, что объем внутренней памяти зачастую всего 4 Гбайт, то емкая и быстрая карта памяти оказывается первой на очереди в списке покупок. Накопитель от Verbatim при умеренной стоимости соответствует требованиям к скорости 10 класса, а в комплект поставки входит полноформатный адаптер Secure Digital. При номинальном объеме в 32 Гбайт пользователю фактически доступно около 29,86 Гбайт. Показатели скорости передачи данных не самые высокие, но вполне достаточные для комфортной работы. Средняя скорость чтения данных при использовании карт-ридера составила 21,8 Мбайт/с, аналогичный показатель для записи оказался равен 20,5 Мбайт/с. Среднее время доступа к данным равно 0,8 мс при чтении и 303 мс — при записи. При тестировании данной карты с различными приложениями для ОС Android средние скорости чтения и записи данных составили около 12,6 Мбайт/с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	карта памяти microSDHC
НОМИНАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ	32 Гбайт
ФАКТИЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ	29,86 Гбайт
ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА	FAT 32
СКОРОСТЬ ЧТЕНИЯ ЗАЯВЛЕНО/ФАКТ.	10 Мбайт/с/21,8 Мбайт/с
СКОРОСТЬ ЗАПИСИ ЗАЯВЛЕНО/ФАКТ.	10 Мбайт/с/20,5 Мбайт/с
ЗАЩИТА ОТ ЗАПИСИ	с адаптером SD
ГАРАНТИЯ	24 месяца



Fly Luminor FHD (IQ453 Quad) Хорошо оснащенный смартфон с экраном Full HD

Средняя розничная цена: 3400 гривен

Сайт: fly.ua/

Массовые устройства постепенно начинают обзаводиться дисплеями высокой четкости. Новый смартфон Luminor FHD от Fly получил пятидюймовый экран с разрешением Full HD, достаточным запасом яркости (255 кд/м²), хорошей контрастностью и широкими углами обзора. Фотографии и видео на дисплее этого смартфона выглядят очень достойно. Multitouch точно реагирует на нажатия и обрабатывает до пяти одновременных прикосновений.

Смартфон снабжен тонким (около 8 мм) металлическим корпусом и узкими рамками по бокам экрана. Дизайн устройства соответствует критериям простоты и удобства.

Аппаратная платформа устройства построена на основе четырехъядерного чипа Mediatek MTK6589T и графического ядра PowerVR SGX 544MP. Производительности такой платформы, учитывая поправку на солидное разрешение дисплея, вполне достаточно для любых повседневных задач, включая 3D-игры. По результатам тестов Luminor FHD лишь немного уступил смартфону Nexus 4. Гаджет оснащен 2 Гбайт оперативной памяти, «на борту» 32 Гбайт встроенной па-

мяти, однако слота для microSD не предусмотрено. Впрочем, доступного дискового пространства будет достаточно для большинства пользователей. Также ввиду компактных размеров корпуса, смартфон, в отличие от большинства моделей Fly, оборудован одним слотом для micro SIM.

Новинка получила две камеры: основную с матрицей 13 мегапикселей и пятимегапиксельную фронтальную — для автопортретов и видеотелефонии. Первая из них снабжена вспышкой и системой автофокуса, что позволяет ей в условиях достаточного освещения снимать фотографии довольно высокого качества.

Как и большинство смартфонов на базе Android, модель IQ453 Quad демонстрирует довольно посредственное время автономной работы: заряда батареи емкостью 2000 мАч хватает всего на день-полтора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН	5", 1920x1080 точек, IPS
ПРОЦЕССОР	MediaTek MTK6589T 1,5 ГГц
ВИДЕОПРОЦЕССОР	PowerVR SGX 544MP
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	32 Гбайт
КАРТЫ ПАМЯТИ	нет
КОММУНИКАЦИИ	Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.0
КАМЕРА: ТЫЛ/ФРОНТ.	13 мегапикс./5 мегапикс.
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	2000 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	144x69x7,7 мм/131 г



Xerox ColorQube 8900
Профессиональное решение

Средняя розничная цена: 44 000 гривен
Сайт: xerox.ua

Новый многофункциональный аппарат Xerox ColorQube 8900 можно назвать довольно компактным по сравнению с подобными «комбайнами», предназначенными для крупных офисов. Данное МФУ без труда размещается даже на рабочем столе. Xerox ColorQube 8900 может создавать самую различную цветную документацию, начиная с презентаций и брошюр и заканчивая прозрачными пленками. Высокое качество работы возможно даже на плотной бумаге, а технология твердочернильной печати Solid Ink позволяет выводить текст на любом типе бумажной продукции, в том числе вторичной переработки. Кроме того, МФУ отличается самой низкой стоимостью отпечатка в сегменте и малой ценой на расходники. Модель 8900 вобрала в себя самые необходимые функции старших устройств серии Xerox ColorQube. Новинка обладает программной платформой для интеграции в офисную инфраструктуру, а также ПО Intelligent Ready для перевода устройства в энергосберегающий режим во время простоев. Скорость цветной и черно-белой печати достигает 44 листов в минуту. При этом на выход первой страницы затрачивается около 8 секунд.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ТИП УСТРОЙСТВА	принтер/сканер/копир
ТИП ПЕЧАТИ	цветная
ТЕХНОЛОГИЯ ПЕЧАТИ	твердочернильная
МАКС. ФОРМАТ	A4 (принтер, сканер)
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ ДЛЯ Ч/Б И ЦВЕТНОЙ ПЕЧАТИ	ч/б: 600x600 dpi цвет.: 2400x2400 dpi
РАЗРЕШЕНИЕ СКАНЕРА	600x600 dpi
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ КОПИРА (Ч/Б И ЦВЕТ.)	ч/б: 600x600 dpi цвет.: 600x600 dpi
ГАБАРИТЫ/ВЕС	605x594x615 мм/46 кг



Verbatim SDXC 128GB
Вместительная карта памяти

Средняя розничная цена: 1600 гривен
Сайт: verbatim.ru

Системные или зеркальные фотокамеры обеспечивают высокое качество съемки не только фото, но и видео, так что свободное место на используемом вами накопителе может закончиться в самый неподходящий момент. Карты памяти объемом в 128 Гбайт не так уж и дешевы, но главное их преимущество — это компактность. Так, накопитель объемом 128 Гбайт от Verbatim не только сохранит всю коллекцию изображений и видео, но и послужит в качестве съемного диска для ультрабука или ноутбука.

При номинальной емкости карты памяти в 128 Гбайт пользователю доступно 116 Гбайт дискового пространства. Изначально она отформатирована в файловой системе exFAT. Протестированная модель соответствует спецификации стандарта UHS-I (Ultra High Speed), благодаря чему способна обеспечить высокую скорость передачи данных при использовании совместимых с этим интерфейсом устройств. Карта снабжена защитой от записи, хотя данная функция используется довольно редко. Средняя скорость чтения данных составила 66,4 Мбайт/с, аналогичный показатель при записи оказался равен 16,4 Мбайт/с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ТИП УСТРОЙСТВА	карта памяти SDXC
ЕМКОСТЬ НОМИНАЛЬНАЯ/ФАКТИЧЕСКАЯ	128 Гбайт/116 Гбайт
ЗАЯВЛ. СКОРОСТЬ ЗАПИСИ/ЧТЕНИЯ	не менее 10/10 Мбайт/с
СКОРОСТЬ ЗАПИСИ/ЧТЕНИЯ (ТЕСТ)	до 66,4/16,4 Мбайт/с
СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ ДОСТУПА ПРИ ЧТЕНИИ/ЗАПИСИ	11/25 мс
ЗАЩИТА ОТ ЗАПИСИ	да
ГАРАНТИЯ	24 месяца



Transcend StoreJet 25A3
Привлекательный внешний HDD

Средняя розничная цена: 900 гривен
Сайт: ua.transcend-info.com

Компактный внешний винчестер StoreJet 25A3 от Transcend собран в глянцевом корпусе из пластика, верх которого украшен незамысловатым орнаментом. Этот накопитель оснащен разъемом USB 3.0, модуль SATA Express отсутствует. В комплект поставки компания-производитель включила кабель USB 3.0, краткую документацию и комплексную утилиту Transcend Elite для резервного копирования, синхронизации и шифрования данных. Функция One Touch Backup запускает процесс резервирования данных одним нажатием кнопки на корпусе. Внешний накопитель StoreJet 25A3 построен на основе винчестера емкостью 1 Тбайт, номинальный доступный пользователю объем равен 931,5 Гбайт. Изначально жесткий диск отформатирован в файловой системе NTFS. Скорость передачи данных немногим выше, чем у конкурентов, и удовлетворит большинство пользователей, которым придется регулярно копировать крупные объемы. Все показатели вполне достаточные для комфортной работы. Так, средняя скорость чтения данных составила 88,2 Мбайт/с, аналогичный показатель для записи оказался равен 92,1 Мбайт/с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ТИП УСТРОЙСТВА	внешний жесткий диск
ИНТЕРФЕЙС	USB 3.0
НОМИНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	1000 Гбайт
ФАКТИЧЕСКИЙ ОБЪЕМ	931,5 Гбайт
СКОРОСТЬ ШПИНДЕЛЯ	5400 об./мин.
ЦВЕТ	черный, белый
ПО В КОМПЛЕКТЕ	Transcend Elite, RecoveRx
РАЗМЕРЫ	130x80x15 мм
ВЕС	182 г
ГАРАНТИЯ	36 месяцев



Мощный компакт

Семидюймовый производительный планшет на базе новой платформы **NVIDIA** отличает множество полезных и инновационных решений.

Новинка от британской компании Gazer Limited, созданная совместно с компанией NVIDIA, — модель Gazer Tegra NOTE 7 — является одним из самых производительных планшетов на украинском рынке. Устройство сочетает быструю аппаратную часть с наиболее актуальной на данный момент операционной системой — Android 4.4.2 KitKat. Модель получила качественный дисплей на основе IPS-матрицы с разрешением 1280x800 точек и хорошим запасом яркости, который отлично приспособлен для воспроизведения HD-видео. С емкой батареей на 4100 мАч планшет обеспечивает до 10 часов воспроизведения видео высокой четкости. Устройство получило усовершенствованную аудиочасть: в ее основе лежит технология NVIDIA PureAudio™, с которой достигается превосходное звучание на мобильных устройствах. Пара фронтальных динамиков с широким диапазоном частот создают звучание, ранее недостижимое на планшетных ПК. В гаджете присутствует и фазоинвертор, заметно расширяющий диапазон низких частот.

Дополняют мультимедийные возможности данного устройства две встроенные камеры: фронтальная, предназначенная для видеозвонков, и основная с пятимегапиксельной матрицей. При этом модель Tegra NOTE 7 от Gazer получила инновационное приложение Camera Awesome, которое использует возможности архитектуры обработки фотографий NVIDIA Chimera™. Благодаря вычислительной мощи чипа Tegra 4 пользователю доступно создание HDR-снимков или панорам в режиме реального времени, съемка видео с эффектом slow-motion, а также использование следящего автофокуса. www.gazer.ua

GAZER TEGRA NOTE 7

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Android 4.4.2 KitKat
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	7 дюймов/1280x800 точек
ПРОЦЕССОР	NVIDIA Tegra 4x 1,9 ГГц
ВИДЕОПРОЦЕССОР	NVIDIA GeForce ULP
ОБЪЕМ ВСТРОЕННОЙ ПАМЯТИ	16 Гбайт
ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ	1 Гбайт
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	microSD (до 32 Гбайт)
ФОТОКАМЕРЫ	0,3/5 мегапикселей
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	4100 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	199x119x9,6 мм/320 г
АКСЕССУАРЫ	стилус, чехол
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА	около 2800 гривен

ОСНАЩЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ

Планшет Gazer Tegra NOTE 7 получил не только мощный CPU и графику, но и все востребованные беспроводные интерфейсы.

Производительность



Мобильный четырехъядерный процессор Tegra 4 использует мощные процессорные ядра с архитектурой ARM Cortex-A15, а также имеет пятое энергосберегающее ядро, что гарантирует не только рекордную производительность, но и продолжительное время работы от аккумулятора.

Креативный стилус

Использование фирменного стилуса с технологией NVIDIA Direct Stylus™ напоминает рисование фломастером. Сложные алгоритмы определяют площадь соприкосновения, и ширина линии меняется в зависимости от силы нажатия стилуса на экран.



СИГНАЛ О РАСПОЛОЖЕНИИ СТИЛУСА ОБРАБАТЫВАЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРОЦЕССОРОМ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ, БЛАГОДАРЯ ЧЕМУ ДОСТИГАЕТСЯ МГНОВЕННЫЙ ОТКЛИК НА ПРИКОСНОВЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО «ПЕРА»



Видеограббер плюс редактор Movavi Screen Capture Studio

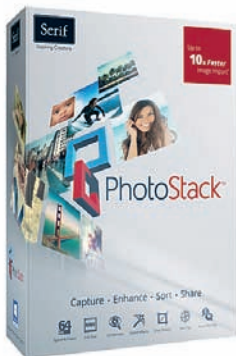
ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: movavi.ru

Цена: 750 гривен

Если вам требуется универсальное решение для захвата и записи всего, что происходит на экране ПК или в окне программы, то мы рекомендуем обратить внимание на ПО Movavi Screen Capture Studio. Программа поддерживает работу в Windows 8 и предоставляет сразу три режима захвата экрана: скриншот, онлайн-видео и запись в видеофайл происходящего на дисплее в игре. Подобное приложение может пригодиться не только заядлым геймерам, но также студентам и преподавателям — для записи видеоуроков. Screen Capture Studio позволяет захватывать видео с экрана с частотой до 60 кадров/с, поэтому вы без проблем получите запись профессионального уровня. Если же вы смотрите потоковый ролик из Сети в формате Full HD, программа запишет его в таком же качестве. То же самое касается и возможности захвата игрового видео. Кроме того, в пакет включен видеоредактор Movavi Video Editor, который предоставляет широкую палитру инструментов, в том числе набор спецэффектов и переходов, а также функции добавления звуковой дорожки и наложения титров. Видео можно сохранить в любом из 180 форматов или воспользоваться предустановками для мобильных гаджетов Apple, Android, Samsung, Sony, Nokia. В наличии также функция публикации в соцсетях и на YouTube.

Альтернатива. Free Screen Video Recorder — бесплатное приложение для удобного захвата видео с экрана.



Альбомный мастер Serif PhotoStack

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: serif.com/en/photostack

Цена: около 900 гривен

Фотоменеджер PhotoStack компания Serif позиционирует как пакет «все в одном». И разработчик не преувеличивает: в программе удобно реализован импорт фотографий с жесткого диска и внешних носителей, включая камеры и смартфоны. Нас приятно удивила высокая скорость формирования базы изображений даже на старом тестовом компьютере. Благодаря минималистичному, но понятному интерфейсу можно с легкостью выполнять задачи организации фотографий, просто перетаскивая их мышью. Изображения сортируются по альбомам, которые добавляются с помощью команды QuickAlbum, и даже огромный ворох снимков вы без проблем сможете быстро разбить по группам, а затем за несколько кликов отправить нужные из них по электронной почте. В программу встроены и функции редактирования фотографий. Инструменты позволяют выполнять привычные операции, такие как автоматическое исправление эффекта красных глаз и дефектов кожи, обрезка, зеркальное отображение и т. д. Правда, регулировка яркости, резкости, цвета и детализации потребует некоторой сноровки. Полученные изображения можно отправить по электронной почте или в соцсервисы. При этом есть функции наложения водяных знаков и установки необходимого качества.

Альтернатива. ACDSee 17 — профессиональный фотоменеджер с удобными функциями каталогизации (около 540 гривен).



Редактор скриншотов Ashampoo Snap 7

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Сайт: ashampoo.com/ru

Цена: около 200 гривен

Возможность снятия скриншотов заложена во все версии Windows. Однако в ней вы найдете лишь такие опции, как «Захватить весь экран» или «Захватить активное окно». Для более требовательных пользователей мы рекомендуем специальный пакет Ashampoo Snap 7. В отличие от заложенных в системе функций, Snap 7 позволяет захватить область экрана, а затем выполнить редактирование скриншота с использованием различных инструментов. В утилите можно не только обрезать или поворачивать изображение, но и применять к нему различные фильтры и эффекты. Например, здесь имеется опция добавления снимку размытых краев, мягких теней или области с красной вспышкой. Встроена также функция масштабирования, позволяющая выделить важные области на скриншоте. Кроме того, в утилите удобно реализована возможность маркировки определенных областей дисплея, в том числе с помощью гибких стрелок, также можно добавлять текст и рисовать инструментом «Карандаш». Полученное в результате работы изображение легко экспортируется в различные графические форматы, в том числе JXR или PSD. В новой версии программы появилась возможность автоматически загружать сделанные снимки в такие «облачные» хранилища, как Dropbox, OneDrive и Google Drive.

Альтернатива. ScreenCapture — бесплатная программа для снятия скриншотов и их простого редактирования.

ОТДОХНИ!

ПРЕДСТАВЛЯЕТ

КОЛЛЕКЦИЯ КЛАССИЧЕСКИХ ДЕТЕКТИВОВ



ВЕЛИКИЕ СЫЩИКИ

Шерлок Холмс

Что же на самом деле случилось в Богемии и откуда вообще взялась эта мисс Ирен Адлер, актриса, певица, красавица — и обладательница столь острого ума, что ей удалось провести самого Шерлока Холмса? Об этом нам поведаст ближайшая подруга обворожительной авантюристки, скромная дочь священника Нелл Хаксли.

Комплект №1 с 1 по 5 том

- Том 1 Знаменитый Шерлок Холмс
- Том 2 Приключения Шерлока Холмса
- Том 3 Записки о Шерлоке Холмсе
- Том 4 Возвращение Шерлока Холмса
- Том 5 Собака Баскервилей

Рекомендуемая розничная цена

24,95 грн.

в продаже с 11 апреля

Стоимость комплекта

99,90 грн.

Заказывайте комплект на сайте:
www.market.burda.ua.

ПОКУПАЙТЕ В МЕСТАХ ПРОДАЖИ ПРЕССЫ

Информация по телефону:
Заказывайте книги через сайт:

+ (38) 044 490 83 50
www.market.burda.ua

НОВИНКИ И ХИТЫ

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP исследует более 200 устройств. На сегодняшний день в нашем списке более 40 категорий оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

МЕСТО 2 СМАРТФОНЫ С ANDROID

Sony Xperia Z1 Compact

Модель обладает прекрасным дизайном и высоким уровнем производительности, оснащена отличным экраном. При этом цена довольно высока.

Общая оценка, баллов: 96,9
Цена, грн.: 5400



МЕСТО 1 УЛЬТРАБУКИ ДО 13,3 ДЮЙМА

ASUS Zenbook UX301LA

Тонкий и компактный ультрабук с хорошей производительностью, емкой батареей и двумя SSD. Глянцевый экран.

Общая оценка, баллов: 93,4
Цена, грн.: 20 000



МЕСТО 1 ТЕЛЕВИЗОРЫ ОТ 32 ДО 42 ДЮЙМОВ

Philips 40PLF8008S

Новая модель телевизора обладает прекрасным дизайном, отображает отличную картинку в режимах 2D/3D и имеет сравнительно доступную цену.

Общая оценка, баллов: 94,5
Цена, грн.: 12 700



МЕСТО 9 УЛЬТРАБУКИ ОТ 14 ДЮЙМОВ

Toshiba Satellite U940-100

Доступный, в меру производительный ультрабук с 14-дюймовым дисплеем, гибридной дисковой подсистемой и привлекательной ценой.

Общая оценка, баллов: 75
Цена, грн.: 9000



МЕСТО 9 ФОТОКАМЕРЫ СИСТЕМНЫЕ

Sony Alpha NEX-6

Относительно компактная и легкая системная камера с хорошим качеством фотоснимков и минимальной задержкой затвора. Не самая низкая цена.

Общая оценка, баллов: 84,4
Цена, грн.: 7000



МЕСТО 3 ПЛАНШЕТЫ С ANDROID

Samsung Galaxy Note 10.1

Стильный и легкий планшет с высококачественным экраном, прекрасным оснащением, функциональным стилусом и свежей ОС.

Общая оценка, баллов: 87,5
Цена, грн.: 7200



МЕСТО 10 ПЛАНШЕТЫ

Microsoft Surface Pro 2

Уникальный высокопроизводительный планшет с компьютерной начинкой и полноценной ОС. Прекрасный дисплей и высокая цена.

Общая оценка, баллов: 79,8
Цена, грн.: 11 400



МЕСТО 6 НАКОПИТЕЛИ SSD

Samsung SSD 840 EVO

Быстрый и высокопроизводительный накопитель — доступный вариант для апгрейда настольного компьютера или ноутбука.

Общая оценка, баллов: 80,5
Цена, грн.: 1100



МЕСТО 1 НОУТБУКИ 15,6 ДЮЙМА

Acer Aspire V5-573G54208G50akk

Стильный, производительный ноутбук, построенный на современной платформе. Прекрасный экран, неплохая функциональность и приятная цена.

Общая оценка, баллов: 80,8
Цена, грн.: 7800



МЕСТО 5 ФОТОКАМЕРЫ ЗАЩИЩЕННЫЕ

Pentax Optio WG-3

Прочная и неплохо защищенная камера. Светодиоды вокруг объектива для дополнительной подсветки при съемке видео даже под водой.

Общая оценка, баллов: 71,5
Цена, грн.: 3500

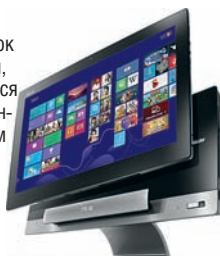


МЕСТО 9 МОНОБЛОКИ ALL-IN-ONE PC

ASUS Transformer AIO

Уникальный моноблок со съемным экраном, который превращается в 18,4-дюймовый планшет под управлением Windows 8 и Android.

Высокая цена. Общая оценка, баллов: 72,9
Цена, грн.: 16 700



МЕСТО 8 ЭКШЕН-КАМЕРЫ ДЛЯ ЭКСТРИМА

Sony HDR-AS30V

Компактная камера с универсальным функционалом, хорошим качеством съемки видео и широким набором возможностей. В наличии модули Wi-Fi, GPS и NFC.

Общая оценка, баллов: 73,8
Цена, грн.: 3800



СМАРТФОНЫ С ANDROID

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Мобильность (20%)	Дисплей (20%)	Оснащение (10%)	Продолжительность веб-серфинга, ч:мин.	Яркость, кд/м²/контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Диагональ, дюймов	Слот для карт памяти	Вес, г
1	Samsung Galaxy Note 3	96,9	8000	удовл.	100	100	96	94	96	9:04	Android 4.3	OLED/1080x1920	5,7	12,8	3200	168
2	Sony Xperia Z1 Compact	96,9	5400	удовл.	96	98	92	100	96	7:42	Android 4.3	LCD/720x1280	4,3	20,7	2300	136
3	LG G2	95,9	5700	удовл.	100	98	93	94	96	10:17	Android 4.2.2	LCD/1080x1920	5,2	13	3000	143
4	Sony Xperia Z1	95,8	5700	удовл.	95	100	94	95	96	11:32	Android 4.2.2	LCD/1080x1920	5	20,7	3000	170
5	HTC One	95,7	5400	удовл.	92	98	91	99	96	7:44	Android 4.2.2	LCD/1080x1920	4,7	4,1	2300	145
6	LG Google Nexus 5	95,4	5400	удовл.	94	99	86	100	96	8:58	Android 4.4	LCD/1080x1920	5	8	2300	130
7	Samsung Galaxy S4	95,3	5000	удовл.	99	99	92	93	96	10:18	Android 4.2.2	OLED/1080x1920	5	12,8	2600	131
8	Sony Xperia Z	95,2	4500	хорошее	96	99	92	94	96	11:28	Android 4.2.2	LCD/1080x1920	5	12,8	2330	147
9	HTC One Mini	94,7	3500	хорошее	93	98	90	97	96	5:32	Android 4.2.2	LCD/720x1280	4,3	4,1	1800	123
10	ASUS Padfone Infinity New	94,5	6000	плохое	92	99	90	95	96	7:55	Android 4.1.2	LCD/1080x1920	5	13	2400	157

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПЛАНШЕТЫ С ANDROID

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Мобильность (20%)	Дисплей (20%)	Оснащение (10%)	Продолжительность веб-серфинга, ч:мин.	Яркость, кд/м²/контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Диагональ, дюймов	Слот для карт памяти	Вес, г
1	Google Nexus 7 2 (ASUS-1A036A)	88,8	3200	хорошее	85	100	91	79	7:23	545/133:1	And. 4.3	Snd. APQ8064	32	7	—	287
2	HP Slate 8 Pro	88,4	4000	плохое	88	94	87	80	7:28	357/137:1	And. 4.2.2	NVIDIA Tegra 4	16	8	•	441
3	Samsung Galaxy Note 10.1 (SM-P605)	87,5	7200	плохое	87	72	98	98	6:35	387/134:1	And. 4.3	Snapdr. 800	16	10,1	•	542
4	Samsung Galaxy Tab 3 8.0 (SM-T3100)	85,4	3600	хорошее	84	93	84	78	6:57	375/132:1	And. 4.2.2	Exynos 4212	16	8	•	316
5	ASUS Transformer Pad TF701T	84,9	4700	хорошее	87	75	91	80	6:11	359/152:1	And. 4.3	NVIDIA Tegra 4	32	10,1	•	584
6	ASUS Fonepad 7 (ME372CG)	84,7	3000	хорошее	83	93	78	91	7:39	281/146:1	And. 4.2.2	Atom Z2560	16	7	•	332
7	Evga Tegra Note 7	84,7	3500	удовл.	88	90	75	78	6:02	400/139:1	And. 4.4.2	NVIDIA Tegra 4	16	7	•	355
8	Samsung Galaxy Tab 3 7.0 (SM-T211)	84,3	2700	отличное	82	86	85	90	5:34	376/157:1	And. 4.1.2	Marv. PXA986	8	7	•	304
9	Lenovo Yoga Tablet 10	84,3	3800	хорошее	82	85	93	78	7:04	447/153:1	And. 4.2.2	MTK 8125	16	10	•	608
10	ASUS Memo Pad FHD 10 (ME302C)	83,9	3400	отличное	85	78	90	79	6:33	284/169:1	And. 4.2.2	Atom Z2560	32	10,1	•	570

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПЛАНШЕТЫ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Мобильность (20%)	Дисплей (20%)	Оснащение (10%)	Продолжительность веб-серфинга, ч:мин.	Яркость, кд/м²/контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Диагональ, дюймов	Слот для карт памяти	Вес, г
1	Apple iPad mini 128 GB 4G (ME836)	94,9	10 000	плохое	99	89	94	89	6:41	401/135:1	iOS 7.0.3	Apple A7	128	7,9	—	339
2	Apple iPad Air 128 GB 4G (ME988)	93,1	11 000	плохое	100	74	97	89	6:05	397/143:1	iOS 7.0.3	Apple A7	128	9,7	—	473
3	Apple iPad mini 64 GB 4G (MD542)	90,9	7400	удовл.	98	92	74	85	5:59	347/130:1	iOS 6.0	Apple A5	64	7,9	—	310
4	Apple iPad 4 64 GB 4G (MD527)	87,4	8400	плохое	98	59	90	84	5:46	379/136:1	iOS 6.0	Apple A6X	64	9,7	—	652
5	Apple iPad 2 64 GB 3G (MC775)	85,9	6800	удовл.	98	70	76	79	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	—	600
6	Microsoft Surface 2	83,6	7300	удовл.	81	88	87	80	8:02	341/150:1	Win RT 8.1	NVIDIA Tegra 4	32	10,6	•	647
7	Acer Iconia W4-820	80,2	4200	хорошее	80	89	74	77	7:54	346/125:1	Win 8.1	Atom Z3740	32	8,1	•	420
8	HP Omni 10	80,2	5600	удовл.	79	74	91	78	8:20	244/138:1	Win 8.1	Atom Z3770	32	10	•	658
9	Acer Iconia W3-810	80	3800	хорошее	79	78	85	79	8:02	356/131:1	Win 8	Atom Z2760	64	8,1	•	495
10	Microsoft Surface Pro 2	79,8	11 400	плохое	83	57	95	81	5:05	379/178:1	Win 8.1	Core i5-4200U	64	10,6	•	914

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	3D-производительность (65%)	Шумность (15%)	Энергопотребление (65%)	Оснащение (10%)	3DMark 11 (Extreme), баллов	Шумность (20/30), дБ(А)	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	Нормы	DVI/DisplayPort
1	MSI GeForce GTX 780 Ti Gaming 3G	87,1	8800	удовл.	100	78	16	87	5383	1,3/1,9	GF GTX 780 Ti	980/7000	3072	1	2/1
2	Zotac GeForce GTX Titan	86,8	10 000	плохое	91	77	69	90	4837	1,5/3,2	GeForce GTX Titan	837/6008	6144	1	2/1
3	inno3D GTX 780 Ti iChill HerculeZ X3 Ultra	86,6	8600	удовл.	99	80	19	83	5498	1,3/1,7	GF GTX 780 Ti	1006/7200	3072	1	2/1
4	Zotac GeForce GTX 780 AMP! Edition	84,3	6300	хорошее	95	67	37	87	5104	1,2/4,3	GeForce GTX 780	1006/6208	3072	1	2/1
5	Zotac GeForce GTX 780 TI AMP! Edition	83,7	8600	удовл.	99	60	15	87	5427	1,7/4,5	GF GTX 780 Ti	1006/7200	3072	1	2/1
6	PNY GF GTX 780 Ti XLR8 Enthus.Ed. OC	83	8600	удовл.	98	62	16	83	5316	1,9/3,6	GF GTX 780 Ti	1006/7200	3072	1	2/1
7	Sapphire Radeon R9 290X Tri-X OC	81,7	7200	удовл.	94	68	15	92	4612	1,5/4,7	Radeon R9 290X	1040/5200	4096	1	2/1
8	Sapphire Radeon R9 290 Tri-X OC	81,5	5800	хорошее	92	71	16	92	4261	1,6/3	Radeon R9 290	1000/5200	4096	1	2/1
9	MSI Radeon R9 290X Gaming 4G	81	6500	удовл.	93	71	14	84	4600	1,3/3,3	Radeon R9 290X	1030/5000	4096	1	2/1
10	ASUS GF GTX 780 Poseidon Platinum	80,6	7400	удовл.	93	72	16	79	4820	1,3/3	GeForce GTX 780	954/6008	3072	1	2/1

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ (SSD) ДО 256 ГБАЙТ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (40%)	Время доступа/IOPS (25%)	Производительность (25%)	Номинальная емкость, Гбайт	Фактическая емкость, Гбайт	Кэш, Мбайт	Ср. скорость чтения/записи, Мбайт/с	Ср. время доступа при чтении/записи, мс	Интерфейс
1	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	88,5	2500	9,8	дост. хор.	96	79	100	256	238,5	256	513/494	0,04/0,025	SATA 600
2	OCZ Vector 150 (VTR150-25SAT3-240G)	85,3	2200	9,2	дост. хор.	100	71	96	240	223,6	512	516/499	0,035/0,034	SATA 600
3	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	84,1	2300	9	дост. хор.	96	77	97	256	238,5	—	509/495	0,036/0,026	SATA 600
4	Samsung SSD 840 EVO (MZ-7TE250BW)	83,1	1900	7,6	хорошее	96	65	97	250	232,9	512	515/503	0,051/0,027	SATA 600
5	OCZ Vertex 450 (VTX450-25SAT3-256G)	81,1	2100	8,2	дост. хор.	94	73	95	256	238,5	512	492/495	0,038/0,029	SATA 600
6	Samsung SSD 840 EVO (MZ-7TE120BW)	80,5	1100	9,2	дост. хор.	92	60	96	120	111,8	256	516/397	0,053/0,028	SATA 600
7	Samsung SSD 840 (MZ-7TD250)	79,8	1900	7,6	хорошее	87	68	94	250	232,9	512	506/249	0,048/0,026	SATA 600
8	Plextor M5 Pro (PX-256M5P)	79,7	2300	9	дост. хор.	93	57	97	256	238,5	512	500/434	0,053/0,038	SATA 600
9	Corsair Force LS (CSSD-F240GBLS)	79	1900	7,9	хорошее	98	31	91	240	223,6	512	516/386	0,13/0,047	SATA 600
10	Toshiba HG5d (THNSNH256GCT)	77,9	1700	6,6	отличное	96	35	99	256	238,5	—	507/477	0,119/0,033	SATA 600

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯТЕХ. ХАР-КИ

МОНОБЛОКИ

Для компьютеров категории «Моноблоки» важным критерием оценки является уровень производительности системы. Немаловажными факторами отбора являются комплектация устройства, тип и качество дисплея, а также дизайн и качество сборки.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (30%)	Оснащение (25%)	Дисплей (25%)	Энергоэффективность (10%)	Шумность (10%)	Процессор	Графическая карта	ОЗУ, Гбайт	SSD/HDD, Гбайт	Дисплей: диагональ, дюймов/ разрешение, точек	Операционная система
1	ASUS Eee Top ET2702IGTH	86,6	26 000	плохое	86	100	99	40	68	Core i7-4770	Radeon HD 8890A	16	128/1000	27/2560x1440	Win. 8
2	Apple iMac 27" (ME088)	82,4	24 000	плохое	73	73	98	79	97	Core i5-4570	GeForce GT 755M	8	—/1000	27/2560x1440	Mac OS X 10.8
3	MSI Wind Top AG2712A	81,8	29 000	плохое	100	83	70	53	82	Core i7-3630QM	Radeon HD 8970M	16	256/—	27/1920x1080	Win. 8 Pro
4	Apple iMac 21.5" (ME087)	81,3	20 000	плохое	68	67	100	91	100	Core i5-4570S	GeForce GT 750M	8	—/1000	21,5/1920x1080	Mac OS X 10.8
5	Samsung Series 7 (700A7D)	77,8	18 000	удовл.	58	88	94	72	77	Core i5-3470T	Radeon HD 7850M	8	—/1000	27/1920x1080	Win. 8
6	Acer Aspire Z7600U	74,7	22 000	плохое	56	95	84	63	69	Core i7-3630QM	GeForce GT 640M	8	—/1000	27/1920x1080	Win. 8 Pro
7	MSI Wind Top AG2712	74,6	28 000	удовл.	76	90	61	67	73	Core i7-3630QM	GeForce GTX 670MX	12	128/1000	27/1920x1080	Win. 8
8	Lenovo IdeaCentre Horizon 27	73,2	19 000	удовл.	46	80	82	95	96	Core i7-3537U	GeForce GT 620M	8	—/1000	27/1920x1080	Win. 8
9	ASUS Transformer AIO	72,9	16 700	удовл.	65	88	59	73	94	Core i7-3770	GeForce GT 730M	8	—/2000	18,4/1920x1080	Win. 8 Pro
10	Toshiba Qosmio PX30t-A-115	70,7	20 000	плохое	61	96	46	90	81	Core i7-4700QM	GeForce GT 740M	16	—/3000	23/1920x1080	Win. 8

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

НОУТБУКИ 15,6 ДЮЙМА

Для ноутбуков время автономной работы и производительность являются критически-ми. Также важны состав интерфейсов, ак-сесуары и совмести-мость с существую-щими устройствами. Кроме того, мы оце-ниваем качество сбор-ки и осуществляем разнообразные из-мерения экрана, а также тесты CPU и графики.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (25%)	Оснащение (25%)	Производительность (20%)	Эргономичность (20%)	Дисплей (10%)	Время автономной работы (офис/видео), ч:мин.	Процессор: тип/частота, ГГц	Видеоадаптер	Чипсет	HDD, Гбайт	Вес, кг
1	Acer Asp. V5-573G-54208G50akk	80,8	7800	отличное	77	76	81	81	100	8:18/5:32	Core i5-4200U/1,6	GF GT 750M	HM86	500	2,1
2	Samsung ATIV Book 6 (X01DE)	78,6	11 900	плохое	72	86	68	86	62	7:03/5:47	Core i5-3230M/2,6	R HD8850M	HM76	1000	2,3
3	Toshiba Tecra A50-A-13C	78,5	12 900	плохое	88	71	62	100	62	11:06/7:08	Core i5-4300M/2,6	Int. HD4600	HM86	500	2,6
4	Sony VAIO Fit E SVF-1521V6EB	77,3	12 600	плохое	53	92	83	94	56	5:03/4:04	Core i7-3537U/1,9	GF GT 740M	HM76	1000	2,3
5	Fujitsu Lifebook E753	77,2	14 500	плохое	92	76	59	88	60	10:16/7:08	Core i5-3230M/2,6	Int. HD4000	QM77	500	2,1
6	Toshiba Satellite M50-A-11L	76,7	9300	хорошее	87	81	68	83	46	8:39/7:07	Core i5-4200U/1,6	GF GT 740M	HM86	750	2,1
7	Fujitsu Lifebook E782	75	13 000	плохое	70	79	54	90	90	7:17/5:16	Core i5-3230M/2,6	Int. HD4000	QM77	500	2,6
8	Acer TM P255-M-54204G50Mnkk	70,7	8500	хорошее	75	67	48	95	67	8:18/4:49	Core i5-4200U/1,6	Int. HD4400	HM86	500	2,2
9	Lenovo G510 (59-399741)	70,4	6700	отличное	56	66	82	92	52	6:09/4:26	Core i5-4200M/2,5	R HD8750M	HM86	500	2,5
10	Fujitsu Lifebook A532	69,1	9500	хорошее	57	75	62	88	60	5:46/4:28	Core i5-3230M/2,6	Int. HD4000	HM76	750	2,3

УЛЬТРАБУКИ ДО 13,3 ДЮЙМА

Для ультрабуков до 13,3 дюйма вес и вре-мя автономной рабо-ты являются критиче-скими. Также важны состав интерфейсов, аксесуары и совме-стимость с существую-щими устройствами. Кроме того, мы оце-ниваем качество сбор-ки и осуществляем разнообразные из-мерения экрана, а также тесты CPU и графики.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Оснащение (15%)	Производительность (15%)	Эргономичность (20%)	Дисплей (20%)	Время автономной работы (Word/полная загрузка), ч:мин.	Процессор: тип/частота, ГГц	Чипсет	Дисплей: дюймов	HDD/SSD, Гбайт	Вес, кг
1	ASUS Zenbook UX301LA	93,4	20 000	плохое	87	99	100	99	88	9:38/8:12	Core i7-4500U/1,8	Intel HM86	13,3	256	1,5
2	Sony VAIO Pro 13 (SVP-132)	91,1	20 000	плохое	100	93	78	88	89	10:03/6:34	Core i7-4500U/1,8	Intel HM86	13,3	256	1,1
3	Acer Asp. S7-392-74508G25tws	90,1	19 600	плохое	84	98	93	100	81	8:28/5:52	Core i7-4500U/1,8	Intel HM86	13,3	256	1,3
4	Apple MacBook Pro (ME865)	88,8	18 800	плохое	84	81	98	92	92	13:53/7:24	Core i5-4258U/2,4	Intel HM87	13,3	256	1,5
5	Lenovo IdeaPad Yoga 2 Pro	87,1	14 700	удовл.	78	94	83	97	89	8:24/5:05	Core i5-4200U/1,6	Intel HM86	13,3	256	1,4
6	Samsung ATIV Book 9 Plus	87	15 400	удовл.	88	78	82	89	94	11:16/7:22	Core i5-4200U/1,6	Intel HM86	13,3	128	1,4
7	Toshiba Portege Z30-A-12U	85,6	23 800	плохое	94	92	85	94	60	15:20/9:28	Core i7-4500U/1,8	Intel HM86	13,3	256	1,2
8	Apple MacBook Pro (MD212)	83,9	17 000	удовл.	81	71	91	86	91	10:23/7:31	Core i5-3210M/2,5	Intel QS77	13,3	128	1,6
9	Samsung ATIV Book 9 Plus	83	16 800	удовл.	83	69	57	95	100	6:57/5:24	Core i5-3337U/1,8	Intel HM75	13,3	256	1,1
10	Lenovo IdeaPad Yoga 11s	82,9	12 600	удовл.	78	93	63	98	81	7:22/5:29	Core i5-3339Y/1,5	Intel QS77	11,6	256	1,4

УЛЬТРАБУКИ ОТ 14 ДЮЙМОВ

Для ультрабуков вес и время автономной ра-боты являются крити-ческими. Также важ-ны состав интерфей-сов, аксесуары и со-вместимость с суще-ствующими устрой-ствами. Кроме того, мы оцениваем каче-ство сборки и осу-ществляем разноо-бразные измерения экрана, а также тесты CPU и графики.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Оснащение (15%)	Производительность (15%)	Эргономичность (20%)	Дисплей (20%)	Время автономной работы (Word/полная загрузка), ч:мин.	Процессор: тип/частота, ГГц	Чипсет	Дисплей: дюймов	HDD/SSD, Гбайт	Вес, кг
1	Apple MacBook Pro (ME293)	93,2	24 000	плохое	92	71	100	100	100	10:58/5:14	Core i7-4750HQ/2	Intel HM87	15,4	256	2
2	ASUS VivoBook S551LB-CJ024H	80,9	8200	удовл.	94	96	57	96	53	9:05/6:45	Core i3-4010U/1,7	Intel HM86	15,6	500	2,5
3	Lenovo ThinkPad Edge S440	80,9	10 000	плохое	88	96	60	88	68	7:38/5:49	Core i5-4200U/1,6	Intel HM86	14	516	1,9
4	ASUS VivoBook S551LB-CJ025H	80,6	9000	удовл.	87	100	72	90	55	7:56/6:37	Core i5-4200U/1,6	Intel HM86	15,6	500	2,5
5	Acer Asp. V7-582PG74508G52tkk	80,5	13 000	плохое	67	100	86	66	96	6:25/5:32	Core i7-4500U/1,8	Intel HM86	15,6	524	2,3
6	Sony VAIO Fit SVF-15N1L2ES	78,4	13 000	плохое	79	83	52	83	89	7:11/6:00	Core i5-4200U/1,6	Intel HM86	15,5	500	2,2
7	HP EliteBook Folio 9470m	78,2	16 000	плохое	100	64	67	89	54	7:03/6:08	Core i5-3427U/1,8	Intel QM77	14	180	1,6
8	ASUS PRO Advanced BU400A	76,2	9200	удовл.	94	70	39	83	76	7:15/5:11	Core i5-3317U/1,7	Intel HM77	14	500	1,7
9	Toshiba Satellite U940-100	75	9000	удовл.	84	68	51	96	55	6:20/5:05	Core i3-3217U/1,8	Intel HM77	14	532	1,8
10	ASUS S56CB (S56CB-XX372H)	66,3	9000	удовл.	55	81	79	85	43	5:10/4:12	Core i7-3537U/1,9	Intel HM76	15,6	524	2,3

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

ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ ДО 15 000 ГРН.

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (млн./макс.)	Задержка затвора с	Серийная съемка (мин./макс.)	Эффективное разрешение, мегапикселей	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Карты памяти	Вес, г
1	Sony Alpha SLT-A77	91,1	11 200	плохое	82	100	95	390/760	0,08	12/14	24	50–25 600	3	921 600	SDXC, MS	750
2	Canon EOS 70D	88,4	11 800	плохое	83	95	86	1930/4760	0,08	7/∞	20	100–25 600	3	1 040 000	SDXC	760
3	Sony Alpha SLT-A65	88,2	8000	хорошее	83	94	90	430/860	0,08	10/18	24	100–25 600	3	921 600	SDXC, MS	625
4	Pentax K-3	87,8	14 000	плохое	80	97	89	750/1520	0,1	8,2/67	24,1	100–51 200	3,2	1 037 000	SDXC	800
5	Pentax K-30	87	7000	отличное	90	89	74	440/1100	0,13	5,7/53	16,1	100–25 600	3	921 000	SDXC	650
6	Pentax K-5 IIs	86,1	10 200	удовл.	81	93	82	710/1760	0,13	6,6/31	16,1	80–51 200	3	921 000	SDHC	765
7	Sony Alpha SLT-A58	85,7	6800	отличное	90	88	66	530/1100	0,08	4,8/10	19,8	100–16 000	2,7	460 800	SDXC, MS	570
8	Nikon D7100	85,5	10 700	удовл.	85	88	81	1140/1200	0,07	6,1/100	24	100–25 600	3,2	1 229 000	SDXC	765
9	Pentax K-5 II	84,5	9700	дост. хор.	78	93	81	720/1790	0,12	6,3/32	16,1	80–51 200	3	921 000	SDHC	765
10	Pentax K-500 kit	83,8	6000	отличное	84	86	75	470/1280	0,16	5,9/50	16,1	100–51 200	3	921 000	SDXC	650

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФОТОКАМЕРЫ СИСТЕМНЫЕ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (млн./макс.)	Задержка затвора с	Серийная съемка (мин./макс.)	Эффективное разрешение, мегапикселей	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Карты памяти	Вес, г
1	Olympus OM-D E-M1	91,7	22 000	плохое	85	97	98	290/610	0,07	11,2/67	15,9	100–25 600	3	1 037 000	SDXC	500
2	Fujifilm X-T1	90,6	16 800	плохое	96	86	84	290/570	0,12	8,5/44	16	100–51 200	3	1 040 000	SDXC	440
3	Olympus OM-D E-M10	89	8400	дост. хор.	88	91	86	310/630	0,1	8,5/34	15,9	100–25 600	3	1 037 000	SDXC	400
4	Panasonic Lumix DMC-GH3	88,8	11 500	плохое	92	91	75	470/1010	0,14	6,1/24	15,9	125–25 600	3	614 400	SDXC	550
5	Panasonic Lumix DMC-GX7	87,4	11 000	плохое	87	92	75	270/500	0,1	5,3/∞	15,8	125–25 600	3	1 040 000	SDXC	405
6	Samsung NX30	87,3	13 000	плохое	91	85	83	280/550	0,09	8,2/28	20	100–25 600	3	1 036 800	SDXC	440
7	Olympus OM-D E-M5	86,8	10 500	плохое	84	93	80	250/530	0,08	8,6/15	15,9	200–25 600	3	610 000	SDXC	425
8	Fujifilm X-E2	85,6	10 000	плохое	97	77	75	260/520	0,08	6,7/27	16	100–25 600	3	1 040 000	SDXC	350
9	Sony Alpha NEX-6	84,4	7000	дост. хор.	89	79	85	210/430	0,04	9,1/14	16	100–25 600	3	921 000	SDXC, MS	290
10	Sony Alpha NEX-7	84,3	9600	дост. хор.	86	81	89	290/570	0,04	9,3/21	24	100–16 000	3	921 600	SDXC, MS	295

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФОТОКАМЕРЫ ЗАЩИЩЕННЫЕ

В этой категории представлены «экстремальные» камеры стоимостью до 5000 гривен. Их наиболее важной характеристикой является основательная защита корпуса и компонентов от воздействия пыли, влаги и механических ударов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (млн./макс.)	Задержка затвора с	Серийная съемка (мин./макс.)	Эффективное разрешение, мегапикселей	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Карты памяти	Вес, г
1	Panasonic Lumix DMC-FT5	77,6	3700	хорошее	80	71	87	170/570	0,27	10	15,9	28–128	4,6x	• 13 м/2 м/–10 °C	10	215
2	Nikon Coolpix AW110	72,7	3200	хорошее	71	69	88	170/560	0,27	7,5	15,9	28–140	5x	• 18 м/2 м/–10 °C	21	195
3	Sony Cyber-Shot DSC-TX30	72,5	3500	хорошее	65	74	91	130/430	0,26	10	18	26–130	5x	– 10 м/2 м/–10 °C	49	140
4	Olympus TG-2 IHS	72,1	4000	хорошее	62	75	93	180/770	0,18	5,5	11,8	25–100	4x	• 15 м/2 м/–10 °C	22	230
5	Pentax Optio WG-3	71,5	3500	хорошее	70	70	81	110/420	0,16	1,5	15,9	25–100	4x	• 14 м/2 м/–10 °C	70	137
6	Olympus TG-1	71	3300	хорошее	63	74	88	170/690	0,2	4,8	11,8	25–100	4x	• 12 м/2 м/–10 °C	8	230
7	Panasonic Lumix DMC-FT4	71	3200	хорошее	73	68	71	130/470	0,29	3,7	12	28–128	4,6x	• 12 м/2 м/–10 °C	19	200
8	Fujifilm FinePix XP200	70,1	3000	хорошее	68	68	82	120/510	0,41	7,4	15,9	28–140	5x	– 15 м/2 м/–10 °C	39	235
9	Olympus TG-830	69,9	3000	хорошее	66	67	89	130/500	0,41	9,9	15,9	28–140	5x	• 10 м/2,1 м/–10 °C	39	215
10	Canon PowerShot D20	67,9	3400	хорошее	64	71	74	160/570	0,4	2	12	28–140	5x	• 10 м/1,5 м/–10 °C	0	230

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

ТЕЛЕВИЗОРЫ ОТ 32 ДО 42 ДЮЙМОВ

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

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения										Технические характеристики				
					Качество изображения (47,5%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Качество 3D-изображения (2,5%)	Яркость (шкальная таблица)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA		
1	Philips 40PFL8008S	94,5	12 700	хорошее	100	93	95	95	43	100	192:1	318	< 0,1	1920x1080	3	1	–	–	
2	Samsung UE40F8090	93,9	15 000	хорошее	94	100	100	87	50	93	199:1	311	0,3	1920x1080	4	1	–	–	
3	Sony KDL-42W805A	92,1	11 000	хорошее	95	92	94	87	61	94	178:1	265	< 0,1	1920x1080	4	1	–	1	
4	Samsung UE40F7090SL	91	11 200	хорошее	91	96	96	89	49	93	190:1	279	0,3	1920x1080	3	1	–	–	
5	Samsung UE40F6470	89,7	7000	отличное	90	94	90	92	55	95	165:1	319	< 0,1	1920x1080	4	1	–	–	
6	Panasonic TX-L42ETW60	89,1	9800	хорошее	86	93	99	94	61	98	163:1	213	< 0,1	1920x1080	4	1	–	–	
7	Philips 42PFL6008K	89	9400	хорошее	89	89	97	90	61	93	164:1	272	< 0,1	1920x1080	5	1	–	–	
8	Phillips 40PFL5507K	88,1	9000	хорошее	89	93	89	88	56	79	178:1	346	< 0,1	1920x1080	3	1	–	1	
9	Samsung UE42F5570	87,8	7000	отличное	94	88	93	86	61	0	205:1	369	< 0,1	1920x1080	4	1	–	–	
10	Sony KDL-42W705B	87,6	9800	хорошее	95	89	85	89	57	0	205:1	263	0,3	1920x1080	4	1	–	–	

МЕДИАПЛЕЕРЫ

Простота в эксплуатации и настройке и качество воспроизведения имеют решающее значение для таких устройств. В дополнение к энергопотреблению мы также тестировали совместимость с более чем 20 аудио- и видео-форматами.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения										Технические характеристики				
					Эргономичность (40%)	Оснащение (30%)	Поддержка форматов (30%)	Энергопотребление в режиме ожидания, Вт	Энергопотребление, Вт	Готовность к работе с Макс. видеопоток	Сетевой интерфейс, Мбит/с	Модуль Wi-Fi	Версия HDMI	Кард-ридер	Интерфейс USB	Интерфейс			
1	Fantec 3DS4600	88,5	1800	хорошее	93	73	98	< 0,3	5,2	28	1080p	1000	—	1.4	SD, SDHC, MS	3	1		
2	ASUS O!Play TV Pro	86,2	2100	хорошее	72	100	91	< 0,3	11,3	31	1080p	1000	802.11n	1.4	SD, SDHC, MS, XD	3	1 (с БП)		
3	Fantec 3DFHDL	82,5	2400	удовл.	71	80	100	0,4	9,7	32	1080p	1000	—	1.4	—	2	—		
4	Dune TV-301AW	82,1	2100	хорошее	81	73	92	< 0,3	9,3	51	1080p	1000	802.11n	1.3	SD, SDHC	2	—		
5	Popcorn Hour C-300	81,7	4000	плохое	78	75	93	0	13,9	52	1080p	1000	—	1.3a	—	4	—		
6	Dune HD TV-301A	81,1	1500	хорошее	81	69	92	< 0,3	9,3	51	1080p	1000	—	1.3	SD, SDHC	2	—		
7	Syabas PopBox V8	80,8	1800	удовл.	87	60	93	2,9	6	45	1080p	100	—	1.3a	—	2	—		
8	WD TV Live	80,6	1100	хорошее	82	65	94	0,5	7,7	54	1080p	100	802.11n	1.4	—	2	—		
9	ASUS O!Play Mini Plus	79,7	1100	хорошее	86	57	94	< 0,3	5,7	25	1080p	1000	802.11n	1.3	SD, SDHC, MS, XD	2	1 (с БП)		
10	Popcorn Hour A-300	79,7	2300	удовл.	72	76	93	0,3	13,3	49	1080p	1000	—	1.3a	—	2	—		

ЭКШЕН-КАМЕРЫ

Помимо качества видео, которое записывает камера, во внимание берутся еще целый ряд характеристик: удобство обращения, ударопрочность и водонепроницаемость, уровень автономности, наличие беспроводных коммуникаций, а также габариты и вес устройства.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оценки/измерения										Технические характеристики			
					Качество изображения (50%)	Функциональность (30%)	Автономность (20%)	Макс. разрешение видео, точек	Частота обновления при Full HD, кадров/с	Разрешение фото, мегапикселей	Видео: контейнер/коддек	Wi-Fi/Bluetooth/GPS/NFC	Автономная работа, ч/мин.	Тип носителя	Габариты, мм	Вес, г		
1	GoPro HERO3+ Black Edition	90,1	5100	плохое	100	93	62	4096x2160	60	12	MP4/H264	+/-/-/-	1:58	microSDXC	60x40x30	136		
2	Drift Innovation Ghost-S	85,1	4500	удовл.	78	87	100	1920x1080	60	12	MP4/H264	+/-/-/-	3:43	microSDXC	105x52x33	171		
3	GoPro HERO3 Black Edition	83,4	4400	удовл.	96	85	51	4096x2160	60	12	MP4/H264	+/-/-/-	1:29	microSDXC	60x40x30	156		
4	Contour +2	81,8	4000	дост. хор.	89	85	58	1920x1080	30	5	MP4/H264	-/+/-/-	1:50	microSDHC	60x34x98	156		
5	GoPro HERO3+ Silver Edition	81,2	3800	дост. хор.	76	86	88	1920x1080	60	10	MP4/H264	+/-/-/-	3:03	microSDXC	60x40x30	136		
6	Drift Innovation HD Ghost	78,5	3500	хорошее	74	81	86	1920x1080	30	11	MP4, MOV/H264	+/-/-/-	3:08	microSDXC	52x105x33	161		
7	Garmin VIRB Elite	75,6	4500	удовл.	67	91	73	1920x1080	30	16	MP4/H264	+/-/-/-	2:40	microSDXC	32x53x111	176		
8	Sony HDR-AS30V	73,8	3800	дост. хор.	66	100	53	1920x1080	60	11,9	MP4/H264	+/-/+/-	1:41	microSDXC	25x47x82	155		
9	JVC Adixion GC-XA2	73,5	3500	хорошее	69	91	59	1920x1080	60	16	MP4/H264	+/-/-/-	2:02	SDXC	74x53x35	135		
10	GoPro HERO3 Silver Edition	72,6	3000	хорошее	76	74	61	1920x1080	30	11	MP4/H264	+/-/-/-	1:55	microSDXC	60x40x30	156		

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

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите провести модернизацию компьютера? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



Корпорация Intel перенесла выпуск процессоров нового поколения Broadwell на более поздний срок. В планах — изготавливать данные чипы по 14-нанометровому техпроцессу, они призваны сменить современные 22-нанометровые модели Haswell (Core четвертого поколения). Благодаря более тонкому техпроцессу, а также переходу на транзисторы Tri-Gate второго поколения новые процессоры обеспечат 30-процентный прирост производительности в сравнении со своими предшественниками. Кроме того, существенно улучшатся показатели энергоэффективности.

CPU для десктопов

В классе процессоров высшего и среднего ценовых сегментов звание оптимальных покупок заслужили чипы от AMD — модели FX-9370 и FX-6300: так, по производительности процессорных ядер они обгоняют более дорогие решения от Intel, однако не оснащены встроенным графическим ядром. В сегменте CPU для ноутбуков в этом месяце обошлось без изменений: если вам необходим быстрый ноутбук с длительным временем автономной работы, ваш выбор бесспорно остановится на энергоэффективных чипах Intel Haswell.

Графические чипы

В классе дискретных видеоускорителей в высшем ценовом сегменте первые места поделили между собой двухпроцессорные решения от компаний NVIDIA и AMD. Кроме того, особенно стоит отметить новое поколение графических чипов AMD Radeon R9, причем как в высшем, так и среднем ценовом диапазоне. При более низкой в сравнении с конкурирующими моделями от NVIDIA цене данные решения станут отличным предложением для геймеров и компьютерных энтузиастов.

Роман Ларионов

Центральные процессоры

Центральные процессоры																			
Место	Модель процессора	Производительность, баллов	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение производительности к цене, баллов/грн.	Физический тип процессора	Количество ядер/потоков	Тактовая частота, ГГц	Объем L2-кеша, Мбайт	Объем L3-кеша, Мбайт	Технологический процесс, нм	Термопакет (TDP), Вт	Cinebench R11.5 64 бит	WinRAR x64 401, Мбайт/с	TrueCrypt AES-Twofish-Serp, Мбайт/с	Производительность GPU, Мбайт/с	Графическое ядро	Resident Evil 5 12x10, кадров/с	3DMark Vantage 102 (Performance)	
ОПТИМАЛЬНО	1	Intel Core i7-4960X	11 000	100	13,9	2011	6/12	3,6	4	6x 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—
	2	Intel Core i7-3970X	10 500	89,6	13	2011	6/12	3,5	4	6x 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	—	—	—
	3	Intel Core i7-4770K	3800	82,6	34,7	1150	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	84	8,58	3630	253	85	HD 4600	6404
	4	Intel Core i7-4770	3400	82,2	37,6	1150	4/8	3,4	3,9	4x 256	8192	22	84	8,57	3611	253	83	HD 4600	6187
	5	Intel Core i7-4820K	3600	76,8	36,7	2011	4/8	3,7	3,9	4x 256	10 240	22	130	7,9	3980	242	—	—	—
	6	AMD FX-9590	3300	74,9	34,2	AM3+	8/8	4,7	5	4x 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—
	7	AMD FX-9370	2400	71,2	46,8	AM3+	8/8	4,4	4,7	4x 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	—	—	—
	8	Intel Core i5-4670K	2600	70,7	43,7	1150	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	84	6,54	3472	189	81,8	HD 4600	6073
	9	Intel Core i7-3770K	3600	70,1	35,1	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	57,8	HD 4000	3960
	10	AMD FX-8350	2100	67,7	54,8	AM3+	8/8	4	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—
ОПТИМАЛЬНО	11	Intel Core i5-4570	2200	67,7	54,8	1150	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	84	6,18	3333	180	79,2	HD 4600	5839
	12	Intel Core i7-2700K	—	65,1	—	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,5	HD 3000	2192
	13	AMD FX-8320	1700	64,7	65,4	AM3+	8/8	3,5	4	4x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—
	14	Intel Core i5-4440	2100	63,1	55,3	1150	4/4	3,1	3,3	4x 256	6144	22	84	5,72	3181	165	75,5	HD 4600	5591
	15	Intel Core i5-3550	2200	59,6	44,8	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	22	77	5,48	3213	170	31,5	HD 2500	1992
	16	AMD FX-8150	2000	59,1	62,2	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—
	17	Intel Core i5-4430	2000	57,5	64,3	1150	4/4	3	3,2	4x 256	6144	22	84	5,17	3092	149	74,8	HD 4600	5476
	18	AMD FX-8120	1700	52,6	64,3	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—
	19	AMD FX-6300	1200	50,9	76,5	AM3+	6/6	3,5	4,1	3x 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—
	20	Intel Core i3-4130	1300	45,4	59,7	1150	2/4	3,4	3,4	2x 256	3072	22	54	3,72	1980	110	63,2	HD 4400	4510
ОПТИМАЛЬНО	21	AMD A10-6800K	1600	42,8	48,9	FM2	4/4	4,1	4,4	2x 2048	0	32	100	3,61	2671	135	100	HD 8670D	6584
	22	AMD A10-6790K	1400	41,9	51,2	FM2	4/4	4	4,3	2x 2048	0	32	100	3,49	2499	134	94,8	HD 8670D	6381
	23	AMD A10-6700	1500	40,1	52,7	FM2	4/4	3,9	4,2	2x 2048	0	32	65	3,37	2363	132	77,5	HD 8670D	5357
	24	AMD FX-4100	1000	37,1	61,1	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	—	—	—
	25	AMD A8-5600K	1000	36,5	73,8	FM2	4/4	3,6	3,9	2x 2048	0	32	100	3,17	2152	113	74,5	HD 7560D	4882
	26	Intel Core i3-2100	1200	36,2	45,3	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	18,5	HD 2000	1063
	27	Intel Pentium G3220	650	34,9	83,4	1150	2/2	3	3	2x 256	3072	22	54	2,58	1707	62	44,3	HDGraphics	2990
	28	Intel Celeron G1610	450	28,5	100	1155	2/2	2,6	2,6	2x 256	2048	22	55	2,14	1567	51	27,4	HDGraphics	1691
	29	AMD A6-5400K	600	23,3	64,5	FM2	2/2	3,6	3,8	1024	0	32	65	1,52	1316	60	52	HD 7540D	3125
	30	AMD A4-5300	500	22,4	78,5	FM2	2/2	3,4	3,6	1024	0	32	65	1,42	1292	56	41,7	HD 7480D	2432

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

Мобильные процессоры

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, грн	Производительность	Соотношение цена/производительность (физический/виртуальный)	Кол-чество ядер	Тактовая частота, ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (в часах), мин	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	Интегрированная графика	3DMark 01 (default), GeForce 740M GT	3DMark 01 (default), GeForce 740M GT	3DMark 01 (default), GeForce 740M GT	
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	3600	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	3200	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	3500	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	3450	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	3600	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	3000	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	2400	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	2100	70,2	75,2	2/4	2,5	3072	37	146	10 114	18 503	13 000	28 000	42 000		
ОПТИМАЛЬНО	9	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	2900	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	2000	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	3300	61	41,7	2/4	1,9	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—	—	
	12	Intel Core i5-4250U	Haswell	3200	60,1	43,3	2/4	1,3	3072	15	360	8249	19 374	17 000	—	—	
	13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	2100	55,9	59,1	2/4	1,7	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—	—	
	14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	2000	49,6	56,2	2/4	1,8	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—	—	
	15	Intel Core i5-520M	Arrandale	1800	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	1000	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	4900	43,6	20,3	2/2	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000	
	18	AMD A10-4600M	Trinity	2400	43,5	41,5	4/4	2,3	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—	—	
	19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	2300	42,8	42,4	2/4	1,6	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—	—	
	20	AMD A8-3520M	Llano	2100	35,9	39	4/4	1,6	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	21	AMD A6-4400M	Trinity	1700	35	46,2	2/2	2,7	1024	35	154	5413	10 085	16 500	—	—	
	22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	900	28	74	2/2	2,1	2048	35	154	4401	6889	49 000	—	—	
	23	AMD A6-4455M	Trinity	1400	26,1	41,4	2/2	2,1	2048	17	318	3578	8543	10 500	—	—	
	24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	2300	25,9	25,6	2/4	1,06	3072	18	300	3812	7350	6300	—	—	
	25	AMD A4-5000	Temash	900	25,2	62,5	4/4	1,5	2048	15	360	3905	8016	12 000	—	—	
	26	AMD E2-1800	Zacate	700	19,6	64,8	2/2	1,7	1024	18	300	2942	6023	11 500	—	—	
	27	Intel Pentium SU4100	Penryn	900	17,2	45,5	2/2	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—	—	
	28	Intel Atom Z2760	Clover Trail	400	14,4	81,6	2/4	1,8	1024	3	1800	2130	3277	4500	—	—	
	29	AMD C-60	Ontario	600	11,4	45,2	2/2	1	1024	9	600	2057	3204	7000	—	—	
	30	Intel Atom D525	Pineview	600	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	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, грн	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота шейдерных блоков, МГц		Частота GPU, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных блоков, МТЧ	Технология производства процессора, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	3DMark 11 Extreme, баллов	Crysis Warhead 2560 xAA, баллов	Heaven Benchmark 1920 xAA, fps	DIRT 3 1920 xAA, fps	TAF DXT1, fps	
						Частота шейдерных блоков, МГц	Частота GPU, МГц											
	1	AMD Radeon HD 7990	2x 3072/GDDR5	—	100	—	950	6000	2x 384	2x 2048	28	2x 4313	375	5576	10139	54	143	111
	2	NVIDIA GeForce GTX 690	2x 2048/GDDR5	12 000	96,9	38	915	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	5706	9950	57	126	93
	3	AMD Radeon R9 290	4096/GDDR5	6000	79,7	83	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45	122	85
	4	NVIDIA GeForce Titan	6144/GDDR5	12 000	79,7	33	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42	117	77
	5	NVIDIA GeForce GTX 780	3072/GDDR5	8000	75,3	61	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38	112	72
	6	AMD Radeon R9 280X	3072/GDDR5	6000	70,4	85	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39	112	70
ОПТИМАЛЬНО	7	AMD Radeon HD 7970	6144/GDDR5	—	66	—	1150	6400	384	2048	28	4313	230	3333	6746	38	109	68
	8	NVIDIA GeForce GTX 770	2048/GDDR5	4000	62,2	81	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6666	35	96	55
	9	NVIDIA GeForce GTX 680	4096/GDDR5	4800	62	39	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6020	34	100	53
	10	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	—	60,9	—	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35	97	62
	11	NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	4000	57,1	44	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32	88	51
ОПТИМАЛЬНО	12	NVIDIA GeForce GTX 760	2048/GDDR5	3000	53,3	91	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30	86	49
	13	AMD Radeon R9 270X	2048/GDDR5	2600	50,6	100	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27	86	52
	14	AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	2800	49,1	97	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26	81	49
	15	AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	3600	48,9	77	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27	69	50
	16	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	3600	48,1	75	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26	80	40
	17	NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	2200	44,7	99	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24	69	39
	18	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	—	37,1	—	880	5500	256	1536	40	2640	250	1806	3821	22	59	40
	19	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1800	36,2	91	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20	59	35	
	20	AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	2300	33,8	85	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	21	49	38
ОПТИМАЛЬНО	21	AMD Radeon HD 7790	1024/GDDR5	1400	27,6	94	1000	6000	128	896	28	2080	85	1564	3503	5	51	28
	22	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	1500	26,3	66	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	13	42	24
	23	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	2000	23	45	900	4200	256	1120	40	1700	151	1393	2846	4	38	24
	24	NVIDIA GeForce GTX 650	1024/GDDR5	1200	20,3	69	1216	5100	128	384	28	1300	65	1092	2149	10	34	20
	25	AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	1100	19,5	82	1000	4500	128	640	28	1500	80	1079	2387	4	35	22
	26	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	—	18,7	—	775	4800	256	960	40	1700	127	1139	2282	4	30	20
	27	AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	1100	14,6	65	800	4500	128	512	28	1500	55	810	1698	4	24	17
	28	AMD Radeon HD 7730	1024/GDDR5	800	12,5	72	800	4500	128	384	28	1500	47	658	1637	3	22	12
	29	NVIDIA GeForce GT 640	2048/GDDR3	900	12	53	901	1782	128	384	28	1300	65	707	1253	6	20	11
	30	NVIDIA GeForce GT 620	2048/GDDR3	700	5,3	36	700	1820	64	96	40	585	49	291	543	2	13	4

■ 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,

135

ИЗ НИХ БЕСПЛАТНО

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

Blender 2.6.9

БЕСПЛАТНО

Мощный свободно распространяемый пакет для работы с трехмерной компьютерной графикой. Содержит средства для анимации, моделирования, рендеринга (в том числе интегрируется с внешними рендерами), создания интерактивных игр (подпроект Game Blender) и работы с видео. В программе Blender профессиональные аниматоры сделали несколько анимационных лент: Elephants Dream, Big Buck Bunny, Plumiferos, Sintel, Tears of Steel.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Folder Lock 7.2.5

Если на вашем ПК есть информация, которую нужно зашифровать и защитить паролем, или вам нужно сделать так, чтобы определенные файлы и папки вообще не были видны в Проводнике Windows, вам определенно стоит попробовать программу Folder Lock. Защищайте папки, файлы и даже целые диски от несанкционированного доступа. Главное — не забывайте пароли, иначе данные, сохраненные на зашифрованных дисках, будут утрачены навсегда.

ИНТЕРНЕТ

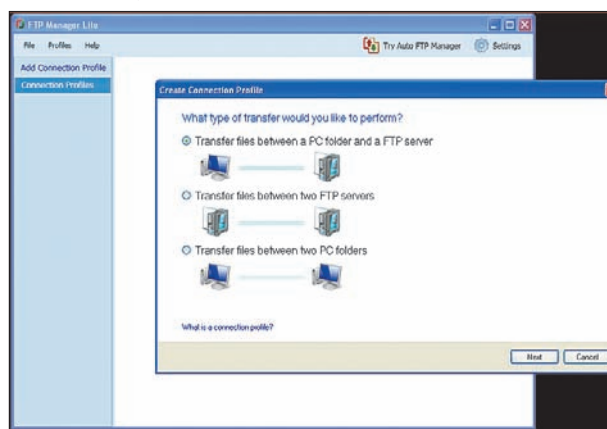
AdFender 1.80

БЕСПЛАТНО

Проверенное временем и довольно популярное средство от рекламы на сайтах. Блокирует баннеры, видео и всплывающие окна. Если вы хотите избавиться от надоедливой рекламы, а заодно ускорить работу браузера и повысить безопасность работы с сетью — установите AdFender. В новой версии добавлена поддержка Internet Explorer 11 и «Яндекс.Браузер».

FTP Manager Lite 1.1

БЕСПЛАТНО



Небольшая программа, которая позволит быстро и безопасно загрузить данные с ПК на удаленный сервер по FTP, а точнее — по FTPS. Для создания нового соединения требуется минимум параметров, интерфейс выполнен в стиле Проводника Windows, так что программа рекомендуется неопытным пользователям и тем, кто любит работать по принципу «быстро и просто».

Auslogics Browser Care 1.5.1

БЕСПЛАТНО

Программа, которая определит и покажет все дополнения, установленные в вашем браузере. Плагины можно включить, отключить или вовсе удалить прямо из окна Auslogics Browser Care. Также Browser Care поможет быстро вернуть привычную стартовую страницу и систему поиска, если какая-то из устанавливаемых утилит прописала в эти настройки свою рекламную информацию. Данное приложение поддерживает браузеры Internet Explorer, Google Chrome и Firefox.

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«В поисках сокровищ. Приключения пиратов»

НА РУССКОМ



Помогите бывшему юнге пиратского корабля отыскать на необитаемом острове зарытые когда-то сокровища. Составляйте ряды, группы и цепочки из трех и более одинаковых фишек, зарабатывайте полезные бонусы и завладейте заветным кладом раньше, чем это сделает кто-то другой.

«Ферма Айрис 2. Магический турнир»

НА РУССКОМ



Садоводство никогда не выходило из моды — цветочные турниры тому доказательство. Золотистая орхидея, фиалка, сапфировый лотос — такие прекрасные цветы вы сможете вырастить, если как следует постараетесь. Вас ждут успех, почетные награды и признание цветоводов!

«Э.П.И.К. Повелитель желаний»

НА РУССКОМ

Отправляйтесь к звездам, чтобы раскрыть семейную тайну и пережить фантастическое приключение! Сьюзан мечтает разыскать отца, когда-то подарившего ей необычный камень. Однажды утром прямо перед героиней приземляется космический корабль, из которого появляются двое похитителей. Теперь Сьюзан должна сбежать от пришельцев и побывать в невероятном путешествии!

УТИЛИТЫ

Dual Writer 1.0.3

Текстовый процессор для Windows, дополненный механизмом распознавания речи. С Dual Writer вы можете не только писать текст, но и надиктовывать его в микрофон, а потом сохранять в каком-либо из Word-совместимых форматов. Правда, трудно сказать, сможет ли система распознавания Dual Writer адаптироваться к русской речи. Заинтересовавшиеся могут проверить это сами — пробная версия рассчитана на 30 дней работы.

БОНУС

Лицензии на антивирусные программы

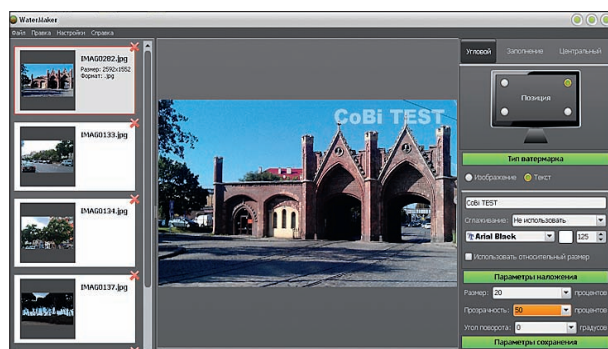
«ESET NOD32 Антивирус»	ключ до 17.06.14
ESET NOD32 Mobile Security	ключ до 17.06.14
Kaspersky Anti-Virus 2014	ключ до 17.06.14
«Kaspersky Internet Security для Android»	ключ до 17.06.14

Спецверсии

IObit Advanced SystemCare 7 PRO	ключ до 4 декабря 2014 года
Allsoft Iperius Backup Full	пробная версия на 60 дней
Allsoft FlyBufer 2.0	пробная версия на 90 дней

WaterMaker

НА РУССКОМ

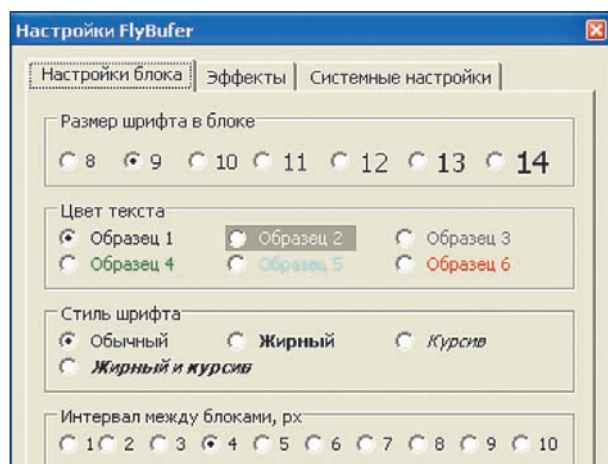


Эта профессиональная программа для обработки изображений и снимков, рассчитанная на фотографов, дизайнеров и просто фотолюбителей, может применяться как для защиты изображений с наложением водяных знаков, так и для брендинга с использованием графических и текстовых логотипов.

Компания Allsoft предоставила расширенную пробную версию приложения на 90 дней (в обычной пробной версии — 10 дней). Чтобы получить скидку в 30%, необходимо выбрать программу WaterMaker в каталоге Allsoft: allsoft.ru/software/graphics-design/graphics-editors/watermaker, при оформлении заказа ввести в специальном поле серию WUAEIFK и номер 1 скидочного купона. Цена пересчитывается автоматически.

FlyBufer 2.0

НА РУССКОМ



Утилита FlyBufer предназначена для быстрого сохранения фрагментов текста из текстового документа, браузера и других программ, а также для моментальной их вставки в эти программы при простом нажатии на кнопку.

Компания Allsoft предоставила расширенную пробную версию программы на 90 дней.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

Сейф для паролей

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

KeePass 2.25

Бесплатная утилита KeePass предназначена для создания и ведения зашифрованных баз данных с паролями. Она запомнит за вас комбинации имен пользователя и паролей от любых сервисов. Программа поддерживает группировку паролей по разделам и автоматический ввод пары логина и пароля в различные формы. Поскольку KeePass не требует установки, ее можно записать на флеш-драйв. Там же рекомендуется хранить базы с паролями, которые шифруются по алгоритму AES с 256-разрядным ключом или Twofish.

Русский языковой файл для KeePass

Утилита KeePass переведена более чем на 40 языков, включая русский. Файлы, необходимые для русификации, — на DVD.

Плагины для KeePass

Расширить возможности KeePass позволят плагины, доступные на официальном сайте: keepass.info/plugins.html

Советы по использованию KeePass и дополнений к ней — на стр. 112

Безопасная почта

Любые конфиденциальные данные можно без опасений пересылать по электронной почте, если сообщения надежно зашифрованы. Наша пошаговая инструкция поможет настроить защиту почтовой переписки с помощью сертификатов и ключей безопасности. Для облегчения задачи воспользуйтесь свежей версией почтового клиента Mozilla Thunderbird.

Советы по настройке безопасной почты читайте на стр. 114

CHIP
DVD
05
2014СЕЙФ
ДЛЯ ПАРОЛЕЙ

CHIP DVD 05/2014

СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — МАЙ 2014

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

Blender 2.6.9
J. River Media Center 19
Nikon ViewNX 2.9.0

БЕЗОПАСНОСТЬ

NANO AntiVirus 0.28
CryptoExpert 8.33
Folder Lock 7.2.5

ИНТЕРНЕТ

Auslogics Browser Care 1.5.1
FTP Manager Lite 1.1
AdFender 1.80

PORTABLE

WinPatrolToGo 30.2.2014
HWINFO 4.34.2130
Folder Size 3.0

ОФИС/ДОМ

EDraw UML Diagrammer
Max 7.6
EDraw File Viewer 7.6
Swift To-Do List Professional
9.0144

ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Ashampoo Burning Studio FREE
IObit Advanced SystemCare
7 PRO
Machinery HDR Effects 2.9

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«В поисках сокровищ. Приключения пиратов»
«Ферма Айрис 2. Магический турнир»
«З.П.И.К. Повелитель желаний»

УТИЛИТЫ

Allsoft Iperius Backup Full
Allsoft WaterMaker 1.17
Allsoft FlyBufor 2.0
Dual Writer 1.0.3

В ЖУРНАЛЕ

KeePass 2.25
Русский языковой файл для KeePass
QuickTime 7
Odin 3.0.7

Notepad++ 6.5.5
MyPhoneExplorer 1.8.5
PuTTY 0.63
Synology Assistant 4.2-3508
Thunderbird 24.3.0

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Алексей Иванов. «Географ глобус пропил»
«IObit Advanced Mobile Care для Android»
«ESET NOD32 Антивирус»
ESET NOD32 Mobile Security
Kaspersky Anti-Virus 2014
«Kaspersky Internet Security для Android»
Avira AntiVir Personal Free
Обновления баз для Avira AntiVir
avast! Free Antivirus 2014
Обновления баз для avast! Antivirus
Emsisoft Emergency Kit
CHIP 04/2014, российская версия (PDF)
CHIP 04/2014, украинская версия (PDF)

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 **ОБНОВЛЕНО**
AIMP v3.55 Build 1338
TagScanner 5.1.647
FreemakeAudio Converter 1.1.0
QuickTime Alternative 3.2.2
GOM Player 2.2.53.5183
Daum PotPlayer 1.5.44465
Media Player Classic Home Cinema 1.7.3
Avidemux 2.6.7
Hamster Free Video Converter 2.0
Hugin 2013.0.0
Free 3D Photo Maker 2.0.27.304 **ОБНОВЛЕНО**
Artweaver Free 4.5.1 **ОБНОВЛЕНО**
Fusion F.1

Picasa Photo Organizer 3.9
FastStone Image Viewer 5.0
ОБНОВЛЕНО
Screenshot Captor v4.8
Gimp 2.8.10
Maxthon Browser 4.3.1.2000

ОБНОВЛЕНО

Safari 5.1.7
Mozilla Thunderbird 24.3.0
Miranda IM 0.10.21
Pidgin 2.10.9
Trillian Astra 5.4.0.15
Messenger Plus! Live 6.00.0.773
«Mail.Ru Агент» 6.2
MetroTwit 11.0.51106.1
Download Master 5.19.1.1385
ОБНОВЛЕНО
Freemake Video Downloader 3.6.3
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 2.28
Android Commander 0.7.9.11
HTC Sync 3.3.63
Libre Office 4.2.1 **ОБНОВЛЕНО**
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
Stellarium 0.12.4
Celestia 1.6.1
Sweet Home 3D 3.5
PDF Split And Merge 2.2.2
CPU-Z 1.68
Norman Malware Cleaner 2.8.8
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 3.0
HDClone 4 Free Edition 4.3.2
Process Explorer 16.01
ОБНОВЛЕНО
Free EASEUS Partition Master 9.3
Mouse Without Border 2.1.2.1212
VirtualBox 4.3.8 **ОБНОВЛЕНО**
AppRemover 2.2.23.1
CCleaner 3.19.1721
CDBurnerXP 4.5.2.4478
XBMC 12.3 «Frodo»
IrfanView 4.37
K-Lite Mega Codec Pack 10.3.5 **ОБНОВЛЕНО**
VideoLAN VLC media player 2.1.3
QuickTime 7.7.5 **ОБНОВЛЕНО**
Winamp Media Player 5.66
NVIDIA ForceWare 301.42
Realtek HD Drivers R2.73
Opera 20.0.1387.64 **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 **ОБНОВЛЕНО**
ReclaiMe Free RAID Recovery 1204
SystemRescueCd 4.1.0 beta **ОБНОВЛЕНО**
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

Алексей Иванов.

«Географ глобус пропил»



Чтобы бесплатно получить подписку, которую вам дарит журнал СНР, перейдите по ссылке mybook.ru/w/chip05

Прозаик Алексей Викторович Иванов (родился в 1969 году) с раннего детства живет в Перми. Автор романов «Общага-на-Крови», «Сердце Пармы», «Золото бунта, или Вниз по реке теснин», а также нескольких историко-публицистических книг, среди которых «Хребет России», «Message: Чусовая». Лауреат премии «Ясная Поляна».

«Географ глобус пропил» — это роман вовсе не о том, что веселый парень Витька не может в своей жизни обрести опору. И не о том, что молодой учитель географии Служкин влюбляется в собственную ученицу. Это роман о стойкости человека в ситуации, когда нравственные ценности не востребованы обществом, о том, как много человеку требуется мужества и смирения, чтобы сохранить «душу живую», не впасть в озлобление или гордыню, а жить по совести и любви» (Алексей Иванов).

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

Книжный сервис MyBook открывает доступ к классическим и современным произведениям — от художественных до научно-популярных книг и деловой литературы. Главная идея MyBook заключается 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 лишь оформить подписку.

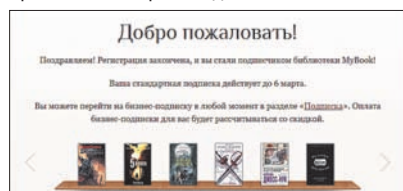
Добавляйте понравившиеся книги в список чтения, оплачивайте подписку — и наслаждайтесь. Книги можно читать на сайте через браузер, воспользоваться приложением для планшетов и телефонов на iOS. При этом начать читать книгу вы можете на компьютере, а продолжить дома на iPad. Для вашего удобства закладки и цитаты синхронизированы с сервером, когда вы в Сети.

Многие книги из бесплатного набора вы можете читать и без подписки, например классику.

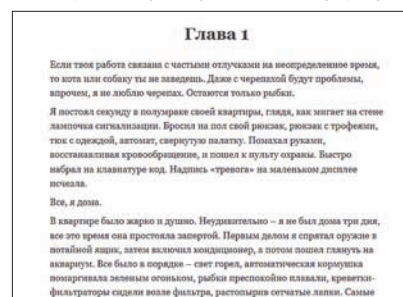
Вы окажетесь на странице с подарком. Для получения бесплатной подписки на MyBook достаточно ввести свой e-mail.



Далее вы сможете ознакомиться с более подробной информацией о книге Алексея Иванова «Географ глобус пропил» и других понравившихся произведениях.

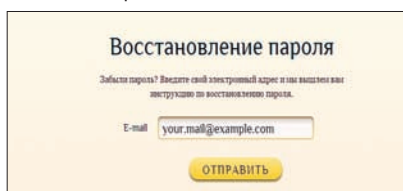


Текст будет открыт прямо в окне браузера.



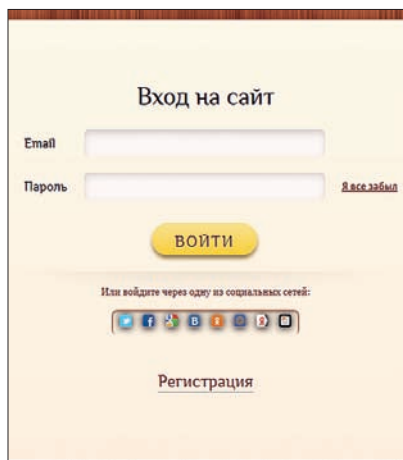
Продолжить чтение вы можете на любом другом устройстве, введя свой электронный адрес и пароль.

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

ФОТО И ВИДЕО

Съемка, редактирование, эффекты

ИГРЫ

От головоломок до 3D-шутеров

УТИЛИТЫ И СЕРВИСЫ

Тюнинг системы, ускорение работы

СОЦСЕТИ И МЕССЕНДЖЕРЫ

Общение, развлечение и контакты

«ОБЛАЧНЫЕ» ХРАНИЛИЩА

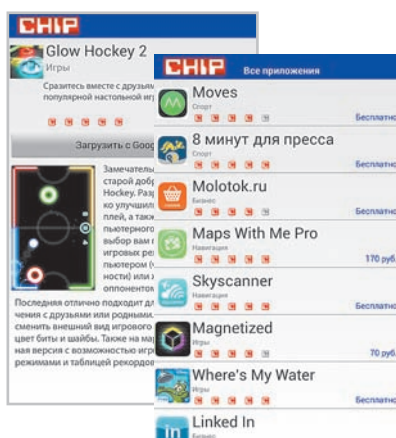
«Диск Google», Dropbox, «Яндекс.Диск», «Облако@Mail.ru», Box.net

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

Образование

Для студентов, школьников и любознательных людей

Новости и погода

Последние события и погодные сводки

Музыка

Прослушивание, создание и покупка

Рабочий стол и виджеты

Персонализация домашнего экрана, справочники и органайзеры

Бизнес

Работа с документами

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

Какая программа сделает лучший кадр? Какими фотоэффектами удивить друзей? CHIP ответит на эти и многие другие вопросы.



CamMe



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

CamMe — приложение, позволяющее делать автопортреты и групповые снимки на расстоянии до пяти метров, не прикасаясь к телефону. Камера реагирует на жесты! Просто расположите iPad или iPhone перед собой, поднимите руку и сожмите ее в кулак — после этого пойдет отсчет таймера, и снимок будет сделан через три секунды.

ОЦЕНКА CHIP:

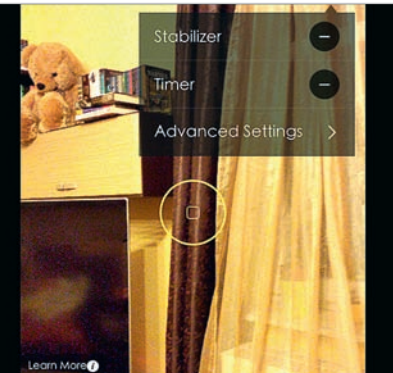


Camera360



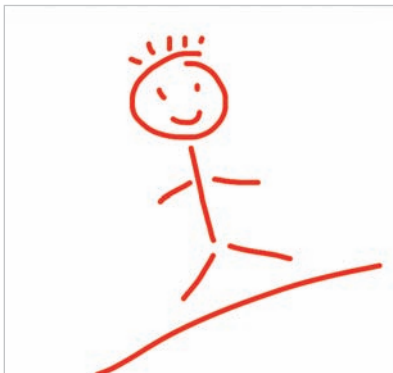
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Если возможностей встроенной в телефон камеры вам уже не хватает, воспользуйтесь приложением Camera360, в чьем арсенале имеется большое количество режимов съемки, художественных фильтров и эффектов, а также опций для обработки фотографий. Значки элементов управления и меню интуитивно понятны, сама программа легка в использовании. Если же что-то осталось неясным,



на помощь придет справка, появляющаяся при длительном нажатии на значок той или иной функции. Удобно, что посмотреть, как будет выглядеть кадр с наложенным на него эффектом, можно еще до съемки, в реальном времени. Сотни сцен и эффектов можно скачать дополнительно. Camera360 позволяет записывать информацию о месте, где был сделан кадр, а также отправлять изображение по электронной почте и загружать в Twitter, Facebook, Flickr или Picasa.

ОЦЕНКА CHIP:



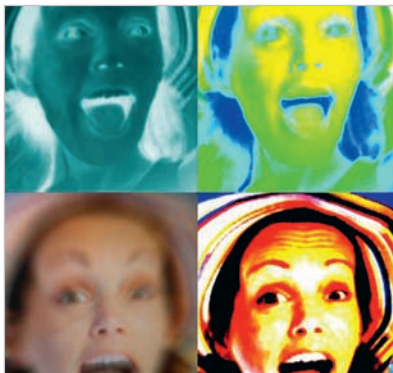
YouDoodle



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

Это приложение даст возможность добавить интересную графику и текст к вашим фотографиям. В YouDoodle встроено более тридцати фильтров и эффектов, сотни рамок, множество инструментов для обработки фотографий. Помимо этого можно также создавать коллажи и делиться снимками в социальных сетях.

ОЦЕНКА CHIP:



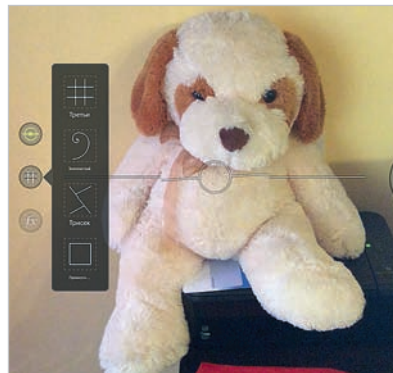
Effect Booth



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

Данная программа создает эффект кривого зеркала. Вы можете выбрать один из шестнадцати вариантов искажения картинки, наблюдая за результатом в режиме реального времени на экране телефона, сделать забавный снимок и поделиться им с друзьями в соцсетях. Особенно удобно делать снимки фронтальной камерой.

ОЦЕНКА CHIP:



Camera Awesome



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

Часто снимаете на камеру мобильного устройства? Приложение Camera Awesome сделает ваши фотографии еще лучше. Оно не только подберет оптимальные настройки экспозиции, но и поможет выбрать наиболее удачную композицию, чтобы выстроить кадр, а также загрузить отснятые материалы в Интернет.

ОЦЕНКА CHIP:

ИГРЫ

Продолжаем знакомить читателей с лучшими играми для популярных мобильных платформ.



Bug Heroes 2

	ОС			
ЦЕНА, РУБ.	33	—	—	—
ЦЕНА, ГРН.	10	—	—	—

В этой игре с элементами RPG и стратегии вам предстоит вести сражения в мире воинственных жуков на кухне и в других местах обитания человека — главным образом за еду. На выбор предлагаются 25 харизматичных героев, каждый со своим особым оружием и способностями. Доступен также многопользовательский режим.

ОЦЕНКА CHIP: 



«Ральф»

	ОС			
ЦЕНА, РУБ.	33	33	33	33
ЦЕНА, ГРН.	10	10	10	10

Игра по мотивам одноименного диснеевского мультфильма заключает в себе сразу пять жанров. В серии Fix-it Felix Jr. добродушный мастер Феликс вставляет в окна стекла, которые разбивает несносный громила Ральф. Для любителей шутеров имеется игрушка Hero's Duty, выполненная в стиле легендарной CrimsonLand, где вам придется вступить в смертельный бой с гигантскими жуками. В следующей мини-

игре, Sweet Clibmer, можно расслабиться после военных действий. Здесь, управляя Ральфом, нужно забраться как можно выше в мире леденцов, прыгая по сахарным веточкам. На смену акробатике приходит простенький, но увлекательный военный экшен Flight Command. Тут вам предстоит вновь сразиться с ужасными жуками, на этот раз — в роли пилота истребителя. Наконец, мини-игрушка Turbo Time поможет вам раскрыть свои гоночные таланты, выступая за Ваниллопу Фон Кекс.

ОЦЕНКА CHIP: 



Labyrinth Lite

	ОС			
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—	—

Классический лабиринт, в котором нужно управлять стальным шаром, просто наклоняя ваш смартфон. На диске представлена бесплатная версия, которая содержит двадцать уровней, и еще десять можно создать с помощью веб-редактора. В полной версии стоимостью 99 рублей (34 гривны) — больше тысячи уровней.

ОЦЕНКА CHIP: 



Machinarium

	ОС			
ЦЕНА, РУБ.	169	169	169	169
ЦЕНА, ГРН.	30	30	30	30

Великолепный квест, в котором вы играете за старенького робота-чистильщика, который ищет свою потерянную вторую половинку. Вас ждет множество хитроумных комбинаций с использованием найденных предметов, а в их отсутствие можно применить растягивающийся корпус и удлинняющиеся руки героя.

ОЦЕНКА CHIP: 



Flick Shoot

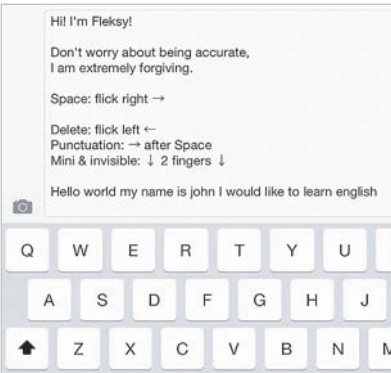
	ОС			
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—	—

Симпатичный футбольный мини-симулятор. Вам предлагается попробовать силы в выполнении штрафных ударов. Очки начисляются за каждый гол, причем максимальное их количество — за попадание в «девятку». Постепенно растет и мастерство вратаря. Доступно несколько режимов (игра на время, со «стенкой» и др.).

ОЦЕНКА CHIP: 

УТИЛИТЫ И СЕРВИСЫ

Лучшие программы для повышения производительности вашего смартфона, а также для решения простых ежедневных задач.

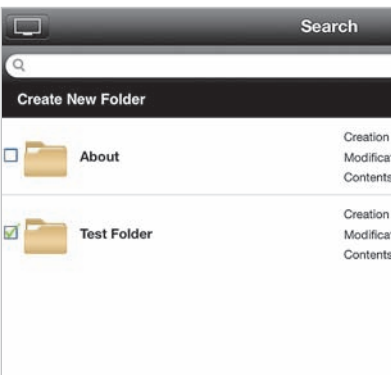


Fleksy Keyboard

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

Эта клавиатура способна потягаться с популярным «свайпом». Fleksy простит вам ошибки при наборе и даже попытается угадать слово по количеству букв. Приложение понимает жесты (пролистывания пальцем по клавиатуре). Русский язык, доступный пока лишь в бета-версии, вскоре появится и в официальном релизе.

ОЦЕНКА CHIP:

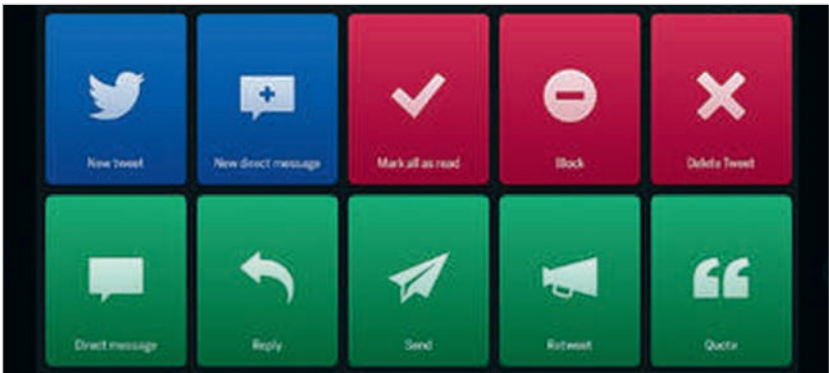


File Manager

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

Это приложение позволяет сохранять файлы на iPhone/iPad напрямую с компьютера. Используется подключение по USB или Wi-Fi. С помощью File Manager вы можете управлять документами на мобильном устройстве, подключать «облачные» сервисы, использовать архивацию, сохранять вложения электронной почты и многое другое.

ОЦЕНКА CHIP:



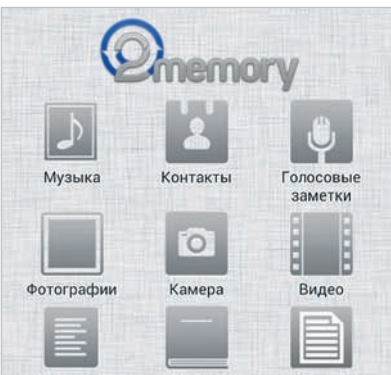
Actions for iPad

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	129	—	—
ЦЕНА, ГРН.	34	—	—

Это уникальное приложение превращает iPad в стильную дополнительную панель инструментов для работы с настольным компьютером или ноутбуком. Для связи с ними служит утилита Actions Server, предоставляемая бесплатно. Вы можете или воспользоваться уже готовыми наборами горячих клавиш, или создать собственные алгоритмы. Например, есть возможность возложить функцию вызова

диспетчера задач в Windows на какую-либо кнопку в iPad, то есть заменить комбинацию клавиш «Ctrl+Shift+Esc». Кстати, Actions for iPad работает и с компьютерами под управлением ОС Windows, а не только с Apple Mac. Программа автоматически определит используемую платформу и составит список установленных программ, после чего предложит доступные действия. Кнопкам с действиями вы можете назначить цвет и иконку, а также расположить их в любом удобном для вас порядке.

ОЦЕНКА CHIP:

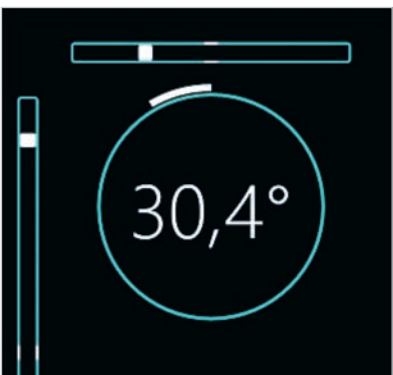


2memory

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

2memory сохраняет данные с нескольких мобильных устройств, что позволяет переносить контакты и файлы (фото, текстовые заметки). Благодаря функции «Главная копия» все уникальные контакты можно собрать вместе, сделав таким образом резервную копию. Возможна публикация контента в социальных сетях.

ОЦЕНКА CHIP:



«Уровень»

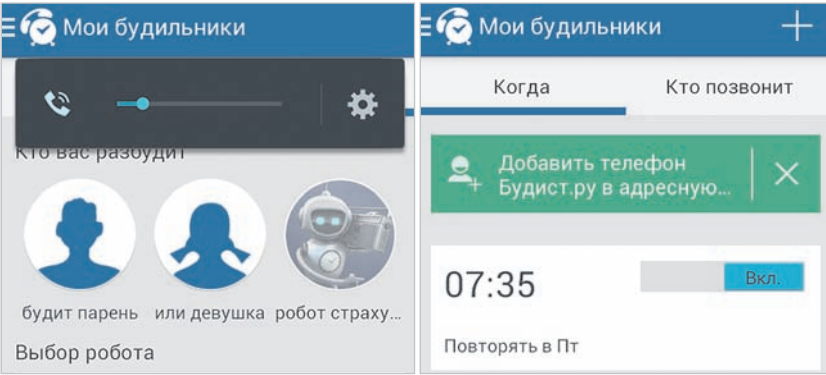
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	—	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	—	—	беспл.

Очень простое и полезное приложение для измерения угла наклона с помощью встроенного акселерометра. Позволяет использовать смартфон или планшет для самых разных задач — от простых домашних дел до строительных работ. Возможна точная калибровка и настройка чувствительности датчика.

ОЦЕНКА CHIP:

СОЦСЕТИ И МЕССЕНДЖЕРЫ

Социальные сети помогают всегда быть на связи с друзьями и коллегами и открывают новые возможности для общения.



«Будист»

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

Приложение, соединяющее в себе функции будильника и живое общение по телефону. После регистрации в сервисе вы можете заказать звонок, и в указанное время вам обязательно позвонит незнакомый, но исключительно приветливый человек и разбудит вас. По умолчанию этот социальный будильник соединяет людей одного пола, схожих по возрасту, но вы можете изменить настройки в раз-

деле «Кто позвонит?». Беспокоиться, что посторонние люди узнают ваш номер телефона, не стоит — звонки проходят через АТС сервиса. Если же «живых будистов» на нужное время вдруг не найдется, вы услышите утреннее приветствие от робота в виде интересной мысли или афоризма известного человека. Вы тоже можете попробовать себя в роли «добровольца-будильника». Первые две минуты разговора бесплатны, затем взимается плата в размере 15 рублей (4,5 гривны) за минуту.

ОЦЕНКА CHIP:

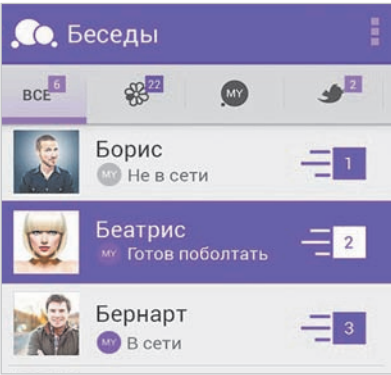


BackChat

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

Этот мессенджер придется по душе любителям общения в чате. Желаям внести в свою жизнь забавную неразбериху приложение будет направлять анонимные послания от друзей из социальных сетей. За подсказки (пол и место жительства собеседника) нужно заплатить или же поделиться ссылкой на сервис в Google+.

ОЦЕНКА CHIP:

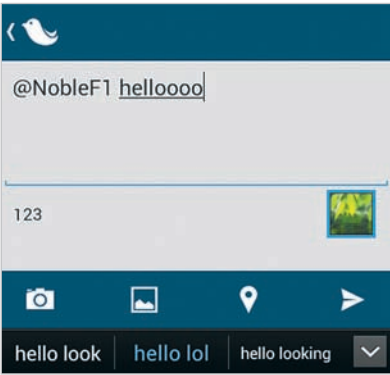


MySender

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

Хотите сэкономить на отправке SMS? Тогда обратите внимание на MySender. При регистрации вы получаете в подарок 25 бесплатных сообщений, а абонентская плата в месяц составляет 59 рублей (18 гривен). SMS доставляются на сотовые номера по всей территории страны, причем адресату не обязательно иметь смартфон.

ОЦЕНКА CHIP:

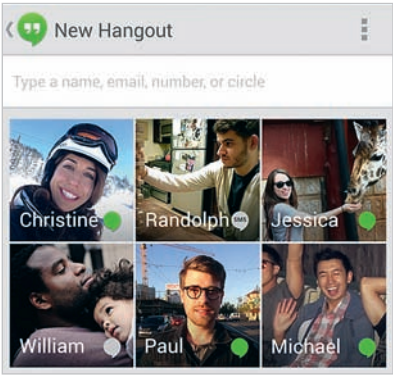


Twiddle

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

Удобный и легко настраиваемый Twitter-клиент для смартфона и планшета. С его помощью можно добавлять к стандартным вкладкам свои собственные, изменять цвета темы, выбирать различные варианты уведомлений, а также отыскивать свои сообщения в общей ленте. Имеется поддержка сервиса TwitLonger.

ОЦЕНКА CHIP:



Google Hangouts

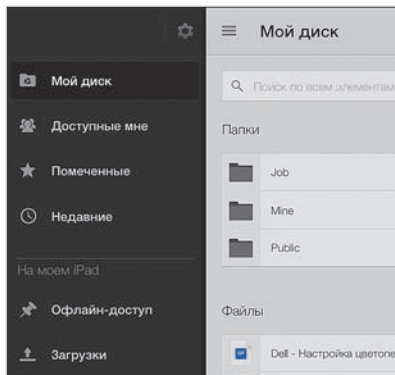
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Новый сервис от Google пришел на смену Google Talk и Google+ Messenger. Помимо прочего в нем имеется возможность дополнять сообщения не только смайликами, но и фотографиями, в том числе из «Карт Google». Можно также общаться с друзьями по видеосвязи и устраивать групповые видеоконференции.

ОЦЕНКА CHIP:

«ОБЛАЧНЫЕ» ХРАНИЛИЩА

Популярность «облачных хранилищ» растет как на дрожжах. В этом разделе мы рассмотрим лучшие из них.

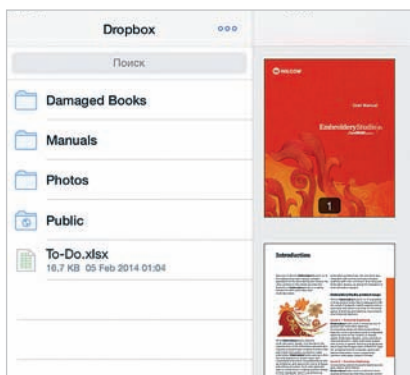


«Диск Google»

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

«Диск Google» автоматически заменяет собой «Документы Google». Этот сервис поддерживает около тридцати типов файлов, в частности — все «офисные» документы. Бесплатно предлагается 15 Гбайт пространства. Время закидывания/скачивания тестового файла (50 Мбайт) составляет 161/17 с соответственно.

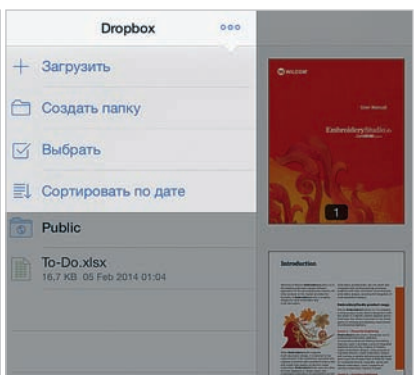
ОЦЕНКА CHIP:



Dropbox

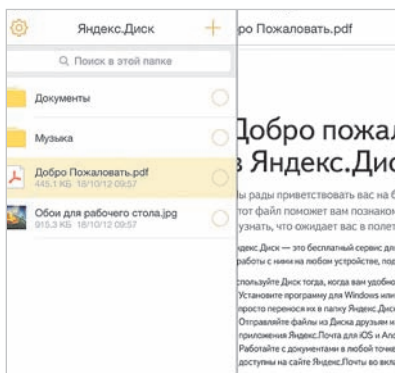
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	беспл.

Dropbox, пожалуй, самый популярный «облачный» сервис. Приложение отличается простым интерфейсом и высокой скоростью работы с файлами. Последняя достигается во многом за счет того, что в «облако» загружается не весь редактируемый файл, а лишь его измененная и предварительно сжатая часть. Кроме того, утилита ведет историю загрузок с возможностью восстановления удаленных



файлов. Благодаря функции Pack-Rat доступна история изменения всех документов — вы можете скачать понадобившуюся промежуточную версию файла. Возможно совместное редактирование несколькими пользователями хранящегося на сервисе документа. Изначально предлагается 2 Гбайт пространства, которое можно без финансовых трат увеличить до 48 Гбайт. Время закидывания/скачивания тестового файла (50 Мбайт) — 192/19 с соответственно.

ОЦЕНКА CHIP:

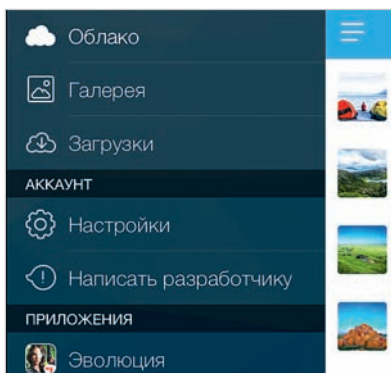


«Яндекс.Диск»

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

Добротный сервис с поддержкой популярных типов файлов, например документов PDF и музыки в формате MP3. Интегрируется в офисный пакет Microsoft Office 2013. Бесплатно доступно 10 Гбайт пространства. Время закидывания/скачивания тестового файла (50 Мбайт) составляет 135/38 с соответственно.

ОЦЕНКА CHIP:

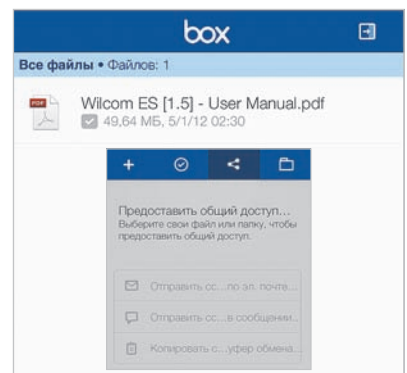


«Облако @ Mail.ru»

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

Этот сервис также предлагает обмен данными через веб-интерфейс и десктопные программы. Имеется функция автозагрузки в «облако» фотографий, сделанных камерой смартфона или планшета. Бесплатно предлагается до 100 Гбайт пространства. Время закидывания/скачивания тестового файла (50 Мбайт) — 157/22 с.

ОЦЕНКА CHIP:

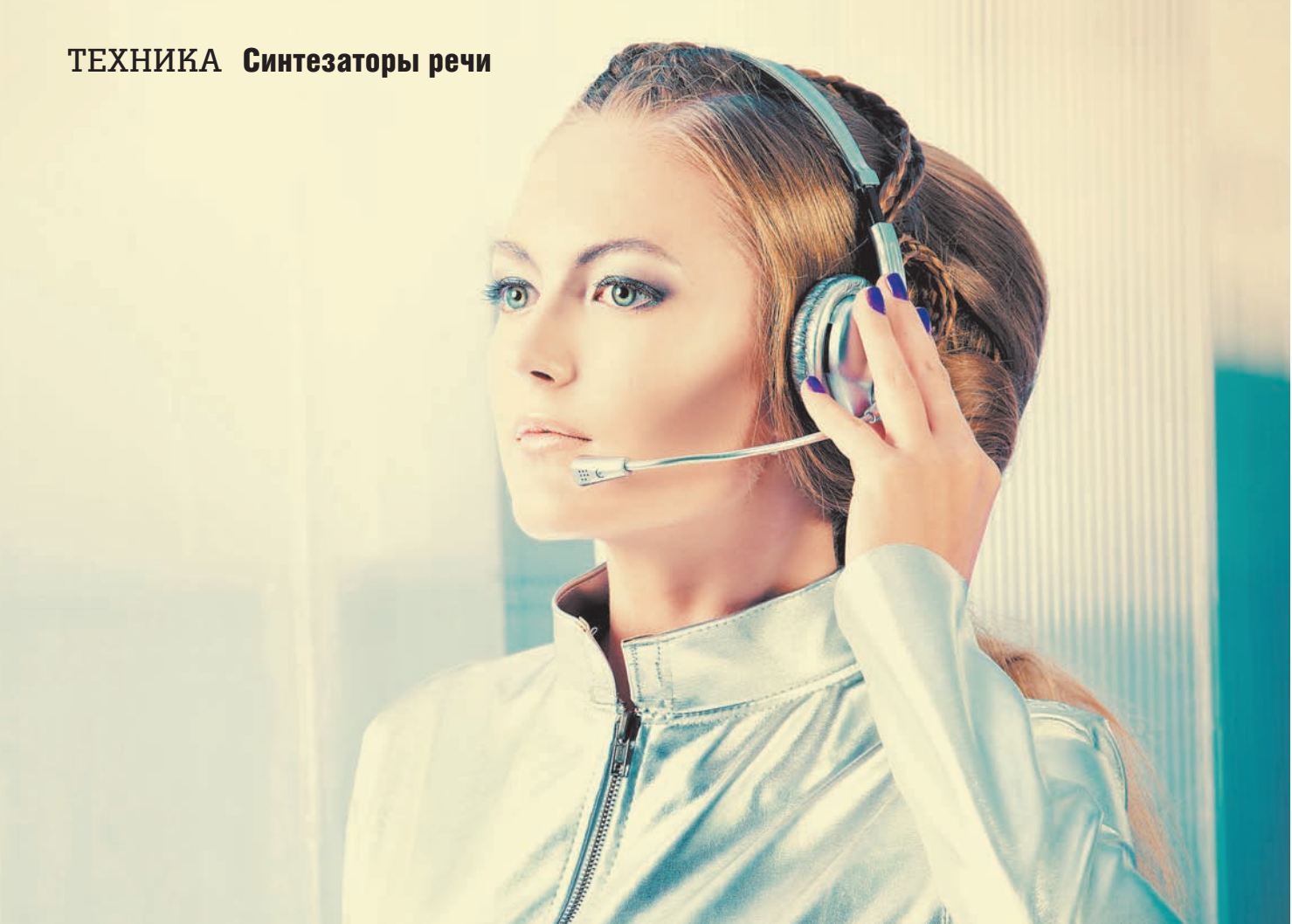


Box

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

К преимуществам сервиса Box.net можно отнести возможность просмотра офисных документов, открытия общего доступа к ним прямо из утилиты, а также удобный и быстрый поиск файлов. Бесплатно предлагается 10 Гбайт пространства. Время закидывания/скачивания тестового файла (50 Мбайт) — 235/20 с соответственно.

ОЦЕНКА CHIP:



Учим компьютер разговаривать

Современные технологии позволяют не только отдавать голосовые команды электронным устройствам, но и способны научить ваш гаджет разговорной речи.

Читать тексты с экрана монитора все уже давно привыкли. А как насчет того, чтобы компьютер делал это за вас? Или голосом докладывал, чем он в данный момент занимается? А еще ваш ПК может читать вслух книгу, рассказывать о последних событиях в мире или информировать о результатах сканирования антивирусом — возможности и области применения голосовых синтезаторов, а также возлагаемые на них задачи поистине безграничны.

Виды синтеза речи

Что же такое синтез речи? Сильно упрощая, можно сказать, что это разработка, которая позволяет механическому устройству прочитать текст голосом, приближенным к человеческому. Технологию воспроизведения речи нужно разделить на две составляющие. Первая — собственно программный или аппаратный комплекс (голосовой дви-

жок), который является ядром системы. Вторая составляющая — структура или программа, способная воспроизводить текст и служить для управления движком.

Главным критерием, по которому различают технологии подобного рода, является способ воспроизведения (или моделирования) человеческого голоса. На сегодняшний день есть два основных метода имитации голоса человека:

Компилятивный синтез — это синтез по неким заранее известным параметрам, где слова автоматически подбираются из собранной ранее словарной базы, количество и разнообразие вариантов в этом случае ограничено исключительно размерами самой базы.

Синтез на основе СММ (скрытых марковских моделей) — в данной ситуации сигнал генерируется по параметрам, предсказанным на основе СМ-моделей. При использовании такой методики синтеза электронному голосу можно придать эмоциональную окраску.

Кстати, российские ученые из компании «Центр речевых технологий» разработали систему гибридного синтеза речи (см. блок справа) на основе двух предыдущих. Она вобрала в себя все лучшее из опыта использования компилятивного и СММ-метода, при этом практически избавившись от присущих им недостатков.

Области применения

Где же могут применяться синтезаторы человеческого голоса? Прежде всего — в букридерах. Темп нашей сегодняшней жизни таков, что времени на книги практически не остается даже у представителей старшего поколения, привыкших и любящих читать. Тут-то и придут на помощь синтезаторы речи, которые прочтут вам главу из книги, статью из журнала или расскажут последние новости с информационных порталов.

Секретаря может позволить себе не каждый, а механический помощник способен во многом заменить его: он прочитает вам заголовки писем из электронного почтового ящика, напомнит расписание на сегодняшний день или вопросы, которые должны быть обсуждены на предстоящей деловой встрече. Для любителей кино синтезатор голоса тоже может стать незаменимым помощником. Довольно часто авторские некоммерческие проекты не имеют другого перевода, кроме субтитров, и в этом случае голосовой синтезатор будет зачитывать текст, а вы сможете сосредоточить внимание на действии, происходящем на экране, не отвлекаясь на чтение диалогов.

Существуют также специальные устройства, которые «с удовольствием» вам споют. Например, в Японии разработаны синтезаторы, действительно умеющие неплохо петь. Один из них, под названием «Хацуне Мику», пользуется большой популярностью в Европе.

В нашем обзоре мы рассмотрим многочисленные синтезаторы для разных операционных систем и расскажем, какие лучше использовать в зависимости от целей.

Движки для синтеза речи

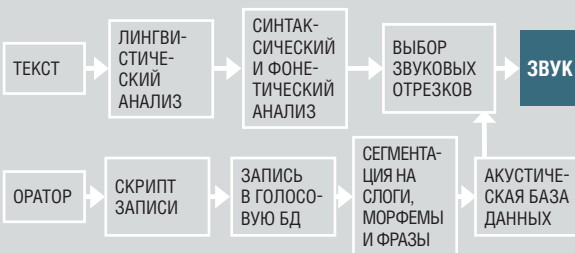
Основным инструментом, который необходим для синтеза речи, является голосовой движок TTS(e), или Text to Speech (Engine). Именно он анализирует текст, обрабатывает его и готовит к воспроизведению на компьютере или другом электронном устройстве. Дополнительным программным продуктом является оболочка — в ее задачи входит организация интерфейса для комфортной работы пользователя и настройки движка.

В мире немало компаний, занимающихся разработкой систем синтеза речи, и все их перечислить не получится. Поэтому мы остановимся лишь на самых актуальных, по нашему мнению, программах, на тех, которые добились определенных успехов в данной области.

В свое время корпорация Microsoft разработала пакет речевых функций Speech Application Programming Interface (SAPI), фактически ставший стандартом в данной области. На сегодняшний день существуют две его версии — SAPI 4 и SAPI 5 (tinyurl.com/q2uc769). Большинство программ для воспроизведения синтезированной речи поддерживают или одну из них, или обе. Однако существуют компании, решившие пойти другим путем и создать собственные голосовые движки. **Денис Станченков**

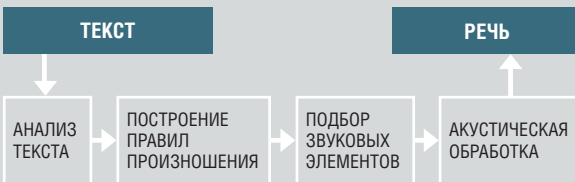
Как работает голосовой движок

Для того чтобы воспроизвести естественный звук каждого языка, записывается серия текстов, которые содержат все возможные звуки на выбранном языке. Они образуют так называемую акустическую базу данных.



Гибридный синтез речи: технология от ЦРТ

Гибридный синтез VitalVoice использует сложные лингвистические алгоритмы анализа текста и обработки выходного сигнала, достигая максимального приближения к реальной речи. В словаре VitalVoice содержится более 300 фразеологизмов, которые позволяют синтезатору понять, с какой интонацией должна произноситься та или иная конструкция.



Диктант для компьютера

Задача полноценного распознавания слитной речи, которая позволит полноценно общаться человеку и машине, пока не решена, однако достоверность распознавания уже достаточно высока. По словам разработчиков из ЦРТ, технология уже готова к использованию на практике, да и потенциальная сфера ее применения весьма широка.



Речевые технологии

Синтез человеческой речи — это только вершина айсберга под названием «речевые технологии», возможности и области применения которых выходят далеко за рамки одной лишь эмуляции человеческого голоса.

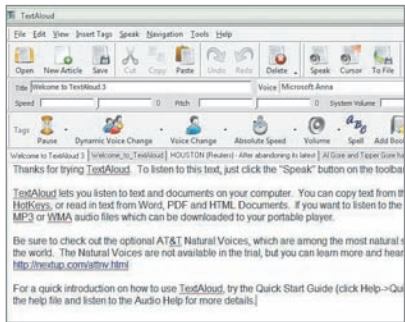
Например, одно из направлений занимается верификацией человека по голосу — голосовой биометрией. Голос человека настолько же уникален, насколько уникальны отпечатки его пальцев и узор сетчатки глаза.

Другое направление исследований — это голосовое управление. Вспомните научно-фантастические фильмы, где при помощи голоса управляют всем, от личного автомобиля до огромных зданий и компьютерных суперсистем. А голосовое управление смартфонами и другими мобильными гаджетами возможно уже сегодня.

Еще одним интересным направлением является поиск ключевых слов, а также анализ и обработка аудиоданных. Эти технологии очень пригодились бы, например, правоохранительным органам.

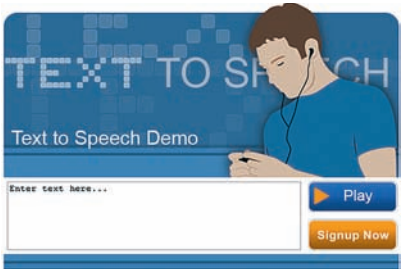
ПО для управления речевыми движками

Как мы уже знаем, для обработки текстовой информации и воссоздания голоса человека необходим голосовой движок. Но поскольку он не имеет внешнего интерфейса, для управления им были созданы специальные программы.



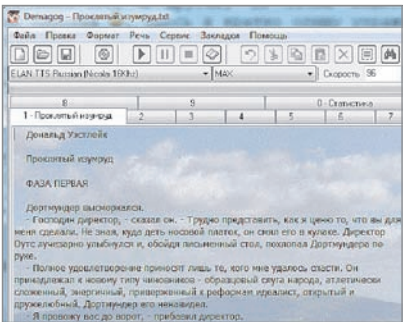
TextAloud
Сайт: nextup.com/TextAloud

Эта «читалка текстов» от американского разработчика обладает широкими возможностями настройки свойств голоса и опциями воспроизведения, поддерживает все основные речевые движки (AT&T Voices, Acapela, Nuance Vocalizer). С помощью TextAloud можно сохранять текст в формате MP3, WMA, WAV, добавлять файлы перетаскиванием, следить за содержимым буфера обмена. Программа поддерживает большое количество форматов: TXT, RTF, DOC, DOCX, WPD, ODT, PDF, HTML и XML.



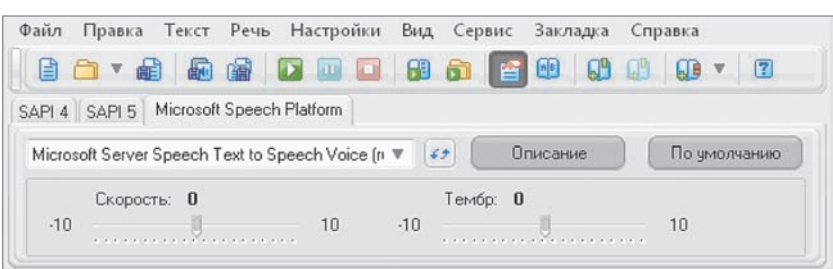
iSpeech
Сайт: ispeech.org

Веб-сервис, созданный для перевода текста в речь. После оплаты и авторизации на сайте **ispeech.org** вы получаете доступ к возможностям программы. Достаточно выделить текст на сайте или загрузить ссылку на документ, ленту RSS, блог или новостной портал, и содержимое будет прочитано. Также есть возможность записи аудиофайла с текстом. Данный сервис позволяет озвучивать новостные ленты, блоги, ленты RSS, веб-страницы, персональные документы и электронные книги.



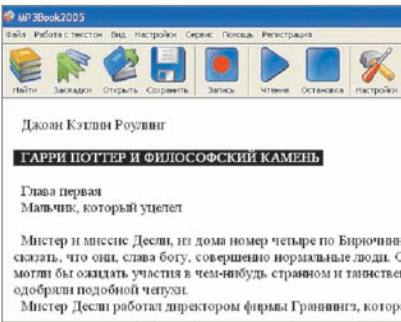
Demagog
Сайт: aloys.narod.ru/demagog.htm

Программа Demagog предназначена для чтения вслух текстовых файлов с использованием SAPI4 и SAPI5, а также для записи текста в аудиофайл формата WAV, MP3 или OGG. Есть возможность автоматического выделения тембром и громкостью прямой речи персонажей. Поддерживаются словари корректуры произношения популярного формата DIC, при этом используется особый быстрый алгоритм словарных замен (впоследствии с успехом использованный в утилите «Балаболка»).



«Балаболка»
Сайт: cross-plus-a.ru/balabolka.html

Эта утилита предназначена для чтения вслух текстовых файлов. За воспроизведение звуков человеческого голоса отвечают любые речевые синтезаторы, установленные на компьютере. Проиhrывание можно контролировать при помощи стандартных кнопок, подобных тем, что присутствуют в любой привычной мультимедийной программе (воспроизвести/приостановить/остановить). «Балаболка» умеет достаточно многое: изменять скорость и тембр речи, читать вслух содержимое буфера об-

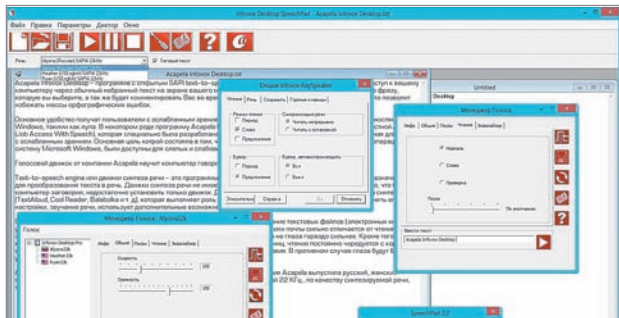


MP3book2005
Сайт: mp3book2005.ru/index.html

Данное приложение позволяет записывать аудиокниги и слушать их независимо от ПК. Для правильной расстановки интонаций в программу установлен блок логического анализа диалогов. Есть возможность автоматического разбиения аудиокниги на фрагменты заданной длительности, а также различные варианты кодирования звука (WAV, MP3, OGG, WMA, AAC, AMR-WB). Утилита поддерживает современный голосовой стандарт SAPI 5.1, оснащена редактором ударений и поиском.

ДВИЖКИ для синтеза речи

Голосовые модули предназначены для преобразования текста в речь. Многие из них пока еще лишены эмоциональной составляющей, но при этом могут безошибочно произносить большинство слов, соблюдая интонацию и ударение.



Acapela Group
Сайт: acapela-group.com

Самым известным синтезатором речи является продукт компании Acapela Group. Голосовой движок (женский голос), названный «Алена», работает на SAPI4 и SAPI5 с частотой 22 кГц. Основные отличия от остальных — множество словарей, неплохие физические параметры голоса, внятная дикция, хорошие интонации и приятный тембр. Поддерживается множество приложений чтения с экрана. Для управления параметрами воспроизведения движок снабжен дополнительными инструментами: регулируются скорость чтения, громкость и высота голоса, а также корректируются паузы и режим чтения.

Ivona
Сайт: ivona.com

Компания Ivona, являющаяся дочерним предприятием Amazon, ведет свои разработки с 2001 года, но синтезатор русской речи выпустила сравнительно недавно. Эта программа обладает хорошим качеством голоса, интегрируется в различные приложения (такие как Skype, MS Office и браузеры) и имеет встроенный конвертер текстовых файлов. Существует возможность настраивать некоторые параметры (темп речи, высоту голоса), управлять паузами между параграфами и предложениями, а также записывать голос в формате MP3.

Loquendo
Сайт: nuance.com

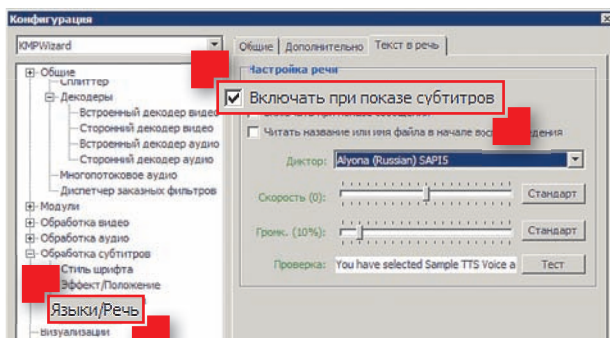
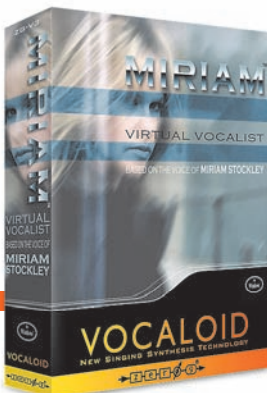
В активе компании Nuance более 60 голосов для различных языков, в том числе и для русского. Loquendo, входящей в состав Nuance, принадлежат два голоса: мужской («Дмитрий») и женский («Ольга»). Качество и функциональность этого движка на высоте. Есть дополнительные утилиты для подстройки параметров, можно выбирать объекты и задавать стили чтения. Имеется редактор голоса, с помощью которого в синтезируемую речь добавляются звуковые эффекты: плач, смех, звук поцелуя и т. п.

СЕКРЕТЫ И ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Голосовые синтезаторы Vocaloid

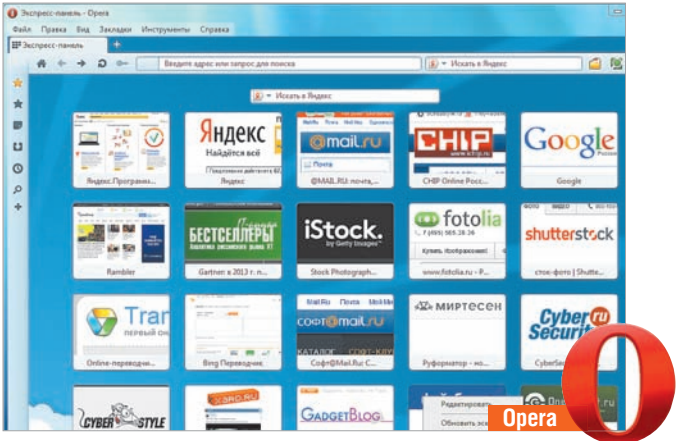
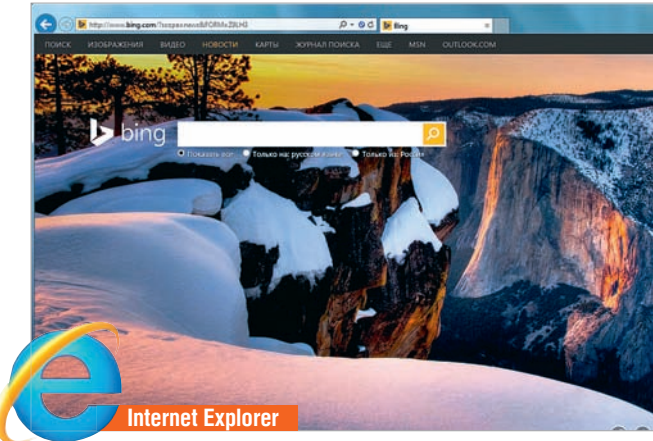
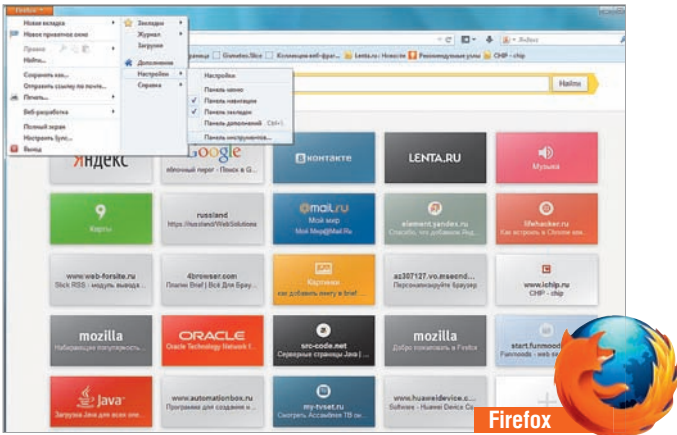
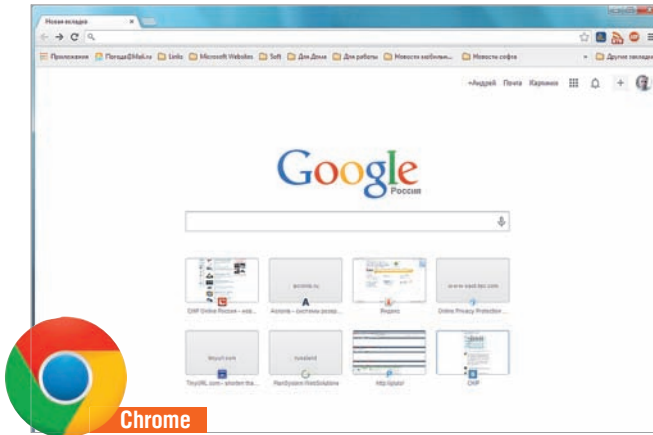
В начале 2000-х голосовые синтезаторы научились петь. Занялась разработкой таких движков исследовательская группа из Барселонского университета Помпеу Фабра (финансовую поддержку оказала компания Yamaha). Нарботки студентов пришлось весьма кстати при реализации коммерческого проекта Yamaha Vocaloid. Технология, применявшаяся при создании Vocaloid, подразумевала использование базы данных голосовых отрезков, записанных с помощью реального исполнителя и прошедших программную и аппаратную обработку. Из подобных отрезков создавались библиотеки. При использовании такой базы в программе нужно ввести мелодию и указать фону (звук) текста песни, соответствующую

этой ноте, после чего Vocaloid синтезирует песню. Настройки данной утилиты позволяют менять скорость, тембр, частоту, а также накладывать различные эффекты на исполняемое произведение. К настоящему моменту вышла уже третья версия речевого движка. С каждым обновлением улучшалось его качество и удобство использования, а также расширялся перечень голосовых библиотек.



Озвучивание субтитров при просмотре видео

Способности голосовых синтезаторов не ограничиваются чтением электронных книг или новостей. Если подключить голосовой движок к медиаплееру, то можно озвучивать субтитры. Из множества существующих плееров предоставляет такую возможность только KMPlayer (thekmplayer.ru). Он практически «всегда» так, что для воспроизведения видео не придется устанавливать наборы кодеков. **СОВЕТ.** К KMPlayer можно подключить любой голосовой движок с поддержкой SAPI 4 или SAPI 5. В плеере нужно зайти в «Настройки | Конфигурация | Обработка субтитров | Языки | Речь | Текст в речь». После этого субтитры надо убрать с экрана, сделав их прозрачными. Отключать их совсем нельзя, иначе перестанет работать движок.

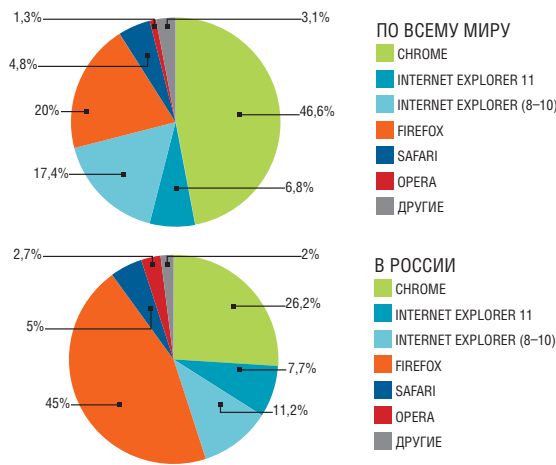


Выбираем лучший браузер

Internet Explorer 11 теперь доступен широким массам. Мы расскажем, является ли новая версия более надежной, чем Firefox, Chrome и Opera.

В Интернете — как в глухом лесу: часто полезное и прекрасное скрывается за густыми зарослями. Поскольку пользователям хочется пробираться сквозь эти дебри без потерь, их браузеры должны быть быстрыми и надежными, а также идти в ногу со стремительным развитием Сети. Сразу после запуска компанией Microsoft версии Internet Explorer 11 не только для Windows 8, но и для ее более распространенной предшественницы Windows 7, перед пользователями снова встал вопрос: какой браузер предлагает наиболее комфортное пребывание в Сети? В рамках данного тестирования мы сравним Internet Explorer 11, Chrome 32, Firefox 26 и обновленную версию Opera 18 для Windows 7 по таким параметрам, как функциональность, безопасность и скорость. С точки зрения совместимости (правильного отображения с веб-страниц) все браузеры стараются соответствовать стандартам, хотя многое зависит и от приемов разработчиков сайтов.

Популярные браузеры: лидируют Chrome и Firefox
За рубежом наибольшей популярностью пользуется Chrome, россияне же предпочитают Firefox. Internet Explorer 11 пока отстает от своих предшественников.



ИСТОЧНИК: GS.STATCOUNTER.COM

ФОТО: компании-производители

ВЕБ-СЕРФИНГ С УДОВОЛЬСТВИЕМ

Тем, кто работает с множеством вкладок, нужен браузер с гибким пользовательским интерфейсом и интуитивно понятными функциями.

Зачастую пользователи бродят по Сети, словно переключают кнопки на пульте телевизора: они загружают сайт, находят там интересную ссылку, открывают ее в дополнительной вкладке, параллельно по ключевому слову разыскивают что-то в «Википедии» и, наконец, возвращаются на исходную страницу. Чтобы серфинг шел без проблем, у браузера должно быть практичное управление вкладками и закладками. У Chrome, Firefox и IE 11 это реализуется классическим способом — через подменю и удобные для пользования закладки под адресной строкой.

Опера делает ставку на более элегантную по своей сути систему: на стартовой странице нам предлагается набор ярлычков, которые можно объединять в папки. Однако и здесь есть свои минусы: например, заставки не обновляются автоматически. Кроме того, Опера не позволяет импортировать закладку как HTML-файл, за что мы снизили оценку этому браузеру. Впрочем, мы дали ему дополнительные баллы за практичные жесты мышью, выполняемые при удерживании правой кнопки: немного тренировки — и управление становится комфортным.

Управление вкладками в разных браузерах работает аналогично, но есть некоторые отличия. Так, если нужно держать открытыми несколько вкладок, в IE 11 их нельзя сохранять в виде группы закладок, как в других браузерах. Но это удобно, если надо «сделать паузу» в скачках по нескольким вкладкам и продолжить позже. Chrome, Опера и Internet Explorer позволяют одним кликом дублировать вкладки вместе с историей через контекстное меню, а вот пользователям Firefox необходимо скопировать ссылку, вручную открыть новую вкладку и там выбрать пункт «Вставить и перейти».

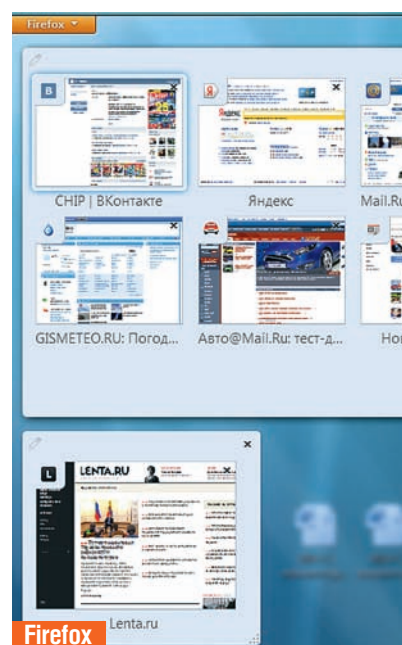
Удобное отображение вкладок

Internet Explorer — единственный из браузеров, который отображает маленькую заставку всех открытых вкладок на панели задач Windows, если провести курсором по значку IE. Это изящное и практичное решение. К тому же пользователи могут переадресовывать веб-страницы через Drag&Drop в Панели задач или меню «Пуск». Это работает и в Chrome, но только через подменю.

Функция поиска у каждого из браузеров интегрирована в поле адреса. За исключением Firefox браузеры выдают результаты «живого» поиска, круг которых сужается с каждым последующим вводом символа: это удобно, но плохо для защиты данных. Впрочем, данную функцию можно деактивировать. К тому же Chrome, Firefox и Опера позволяют назначить любое буквенное сокращение и интегрировать его в поиск: так, в адресной строке с «w[поисковый признак]» запускается, например, поисковый запрос на «Википедию». Жаль, что Microsoft отказывается от такой практичной возможности.

Больше комфорта в управлении

На первый взгляд все четыре браузера одинаково хорошо справляются с простым поиском в Сети, однако при повседневном использовании во многих аспектах проявляются отличия.

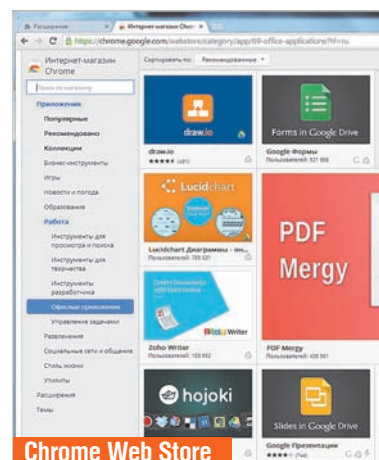
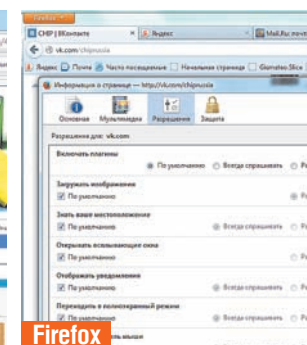
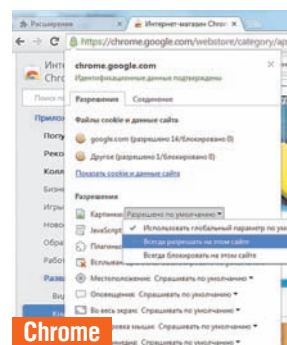


Практичный обзор вкладок в Firefox

В панорамном режиме Firefox отображает вкладки в виде маленьких окон, которые можно тематически распределять и свободно масштабировать. Можно также закрывать группу вкладок одним кликом.

Удобная настройка полномочий

Если нужно настроить специальные опции для отображения сайтов, например для блокировки картинок и Flash-анимации, в браузерах Chrome и Firefox для этого имеются специальные функции.



Удобные функции через дополнения

Усиленная защита данных, улучшенный скроллинг, жесты мышью, списки дел и многое другое: для Chrome, например, существует дополнение Google Docs, работающее даже в режиме офлайн.

ЗАЩИТА от атак

У браузеров множество защитных функций, которые должны охранять пользователей от вредоносного ПО и мошеннических сайтов.

В Интернете наибольшая опасность исходит от ненадежных плагинов: в частности, чтобы взломать браузер (или же в худшем случае — ПК), злоумышленники используют бреши в защите PDF Reader, Flash и Java. Поэтому веб-просмотрщик изолирует плагины от основного процесса с ограниченными правами. Механизм Sandbox представляет собой своеобразную «подушку безопасности» для браузера: удавшаяся атака едва ли причинит вред.

Chrome, Opera и IE 11 пошли еще дальше: все вкладки они выводят в изолированных процессах (см. иллюстрацию справа). К тому же таким образом повышается скорость работы при большой нагрузке, поскольку многоядерные процессоры перерабатывают много «легких» процессов быстрее, чем один «тяжелый». Кроме того, многопроцессорные браузеры функционируют стабильнее, поскольку «упавшая» вкладка не сразу тянет за собой основной процесс. Зато они сильнее нагружают оперативную память (см. таблицу). Firefox здесь реагирует так же оперативно, как и другие браузеры.

Chrome защищает лучше всех

Компания Google выпускает свой браузер с предварительно установленными плагинами для PDF и Flash, что повышает комфортность и снижает опасность атак, к тому же Google постоянно обновляет эти дополнения. Более того, в Chrome и Firefox по умолчанию деактивирован плагин Java, пользующийся дурной славой с точки зрения безопасности, поэтому разрешать его использование следует лишь по мере необходимости. В Chrome и Opera Flash можно настроить так, чтобы он запускался по требованию. Это так называемая опция «Click-to-Play», которую можно активировать в меню настроек.

Многие браузеры надежно ограждают нас от мошеннических сайтов. Так, из 100 вредоносных страниц Chrome заблокировал 90. Лучший результат показал Opera, распознавший 96 ресурсов, а хуже всех сработал IE 11, чей фильтр SmartScreen в общей сложности предупредил лишь о 61 «свежем» опасном сайте. Но если страницы существовали более дня, все браузеры надежно их блокировали.

В деле защиты данных лидер, безусловно, Firefox. Во-первых, его исходный код свободно доступен в Сети, а во-вторых, в нем предусмотрена функция управления паролями: вам достаточно знать лишь мастер-пароль, чтобы заходить на любой сайт. Google и Opera используют открытую систему WebEngine, но обладают интерфейсами с закрытым кодом. IE 11 является полностью закрытым.

В отношении рабочих характеристик ни один браузер не дал повода для критики. Chrome опередил соперников в тестах производительности; по результатам поиска IE 11 во многих случаях был хуже, зато показал себя лучшим в некоторых 3D-тестах. Но в повседневном использовании все браузеры предоставляют хорошую скорость, несмотря на мелкие различия в характеристиках.

Больше функций безопасности

Браузеры должны не только защищать от вредоносных программ, но и быть настолько хорошо изолированными, чтобы атака не смогла причинить системе вреда. Это в равной степени важно и для защиты персональных данных.

Диспетчер задач Windows

Процессы	Процессы	Службы	Выходные устройства	Сеть	Пользователи
Имя образа	ЦП	Память (частичный набор)			
AcroRd32.exe	00	36 188 KB			
AcroRd32.exe	00	772 KB			
AdobeAPM.exe	00	424 KB			
avp.exe	00	3 024 KB			
chrome.exe	00	58 708 KB			
chrome.exe	00	63 244 KB			
chrome.exe	00	32 096 KB			
chrome.exe	00	101 088 KB			
chrome.exe	01	80 260 KB			
chrome.exe	00	36 096 KB			
chrome.exe	00	20 344 KB			
chrome.exe	00	10 084 KB			
communicator.exe	00	12 788 KB			
csrss.exe	00	1 060 KB			
CrashReporter.exe	00	15 160 KB			
dm.exe	00	17 312 KB			
EXPLORER.exe	01	5 336 KB			
explorer.exe	01	10 596 KB			
Firefox.exe	00	311 620 KB			
FMCore.exe	00	3 896 KB			
FlashPlayer.exe	00	456 KB			
explores.exe	00	38 344 KB			
explores.exe	00	4 024 KB			
magnum.exe	00	20 688 KB			
OUTLOOK.EXE	00	33 052 KB			
punto.exe	00	2 432 KB			
Q-Dir.exe	00	9 576 KB			
Schellification.exe	00	5 072 KB			
smashftp.exe	00	376 KB			
SoundMAX.exe	00	824 KB			
taskhost.exe	00	2 564 KB			
taskmgr.exe	01	2 688 KB			
VCDemon.exe	00	276 KB			
		164 KB			

Windows-Task-Manager

Шпионаж за cookies: защитят только дополнения

С активированной функцией «Do-not-Track» сайты массованно выдают cookies. Это можно остановить только с помощью таких дополнений для браузера, как Ghostery или инструмент «анти-слежения» в IE, включая список сервисов защиты.

Ghostery

Internet Explorer

Пароли — открытым текстом

Chrome

Sandbox с ограниченными правами

Chrome, IE 11 и Opera надежно открывают вкладки в отдельных процессах. Firefox этой функции не хватает, здесь все вкладки работают в одном-единственном процессе, и лишь плагины — с ограниченными правами.

Internet Explorer

Chrome и Opera сохраняют имена и пароли без защиты и показывают их любому пользователю открытым текстом. Только Firefox по желанию кодирует данные через мастер-пароль.

Как тестирует CHIP: браузеры

Комфорт в управлении, безопасность и рабочие характеристики являются самыми важными категориями.

50% **Управление/функциональность.** Тестирование 35 функций позволило сделать вывод о комфортности управления. К таким функциям относятся управление закладками, использование вкладок, интеграция поисковых систем, считывание PDF- и Flash-файлов, а также возможности расширения с помощью дополнений.

25% **Безопасность.** Современный браузер должен, помимо прочего, выводить вкладки и плагины в Sandbox с ограниченными правами, хорошо защищать от фишинговых сайтов и блокировать отслеживающих cookies.

25% **Рабочие характеристики.** В их оценку входят тест производительности и набора функций. К последним относится время запуска, а также нагрузка на память.

CHIP Заключение

Пользователи не ошибутся, выбрав любой из четырех протестированных браузеров, поскольку с основными функциями все они справляются превосходно. Но наибольший комфорт в поиске предлагает только одна программа.

Победитель теста. Браузер Google Chrome оставляет конкурентов позади и является лучшим на данный момент. Но, по нашему мнению, ему не хватает опции защиты пользовательских данных посредством пароля.

Открытая альтернатива. Firefox не хватает отшлифованного управления и архитектуры, оптимально выстроенной под многоядерные процессоры.

Особые функции. В Internet Explorer 11 нам нравилось расположение открытых вкладок на Панели задач. Изюминкой Opera является шикарная стартовая страница со ссылками и новостями, а жесты мышью упрощают управление.

Тест браузеров



CHROME 32

FIREFOX 26

INTERNET EXPLORER 11

OPERA 18

	1 место	2 место	3 место	4 место
Общая оценка	95,7	91,2	87,9	87,2
Управление (50%)	96	91	87	82
Безопасность (25%)	93	89	86	89
Рабочие характеристики (25%)	97	93	92	96

УПРАВЛЕНИЕ

Меню/панель закладок	■/■	■/■	■/■	☐ /□ (только страница быстрого доступа)
Импорт закладок	■ (комфортный)	■ (комфортный)	■ (комфортный)	☐ (очень ограниченный)
Расширенные функции поиска в адресной строке	стандартная поисковая система, альтернативный поиск через сокращения, предложение результатов при наборе	стандартная поисковая система, альтернативный поиск через сокращения	стандартная поисковая система, предложение результатов поиска при наборе	стандартная поисковая система, альтернативный поиск через сокращения, предложение результатов при наборе
Чистое отображение Flash/PDF	■/■	☐ /■	☐ /□	☐ /□
Важные функции вкладок	прикрепить/восстановить/сохранить как группу/копировать	прикрепить/восстановить/сохранить как группу	копировать/восстановить	прикрепить/восстановить/сохранить как группу/копировать
Жесты мышью и кнопками мыши	через дополнение (Add-on)	через дополнение (Add-on)	☐	■ (нет персонализации)
Расширение через дополнения	очень хорошая	очень хорошая	хорошая	хорошая
«Click-to-Play» для Flash	■ (стандартно)	☐	☐	■ (стандартно)
Синхронизация с мобильной версией	■ (через аккаунт в Google)	■ (через Firefox-Sync)	☐ (заявлена для Windows Phone 8.1)	■ (через аккаунт в Opera)
Различные профили пользователя	■ (не защищены паролем)	☐	☐	☐
Оptionальное сжатие данных		☐	☐	■ (режим Offroad)

БЕЗОПАСНОСТЬ

Надежное исполнение в Sandbox	■ (вкладки и плагины)	частично (только плагины)	■ (вкладки и плагины)	■ (вкладки и плагины)
Дополнения для расширенной защиты от отслеживания	■ (например, Ghostery)	■ (например, Ghostery)	■ (например, таблица Фраунгофера)	■ (например, Ghostery)
Активированный плагин Java	только после ввода пользователя	только после ввода пользователя	автоматическая активация	автоматическая активация
Мастер-пароль	☐	■	☐ (пароли читаются с помощью вспомогательной программы)	☐ (пароли читаются открытым текстом)

ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Browsermark, баллов	6169	5612	4654	6028
WebXPRT 2013 Benchmark, баллов	1869	1368	1322	1892
Reasekeeper, баллов	5454	2811	3148	4972
Тест HTML 5 (макс. 555), баллов	503	446	365	494
3D-тест Phishtank (1000 рыбок), кадров/с	33	30,5	41,5	34,5
Время загрузки: 1-й запуск/следующие запуски, с	4,7/1	2,6/1,1	4,4/0,9	6,8/1,1
Время загрузки: простая тестовая страница, с	1,4	1,3	1	1,4
Занимаемый объем памяти: 1 вкладка/10 вкладок, Мбайт	117/349	128/171	62/311	128/354
Заблокированные актуальные мошеннические сайты*, %	90	88	61	96
Поддерживаемые видеокодеки	H.264, Theora, WebM	H.264, Theora, WebM	H.264	Theora, WebM

*из 100 проверенных сайтов с вредоносными программами (PHISHTANK.COM)

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



Дорожные беспилотники

Автомобили-роботы заменят водителей всего через 20 лет.

В этой статье мы расскажем о преимуществах и недостатках технологий, обещающих в скором времени революцию на дорогах.

ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Перспективы рынка

Так агентство Morgan Stanley видит «дорожную карту», согласно которой к 2022 году автомобили-роботы утвердятся на дорогах всего мира.

2022 И ДАЛЕЕ

Автомобили-роботы, которые сегодня многие считают утопией, станут обычным явлением на дорогах.

2019-2022

Возможность полного управления без вмешательства водителя.

2015-2019

Роль водителя сводится к вмешательству в определенных обстоятельствах и ситуациях.

ДО КОНЦА 2015

«Пассивный» этап — дальнейшее развитие уже существующих систем автономного управления.

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

Новый Mercedes S-класса на полном ходу приближается к манекену, стоящему посередине трассы. Вежливый инженер, сидящий на пассажирском сиденье, убеждает не волноваться: «Машина сама все сделает, если желаете, закройте глаза руками». Скорость 50 км/ч, до манекена остаются метры. И вдруг Mercedes останавливается как вкопанный. Система Pre Safe Brake «увидела» пешехода, проанализировав рост и положение объекта, и приказала электронике нажать на тормоза.

В целом, мнения ведущих инженеров крупных автопроизводителей относительно систем безопасности будущего сводятся к тому, что проблема не в технике, а скорее в людях. Все мы ужасно несовершенны — за ситуацией на дороге радар следит внимательнее, а движение автомобиля корректирует эффективнее. Главное — научиться доверять: отдалиться на волю датчиков и обрабатывающей их сигналы электронике, подавить в себе естественные желания и стереть тысячелетнюю историю условных рефлексов. Остальное сделает он — Mercedes S500, лаборатория на колесах, напичканная всеми систе-

ФОТО: компания-производитель; «Двадцатый Век Фокс СНГ»; NBCUniversal, Inc.; Disney



мами активной и пассивной безопасности, какие только есть у компании Mercedes: Pre Safe, Night View, DISTRONIC, Base Plus, Active Lane Keeping Assist, Collision Prevention, не говоря о давно привычных ABS и ESP (см. стр. 94). Не заметили пешехода? Он затормозит. Вас подрезали? То же самое. Отвлеклись, заговорились по телефону, выехали на резервную полосу? Автомобиль вернется на нужное место автоматически. Решили совершить обгон, а там — встречный автомобиль? Mercedes S500 заметит и избежит лобового столкновения. Если во время движения машины убрать руки с руля, «пятисотый» начнет вести самостоятельно, ориентируясь на линии дорожной разметки и идущие впереди машины. Так проходит несколько секунд, потом раздается громкий сигнал тревоги: мол, пошалили — и хватит, извольте держать руль обеими руками. И это правильно: без водителя S 500 Intelligent Drive ездить не умеет. Ведь он — не совсем то, что специалисты называют «автономным автомобилем», по крайней мере сейчас. По словам руководителя проекта Mercedes по электронным помощникам и системам активной безопасности Йохена Херманна, S Intelligent Drive позволяет накопить больше информации о работе электронных систем и понять, как станет складываться взаимодействие человека и автомобиля в условиях реальной эксплуатации. Ведь любую систему, которая есть здесь, можно заказать как опцию.

«Важно, чтобы вы поняли, — подчеркивает Йохен Херманн, — S-класс, за рулем которого вы сидели, с технической точки зрения полностью готов к тому, чтобы возить пассажиров без водителя. Технически сделать автономный автомобиль — не проблема. Сегодня важнее определить внешний контекст, решить проблему ответственности в случае ДТП и создать необходимую инфраструктуру. Сколько времени на это уйдет? Трудно сказать. Мы считаем, что около 15–20 лет».



Google



Радар? Очень дорог

За базу взяли Toyota Prius, но авторство системы автономного управления принадлежит компании Google. Руководит проектом Себастиан Трун, один из авторов Google Street View и директор Стэнфордской лаборатории искусственного интеллекта. Именно его группа выиграла в 2005 году гонку беспилотных автомобилей Darpa Grand Challenge (в качестве базы использовался VW Touareg) и получила от американского Минобороны приз в \$2 млн. Автомобиль, умеющий ездить без водителя, военные хотят заполнить ничуть не меньше, чем хотели дрон, поэтому именно они и дали энтузиастам первый толчок (и деньги). По сегодняшним ценам оборудование, которое инженеры Google установили на Prius, обойдется в \$140 000, причем самое дорогое устройство, лазерный радар (лидар), стоит \$85 000. А еще этот немаленький прибор, испускающий одновременно 64 лазерных луча, должен стоять на крыше, что здорово портит внешний вид автомобиля. В разработанной Google системе лидар служит для построения подробной трехмерной «карты», отображающей обстановку вокруг автомобиля. Кроме него предусмотрены телекамера на ветровом стекле и два радара: один спереди, другой сбоку. В автопарке Google автомобилей без водителя как минимум дюжина. В 2012 году компания заявила, что их суммарный пробег достиг 500 000 км, причем ни одной аварии зарегистрировано не было.

BMW



Помощь, но не замена водителя

Сегодня компании BMW и Continental продуктивно совместно работают над автопилотом. Подход отличается от концепции беспилотного автомобиля: если электроника по какой-либо причине не справится с ситуацией, водитель не должен бездействовать и полностью отвлекаться от дороги. То есть инженеры немецкого концерна намереваются автоматизировать управление не на 100%, а на 99%, чтобы водитель мог отвлекаться: например, поговорить по телефону, прочитать электронную почту, посмотреть новости на дисплее подключенной к мобильному Интернету системы Connected Drive. Стоит отметить, что такая идея требовательным клиентам бизнес-класса весьма нравится. Таким образом, в планах баварцев предложить покупателям частично автономные автомобили уже к 2016 году, автоматизированные — в 2020-м, а управляемые электроникой на 100% — только после 2025 года.

Общая идея

Деньги и ресурсы вкладывает в «беспилотники» не только немецкий концерн Mercedes. Nissan, например, настолько уверен в себе, что даже объявил дату презентации своего автономного автомобиля — 2020 год. Работают в этом направлении и другие автоконцерны: BMW, Audi, Ford, Honda, Toyota и General Motors. Участвует даже «чужой» в автомобильном мире игрок, интернет-гигант Google. Автономный «гугломобиль» на базе Prius давно примелькался на дорогах Калифорнии, Флориды и Невады, где не так давно были приняты законы, разрешающие эксплуатацию беспилотных автомобилей на дорогах общего пользования. Все уверены, что за беспилотными автомобилями будущее. И оно не так далеко, как можно подумать.

Аналитики агентства Morgan Stanley говорят об этом уже открыто: появление автомобилей-роботов ознаменует настоящую революцию в мире транспорта. В подтверждение своего заявления они рисуют детальную картину последствий этого эпохального события и по шагам расписывают предполагаемый процесс замены автопарка после 2022 года.

На сегодняшний день мы находимся на первом, «пассивном» этапе. Следующий шаг — «частичная» подмена водителя, что произойдет уже между 2015 и 2019 годами. Наконец, в 2019–2022 годах автомобиль должен стать полностью самостоятельным. Более того, всемирно известное агентство подсчитало, каким выйдет для США социэкономический эффект в плане общей экономики с появлением селф-драйвов — \$1,3 млрд ежегодно. Это около 8% ВВП США. Вот в этой цифре и заключается вся мощь инноваций, которые, казалось, были ограничены кинематографическими фантазиями создателей фильмов «Рыцарь дорог», «Я, робот», «Особое мнение» и прочей фантастики.

В первую очередь появление подобных автомобилей изменит статистику дорожно-транспортных происшествий. Правда, в этом отношении господин Херманн из Mercedes считает необходимым одно уточнение: «Автономные автомобили делаются не для того, чтобы раз и навсегда избавить нас от аварий, это скорее следствие. Но с ростом количества беспилотников, тем не менее, число смертей на дорогах уменьшится».

INTELLIGENT DRIVE

Немцы ушли на шаг вперед

Складывается впечатление, что этот Mercedes S-класса, напичканный системами безопасности и управления, однозначно умнее собственного водителя. Он вобрал в себя (и предлагает покупателям опробовать на практике, чтобы понять их отношение) все технологии, на которых основана концепция автономного управления.

PRE-SAFE PLUS

Позволяет смягчить последствия удара сзади

ACTIVE BLIND SPOT ASSISTANT

Срабатывает, когда смене полосы препятствует наличие других автомобилей

DISTRONIC PLUS

Корректирует скорость с учетом условий движения

NIGHT VIEW ASSIST PLUS

Инфракрасный прибор ночного видения

PRE-SAFE BRAKE

Система автоматического торможения

BAS PLUS

Повышает тормозное усилие

ADAPTIVE HI-BEAM ASSIST PLUS

Управляет работой фар дальнего света

ACTIVE LANE KEEPING ASSIST

Вибрацией предупреждает об уходе с полосы движения

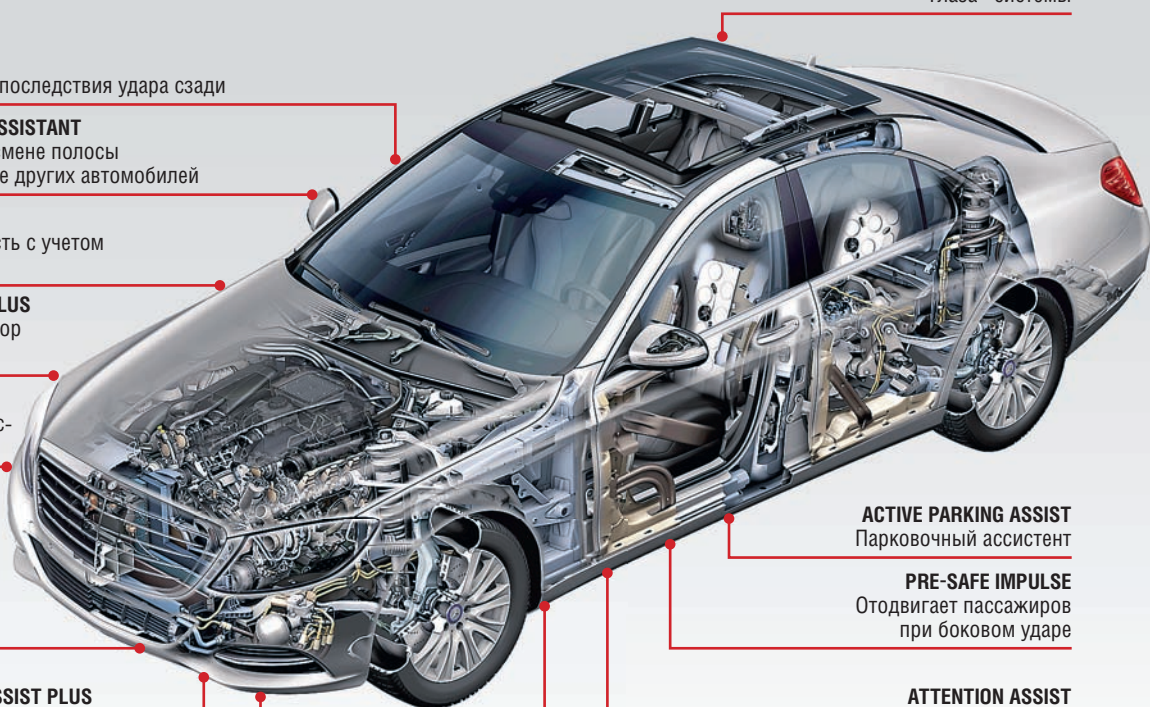
VIDEOCAMERA 360°
«Глаза» системы

ACTIVE PARKING ASSIST
Парковочный ассистент

PRE-SAFE IMPULSE
Отодвигает пассажиров при боковом ударе

ATTENTION ASSIST
Контролирует внимание водителя

COLLISION PREVENTION ASSIST
Предупреждает о возможном столкновении



Расчеты Morgan Stanley

Эффект от автономии



В такие суммы агентство Morgan Stanley оценивает экономический эффект для США от распространения беспилотных автомобилей. Это цифры по «среднему» сценарию, а по «оптимистическому» общая сумма составляет \$2,2 трлн

Центр изучения проблем транспорта Eno Center for Transportation дает более точные цифры: если бы автомобильный парк США состоял из автономных машин на 90%, ежегодно на дорогах гибло бы на 21 700 человек меньше. Соответственно, значительно сократились бы расходы государства на здравоохранение. Существуют и прямые выгоды. Согласно упоминавшемуся уже докладу агентства Morgan Stanley, только в США ежегодно потребляется 143 млрд литров автомобильного топлива, что в денежном выражении составляет \$500 млрд. Автомобиль, способный самостоятельно прокладывать маршрут, минуя пробки, и поддерживать постоянную скорость движения, с тем же мотором будет расходовать топлива почти на 30% меньше нынешнего. Но и это еще не все. Умение выбрать верный маршрут повысит продуктивность общественного труда как за счет экономленного времени, так и потому, что, пока виртуальный водитель перемещает нас из одного пункта в другой, в машине мы сможем делать что-нибудь полезное. Впрочем, отнесем последнее на счет профессиональной деформации аналитиков, уверенных, что даже в дороге все обязаны работать.

Проблема этики

Главная проблема автомобилей-роботов не в технике и даже не в цене (по расчетам Mercedes, стоимость с учетом модели вырастет всего лишь на несколько тысяч евро), а в отсутствии необходимых общественных механизмов. Умным машинам нужны умные дороги — то есть динамичные, способные управлять взаимодействием между автомобилем, асфальтом и дорожными знаками. А владелец автомобиля не может ограничиться ролью простого пользователя, он обязан генерировать информацию для интегрированной системы управления. Однако сейчас роль человека в «новом мире» до конца →

Audi



С Pikes Peak на парковку

В 2010 году беспилотный Audi TTS за 27 минут сам поднялся на Pikes Peak (крупная гора в центральной области США, в штате Колорадо, имеет высоту 4291 м над уровнем моря). Неплохо, учитывая что у опытного пилота уходит на это примерно 17 минут. Разработали систему управления беспилотника в Electronic Research Lab в городе Пало-Альто. По словам главного разработчика, «это не попытка заменить водителя, а работа по совершенствованию "электронных помощников"». Для контроля передвижения автономного автомобиля используются датчики системы позиционирования высокой точности, основанные на GPS, а также две видеокамеры, обеспечивающие круговой обзор. Кроме этого работает система гироскопов, которые помогают осуществлять контроль за ускорением при разгоне, торможении и перегрузками при поворотах. Информация от систем контроля поступает в компьютер, размещенный в багажном отделении. Необходимым ПО для его работы занимались сотрудники компании Oracle. Инженеры Audi заявляют, что в 2015 году дилеры предложат покупателям автомобили, способные на невысоких скоростях самостоятельно нажимать педали газа и тормоза и вращать руль, а водитель, например в пробке на МКАД, займется чем-нибудь полезным. Ну а к 2020 году немцы обещают систему автономной парковки с управлением со смартфона.

Volvo



Шведский «паровоз»

Несколько месяцев назад компания Volvo завершила проект Sartre: несколько автомобилей, способных в колонне следовать за «вожаком» (как правило, за автопоездом), который дистанционно управляет этими «вагончиками». В основе системы — обмен большими объемами информации, особые антенны и специальные протоколы. По скоростной магистрали передвигаться можно «отделениями» до восьми машин. В отличие от людей, электроника способна включить тормоза всех автомобилей в группе почти одновременно, разброс по времени не превышает 0,02 с. Однако на движение по городу такая система не рассчитана. Самое интересное в разработке Sartre то, что она использует оборудование, которое уже имеется в серийных моделях Volvo: телекамеры, лазерные дальномеры, радары. Остается добавить только систему связи и необходимое программное обеспечение.

не ясна. В эпоху тотальной автоматизации концепция личного суждения или, если говорить шире, этические подходы к вопросам сосуществования в гражданском обществе, без сомнения, подвергнутся трансформации. И вполне возможно, человеческий фактор — мы имеем в виду не только свойственные человеку ошибки, непредсказуемость, но и человеческий интеллект — утратит главенство и отойдет на второй план. Эти размышления имеют и чисто практический аспект. Например, кто будет виноват в случае аварии?

Брэд Темпельтон, консультант компании Google и гур в вопросах автономных автомобилей, видит проблему так: «Никому не следует думать, что он способен достичь абсолютного совершенства. Автономные машины тоже будут попадать в аварии. Так что от страховки никуда не уйдешь. Я думаю, полис станут продавать вместе с автомобилем. Да и руль в любом случае никуда не денется. Просто будет переключатель, захотел — включил автомат, не захотел — ведешь сам».

Однако все прогнозы и анализы строят без учета одного фактора, на наш взгляд, фундаментального: для миллионов людей управление машиной — все еще удовольствие. А автомобиль был и остается как инструментом самовыражения, так и признаком принадлежности к определенной социальной группе. Все это вещи нематериальные, оценить их непросто. Но именно на них, а не на чисто утилитарной составляющей, сейчас основывается успех той или иной машины, в том числе и нового Mercedes-Benz S-класса. 



«Технология беспилотных автомобилей уже полностью разработана, осталось выстроить рынок»

ЙОХЕН ХЕРМАНН руководит проектом компании Mercedes по «электронным помощникам»

Honda



Раньше 2020 года

Центр опытно-конструкторских работ компании Honda в Точи, Япония. Водитель сидит на своем сиденье в Accord, но ни к рулю, ни к педалям не прикасается. Радар и телекамеры помогают автомобилю оценить ширину проезжей части, «увидеть» пешеходов и другие препятствия. Даже те, которые за углом, — достаточно, чтобы в кармане лежал смартфон с включенным Wi-Fi. Конечно, пока все на уровне эксперимента. Но наблюдать с пассажирского сиденья, как руль поворачивается сам по себе, а автомобиль то ускоряется, то притормаживает, — непривычно. В Honda уверены: системы автономного управления появятся очень скоро, даже раньше 2020 года, хотя многие производители поставили себе именно этот срок. По крайней мере так думает Тошихито Нонака, отвечающий в Honda за научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу.

Toyota



Объезжает препятствия

Беспилотный автомобиль? «Нет, спасибо», — отвечают инженеры Toyota. Японцы ставят на решения, которые помогут водителю, но не заменят его. Недавно они испытали систему, предотвращающую наезд на пешехода, причем более совершенную, чем европейские: определив, что перед автомобилем имеется препятствие, система моментально жмет на тормоза. Если этого недостаточно, руль автоматически поворачивается для объезда препятствия. Угол поворота рулевого колеса при этом может достигать 90°, но эта функция включается только при наличии на асфальте четкой разметки, разграничивающей полосы. В остальном же деятельность Toyota в направлении автоматизации сводится к разработке системы помощи в управлении автомобилем на скоростной магистрали (Automated Highway Assist) за счет объединения системы контроля за уходом с полосы движения и привычных функций круиз-контроля.

Кино в авангарде

От сумасшедшего «Жука» до прототипа Audi — в мире кино пришествие автомобилей-роботов, не нуждающихся в водителе, давно предсказано режиссерами многочисленных известных фильмов и сериалов.

1



2



Сначала был «Жук» Херби (1) в фильме «Сумасшедшие гонки», ну а потом и в кино, и на телевидении все чаще стали появляться машины, способные передвигаться самостоятельно. Правда, если образ «Жука» был ближе человеческим чувствам, то его последователи ставили в основном на технологию. Законодателем этой моды стал Дэвид Хассельхофф, на расстоянии управлявший своим Киттом (2) (телесериал «Рыцарь дорог»). За ним последовали легионы авто-роботов, причем многие обладали способностями, которые

3



4



предвещали реальные пути развития автомобиля. Так, в 2004 году вышел фильм «Я, робот», где Уилл Смит (не) управляет великолепным Audi (3) (действие происходит в 2035 году). Ну в «Особом мнении» (2002 год, режиссер Стивен Спилберг) Том Круз перемещается на чем-то, напоминающем маленькую ракету (4 5).

СИЛА ВООБРАЖЕНИЯ

В серии «Сумасшедшие гонки» (1) VW Beetle был главным героем шести фильмов, последний вышел в 2005 году. В сериале «Рыцарь дорог» роль Китта сыграл Pontiac Trans Am (2), в «Я, робот» снимался концепт Audi Le Mans Quattro (3), очень похожий на концепт Nuvolari. В «Особом мнении» (4, 5) по дорогам носились вот такие капсулы, Том Круз управлял своей голосом



5



Эффектные ролики с экшен-камеры

Чтобы смонтировать ролик высокой четкости, снятый экшен-камерой, нужен мощный редактор с набором фильтров и спецэффектов. Для этих целей отлично подходит Cineform Studio, идущий в комплекте с камерами GoPro Hero.

Сineform Studio нельзя назвать редактором «на все случаи жизни». Но большинству пользователей, обрабатывающих съемки своих спортивных достижений или вылазок на природу, многофункциональность и не нужна. Обычно им требуется простой инструмент, который позволит просмотреть ролики, обрезать лишнее, наложить подходящие фильтры перед монтажом, склеить фрагменты в единую дорожку и подложить музыкальный трек. Со всеми этими задачами GoPro (Cineform) Studio отлично справляется. Конечно, есть у редактора и недостатки — например, отказ работать с русским языком в именах файлов и папок и необходимость предварительного раскодирования видео на этапе импорта, даже если вы не хотели использовать преимущества просмотра «на лету». Но для бесплатного продукта, да еще и поддерживающего разрешение Full HD,

он может и умеет очень много. Правда, и требования к оборудованию у него весьма высоки. Надо отметить, что, хотя камеры GoPro на рынке присутствуют всего несколько лет, сам видеоредактор Cineform был создан намного раньше. Помимо этого продукта американская компания CineForm Inc. также предлагала потребителям ряд собственных кодеков и плагинов для монтажных программ Adobe и Apple. После приобретения фирмой GoPro в 2011 году компания перестала их поддерживать, а «двуличность» в названии приложения как раз и объясняется слиянием этих брендов. Интерфейс утилиты GoPro Studio, как и у многих других видеоредакторов, построен на основе процесса создания стандартного ролика: импорт и первичная обработка файлов, монтаж, экспорт. В такой последовательности мы и будем описывать возможности и особенности программы. **Екатерина Баранова**

ФОТО: компания-производитель; lassedesigner; emmanuelcaro3/Fotolia.com

ИМПОРТИРУЕМ и конвертируем

До начала процесса монтажа чрезвычайно важно обеспечить подготовку клипов, составляющих будущий видеоролик.

1. Прежде чем приступить к работе

Для полноценной работы пользователю потребуется установить приложение QuickTime. Также нужно учитывать, что программа не поддерживает кириллицу в названии файлов и папок, — в противном случае в проект они не импортируются (однако русские субтитры редактор все-таки принимает). Поэтому мы не рекомендуем в качестве стандартной директории сохранения проектов использовать «Мои документы». Переназначить папку можно, перейдя в настройках по ссылке «Change Directory».

Саму программу GoPro Studio для Windows и Mac можно скачать бесплатно с сайта производителя (gopro.com/software-app/gopro-studio, есть на CHIP DVD). Для комфортной работы с утилитой рекомендуется процессор Intel Quad Core i7 и оперативная память не меньше 4 Гбайт.

2. Импортируем видео

Кликните по кнопке «Import New Files» и выберите нужные ролики из снятого материала, нажмите OK. Затем отметьте в списке импорта те файлы, которые должны войти в финальный клип, и нажмите на кнопку «Add clip to convert list». Сам процесс конвертации в промежуточный формат (AVI-файлы, закодированные кодеком Cineform) необходим для облегчения монтажа с точки зрения нагрузки на компьютер пользователя.

3. Изменяем разрешение

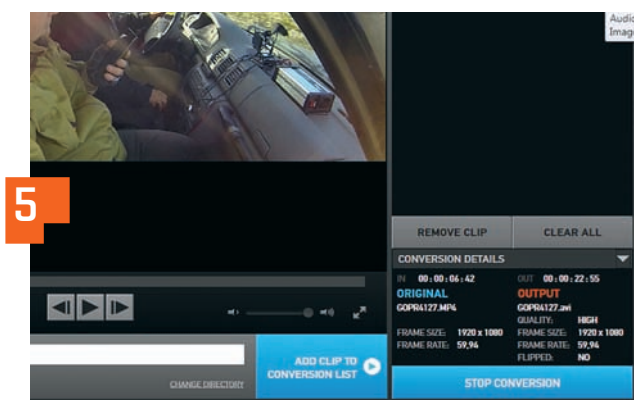
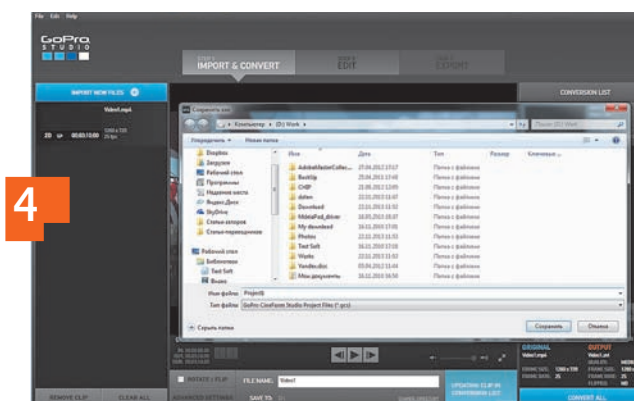
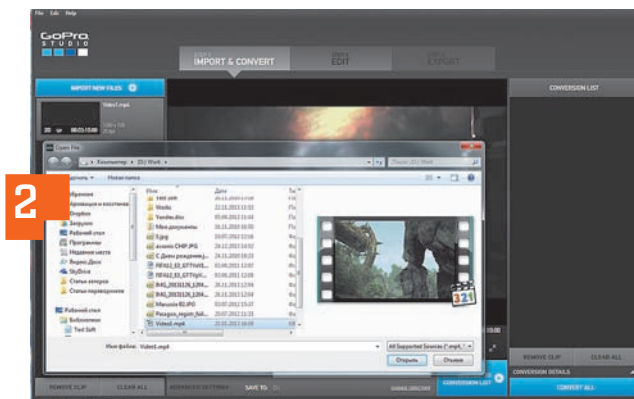
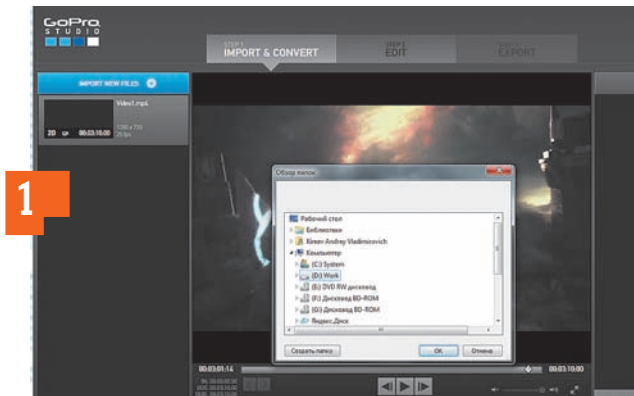
Для перекодировываемых файлов можно снизить разрешение, качество или количество кадров в секунду. Нажмите на кнопку «Advanced settings» и выберите необходимые настройки. Здесь можно задать «Framerate» и изменить качество. Также есть возможность перевернуть изображение, если вдруг вы забыли сделать это во время съемки, или компенсировать «рыбий глаз».

4. Сохраняем проект

Сохраните проект, выбрав в верхнем меню «File | Save Project». Это позволит вам не потерять список «Conversion list» и отметки «Complete» в листе, а также пути к импортированным роликам, если процесс случайно прервется.

5. Запускаем процесс кодирования

Теперь можно смело запускать конвертирование, нажав кнопку «Convert All». При желании, пока обрабатываются одни ролики, в список на конвертацию можно добавлять другие. Однако их просмотр будет затруднен вследствие загруженности процессора. Кроме того, можно параллельно выполнять монтаж роликов. По завершении перекодирования очередной фрагмент будет автоматически добавлен в соответствующий список в окне монтажа. →



РЕДАКТИРУЕМ ролик

Перед монтажом на втором шаге к составляющим проекта можно добавить аудиодорожку и титры, используя кнопки «+Media» и «+Title».

1. Создаем видеоряд

Выберите в левой колонке нужные видеофрагменты и последовательно перетяните мышью на монтажную ленту.

2. Нарезаем фрагменты

Каждый клип можно разбить на несколько, обрезать или заиклнить. Чтобы это сделать, перейдите к нужному кадру, затем нажмите на кнопку «Mark in», «Mark out» или «Trim». Для каждого фрагмента есть возможность изменить скорость воспроизведения, задать входной и выходной фейды для видео (появление из черного фона и уход в черное), а также уровень громкости или входной и выходной фейды для аудио (тишина, нарастание звука и затем спад до полной тишины).

3. Создаем ключевые кадры

Создавая внутри клипа ключевые кадры, можно для каждого из них менять баланс белого, задавать параметры цветности, такие как яркость или контраст, а также управлять увеличением кадра, вертикальным и горизонтальным сдвигом или искажениями. Для всех перечисленных выше настроек есть пресеты, которые можно взять в нижней части правой колонки.

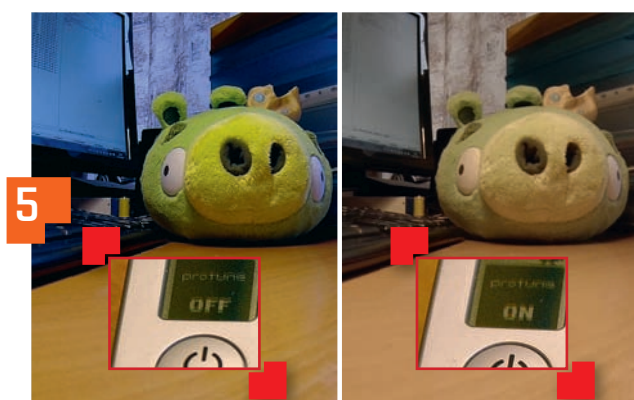
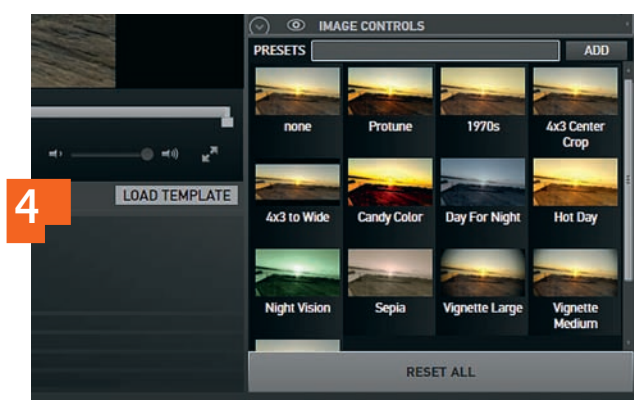
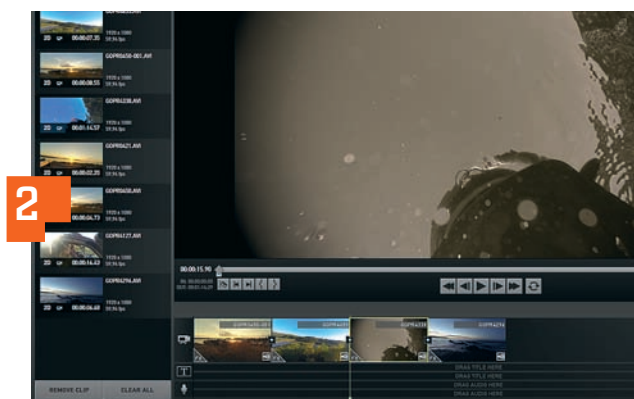
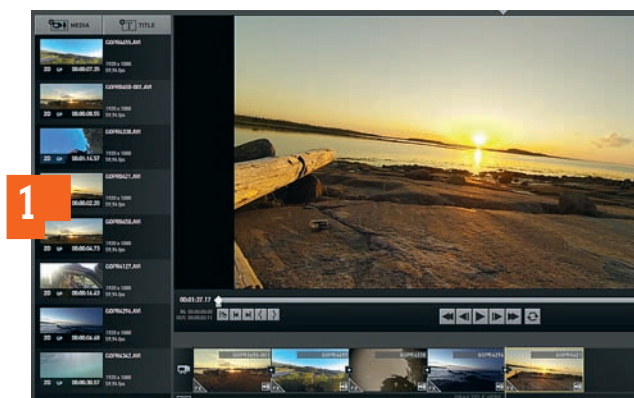
4. Настраиваем пресеты

Особое внимание уделим пресету Protune. Теоретически он предназначен для работы с видео, снятым камерами GoPro, поддерживающими одноименный режим, но на практике его можно использовать с любым видео.

5. Активируем Protune в камере

Данная опция отключает внутренние обработки GoPro. Это необходимо, если впоследствии у вас появится желание сделать цветокоррекцию видео. Применение фильтров иногда ведет к потере информации в кадре, поэтому Protune может быть полезна, если видео содержит фрагменты с разной яркостью, — к примеру, когда камера погружается в воду. Без включения функции Protune подстройке подвергаются и параметры применяемых фильтров. В итоге мы увидим, как снятая под водой картинка постепенно осветляется.

PROTUNE В CINEFORM STUDIO. По сути, эта функция применяет те же фильтры, что и процессор GoPro, позволяя получить из блеклого видео достаточно яркое. За счет более мощного процессора компьютера здесь могут применяться более совершенные алгоритмы фильтров или улучшенная настройка их параметров. Важно еще и то, что на этапе монтажа ролик с разным уровнем освещенности кадра можно разделить на отрезки и для каждого задать свои параметры фильтров.



ПОДБИРАЕМ эффектные шаблоны

Акцентировать происходящее в кадре действие лучше всего с помощью современных эффектов, идущих в комплекте с видеоредактором.

1. Ускоряем или замедляем время

Многие эффекты построены на варьировании скорости воспроизведения. Для этих целей в Cineform Studio есть возможность заранее выбрать шаблон, в котором можно реализовать то или иное замедление. Фактически шаблоны — это «задание» на монтаж, где указана длительность отдельных фрагментов, точки применения эффекта замедления (и других настроек) и уже положена музыка, подогнанная под эффекты. Все, что вам требуется, — скачать файл (отсюда: tinyurl.com/lozby9o) и подставить в него свои видеофрагменты. Кстати, выбрать шаблон необходимо перед началом монтажа ролика.

2. Сохраняем результат

Следующий шаг на пути к созданию эффектного видео — рендеринг и сохранение полученного ролика. До сих пор запоминались лишь инструкции по применению фильтров. При экспорте результата приложение GoPro Studio предлагает несколько вариантов пресетов сохранения. Отметим, что предусмотрены отдельные пресеты для подготовки ролика для видеохостингов YouTube и Vimeo. Большинство шаблонов построено на использовании кода H.264, но можно использовать для итогового сохранения и Cineform. В отличие от процесса конвертации, экспорт результата полностью блокирует приложение, поэтому нет возможности что-то делать параллельно.

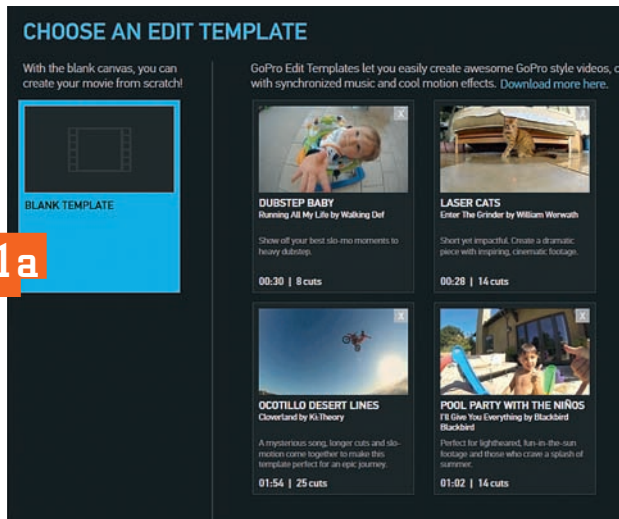
Скорость процесса, очевидно, во многом зависит от выбранного пресета (кодека, параметров кадра). Однако при одном и том же разрешении сохранение в Cineform выполняется быстрее, чем в других редакторах, поскольку промежуточные файлы уже прошли кодирование.

Важно. Напомним, что на этапе сохранения не только имя файла, но и путь к нему не должны иметь кириллических символов. Иначе экспорт прекратится с ошибкой.

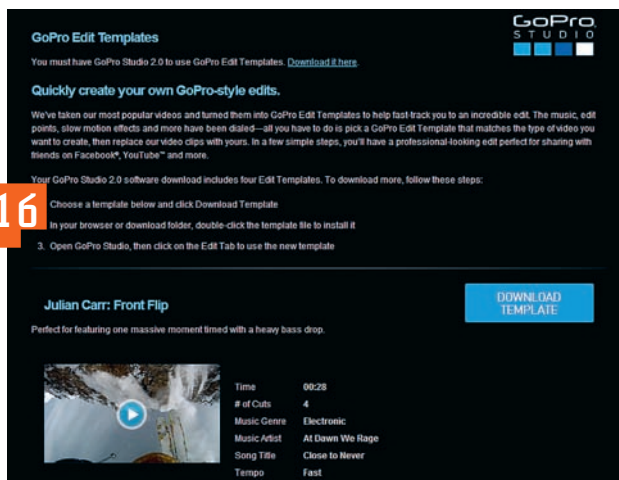
3. Расширенные возможности

На сайте cineform.com для профи предлагаются также более функциональные платные версии продуктов: Premium (11 000 руб./3300 грн.) и Professional (35 000 руб./10 500 грн.). GoPro Studio Premium позволяет работать с двухмерным и трехмерным видео, в том числе с роликами, снятыми камерами других производителей. Ограничения на поддерживаемое разрешение экрана в этих продуктах отсутствуют, то есть можно монтировать видео даже для цифрового кинотеатра и при этом избежать лишних перекодирований, так как поддерживается работа с RAW.

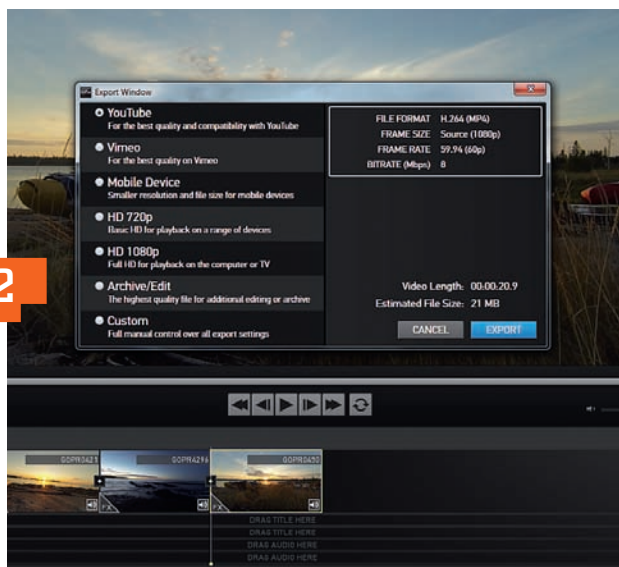
GoPro Studio Professional, помимо прочего, обладает более широкими возможностями для редактирования трехмерного видео. Однако по списку опций видно, что обычным пользователям эти продукты вряд ли пригодятся.



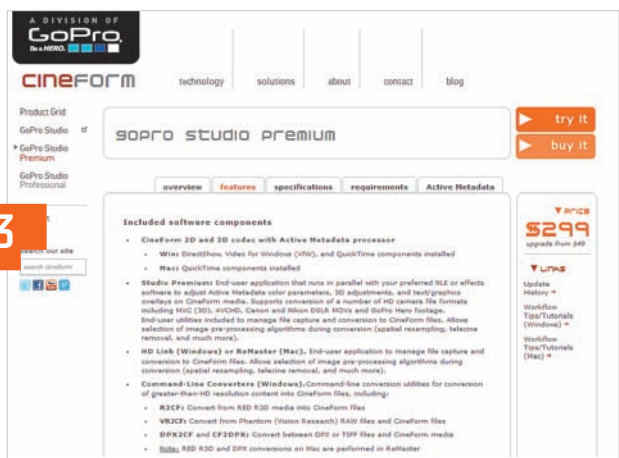
1а



1б



2



3



Скрытые возможности вашего смартфона

Некоторые практичные функции смартфона упрятаны очень глубоко. CHIP расскажет, как повысить безопасность, удобство использования и скорость работы вашего устройства

Те пользователи, которые не боятся «нырнуть» в глубины своей мобильной системы, способны отыскать немало весьма любопытных вещей — например, лучшие опции по защите данных, которые в состоянии унять пыл разработчиков, надежные настройки производительности, способы ограничения использования информации и облегчения управления. Иногда даже можно запустить бета-версии системных обновлений, чтобы опробовать различные новые функции.

Некоторые из подобных возможностей скрыты во вложенных подменю, и найти весьма непросто. Другие же ориентированы на разработчиков и требуют активации посредством специальной комбинации клавиш, так как могут привести к кардинальным изменениям в системе. Вооружившись знаниями, вы получите возможность, например, управлять Android с компьютера через ко-

мандную строку Windows и без проблем создать резервную копию системных данных мобильного устройства, чтобы иметь возможность восстановить их даже после полного сброса на заводские настройки.

Мы не будем предлагать страницы криптографического кода для приложений и USSD-команды, которые в огромном количестве имеются в Сети. Они открывают сервисное меню, анализируют функции устройства или удаляют данные с него. Многие из них предназначены для определенных устройств или программного обеспечения и в процессе нашего тестирования работали нестабильно. Кроме того, их ценность достаточно скромна. Поэтому мы расскажем только о тех функциях систем iOS, Android и Windows Phone, которые существенно облегчат жизнь пользователям мобильных устройств и при этом могут использоваться без получения административных прав Root или проведения джейлбрейка. 

БОЛЕЕ гибкая iOS

Система iOS удобна в управлении, но некоторые ее функции довольно ограничены. Наши советы помогут сделать ОС более многогранной, а также повысить ее гибкость и в какой-то степени — безопасность.

1. Прослушивание музыки на YouTube в фоновом режиме

Музыку на iOS 7 можно слушать не только при помощи сервисов аудиостриминга и музыкальных плееров, но и на YouTube в фоновом режиме. Откройте браузер Safari, введите **youtube.com** и запустите композицию. Когда вы свернете Safari, нажав клавишу Home, воспроизведение приостановится, как обычно. Теперь можно продолжить прослушивание через центр управления в фоновом режиме. Перетащите меню управления снизу на экран и нажмите клавишу воспроизведения (1). Увы, этот совет не действует в приложении YouTube.

2. Настройка своих рингтонов и музыки

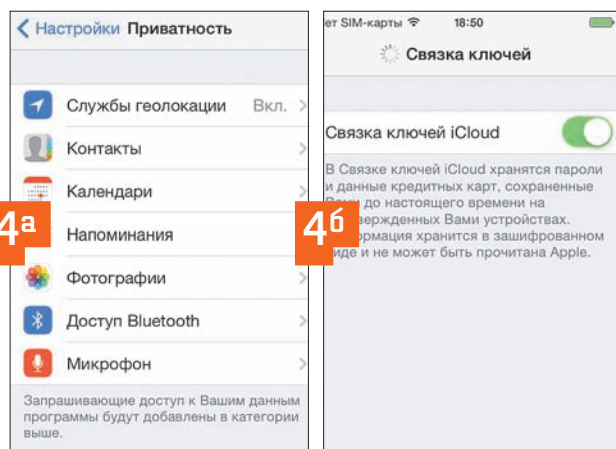
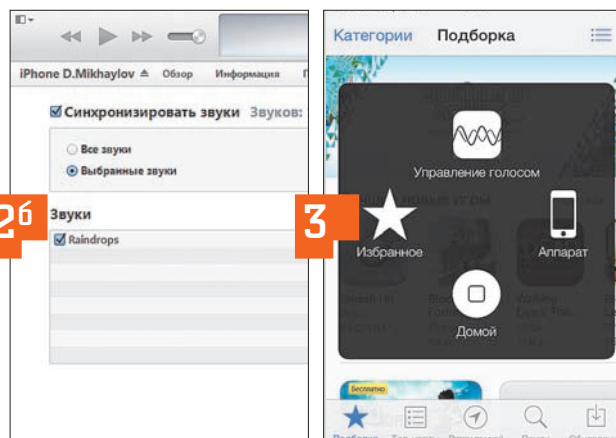
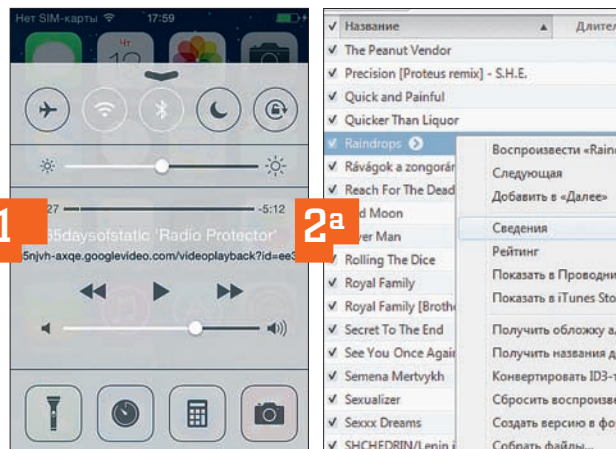
Если вам надоели стандартные мелодии для входящих звонков, но вы не хотите покупать рингтоны в магазине приложений, можете установить свои любимые мелодии следующим образом. Импортируйте MP3-файлы с компьютера на iTunes, щелкните правой кнопкой мыши по названию композиции и выберите «Сведения» (2а). Продолжительность трека не должна превышать 30 с, поэтому на вкладке «Параметры» определите начало и конец отрезка и подтвердите нажатием кнопки «ОК». Повторно вызовите контекстное меню файлов в iTunes и выберите «Создать версию в формате AAC». Найдите новые файлы в обозревателе Windows в контекстном меню и поменяйте расширение на M4R. Переместите трек в окно iTunes и установите соединение между iPhone и компьютером. В приложении iTunes перейдите на вкладку «Звуки», активируйте «Синхронизировать звуки» (2б) и «Синхронизировать» (мобильное устройство с компьютером). Новый рингтон вы найдете в подменю соответствующих настроек звука на вкладке «Настройки | Звуки».

3. Жесты и специальные клавиши

Перемещаться в меню и приложениях iOS 7 весьма удобно с помощью жестов. Достаточно лишь поддержать палец на левом краю экрана, чтобы перейти к последнему пункту меню. Проводя пальцем по правому краю (например, в браузере) вы можете перейти на шаг вперед. На iPad при помощи жестов или четырех пальцев легко переключаться между запущенными утилитами или разворачивать их на весь экран.

Возможность программной замены перегруженной кнопки Home, часто залипающей на старых устройствах, не только практична, но и выгодна как в финансовом отношении, так и в плане прилагаемых усилий. Выберите «Настройки | Основные | Универсальный доступ | Assistive touch». iOS отобразит маленькую точку, которая сможет открывать окно с «домашними» функциями (3). Нажатием и удержанием можно размещать поле в любом месте.

Для кнопки Home у iOS есть еще один подарок. В меню «Настройки | Основные | Универсальный доступ | Сочета-



ния клавиш» следует выбрать пункт «Инверсия цвета». Теперь при тройном нажатии кнопки Home все цвета инвертируются и в темноте читать будет более удобно.

4. Защита приватных данных

Вы можете отменить нежелательный доступ любопытным приложениям сторонних разработчиков: нажмите на «Настройки | Приватность | Право доступа» (4а). Есть возможность регулировать также рассылки рекламы, ограничив передачу данных рекламным сетям. Чтобы избавиться от назойливых рекомендаций, прокрутите меню «Настройки | Приватность» до конца и активируйте «Реклама | Ограничить трекинг рекламы».

Полезная функция для повышения безопасности и более удобного использования паролей называется «Связка ключей iCloud». После ее активации все пароли от сайтов и номера ваших кредитных карт сохраняются в «облачном» сайте и будут доступны на всех ваших устройствах. Включается данная опция в меню «Настройки | iCloud | Связки ключей».

Более безопасная ANDROID

Android — платформа для самых любознательных пользователей. Мы расскажем, что нужно сделать для повышения скорости и безопасности системы, а также как использовать мощные профессиональные функции.

1. Определение местоположения, звонки, блокировка, удаление

Утерянные мобильные устройства на базе ОС Android 4 можно найти и заблокировать, но эту опцию компания Google спрятала достаточно глубоко. Она активируется в меню «Настройки | Безопасность | Администраторы устройства» в разделе «Удаленное управление Android». Поставьте флажок напротив «Удаленный поиск устройства» и «Удаленная блокировка» (1а). Активируйте по запросу расширенные права для менеджера устройства. Теперь вы можете управлять устройством с сайта google.com/android/devicemanager (1б).

Подсказка. Профессионалы с легкостью восстановят удаленные файлы, если вы не зашифруете свое мобильное устройство. Чтобы активировать эту опцию, откройте «Настройки | Безопасность | Шифрование устройства».

2. Безопасный режим

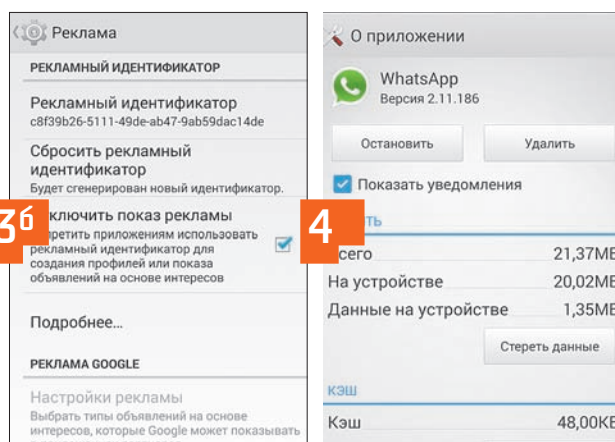
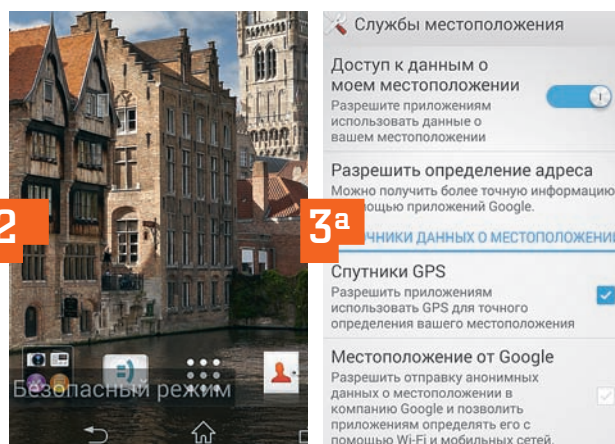
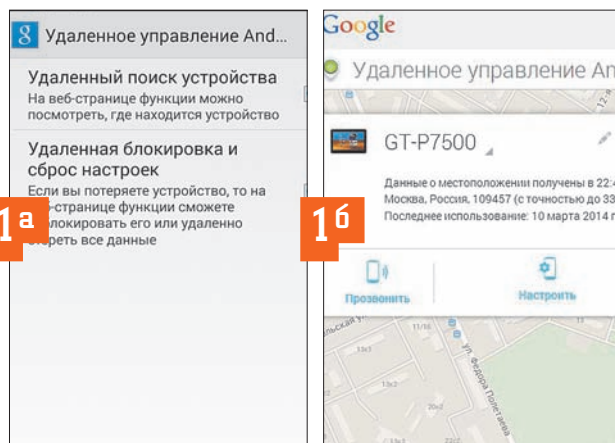
Защитной функцией совсем другого рода является безопасный режим, деактивирующий сторонние приложения. Их можно удалить, если они по какой-то причине несовместимы с вашим мобильным устройством и в загрузочном цикле оказались случайно. Для запуска безопасного режима зажмите кнопку включения. Когда откроется меню отключения смартфона и активации авиарежима, подержите несколько секунд палец на пункте «Отключение питания». Затем подтвердите загрузку в безопасном режиме (2).

3. Ограничение трекинга Google

Существует возможность отключить историю местоположений и передачу сведений о них. Для этого следует выбрать «Настройки | Службы местоположения | Местоположение от Google» (3а). От персональных рекомендаций рекламного характера можно отказаться, выбрав «Настройки Google | Реклама | Отключить показ рекламы на основе интересов». Здесь же есть и восстановление идентификатора рекламы (3б).

4. Ограничение выполнения функций в фоновом режиме

Если вам мешают уведомления некоторых приложений, их можно деактивировать: выберите «Настройки | Приложения | Все | [название приложения] | Показать уведомления» (4). Если их отключить здесь, больше не придется возиться с меню приложения. Чтобы сэкономить на мобильном трафике, выберите для «тяжелых» приложений обновления исключительно в фоновом режиме через WLAN: «Настройки | Обмен данными | [Название приложения] | Ограничить поток данных в фоновом ре-



жиме». Практичной также является возможность сохранения на устройстве карт от компании Google. Выберите какой-нибудь участок на карте, наберите «ok maps» в поле поиска и подтвердите выбор.

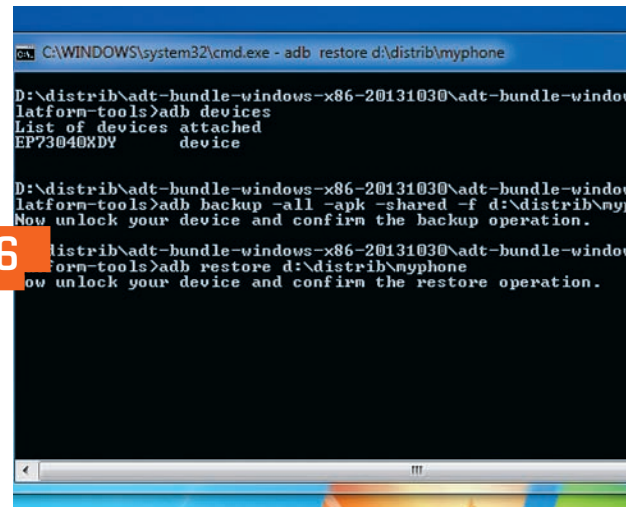
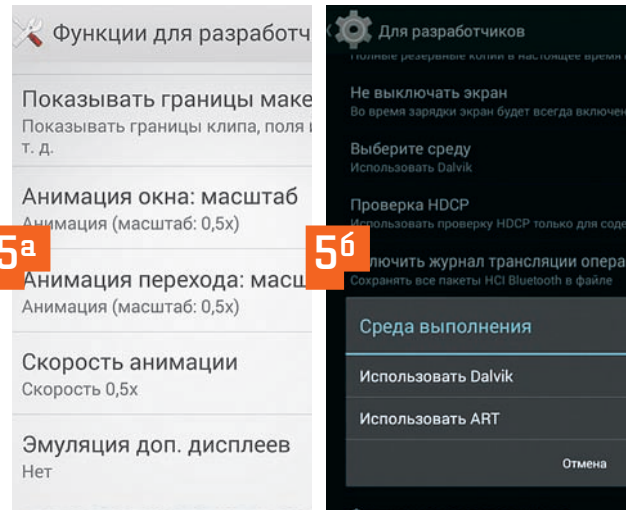
5. Оптимизация через функции для разработчиков

Чтобы добиться более высокой производительности, активируйте параметры для разработчиков. Нажмите «Настройки | Об устройстве» и запустите параметры разработчика, семь раз нажав на «Номер сборки». Перейдите на вкладку «Настройки | Функции для разработчиков» и установите в пунктах «Анимация окна: масштаб», «Анимация перехода: масштаб» и «Скорость анимации» значение «0,5х» (5а). Это должно ускорить анимацию. В этом же разделе Android 4.4 предлагает интересную функцию: в новой среде выполнения ART приложения работают быстрее, чем в предыдущей Dalvik. Но некоторые из них в ART дают сбои, например WhatsApp. Вы можете протестировать ART и, если не понравится, вернуться к Dalvik (5б).

6. Создание резервной копии

Если возможностей пользовательского интерфейса недостаточно, можно попробовать начать управлять мобильным устройством при помощи инструмента командной строки ADB (Android Debug Bridge) на компьютере. Например, он позволяет создать резервную копию системы и при необходимости запустить ее. ADB входит в комплект средств разработки Android, его следует загрузить на компьютер по ссылке developer.android.com/sdk. Еще вам понадобятся соответствующие драйверы для мобильного устройства, которые доступны на странице разработчика. Сначала в «Функциях для разработчиков» на смартфоне активируйте режим «Отладка по USB», установите соединение с компьютером и подтвердите разрешение на USB-отладку, нажав кнопку «ОК». Затем на ПК перейдите в подкаталог средств разработки Platform-Tool, щелкните по нему правой кнопкой мыши при нажатой клавише Shift — откроется командная строка.

Убедитесь, что консоль верно определила ваше мобильное устройство, путем ввода команды «adb devices». Если вы не видите идентификатор устройства, отсоедините USB-кабель на несколько секунд или установите драйвер заново. Чтобы создать резервную копию, введите «adb backup -all -apk -shared -f [Диск:\Каталог\Название файла]» (каталог нужно создать заранее). Подтвердите создание резервной копии на мобильном устройстве. Для восстановления данных наберите «adb restore [Диск:\Каталог\Название файла]» (6) и затем подтвердите операцию на мобильном устройстве.



Профессиональная WINDOWS PHONE 8

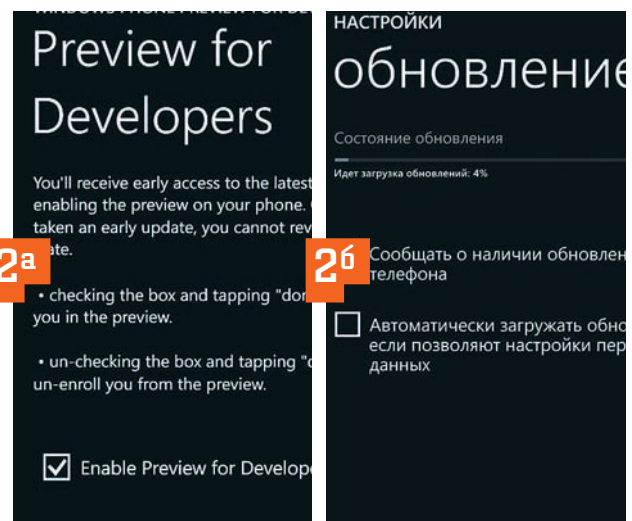
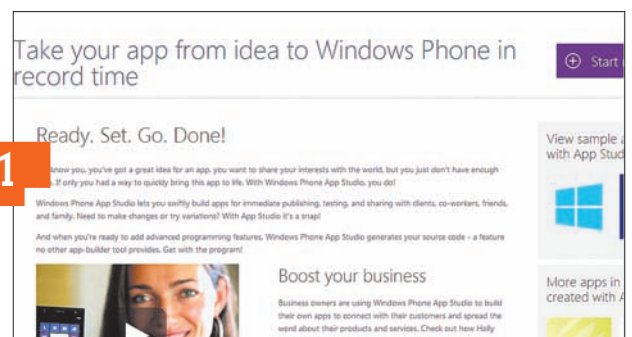
Каждое обновление Windows Phone 8 очень успешно. Если вы не желаете дожидаться новой редакции ОС, мы предлагаем установить свежую бета-версию.

1. Настройка аккаунта разработчика

Microsoft дает разработчикам возможность официально установить бета-версию новой Windows Phone. Для этого потребуется создать учетную запись разработчика в сервисе Windows AppStudio — простой среде программирования для начинающих. Введите «apps.windowsstore.com» в адресную строку браузера вашего ПК, щелкните по «Start building» (1) и следуйте указаниям.

2. Установка бета-версии

Теперь установите на Windows Phone утилиту «Preview for Developers», открыв в браузере мобильного устройства ссылку chip.biz/1d5y3g4 и нажав на «Установить». Если магазин отказывается устанавливать приложение, смените местоположение в «Настройках | Язык + регион | Страна или регион» на «США», запустите мобильное устройство заново и пройдите по ссылке еще раз. Откройте приложение с вашей учетной записи Microsoft. Готово! Новую системную версию можно установить, открыв «Настройки | Обновления телефона».





Когда обновления устройству во вред

Обновления необходимы. Но они могут доставить много хлопот и помешать нормальной работе устройств. Мы расскажем, как избежать подобных проблем.

Обновления — это новые возможности системы, и улучшенная защита, по крайней мере, теоретически. На практике же они часто создают больше проблем, чем решают. Например, смартфон работает кое-как, сетевой накопитель отказывается служить верой и правдой, а роутер становится медленнее. К сожалению, разработчики не дают почти никаких гарантий, что после установки обновления с вашим устройством не произойдет каких-либо изменений в худшую сторону. Так как же быть в подобном случае?

Многих проблем можно избежать, если быть достаточно терпеливым. Скажем, владельцам устройств на платформе Android рекомендуется повременить с установкой обновлений до появления отзывов от других пользователей. Если вы все-таки решили «обновиться», создайте резервную копию (стр. 107). Google всегда дает возможность вернуться к старой версии операционной системы или пере-

йти на более быстрый альтернативный вариант (стр. 108). Новые версии ОС от Apple иногда подтормаживают на старых гаджетах или в том случае, когда их память забита «под завязку». В такой ситуации помогает даунгрейд, сброс настроек или высвобождение памяти.

С тех пор как компания Microsoft ввела «вторники патчей» для Windows PC, проблем с обновлениями стало меньше. Тем не менее, процесс может зависнуть и помешать работе компьютера. С этим легко справиться путем восстановления системы (стр. 110).

При работе с NAS также иногда возникают трудности — старые устройства не всегда справляются со свежими обновлениями. Как вернуться к предыдущей версии вопреки желанию разработчика, мы расскажем на стр. 111. 



СОФТ НА DVD

Ускорение Android

Несмотря на то что производительность последних версий Android заметно выше, чем более старых, мобильное устройство после обновления прошивки может работать недостаточно быстро. Это объясняется тем, что приложения новой системы занимают почти всю внутреннюю память гаджета, что и тормозит работу ОС. Большое количество установленных утилит идет только во вред, они забивают так называемый Dalvik-кеш системы Android. После удаления ненужных программ система станет работать гораздо быстрее. В противном случае рекомендуем остановить выбор на альтернативной прошивке (стр. 108) или «откатиться» на предыдущую версию.

1. Защита файлов

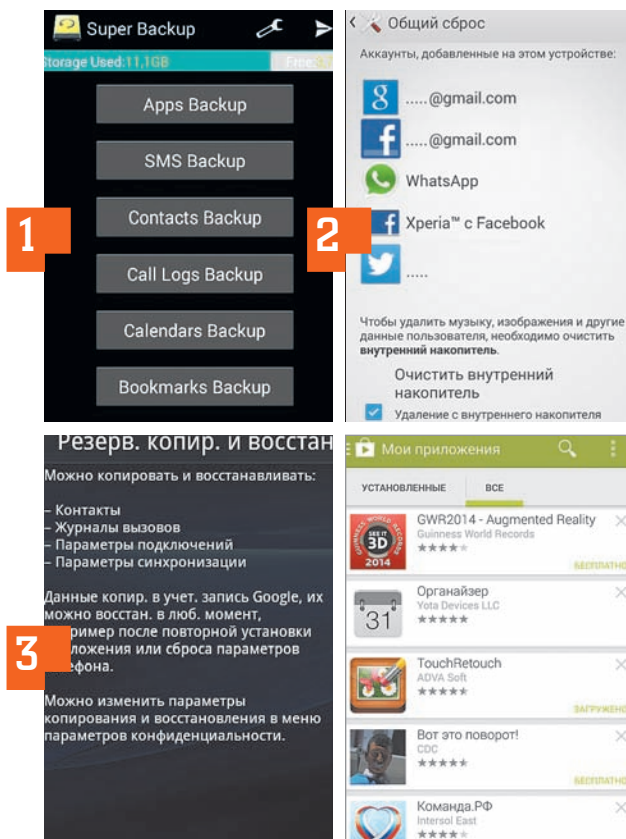
При помощи приложения Super Backup создайте резервную копию адресной книги, SMS и списков вызовов на SD-карте смартфона. Затем подключите его к компьютеру USB-кабелем и скопируйте с SD-карты на жесткий диск ПК папку «DCIM» с фотографиями, а также все остальные папки, содержащие ваши личные файлы, в том числе «Загрузки», «Музыка» и созданную приложением Super Backup папку «SmsContactsBackup».

2. Возврат к заводским настройкам

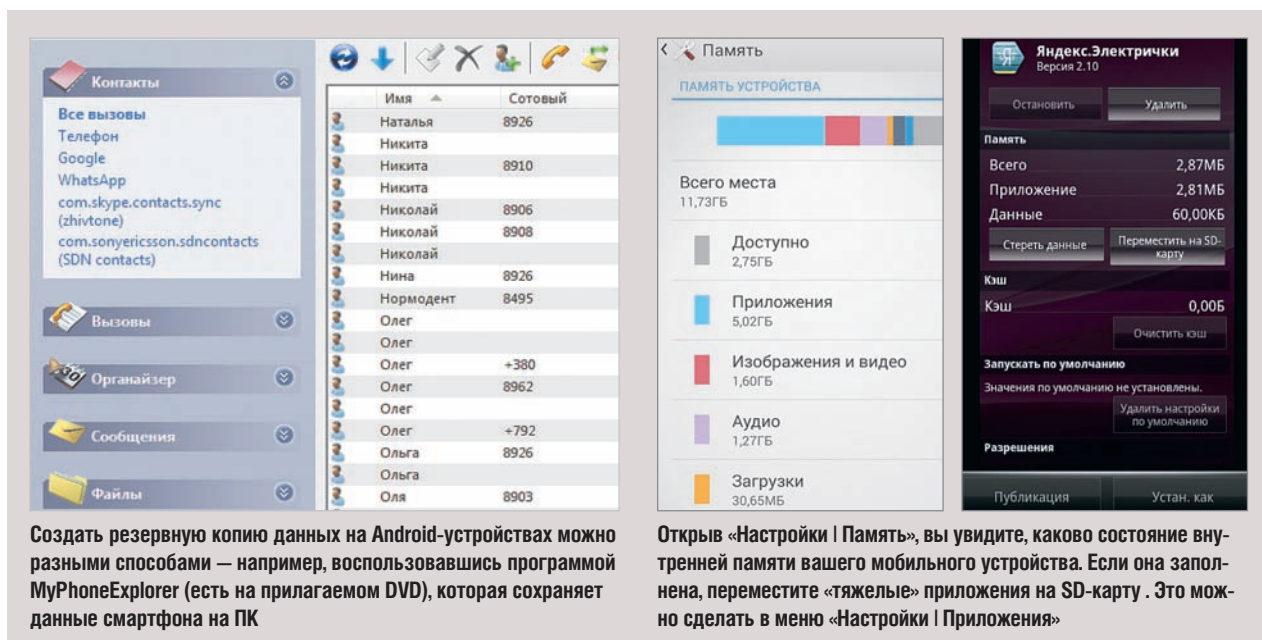
Опция «Сброс настроек» находится в меню «Настройки | Резервное копирование и сброс». Эта функция удаляет все установленные приложения и параметры пользователя. Здесь также можно задать очистку SD-карты с изображениями, музыкой и т. д. — потом можно будет перенести обратно только отдельные файлы, чтобы память мобильного устройства не оказалась снова забитой.

3. Установка необходимых приложений

После перезагрузки устройства мастер настроек новой версии Android предложит опцию «Установка прило-



жений, параметров и других сохраненных в аккаунте Google данных на этом телефоне». Для наилучшей производительности старого гаджета деактивируйте эту опцию, иначе она установит все сохраненные приложения во внутреннюю память, из-за чего Dalvik-кеш будет по-прежнему переполнен. Лучше установите вручную только действительно необходимые вам программы. В магазине Google Play в разделе «Мои приложения | Все» перечислены те утилиты, которые были установлены с этой учетной записи. Телефонные данные перенесите с помощью Super Backup из папки, которую вы создали в пункте 1. Самые любимые фотографии и музыке вы можете скопировать на мобильное устройство через Проводник Windows. →



Создать резервную копию данных на Android-устройствах можно разными способами — например, воспользовавшись программой MyPhoneExplorer (есть на прилагаемом DVD), которая сохраняет данные смартфона на ПК

Открыв «Настройки | Память», вы увидите, каково состояние внутренней памяти вашего мобильного устройства. Если она заполнена, переместите «тяжелые» приложения на SD-карту. Это можно сделать в меню «Настройки | Приложения»

Полная замена ОС Android

Если мобильное устройство после очередного обновления работает медленнее, чем раньше, значит, настал момент перейти на альтернативную прошивку. Обычно они работают быстрее, чем прошивки производителя. А пакет CyanogenMod еще и просто устанавливается.

1. Подготовка

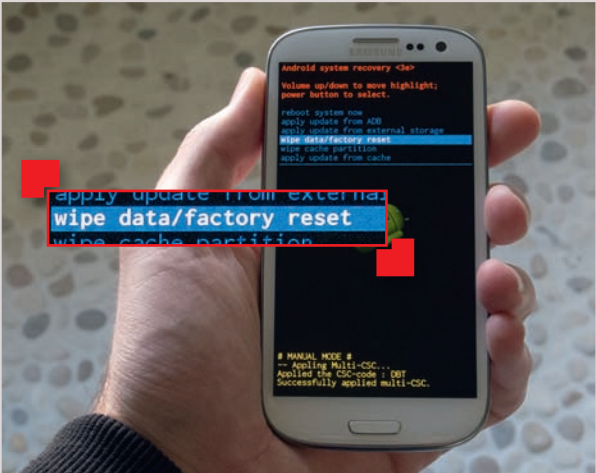
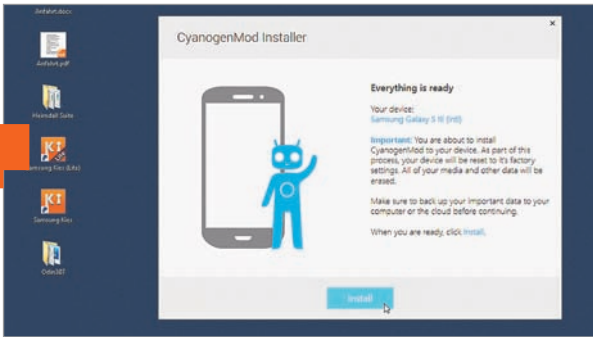
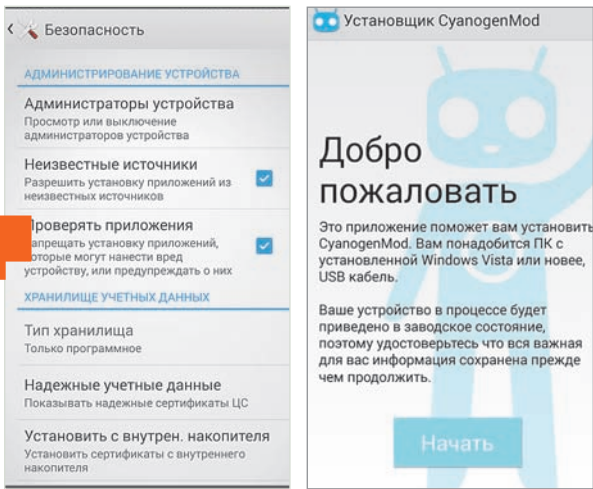
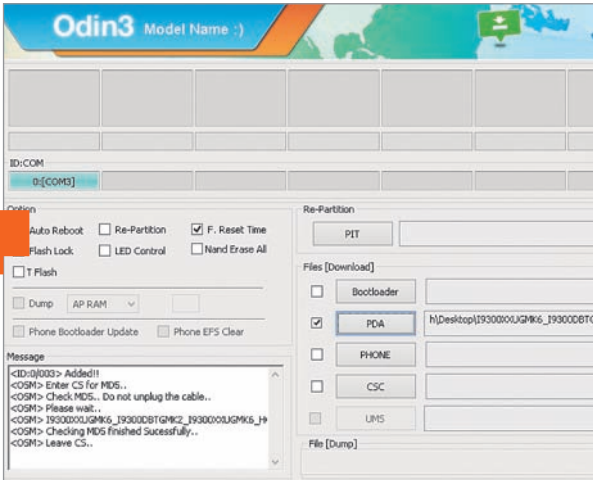
Для начала создайте резервную копию, как описано на стр. 107. Затем убедитесь, что в случае необходимости вы сможете вернуть оригинальную прошивку. Устанавливать новую прошивку для устройств Samsung лучше всего с помощью инструмента Odin (есть на нашем DVD). **Внимание!** Гарантия теряет силу при установке прошивки сторонних разработчиков!

2. Установка CyanogenMod

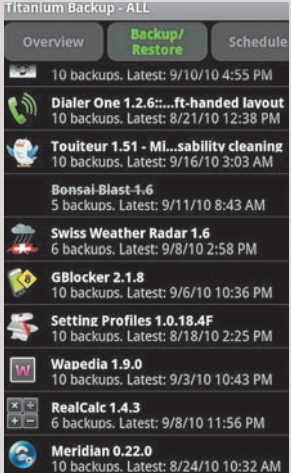
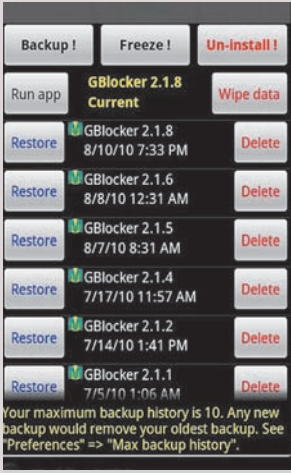
Активируйте в настройках мобильного устройства опцию «Безопасность | Незнакомые источники». В браузере вашего смартфона перейдите по ссылке get.cm/app, загрузите и откройте архив APK, коснувшись пальцем значка. Запустите приложение и следуйте инструкциям.

3. Использование установщика Windows

Перейдите по ссылке get.cm на компьютере, скачайте и запустите установщик. Как только появится приглашение, подключите мобильное устройство к компьютеру через USB. Ваш ПК автоматически загрузит необходимые файлы и самостоятельно установит их на смартфон. После перезагрузки на мобильном устройстве запустится самая свежая поддерживаемая версия CyanogenMod. Приложения лучше всего установить заново, причем только те, которые действительно вам необходимы. В разделе «Мои приложения | Все» в Google Play вы найдете список всех установленных ранее программ.



Если после обновления Samsung S III не запускается, удерживайте кнопки увеличения громкости, «Домой» и выключения. Войдя в режим восстановления, выполните команду «wipe data/factory reset»



CyanogenMod откроет root-доступ на вашем смартфоне. При этом приложения типа Titanium Backup получают право на создание полной резервной копии только с вашего разрешения

Ускорение iOS

iPhone уведомляет о доступной новой версии iOS — остается только подтвердить установку. Однако перед обновлением iPhone 4 с iOS 6 на iOS 7 следует подумать. Более ранние устройства воспринимают новую ОС скорее плохо, чем хорошо. Мы расскажем, как подготовить ваш гаджет к обновлению системы, не потеряв при этом возможность даунгрейда, а если откат будет невозможен, то как добиться от iPhone 4 с iOS 7 большей производительности.

1. Даунгрейд iOS 7 при помощи iFaith

Этот пункт рекомендуем тем, кто хочет оставить возможность сделать откат iPhone 4 с iOS 7 на iOS 6. Пока у вас установлена iOS 6, подключите iPhone к компьютеру и запустите iFaith (можно скачать с сайта разработчика — ih8sn0w.com) от имени администратора. Выберите пункт «Dump SHSH Blobs» для сохранения цифровой подписи мобильной операционной системы, а затем создайте текстовый документ с номером версии вашей iOS. Сохраните созданные файлы. Далее обновите iOS до седьмой версии. Если даже после оптимизации (см. пункт 2) система работает слишком медленно, поэтому вы хотите сделать откат к предыдущей версии, загрузите прошивки из репозитория IPSW по ссылке ipswdownloader.com.

Внимание! Версия iOS должна точно соответствовать установленной прежде.

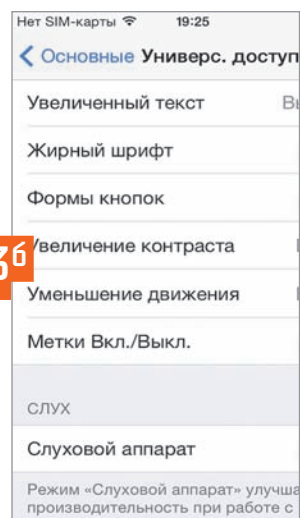
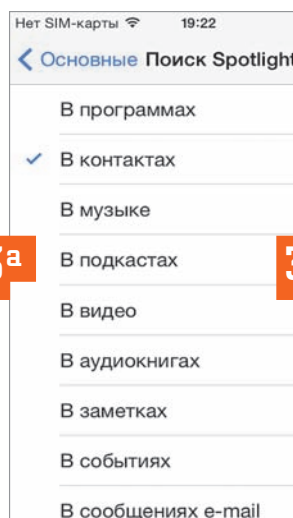
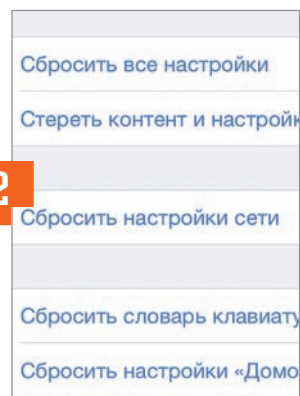
Затем в помощнике «Build *signed* IPSW...» iFaith создайте из файлов, скачанных из репозитория и сохраненной Blob-подписи, подписанный IPSW-файл. Далее включите iPhone и, используя помощник iFaith «Use DFU Pwner...», переведите его в режим «DFU Pwned». После этого установите с iTunes 11.0 (скачать можно с сайта oldapps.com) ранее созданный подписанный файл IPSW: нажмите на кнопку «Восстановление», удерживая клавишу Shift.

2. Очистка iOS 7

Откат с iOS 7 без сохраненной цифровой подписи невозможен, поскольку Apple отключила нужный для инсталляции iOS 6 регистрационный сервер. Чтобы новая система работала как можно лучше, сохраните все данные, затем откройте «Настройки | Основные | Сброс | Стереть содержимое и настройки», чтобы удалить все приложения и высвободить память. Воздержитесь от восстановления iPhone из резервной копии. Лучше подумайте и решите, какие программы и данные вам непременно понадобятся на мобильном устройстве, а от остальных откажитесь. Только так система будет работать максимально быстро.

3. Оптимизация эксплуатации

Для наилучшей производительности iPhone отключите все ненужные службы, работающие в фоновом режиме. Большинство настроек этого плана находится в разделе «Общие». К ним относятся средство поиска Spotlight (рис. 3а), службы определения местоположения и автоматическая загрузка магазина приложений Apple. Отключите и оптические эффекты iOS, активировав опции «Увеличение контраста» и «Уменьшение движения» (3б).



«Старушка» iOS 6

У iPhone 3GS с операционной системой iOS 6 точно такие же проблемы с производительностью, как и у iPhone 4 с операционной системой iOS 7. Решить их можно тем же образом — высвободив память, например, деинсталлировав приложения (чем больше, тем лучше) и полностью отключив поиск Spotlight. Производительность смартфона должна вырасти.

Поломанная техника

После обновления до iOS 7 отказали модули WLAN и Bluetooth некоторых iPhone 4s. Откат к iOS 6, который был возможен в течение какого-то времени после релиза iOS 7, оживить их не смог — апдейт сломал «железо».



Восстановление Windows

В настоящее время обновления Windows лишь изредка доставляют пользователям головную боль. Если проблемы все-таки возникают, посредством восстановления системы можно отменить неудачное обновление, даже если компьютер не запускается в обычном режиме.

1. Запуск в безопасном режиме

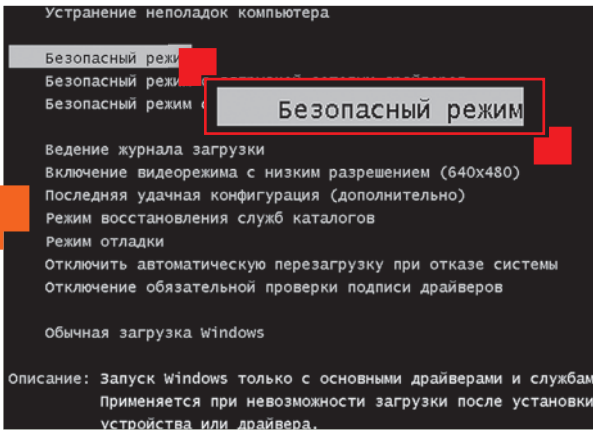
Следовать данной инструкции стоит лишь в том случае, если завис процесс обновления или не загружается компьютер. Выключите ваш ПК, некоторое время удерживая нажатой кнопку «Вкл./Выкл.», затем включите его и нажмите клавишу F8. В открывшемся меню выберите пункт «Безопасный режим».

2. Восстановление системы

В строке поиска Панели управления введите «Восстановление системы» и запустите модуль. В помощнике выберите точку восстановления, когда система в последний раз работала нормально, и подтвердите выбор. При этом удалятся только обновления и установленные программы, ваших собственных файлов откат не коснется.

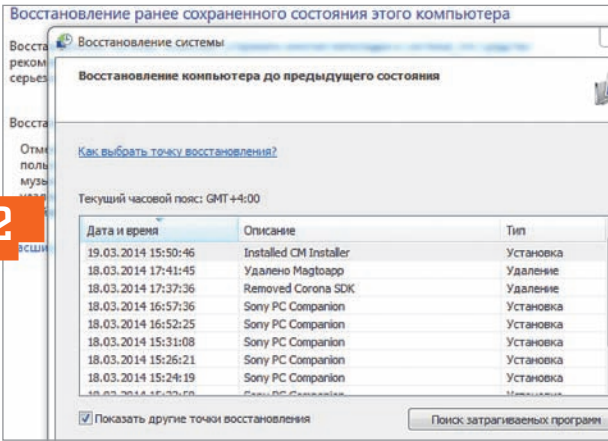
3. Установка обновлений вручную

Откройте «Панель управления | Центр обновления Windows | Настройки параметров» и на вкладке «Важные обновления» выберите опцию «Скачивать обновления, но решение об установке принимается мной». Кликните по ссылке с доступными обновлениями, затем — по кнопке «Установить обновления». Если какое-либо из скачанных обновлений в процессе установки зависнет, поищите его в Интернете по номеру и почитайте о путях решения проблемы. В крайнем случае вернитесь к выбранной в пункте 2 точке восстановления системы.

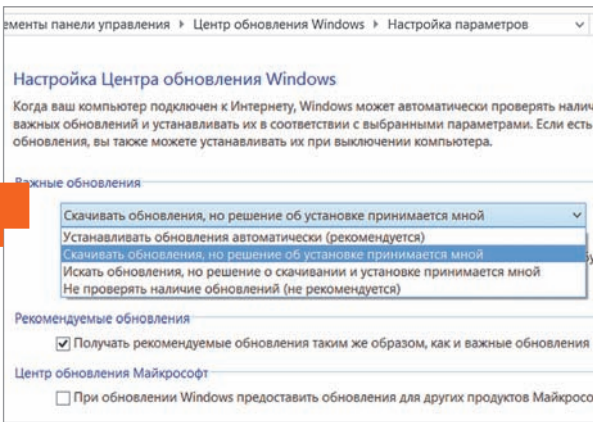


1

2



3

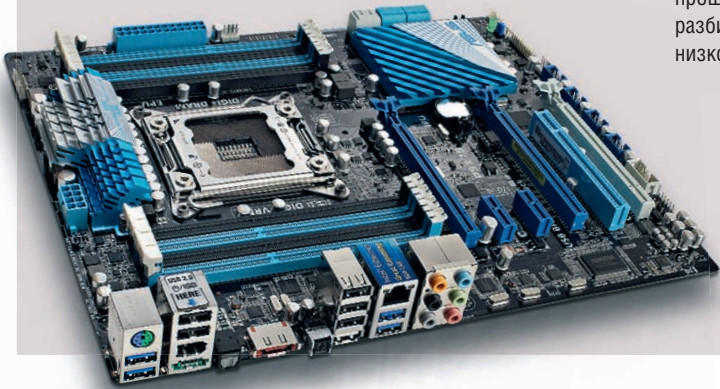


Обновление BIOS — это (не)просто

Обновления BIOS материнской платы в большинстве случаев не нужны, если только речь не идет об установке нового процессора или использовании всех возможностей экономии электроэнергии в Windows 8. Как правило, все проходит гладко, только для некоторых материнских плат ASUS, например Sabertooth X79, перед запуском новой BIOS нужно записать во флеш-память дополнительный «BIOS Converter».

Разрушительные апгрейды: выгодное предложение eBay

Перед обновлением прошивки SSD разработчики рекомендуют создать резервные копии, которые, тем не менее, зачастую оказываются излишними. Некоторые твердотельные накопители производства OCZ (линейки Vertex, Agility и Onyx) через довольно короткий промежуток времени прекращали работу, и их можно было восстановить только при помощи новой прошивки, которая удаляла содержимое SSD. Для тех, кто разбирается: можно купить SSD «с дефектом» по более низкой цене на eBay и довести его до ума.



Перехитрить NAS

Если после очередного обновления на сетевом хранилище возникли проблемы, возвращение к старым версиям прошивки в большинстве случаев невозможно. Мы расскажем, как обойти запрет и сделать откат ОС Synology. Для этого нужно в конфигурационном файле NAS вручную указать номер прошивки на версию старше, чем та, на которую вы хотите «откатить» ваше хранилище. А потом система обнаружит обновления, которые, по сути, и будут являться даунгрейдом.

1. Загрузка прошивки

Авторизуйтесь под именем пользователя «admin» и введите соответствующий пароль в веб-интерфейсе NAS. Запустите Панель управления и в разделе «Система | Обновить и восстановить» посмотрите, какая именно версия прошивки установлена на данный момент. В отделе «Сетевые службы | Терминал и SNMP» активируйте службу SSH. Теперь перейдите по ссылке www.synology.com/ru-ru/support/download и выберите модель вашего хранилища, затем в «Release Notes» («Примечания к выпуску») найдите предыдущую версию и скачайте файл, который находится в разделе «All DSM Versions» («Все версии DSM»).

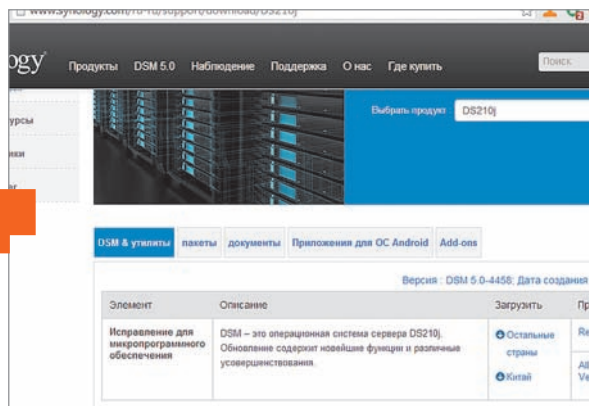
2. Изменение файла с версией прошивки

Запустите PuTTY с прилагаемого DVD, чтобы авторизоваться в командной строке ОС NAS. В PuTTY, в строке «Host Name...» («Имя хоста...») введите IP-адрес вашего NAS и щелкните по «Open» («Открыть»). В строке «login as:» («Войти как:») введите «root» и пароль администратора. Команда «mv/etc.defaults/VERSION /volume1/public» переместит файл VERSION (именно в нем указана версия прошивки) из закрытой файловой системы в общедоступную папку «public». Откройте со своего компьютера сетевую папку «public» и создайте резервную копию файла «VERSION» (например, VERSION.bak). Затем откройте исходный файл в редакторе Notepad++ с прилагаемого DVD. Поменяйте «major» и «minor version», «build number» и «build date» на данные предыдущей версии DSM, которые вы узнали на сайте Synology в разделе «Release Notes». Сохраните отредактированный файл (без расширения TXT). Затем перейдите в PuTTY и подключитесь к NAS, как было указано выше. Задайте команду «mv/volume1/public/VERSION/etc.defaults/», чтобы поместить измененный файл в его исходное место.

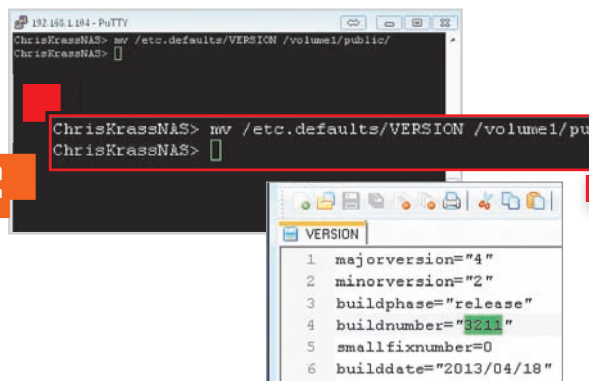
3. Выполнение даунгрейда

Теперь в разделе «Обновление DSM» Панели управления NAS появилась старая версия. Кликните по «Обновление DSM вручную» и выберите загруженный PAT-файл с нужной вам версией. Сбросьте систему на заводские настройки. Для этого нажмите скрепкой кнопку Reset на задней крышке включенного NAS и удерживайте четыре секунды, пока не раздастся звуковой сигнал. Если хранилище заработало — операция прошла успешно. Если нет — снова нажмите Reset и удерживайте в течение четырех секунд до сигнала и еще четырех секунд после. Затем с помощью Synology Assistant заново установите систему с ПК.

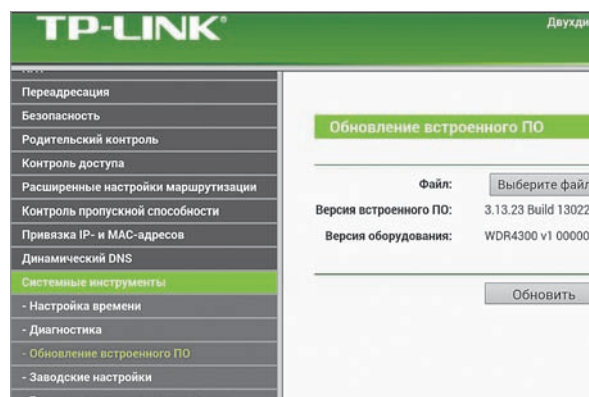
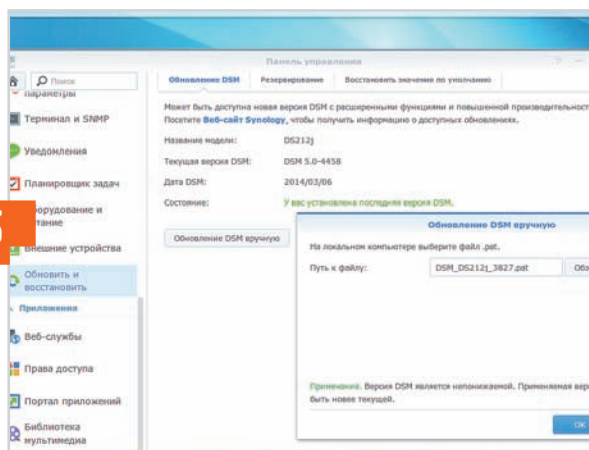
1



2



3



Процедура обновления прошивок роутеров схожа для большинства моделей. Первым делом вам необходимо узнать аппаратную версию вашего роутера. Как правило, она напечатана на этикетке на нижней части устройства и выглядит примерно так: «V1». Скачайте соответствующую прошивку с сайта производителя и загрузите ее через веб-интерфейс в устройство. Раздел меню, в котором это можно сделать, должен иметь название наподобие «Обновление встроенного ПО». Безопаснее всего закачивать прошивку на роутер, используя Internet Explorer



СОФТ НА DVD

Сейф для паролей

От хакера, отправляющегося на охоту за паролями, не укроется почти никто. Избежать неприятностей удастся только тому, кто хранит свои пароли в закодированном виде на надежном флеш-накопителе.

Многие фирмы уже стали жертвами хакеров, укравших миллионы паролей и других важных данных. Анализ этой информации показал, что пользователи часто применяют либо ненадежные пароли вроде «123456», либо один ключ для многих сервисов. Это облегчает хакерам их задачу, и в то же время такую беспечность можно понять: кто в состоянии запомнить больше десятка сложных паролей?

Простым решением может стать листок бумаги, приклеенный под клавиатурой. Ни один хакер не сможет на него покуситься, зато вам придется постоянно следить за людьми, находящимися вблизи вашего компьютера. И от этого листка не будет никакой пользы, если вы захотите войти в свой аккаунт с чужой машины.

Бесплатный инструмент KeePass 2 Portable (есть на CHIP DVD) решает эту дилемму. Для его работы вам понадобится только USB-флеш-накопитель с 10 Мбайт свободного пространства. В дальнейшем вам нужно будет помнить только один пароль — от защищенной области флешки. Ведь в ней KeePass сохраняет информацию для входа в ваши аккаунты сетевых сервисов в виде закодированного банка данных, защищенного основным паролем. Трояны, уводящие пароли, ничего не смогут «разнюхать». И поскольку вам больше не нужно держать в памяти десятки паролей, вы сможете использовать для каждого веб-сервиса новый, действительно надежный пароль. О том, как устанавливать KeePass, читайте далее. 

Как это сделать

1. Установите сейф для паролей

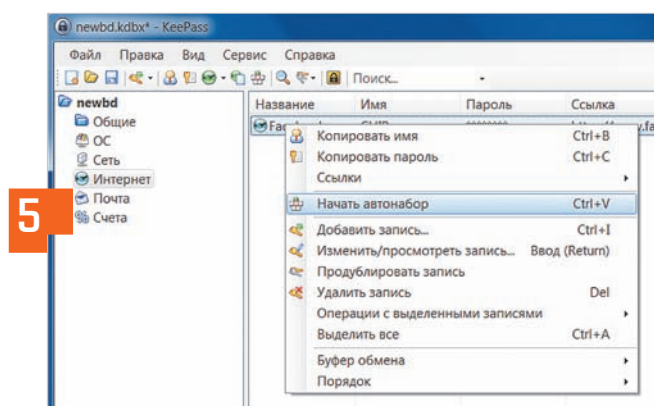
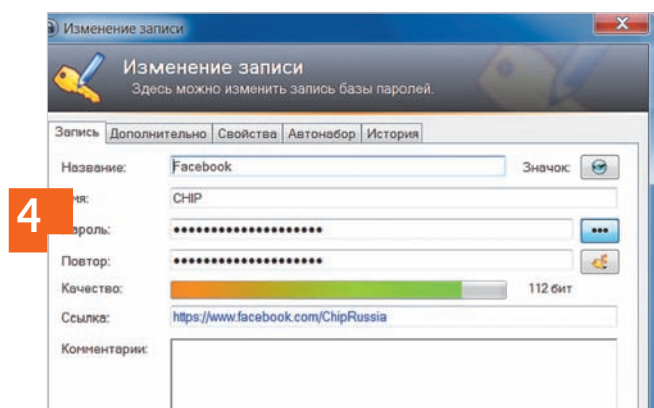
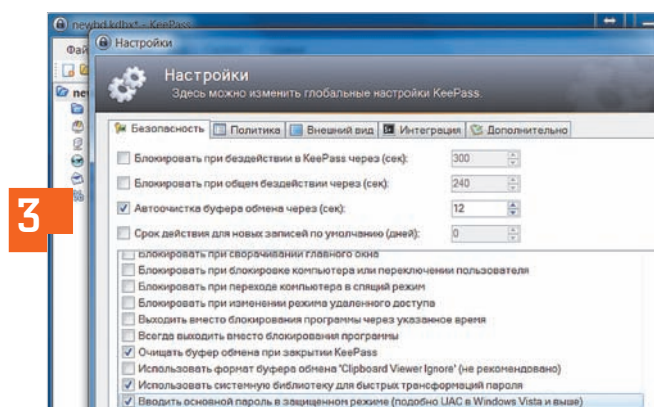
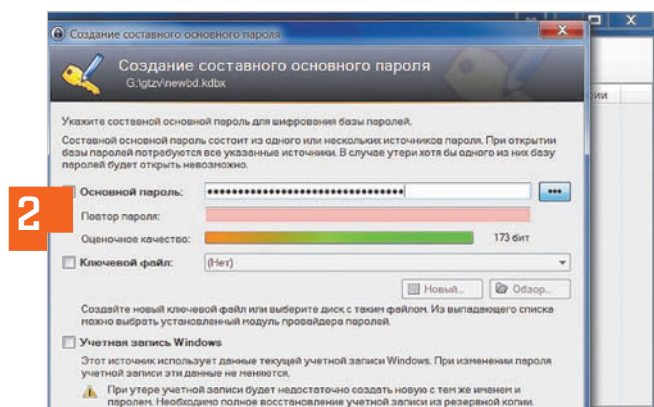
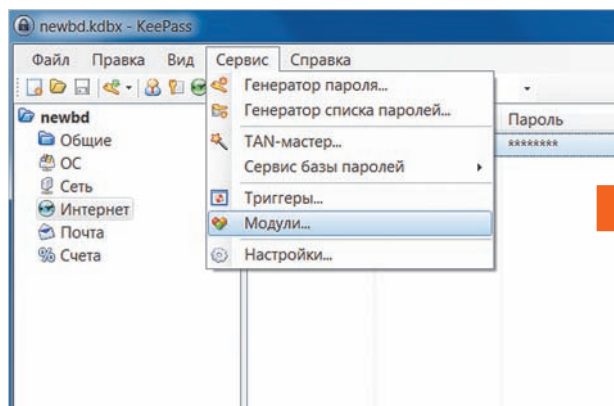
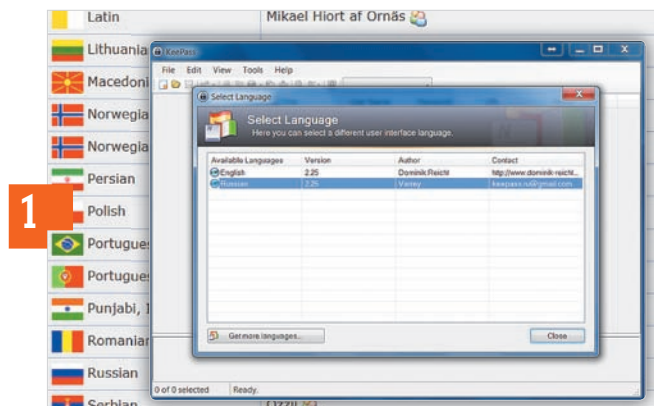
Вставьте USB-флешку в соответствующий порт ПК, создайте на ней новую папку и скопируйте туда содержимое архивов «KeePass-2.25.zip» и «KeePass-2.25-Russian.zip» с нашего DVD. Запустите файл KeePass.exe. Затем перейдите в «View | Change Language», выберите «Russian» и перезапустите KeePass нажатием кнопки «Yes».

2. Создайте новую базу паролей

Выберите «Файл | Новый» и укажите в качестве хранилища паролей USB-накопитель. В следующем окне программа предложит вам задать основной пароль. Его нужно будет вводить при каждом запуске KeePass. Мы рекомендуем использовать не менее 15 букв, цифр и специальных знаков, например начальные буквы слов и знаки препинания одной из фраз, которые вам легко запомнить. Подтвердите основной пароль нажатием по «ОК».

3. Активируйте защищенный режим

Чтобы троян не смог считать ваш пароль для KeePass, следует использовать для его ввода защищенный режим работы, подобный UAC в Windows 7. Для этого в KeePass перейдите в «Сервис | Настройки | Безопасность», переместитесь в самый низ окна и поставьте флажок напротив «Вводить основной пароль в защищенном режиме».



Лучшие расширения для KeePass

Снабдите ваш сейф с паролями дополнительными функциями — например, возможностью резервного копирования или передачи пароля для мобильных телефонов.

Имя	Описание
DataBaseBackup	Создает резервную копию банка паролей на случай, если USB-накопитель будет украден или потерян.
Twofish Cipher	Добавляет алгоритм кодирования, который почти невозможно взломать. Учтите, что из-за этого KeePass будет работать медленнее.
KeeAgent	Блокирует противозаконный доступ в процессе передачи ваших входных данных через закодированное SSH-соединение.
KeyExchanger	Сохраняет основной пароль на мобильном телефоне: вы сможете открыть ваш сейф с паролями через Bluetooth
KeeForm	Открывает ваши любимые сайты нажатием кнопки и автоматически вносит ваши регистрационные данные.

4. Наполните БД паролями

KeePass может сортировать пароли по группам. По умолчанию в вашем новом банке паролей есть такие группы, как «ОС» или «Интернет». Чтобы создать новую запись, выберите подходящую группу (или создайте новую), щелкните на белой области справа правой кнопкой мыши и далее — по «Добавить запись» в выпадающем меню. Заполните все поля и нажмите «ОК». Поскольку вам больше не нужно запоминать пароли для входа в каждый аккаунт или сетевой сервис, вы можете задать новые, более сложные, которые можно сгенерировать автоматически. Благо, KeePass имеет встроенный генератор паролей.

5. Выполните автоматический вход

Если вы хотите войти в свой аккаунт в каком-либо сетевом сервисе с помощью KeePass, вам не обязательно перепечатывать пароль вручную. Откройте группу, в которой хранится пароль от соответствующего аккаунта. Правой кнопкой мыши щелкните по записи в хранилище паролей KeePass и в раскрывшемся списке выберите «Начать автозабор». После этого программа передаст ваши данные браузеру, а браузер откроет новое окно, в котором и выполнится автоматический вход в ваш аккаунт. Обратите внимание, что в поле «URL» необходимо вводить адрес, который вы обычно вводите в браузере для авторизации, иначе автоматический ввод пароля через KeePass работать не будет.

6. Расширьте возможности KeePass

Если хотите расширить функциональность KeePass, перейдите в раздел «Сервис | Модули | Еще модули», после чего вы будете перенаправлены на сайт с полезными расширениями для программы (наши рекомендации вы найдете в таблице выше). Теперь кликом по названию плагина загрузите его и распакуйте архив в папку с программой на флеш-накопителе. Запустите KeePass заново и перейдите к «Сервис | Модули». Внизу отобразится список доступных плагинов. Некоторые из них имеют собственные настройки.

Наши проекты: Bugzilla MozUtil Nvu Pastebin Планета



mozilla Россия
russian mozilla team

поиск по сайту:

Продукты Поддержка Форум Документация Ссылки О проекте

Главная
Продукты
Mozilla Firefox
SeaMonkey
Bugzilla
ChatZilla

Thunderbird®

Русские сборки

- Windows (19,2МБ)
- GNU/Linux
- Mac OS X (36,0МБ)
- FreeBSD [en]
- Mac OS X PPC [en]
- Для других операционных систем [en]

Русификация для английских сборок

- Русификация (458КБ)



Thunderbird®

12 декабря 2004 года в мире стало одним почтовым клиентом больше. Это событие могло бы кануть в лету, если бы виновником увеличения количества почтовых клиентов не стал Mozilla Thunderbird — молодой и прогрессивный продукт, опережающий во многом своих конкурентов.

Portable

Где бы вы ни находились, вы всегда можете иметь при себе именно **ваш** Thunderbird, с вашей почтой, настройками и расширениями. Для этого вам нужно всего лишь установить на ваш флеш-диск специальную версию Thunderbird для переносных носителей, и Thunderbird всегда будет с вами!

Portable Thunderbird 24.3.0

- Windows (Русская версия, 18,6МБ)

MozBackup

С помощью MozBackup вы можете сделать резервную копию данных профиля Thunderbird или восстановить данные из резервной копии профиля Thunderbird. Вы можете сохранять и восстанавливать такие данные как настройки, почту, адресные книги, расширения, пароли, куки, список загрузок, сертификаты и стили пользователя Thunderbird.

MozBackup 1.5.1

- Windows (Русская версия, 876КБ)

Описание Mozilla Thunderbird

Интерфейс

Mozilla Thunderbird имеет простой, гибко настраиваемый интерфейс. Вы можете добавлять и удалять кнопки на панели, менять раскладки окон.

Безопасность

Mozilla Thunderbird не использует ни строчки кода от Internet Explorer. Программой поддерживаются цифровые подписи, шифрование сообщений, а также проверка сертификатов.

HTML

Безопасная электронная почта

Чтение и отправка электронной почты должны быть частным делом. С помощью наших профессиональных рекомендаций вы узнаете, как обеспечить эффективную защиту своей корреспонденции.

С того момента, как появились разоблачения Эдварда Сноудена, широкой общественности стало очевидно, что цифровое взаимодействие между пользователями протоколируется и контролируется различными секретными службами. Однако этой коммуникацией интересуются также преступники: кибергангстеры, например, используют украденные ими идентификационные данные, чтобы выманивать у людей деньги. Впрочем, есть масса способов скрыть содержание ваших сообщений от посторонних глаз, а заодно и проверить происхождение писем, поступающих на ваш электронный адрес.

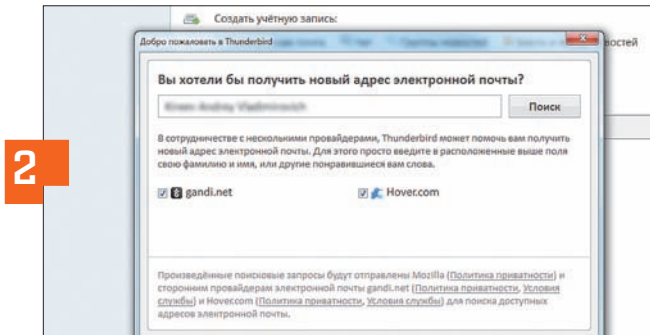
Волшебное слово «сертификат»

Безопасность своей электронной почты можно с легкостью обеспечить, обратившись за помощью к программе Thunderbird. Почтовый клиент Open Source поддерживает все более или менее крупные почтовые ресурсы, например Google, Microsoft и GMX, и позволяет уста-

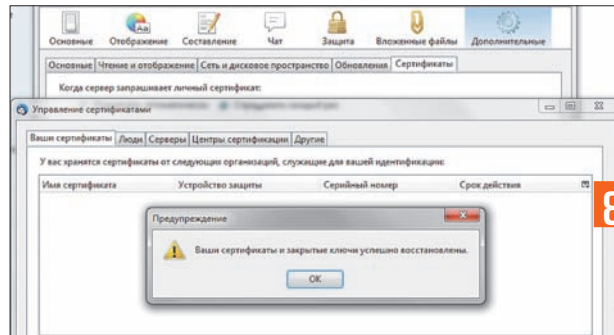
навливать локальные сервисы. Кроме того, посредством этой утилиты удобно «привязывать» бесплатные почтовые сертификаты таких сервисов, как Comodo, WiSeKey или StartCom. Сертификат указывает на вас вашему партнеру по электронной переписке как на фактический источник, а также дает возможность принимать закодированные сообщения. С помощью данного сертификата вы создаете для этого приватный и публичный ключи. Приватный ключ служит, чтобы расшифровывать те сообщения, которые ваш партнер прежде скрыл от чужих глаз, воспользовавшись вашим публичным ключом. Подлинность и действительность вложенного в вашу почту сертификата почтовая программа получателя проверяет у компании, которая ранее его выдала. Ваш публичный ключ автоматически передается со всей сертифицированной корреспонденцией. 



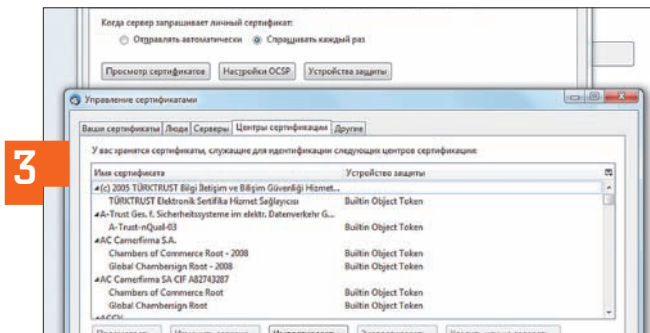
СОФТ НА DVD



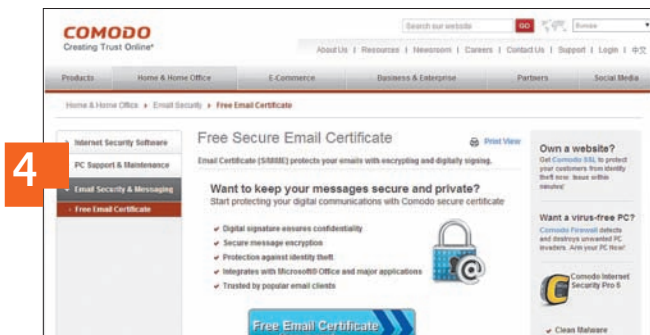
2



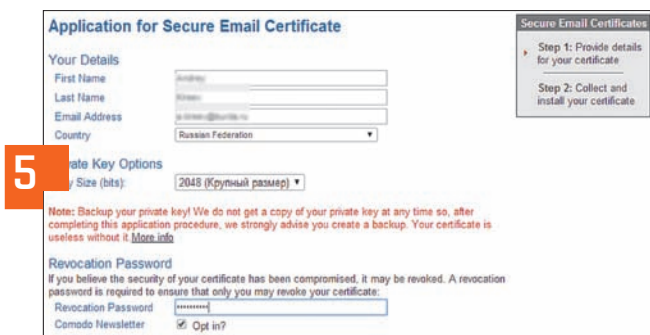
8



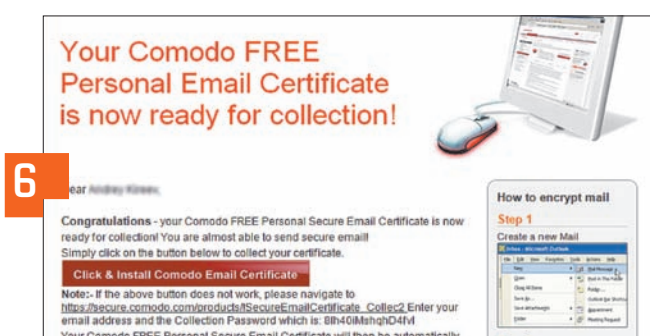
3



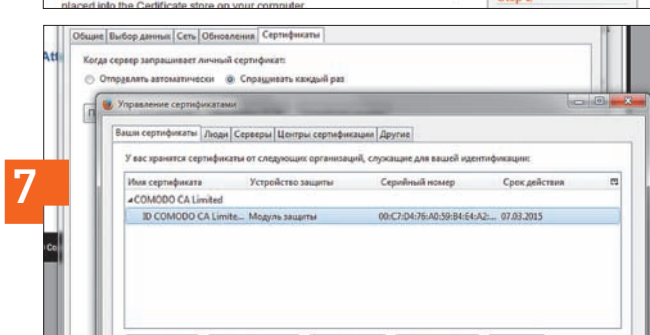
4



5



6



7

Как это сделать

1. Установка Thunderbird

Загрузите последнюю версию почтового клиента (есть на CHIP DVD) и установите его.

2. Настройка электронной почты

С помощью ассистента настройте существующий аккаунт почты. Если у вас его нет, здесь вы можете создать новый.

3. Проверка и приложение сертификатов

Для проверки имеющихся сертификатов выберите «Настройки | Настройки | Дополнительные | Сертификаты». Нажав на «Просмотр сертификатов», вы откроете окно с реестром всех уже установленных ключей.

4. Поиск возможного провайдера

Провайдер частных сертификатов в Сети — Comodo Group. По ссылке comodo.com/home/email-security/free-email-certificate.php вы попадете на страницу создания сертификата безопасности. Для генерации приватного ключа нажмите Free EMail Certificate и следуйте указаниям.

5. Создание персонального сертификата

На следующей странице заполните все поля формы (имя, e-mail и пр.). Убедитесь, что в поле под Private Key Option установлена опция «2048 (крупный размер)», иначе вы не получите максимально высокий уровень кодировки (RSA-2048-Bit). Завершите процедуру, нажав «Далее».

6. Верификация и импорт в Firefox

Сертификат придет на ваш электронный адрес. В письме щелкните по кнопке «Нажмите, чтобы установить сертификат электронной почты Comodo». Учтите: для этого браузером по умолчанию должен быть Firefox, поскольку только он способен обрабатывать данные из Mozilla-Key-store. Теперь ваш сертификат установлен в браузер.

7. Экспорт сертификата в Thunderbird

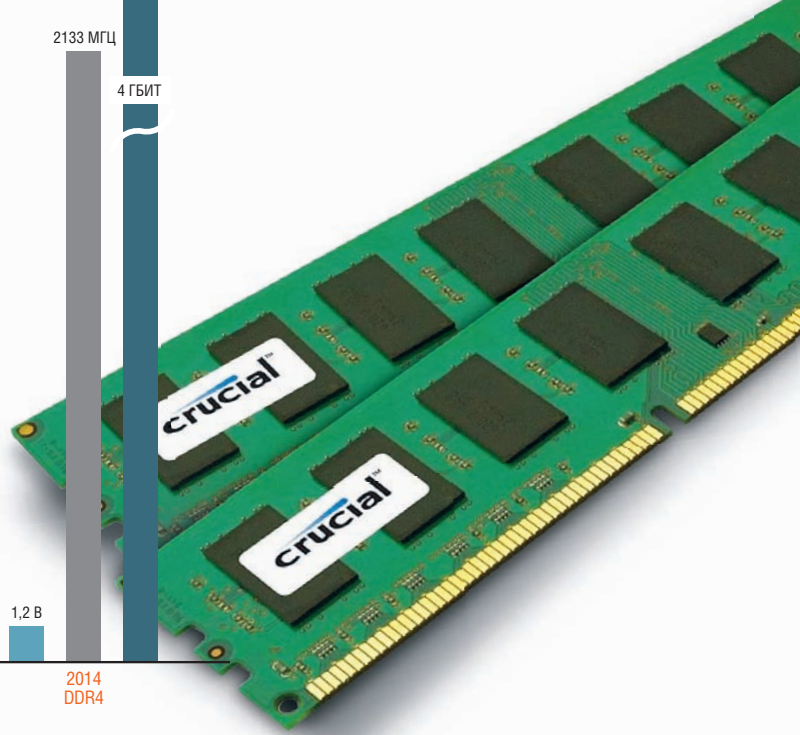
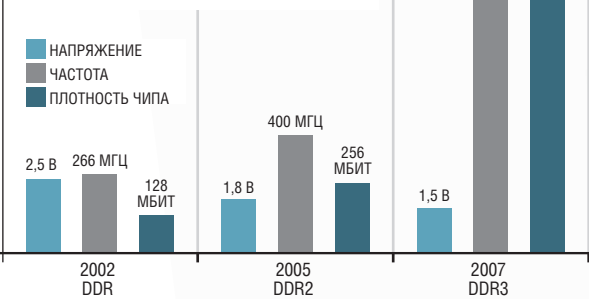
Для экспорта существующего ключа в Thunderbird выберите в браузере опцию «Дополнения | Настройки | Дополнительные» и нажмите на «Просмотр сертификатов». Кликнув по кнопке «Устройство защиты», вы сохраните ключ как файл PKCS12 с паролем на жестком диске вашего ПК.

8. Импорт ключа

В Thunderbird вызовите «Менеджер сертификатов», нажмите на «Ваши сертификаты» и «Импортировать», чтобы записать сохраненный файл. Будет запрошен пароль, полученный на предыдущем шаге. Затем придет уведомление о том, что импорт выполнен успешно. С этого момента каждое ваше письмо будет отправляться с сертификатом и ничто не помешает безопасной переписке.

Больше, быстрее, экономичнее

С каждым новым поколением объем и скорость работы модулей ОЗУ увеличиваются, а их энергопотребление снижается. DDR4 поднимает планку на новую высоту.



Больше скорости с DDR4

Модуль памяти DDR3

Модуль памяти состоит из множества чипов памяти типа SDRAM, которые работают под управлением контроллера. Для повышения производительности чипы делятся на несколько банков. В случае с DDR3 их число ограничено восемью.

Модуль памяти DDR4

DDR4 имеет больше контактов и может передавать больше данных за такт. Кроме того, максимальное количество банков удвоилось по сравнению с DDR3, а также добавилась возможность их объединения в группы по четыре.

Банк в виде матрицы

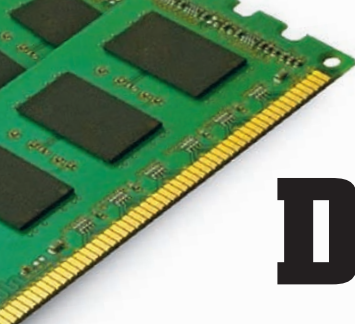
Банк состоит из двухмерного массива ячеек памяти. Чтобы прочесть или записать данные, процессор подает команду активации и указывает номер банка, строки (WL) и столбца (BL). После активации строки ее содержимое помещается в буфер, откуда по номеру столбца (BL) считываются запрошенные данные.

Преимущество DDR4: длина строки DDR3 составляет 2048 байт, а DDR4 — 512 байт. За счет этого операции выполняются быстрее, а при подзарядке банков расходуется меньше энергии.

УК: УСИЛИТЕЛЬ-КОМПАРАТОР BL: ШИНА СТОЛБЦОВ WL: ШИНА СТРОК

Физическое устройство ячейки памяти

Каждая ячейка представляет собой совокупность транзистора и конденсатора. Если напряжение подается по линии строк, транзистор открывается и в зависимости от того, есть ли заряд на конденсаторе, в буфер записывается «0» или «1».



DDR4: быстрая и экономичная ОЗУ

Модули ОЗУ нового поколения смогут обмениваться данными с процессором вдвое быстрее, чем прежде. Но это лишь одно из преимуществ DDR4. Об остальных вы узнаете из нашего обзора новой технологии.

Мозг отказывается воспринимать такие цифры: 3,2 млрд пересылок в секунду! Такова наивысшая скорость передачи данных между модулем оперативной памяти нового стандарта DDR4 и центральным процессором. В среднем это в два раза выше максимальной скорости, обеспечиваемой памятью типа DDR3. Рабочая частота первых модулей DDR4 составит всего 2133 МГц, однако по мере выпуска новых продуктов она будет увеличиваться, пока не достигнет 4266 МГц. Максимально допустимая емкость модуля возросла со 128 до 512 Гбайт. Благодаря более низкому рабочему напряжению и иной организации чипов памяти потребляемая микросхемами оперативной памяти DDR4 мощность снизилась.

Чтобы добиться таких показателей, стандартизирующей организации JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council) пришлось увеличить количество контактов модуля с 240 до 284 штук. Поэтому для DDR4 потребуются новая материнская плата и новый встроенный в процессор контроллер памяти. Появления этих компонентов ПК можно ожидать ближе к концу 2014 года, когда Intel выпустит семейство высокопроизводительных процессоров Haswell E с поддержкой DDR4. В компьютерах средней и начальной ценовых групп новые модули оперативной памяти, вероятно, появятся только в 2015 году, когда компания Intel представит преемника процессора Haswell под названием Broadwell.

Тайна банков DDR4

Большая часть нововведений DDR4 касается внутренней архитектуры. Модуль памяти состоит из нескольких чипов, управляемых контроллером. Отдельные схемы разделяются на банки для повышения производительности. Например, чип памяти DDR4 8 Гбит x4 разделяется на 16 банков, а аналогичный по параметрам чип DDR3 — на 8 банков. За счет такого разделения длина строк банка (обращение к ячейкам памяти происходит путем указания их адреса в двухмерном массиве — строки и столбца) уменьшилась в четыре раза. В результате показатель tFAW (time Four Bank Activation Window), характеризующий время, необходимое для открытия произвольной строки в разных банках памяти, уменьшился вдвое — с 40 до 20 нс.

Числовая шина (шина строк) DDR4 стала короче на три четверти, при этом количество шин увеличилось вдвое. Таким образом, банк DDR4 хранит в два раза меньше данных, чем банк DDR3. Зато в микросхеме DDR4 банков

вдвое больше. Они объединены в группы по четыре. Такое структурирование делает возможной быструю передачу данных из банка через буфер предварительной выборки (специальная архитектура Prefetch) на шину данных. С появлением каждого нового поколения RAM эта передача все более и более усложняется.

Для достижения все более и более высокой скорости передачи данных разработчики уделяют максимум внимания распараллеливанию: микросхема памяти DDR2 содержит в буфере данные четырех банков, а DDR3 — восьми. Однако в случае с DDR4 организация JEDEC выбрала совершенно иной путь. Для предвыборки группы банков был разработан другой буфер, что позволило производителям значительно повысить тактовую частоту и сохранить ширину шины неизменной.

Снижение потребляемой мощности

Другими существенными достоинствами DDR4 являются небольшая потребляемая мощность и высокая надежность. Низкое энергопотребление — следствие использования коротких числовых шин, для активации которых не требуется большого количества заряда. Именно это дает возможность снизить напряжение питания с 1,5 В (DDR3) до 1,2 В (DDR4). К тому же электропитание микросхемы памяти отдельное — при необходимости она может поднять напряжение до 2,5 В.

А еще DDR4 умеет динамически регулировать частоту обновления. В отличие от флеш-памяти, ячейки оперативной памяти не могут долго хранить свое содержимое. В зависимости от рабочей температуры ячейка должна обновляться с определенным интервалом — не реже одного раза в 64 мс. У DDR3 эти интервалы постоянны, а DDR4, которая обновляется в зависимости от температуры, может сокращать частоту своих обновлений для экономии энергии. Одна только эта особенность помогает DDR4 экономить около 20% энергии по сравнению с DDR3. В общей сложности, по оценкам JEDEC, экономия должна составлять 30–40%.

Другая предусмотренная стандартом технология будущего, Chip Stacking, которая еще никем не применяется, сделает возможным штабелирование ячеек RAM до восьми слоев при помощи накладывания чипов. Данная технология многократно увеличит плотность записи в память и позволит создать модуль на 512 Гбайт, то есть существенно большей емкости, чем многие современные флеш-накопители. 

СЕКРЕТЫ и СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

1 МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА Беспроводные HDD для планшетов и смартфонов

Приложения, видео, музыка, фотографии — на вашем планшете уже не осталось места для хранения всей этой информации? Устройство для совместного использования мультимедийного содержимого Seagate GoFlex Net (к которому подключаются портативные HDD GoFlex) поможет решить такую проблему. Достаточно лишь подключить его к маршрутизатору, перейти на указанную в инструкции веб-страницу для активации устройства и его автоматической настройки. Теперь ваш диск подключен к Сети, и вы без проблем сможете обмениваться вашими медиаданными с друзьями и получать к ним доступ с другого ПК в любой точке мира. А вот для того, чтобы подключиться к GoFlex Net с мобильных гаджетов, требуется установить на смартфон или планшет приложение GoFlex Media (для iOS или Android). При первом запуске необходимо ввести логин и пароль,

после чего вы сможете пользоваться данными, хранящимися на GoFlex, повсюду, где есть подключение к Wi-Fi или 3G/4G.

2 НОУТБУКИ Чистка панелей, тачпада и клавиатуры

Согласно исследованиям европейских центров здравоохранения, на кнопках клавиатур, мышей и тачпадов ноутбуков постепенно накапливается больше микробов, чем в домашних санузлах. Напрашивается вывод, что чистить манипуляторы следует регулярно. Ведь это не только полезно для вашего здоровья, но и «продлит жизнь» самому устройству. Однако если обычную компьютерную клавиатуру можно с легкостью разобрать, то с ноутбуком дела обстоят немного сложнее.

Прежде чем приступить к чистке ноутбука, отсоедините его от электросети и выньте аккумулятор. Держите устройство подальше от воды и не используйте для протирки растворители. Чтобы очистить тачпад и остальные сенсорные поверхно-

сти, вам понадобится кусок мягкой ткани без ворса. Смочите его жидкостью для протирки фотообъективов (она продается в магазинах фототоваров) и тщательно протрите поверхность устройства.

Для очистки клавиатуры необходим баллончик со сжатым воздухом. Он стоит совсем недорого (около 200 руб./60 грн.) и идеально подходит для удаления грязи и пыли без механического воздействия на манипулятор. Поверхность клавиш можно протереть вышеупомянутым куском ткани, смоченным в растворе для протирки объективов.

3 СТАРАЯ ПЕРИФЕРИЯ Установка драйверов без цифровой подписи в Windows 8.1

Операционная система Windows 8.1 строго относится к ситуации, когда дело доходит до установки неподписанных драйверов для устаревшей или несертифицированной техники. Впрочем, если вы хотите подключить к вашему ПК какое-то экзотическое оборудование, — выход есть.

Сначала отключите в системе проверку цифровой подписи. Чтобы сделать это, откройте окно параметров с помощью команды «Win+I». Теперь, удерживая нажатой кнопку Shift, выберите пункт «Выключение | Перезагрузка». После этого откроется меню выбора действий. Пройдите в нем по пути «Диагностика | Дополнительные параметры | Параметры загрузки» и снова кликните по кнопке «Перезагрузка». После рестарта компьютер войдет в режим выбора типа загрузки. Для отключения проверки подписей драйверов нажмите клавишу F7, и Windows 8.1 загрузится в режиме, в котором возможна установка неподписанных драйверов.



1
Внешняя память
K GoFlex Net
можно подклю-
чать совмести-
мые SATA-
диски, а также
USB-накопители



3
Старое оборудование
Для установки
драйверов сканера Epson 1650
в Windows 8.1
нужно отклю-
чить режим про-
верки подписей

СОФТ

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

4 WINDOWS 8.1 Отключаем нежелательный доступ к Сети

На ноутбуках и планшетах под управлением ОС Windows 8.1 теперь можно, как и в смартфоне, активировать режим «В самолете», чтобы временно отключить все беспроводные соединения. Эта функция может пригодиться при антивирусной проверке ПК или когда вы хотите предотвратить автоматическую установку обновлений из Сети. Кроме того, таким образом можно избежать незаметного подключения к свободным беспроводным точкам в общественных местах, когда некоторые загрузки происходят в фоновом режиме. Для активации режима «В самолете» поместите указатель мыши в правый нижний угол для появления «Чудо-панели» или нажмите комбинацию клавиш «Win+C». В панели выберите «Параметры», а затем «Изменение параметров ПК». Перейдите к категории «Сеть» и кликните по кнопке «Режим «В самолете»». Эта область доступна, только если вы используете Wi-Fi или другой тип беспроводной связи. В правой части переведите переключатель в положение «Вкл.». Ниже вы найдете раздел «Беспроводные устройства», где можно отдельно исключить из режима полета каждый беспроводной адаптер.

5 WINDOWS 8.1 Свое слайд-шоу при блокировке экрана

В Windows 8 пользователь может настраивать слайд-шоу при блокировке

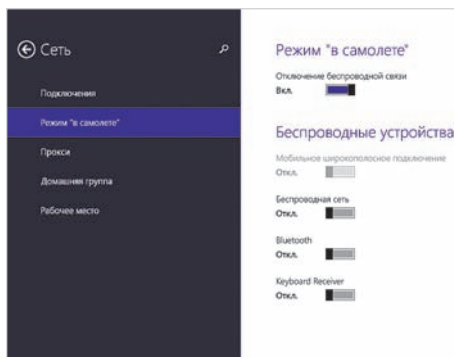
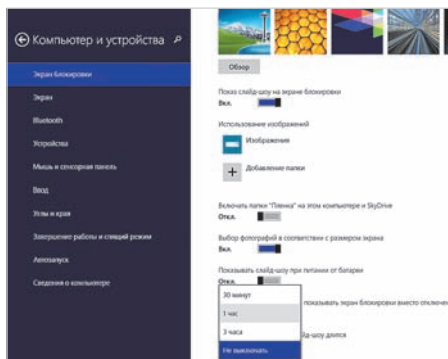
экрана только из поставляемых с системой изображений, еще несколько доступны для скачивания в «Магазине Windows». Однако в версии 8.1 появилась возможность сгенерировать слайд-шоу из собственных фотографий, причем расположенных в разных папках. Чтобы сделать это, поместите указатель мыши в правый нижний угол экрана или нажмите «Win+C» для вызова «Чудо-панели». Затем кликните на «Параметры» и «Изменение параметров ПК». Выберите категорию «Компьютер и устройства», после чего перейдите в «Экран блокировки». Переведите выключатель «Показ слайд-шоу экрана блокировки» в положение «Вкл.». Теперь Windows предложит вам другие варианты изображений. Уже используемые списки картинок можно отметить и нажать «Удалить». После этого нажмите кнопку «Добавление папки» и выберите новую папку с изображениями. Она может храниться как на локальном диске, так и в Сети или в «облачном» хранилище OneDrive. Перейдите в нужную папку, нажмите внизу справа кнопку «Выбор этой папки» и подтвердите, кликнув «ОК». Все отмеченные таким образом папки будут служить источником для слайд-шоу. В меню ниже нужно изменить настройки параметра «Отключать экран, когда слайд-шоу длится», например, через один час. Иначе слайд-шоу может затянуться, что негативно скажется на экономии потребления энергии.

6 WINDOWS 7/ 8 Обновление без перезапуска системы

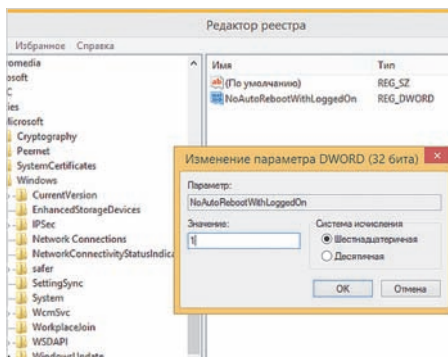
Даже в предыдущих версиях Windows после установки важных обновлений пользователю давалась возможность отложить перезагрузку до трех часов. В Windows 8 такой функции не предусмотрено — после появления предупреждающего сообщения система автоматически перезагрузится через 15 минут. Однако если перед вами стоят неотложные задачи, то дорога каждая минута. С помощью правки реестра такое «самоуправство» со стороны Windows можно пресечь.

Вызовите командную строку, нажав комбинацию клавиш «Win+R», наберите «regedit» и нажмите «ОК». В редакторе реестра перейдите в раздел HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate\AU. Если этот раздел не существует, создайте его в «Правка | Создать | Раздел». Затем щелкните в правой области окна, откройте в верхнем меню команду «Правка | Создать | Параметр DWORD», укажите название «NoAutoRebootWithLoggedOn Users» и нажмите клавишу Enter. Двойным щелчком откройте новую запись для редактирования, задайте значение на «1» и, наконец, подтвердите внесенные изменения, нажав «ОК». После этого закройте реестр и перезагрузите систему. Несмотря на то, что вы отключили рекомендованный перезапуск, помните, что он все-таки необходим системе для сведения уязвимостей к минимуму.

5
Слайд-шоу на заказ
В Windows 8.1 появилась возможность назначить свою папку с изображениями для слайд-шоу



4
Режим полета
Отключение беспроводных соединений позволит повысить безопасность работы



6
Перезапуск отменен
После установки обновлений Windows 8 по-прежнему решит проблему пользователя о перезагрузке

КОММУНИКАЦИИ

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

7 ANDROID Перенос музыки из iTunes в Google Play

Устройства на базе Android становятся все популярней с каждым днем, и многие пользователи переходят на них с других платформ, например с iOS. Часто при этом появляется желание перенести музыкальную коллекцию iTunes с ПК или iPhone на новое устройство. Сделать это можно, закачав аудиобиблиотеку в «облачный» сервис Google Play Music с помощью менеджера загрузки. Кроме того, в дальнейшем эта утилита сможет автоматически импортировать все треки, которые вы добавляете в iTunes, на сервис Google, так что вы сможете продолжать использовать музыкальный комбайн от Apple на своем ПК.

Чтобы установить утилиту, откройте в браузере страницу сервиса play.google.com и перейдите в раздел «Музыка». Нажмите на кнопку «Пополнить фонотеку» в правой верхней части страницы, а затем кликните по кнопке «Установить менеджер загрузки». Скачайте и установите программу. После первого запуска вам потребуется ввести данные своего аккаунта Google. На следующем экране утилиты оставьте выделенным пункт меню «Upload songs to Google Play» («Закачать песни на Google Play») и нажмите кнопку Next («Далее»). Затем в следующем диалоговом окне необходимо указать, откуда именно вы хотите импортировать музыкальный контент. Просто оставьте выделенным пункт «iTunes» и вновь на-

жмите кнопку Next. Далее вы можете выбрать загрузку в «облачный» сервис отдельных плейлистов, если они у вас имеются. Чтобы закачать вообще все треки из коллекции, оставьте все без изменений и нажмите кнопку Next. На следующем шаге вы можете подтвердить свои действия или отказаться от автоматической загрузки треков в «облако» Google, каждый раз, когда вы добавляете музыкальный файл в iTunes. Наконец, нажмите последний раз кнопку Next, и ваша коллекция начнет закачиваться в «облачный» сервис.

Теперь вы сможете найти свою музыку из iTunes, просто открыв приложение Play Music на вашем смартфоне. Однако прослушать ее можно только при наличии интернет-соединения. Чтобы появилась возможность слушать музыку офлайн, необходимо скачать ее на устройство. Для этого выберите нужный альбом или исполнителя, нажмите кнопку с изображением трех точек и выберите пункт меню «Сохранить на устройстве».

8 TWITTER Отмена подписей к фотографиям

С недавних пор мобильные клиенты для Twitter позволяют отмечать людей на фотографиях. Если вы хотите отключить возможность отмечать себя на фотографиях чужих людей, то это довольно легко сделать прямо со смартфона. Для этого зайдите в настройки клиента Twitter, нажав на кнопку с изображением трех точек.



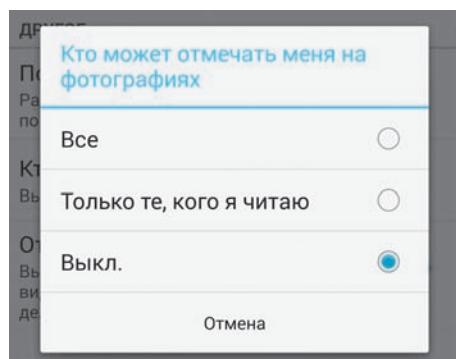
7 iTunes-коллекцию можно легко сделать доступной для Android-смартфона

Затем кликните по своему профилю. Здесь выберите пункт меню «Кто может отмечать меня на фотографиях» и отметьте «Только те, кого я читаю» или отключите эту возможность для всех. То же самое можно сделать через браузер. Там необходимая вам настройка находится в меню «Настройки | Безопасность и конфиденциальность | Photo Tagging».

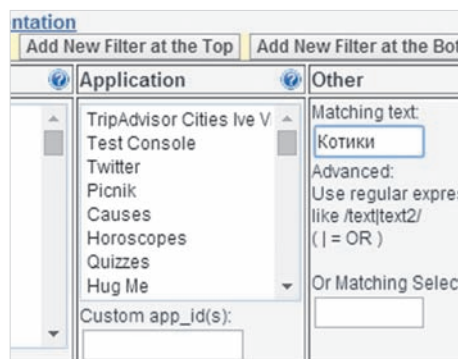
9 FACEBOOK Фильтрация ленты новостей

Порой лента новостей начинает наполняться постами на темы, которые вам совершенно неинтересны. Политика, фотографии детей и котиков — вот наиболее яркие примеры подобных тем. В таком случае скрывать сообщения от определенных пользователей не получится, иначе вскоре у вас вообще останется пустая новостная лента. Но есть возможность заблокировать новости только с определенным содержанием. В этом вам поможет расширение Social Fixer. Плагин доступен для всех популярных браузеров, а чтобы установить его, нужно зайти на страницу socialfixer.com и нажать кнопку Install Now.

Появившаяся на странице Facebook кнопка с картинкой гаечного ключа дает доступ к настройкам расширения. Нажмите ее и выберите пункт Edit Social Fixer Options. Перейдите на вкладку Filtering и в третьей колонке таблицы (Other) в поле Matching text введите слова, посты с которыми вы не хотите видеть.



8 Отключение подписей. Запретить людям отмечать вас на фотографиях в Twitter можно из мобильного клиента



9 Скрытие тем. Избавьте ленту новостей от неинтересных или надоедливых тем с помощью расширения Social Fixer

ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

10 ФОТОТЕХНИКА **Пейзажные снимки широкоугольным объективом**

Когда вы фотографируете природу, пользуясь объективом с широким углом, вы получаете гораздо более интересный передний план. Благодаря ему снимок становится объемным, а из кадра не пропадают привлекательные детали. Разумеется, провести пейзажную фотосессию можно и стандартным объективом, но он не даст вам создать такую же удачную композицию, как при съемке «широком». Последний позволяет значительно увеличить углы обзора на снимке, а также получить интересные эффекты с вытягиванием и удлинением объектов. Отметим также, что широкоугольные объективы отлично подходят и для съемки видеороликов, особенно если нужно охватить большое пространство.

К слову, если вам больше нравится фотографировать или снимать на видео людей, широкоугольный объектив и здесь способен порадовать — например, выдать интересную картинку, скорректировав пропорции тела или сделав акцент на определенных его частях. Совсем немного практики, и вы больше не захотите возвращаться к «штатнику».

Как правило, качественная «родная» широкоугольная оптика достаточно дорога. Если вы не готовы к большим тратам, советуем присмотреться к более дешевым, но не менее качественным объективам, например, светосильным

Tokina AT-X 116 Pro DX или DXII (цена от 16 000 и 20 000 рублей (4800 и 6000 гривен) соответственно). Есть еще более бюджетные варианты, но либо это «фиксы», либо у них меньше светосила или нет автофокуса.

11 ТЕХНИКА СЪЕМКИ **Настраиваем фокус заранее**

Сделать четкие и резкие фотографии птиц или насекомых в полете действительно нелегко, так как система автофокусировки во многих камерах слишком медлительная. Чтобы получить хорошие фото, придется запастись терпением. Выберите подходящее место для съемки: лучше, если оно будет находиться недалеко от места обитания стрекоз или гнезда птиц.

Переключите систему фокусировки в ручной режим и сфокусируйтесь на том месте, где птицы или насекомые пролетают чаще всего. После этого верните рычажок переключения в положение AF (автофокус) и дождитесь, пока нужный объект не появится в кадре. Как только это произойдет, нажмите кнопку спуска затвора наполовину. Система автофокуса при этом скорректирует расстояние до цели, и в результате вы получите четкий кадр.

Если вы уверенно владеете ручной съемкой, можете попробовать сфокусироваться на движущемся объекте самостоятельно. Кроме того, не забывайте использовать штатив, ведь даже малейшее дрожание рук способно вызвать смазывание кадра.



10
Передний план
Пейзажные снимки, сделанные широкоугольным объективом, вмещают гораздо больше деталей

12 ФОТОТЕХНИКА **Жара — виновник появления шумов на фотографии**

Обычно ваша дорогая зеркальная камера делает отличные «бесшумные» изображения даже в условиях низкой освещенности. Но вот незадача: вернувшись из отпуска, проведенного в теплых краях, вы обнаружили, что на снимках очень много шумов, и это несмотря на то, что вы фотографировали с минимальной чувствительностью в 100 ISO.

Дело в том, что фотоэлектрические датчики (даже последнего поколения) восприимчивы к высоким температурам, а нагрев значительно увеличивает подвижность электронов в подложке сенсора камеры. Следовательно, при съемке в жарких южных странах, например в Египте, эффект шума будет проявляться больше, нежели при съемке, допустим, в Норвегии. К сожалению, если вы фотографируете под палящим солнцем, избежать появления шумов полностью не получится, но наши советы помогут значительно их ослабить.

Во-первых, не устанавливайте камеру так, чтобы на нее падали прямые солнечные лучи, особенно если корпус у фотоаппарата черного цвета. Черный поглощает больше света, поэтому камера очень сильно нагревается. Во-вторых, вы можете попробовать носить ее в специальной термосумке для продуктов или обмотать изолирующим слоем (например, пузырчатой пленкой).



11
Предфокусировка
Чтобы заснять быстро движущиеся объекты, настройте диапазон фокусировки заранее в ручном режиме



12
«Горячие» кадры
Если вы снимаете на жаре — будьте внимательны: следите, чтобы на фото не появились шумы

ТРЕНДЫ

Умный дом

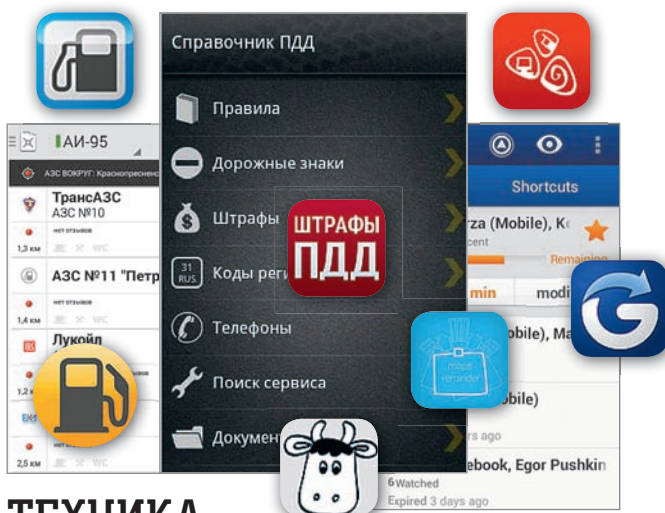
Установив у себя дома системы автоматизированного управления, вы сможете сэкономить на услугах ЖКХ, а также защитить свое жилье от взлома. CHIP расскажет, как поставить и настроить интеллектуальные датчики и где их лучше приобрести. Кроме того, мы поможем выбрать наиболее подходящие для вашего дома энергосберегающие лампы, которые позволят существенно снизить потребление электроэнергии.



ТЕСТЫ

Эпоха виртуальной реальности

Устройства нового поколения для погружения в виртуальную и дополненную реальность обещают навсегда изменить привычный способ взаимодействия с компьютером. CHIP подготовил обзор наиболее перспективных разработок.



ТЕХНИКА

Мобильная помощь автомобилистам

Смартфон способен стать отличным «советником» автомобилиста. Мы отобрали мобильные приложения и онлайн-сервисы, которые помогут учесть и оптимизировать расходы, найти ближайшую АЗС и парковку и даже купить или продать авто.

**БОЛЕЕ 100
ПОЛЕЗНЫХ
ПРОГРАММ
НА CHIP DVD**

Еще в номере

Безопасный серфинг

Как не оставлять в Сети следы, которыми могут воспользоваться мошенники и дельцы.

Новые компьютерные чипы

Процесс миниатюризации развивается: современные чипы становятся меньше и мощнее.

Сравнительные тесты

Доступные LTE-смартфоны, внешние HDD 2,5".

CHIP 06/2014

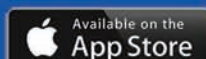
в продаже

**с 22 мая
2014 года**

ВАША КОЛЛЕКЦИЯ ЖУРНАЛА В НОВОМ ФОРМАТЕ



ПРИЛОЖЕНИЯ ДОСТУПНЫ ДЛЯ СКАЧИВАНИЯ НА



МЫ ЗНАЕМ О ГАДЖЕТАХ ВСЕ!

HYPERX CLOUD

ГАРНІТУРА НОВОГО ПОКОЛІННЯ ДЛЯ ПРО-ГЕЙМЕРІВ

СКОРО В МАГАЗИНАХ
ВАШОГО МІСТА



КОМФОРТ ВПРОДОВЖ ТРИВАЛОГО ЧАСУ

Амбушури з ефектом пам'яті.

53-ММ ДИНАМІКИ

Частотна характеристика: 15 - 25 000 Гц.

БЕЗДОГАННИЙ HI-FI

Неперевершена якість музики та ігрового звуку.

РОЗРОБЛЕНО У ШВЕЦІЇ

Рекомендовано найпрестижнішими світовими професійними організаціями.

HYPERX[®]



©2012 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA. Всі права захищені.
Усі товарні знаки та зареєстровані товарні знаки є власністю своїх законних власників.