



Лучшие
наушники
для разных
случаев



12 вариантов
модернизации
ПК



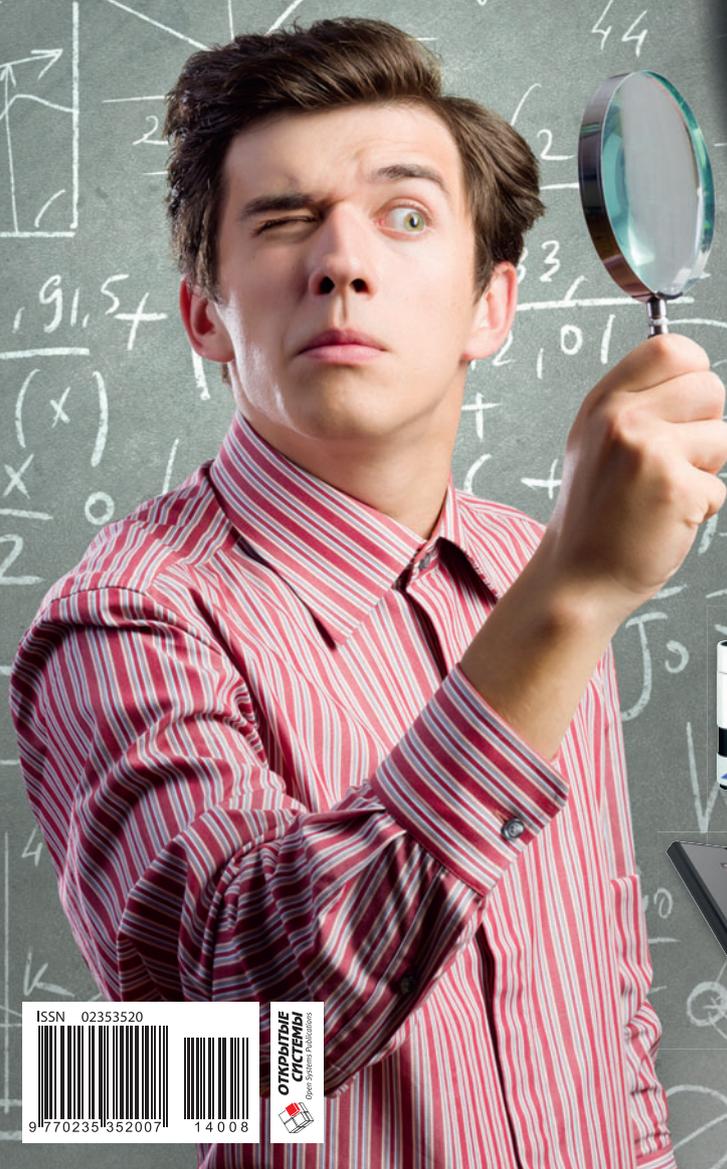
Изучаем
смартфон
Sony
Xperia Z2

www.pcworld.ru

№ 8 Август 2014

Мир ПК

Журнал для пользователей персональных компьютеров

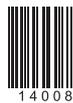


ПРАВИЛЬНАЯ
ТЕХНИКА
ДЛЯ УЧЕБЫ
СЕГОДНЯ

ИНТЕРЕСНОЕ
БУДУЩЕЕ
ЗАВТРА



ISSN 02353520



NORBEL Office Standart C273596Ц



Приложения из магазина Windows могут отличаться для разных рынков

- **Операционная система Windows 8.1 Профессиональная**
- **Размер оперативной памяти 4 Гб**
- **Объем жесткого диска 500 Гб**

ОПТОВЫЕ ЦЕНТРЫ ПРОДАЖ В МОСКВЕ:

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС: УЛ. БУСИНОВСКАЯ ГОРКА Д.2, ТЕЛ.: (495) 500-03-05

БАУМАНСКАЯ: УЛ. ФРИДРИХА ЭНГЕЛЬСА Д. 58 СТР.2., ТЕЛ.: (495) 280-03-38

ПРОФСОЮЗНАЯ: УЛ. БОЛЬШАЯ ЧЕРЕМУШКИНСКАЯ Д. 25 СТР. 97, ТЕЛ: (495) 988-32-56

8.1 Pro

 Windows

Microsoft

Подпишись и выиграй!

РЕКЛАМА

12+

 **MONSTER®**
www.monsterproducts.com

В этом месяце разыгрываются накладные наушники Diesel компании Monster

Уникальный дизайн наушников — это результат творческого сотрудничества компаний Diesel и Monster

Превосходное звучание мирового производителя наушников — компании Monster и невероятный дизайн — авангардное наследие компании Diesel — все это гарантия инновационного звучания и бескомпромиссного стиля.

Наушники разработаны в соответствии с последними аудиотехнологиями Monster. Побалуйте свои уши превосходным звучанием, а ваши глаза пусть наслаждаются уникальным дизайном Diesel Vektr. Ваша музыка. Ваша движущая сила. Благодаря технологии Pure Monster Sound, наушники передают только чистый и мощный звук. Звук, каким он и должен быть.

Благодаря мягким амбушюрам и превосходной шумоизоляции, вы сможете слушать музыку часами. То, как вы слушали музыку раньше, будет навсегда забыто, и ваше восприятие самого звука изменится.

Победитель июньского розыгрыша призов: Е.И. Краснова, г. Петрозаводск, получит светодиодное МФУ Xerox WorkCentre 3045V.

Каждый, кто подпишется на «Мир ПК» НА ПОЛГОДА (6 НОМЕРОВ), может стать участником нашей лотереи. Условия конкурса — на стр. 79. ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ: (495) 725-47-85.



Оформить подписку легко!

Чтобы подписаться на наш журнал, необходимо:

1 Зайти в раздел «Подписка» на сайте www.pcworld.ru и выбрать журнал «Мир ПК»

2 Заполнить контактные данные для правильной доставки

3 Оплатить заказ любым удобным способом:

- в банке:
ЗАО «Издательство «Открытые системы»
ИНН 7706128372, КПП 771001001
Р/С 40702810438170101424
в Московском банке ОАО «Сбербанк России» г. Москва
К/С 30101810400000000225
БИК 044525225

• банковской картой:



• через платёжные системы:



■ События месяца

■ Тема номера:

Кирпичики будущего

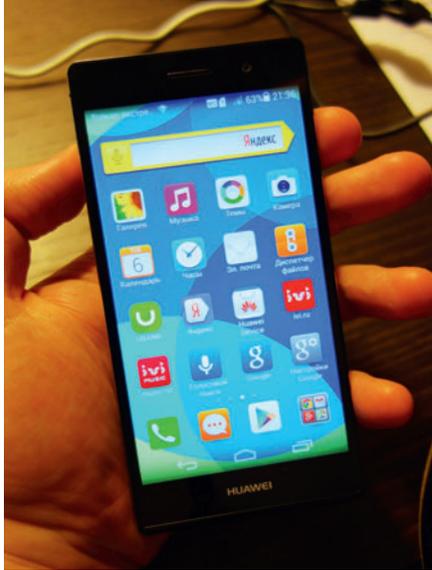
- 8 ПК для ученика**
Тестирование недорогих мини-ПК.
- 12 Много функций для студента**
Рассмотрены шесть многофункциональных устройств, способных обеспечить техническую сторону процесса обучения любого студента.
- 16 Чтение в удовольствие**
Мы решили протестировать наиболее популярные модели электронных книг, чтобы рассказать читателям об их достоинствах и недостатках.
- 20 Мобильные и доступные**
Тестирование ноутбуков стоимостью до 600 долл.
- 24 Бюджетный планшет**
Тестирование недорогих планшетных компьютеров.
- 28 12 вариантов модернизации ПК которые стоят дешевле 300 долл.**
Добавьте к вашему настольному компьютеру новые средства хранения, сетевые компоненты и другие аксессуары.
- 32 Мобильное обучение**
Рассмотрено обучающее ПО для смартфонов и планшетов на базе ОС Android.

■ В фокусе

- 36 Monster iSport Freedom**
Обзор объективно лучших беспроводных наушников с очень своеобразным дизайном.
- 38 Kennerton Algiz и T-PEOS H-300: Двое уникальных наушников-вкладышей**
Обзор двух крайне необычных наушников-вкладышей, одни из которых разработаны петербургскими инженерами.
- 41 Музыкальный конструктор**
Необычные разборные наушники SOL Republic Master Tracks XC комплектуются сразу несколькими аудиокабелями.

■ Бизнес-центр

- 42 Базовые ценности**
Еще одна попытка разгадать причины успеха израильского стартаперского движения.



■ Обзоры и рейтинги

- 46 Смартфон Huawei Ascend P7: Китайский марш-бросок в первый эшелон**
Новый флагман Huawei поступил в продажу в июне. По доброй традиции, мы не только обсудим его внешний вид, но и представим внутреннее содержимое.
- 50 Toshiba Q Series Pro: Скорость и эффективность на высоте**
SSD-накопитель Toshiba Q Series Pro продемонстрировал отличную производительность при доступной цене.
- 52 Детальная картинка**
Samsung U28D590D — один из первых действительно доступных мониторов формата Ultra HD, который ориентирован на любителей игр.
- 53 Экстремальный взгляд**
Камеры для экстремальных развлечений завоевали немалую популярность, одну из таких выпустила и компания Garmin.
- 54 Смартфон Sony Xperia Z2: Опыт эксплуатации**
Xperia Z2 трудно назвать новой флагманской моделью. Скорее, это сезонный тюнинг Z1, пластическая операция.
- 57 Интернет без проводов**
Тестирование беспроводного маршрутизатора TP-LINK TL-WR842ND(RUS).
- 58 Роутер Netgear Nighthawk R7000: И вместо сердца пламенный Cortex-A9!**
Вроде еще совсем недавно роутеры были обучены только лишь раздавать Интернет по воздуху и проводам. Но постепенно функциональность расширялась, и в результате нынешние флагманские модели дадут фору недорогим NAS.

- 61 Питание для геймера**
Производительный блок питания HIPER K1300g мощностью 1300 Вт ориентирован на использование в игровых ПК.
- 62 Универсальный хранитель**
Обзор флеш-накопителя Araser AH173.
- 62 Скорость превыше всего**
Тестирование SSD-накопителя Silicon Power S55 240GB.
- 64 Шесть адаптеров Wi-Fi 802.11ac с интерфейсом USB**
Если у компьютера нет встроенного адаптера 802.11ac, не удастся максимально использовать все достоинства маршрутизатора. Шесть рассмотренных новейших адаптеров Wi-Fi 802.11ac с интерфейсом USB очень сильно различаются по производительности.

■ ПО и сервисы

- 68 Третье обновление Windows 8.1**
Не так давно пользователи получили несколько приятных дополнений в третьей регенерации ОС.
- 70 Как удалить данные без возможности восстановления**
Избавляйтесь от своих старых данных с соблюдением необходимых мер безопасности и держите их подальше от посторонних глаз.

■ Советуем

- 72 Освободите ПК от программ-вымогателей**
Как удалить программы-вымогатели без потери своих файлов.
- 74 Советы по ОС, ПО и аппаратному обеспечению**
В статье приведены полезные советы, которые упростят работу с почтовыми сервисами Google. Также вы узнаете, какие меры предосторожности стоит принимать при резервном копировании данных.

■ Колумнисты

- 44 Берд Киви.** Подмена будущего

■ Слово редактора

- 80 Глубокоуважаемый гаджет**

Мир ПК

Главный редактор

Сергей Вильянов
vilianov@pcworld.ru

Выпускающий редактор

Наталия Шахова

Тестовая лаборатория

Вадим Логинов (руководитель),
Александр Динаев

«Виртуальный диск»

Вадим Логинов

Консультант

Геля Рузайкин

Литературный редактор

Ольга Новикова

Дизайн и верстка

Мария Гусева

Служба рекламы

Маргарита Бабаян — директор,
Екатерина Амелехина

Президент

Михаил Борисов

Генеральный директор

Галина Герасина

Директор IT-направления

Павел Христов

Коммерческий директор

Татьяна Филина

Учредитель: International Data Group, Inc.,
1 Exeter Plaza, Massachusetts, 02116, USA

Издатель: ЗАО «Издательство «Открытые системы»,
123056, Москва, Электрический пер., д. 8, стр. 3

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати.
Пер. № 77-14653, 17.02.2003 г.

Подписные индексы по каталогам:

«Пресса России», 40939,
Роспечать — 73471,
«Почта России» — 99188.

Тираж 85 000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в ООО «Богородский полиграфический
комбинат», 142400,

г. Ногинск, ул. Индустриальная, д. 40б.
тел.: (495) 783-93-66, (49651) 7-31-79

Адрес для писем:

127254, Москва, а/я 42



**ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ**
Open Systems Publications



Редакция:

Адрес: 127254, Москва, ул. Руставели, 12а, стр. 2
Телефон: (495) 725-47-80
Факс: (495) 725-47-83
e-mail: pcworld@pcworld.ru

Реклама: ООО «Рекламное агентство
«Чемпион»
(495) 725-47-80
e-mail: adv@osp.ru

Распространение: ООО «ОСП-Курьер»
(495) 725-47-85
Факс: (495) 725-47-88
e-mail: xpress@osp.ru

© 2014 ЗАО «Журнал «Мир ПК».

© 2014 ЗАО «Издательство «Открытые системы».

© 2014 International Data Group, Inc.

Редакция не несет ответственности за содержа-
ние рекламных материалов.

В номере использованы иллюстрации и фото-
графии: Сергея Вильянова, Александра Динаева,
Вадима Логинова, Fotolia LLC www.fotolia.com

Полное или частичное воспроизведение или
размножение каким бы то ни было способом
материалов, опубликованных в настоящем изда-
нии, допускается только с письменного разреше-
ния ЗАО «Издательство «Открытые системы».

АНОНС ВИРТУАЛЬНОГО ДИСКА



Августовский номер «Мир ПК-диска» содержит массу полезных и просто интересных программ. Многим наверняка пригодится TweakNow PowerPack. Это приложение предназначено для настройки, очистки и оптимизации работы операционной системы. TweakNow PowerPack позволяет очистить жесткий диск от мусорных файлов и проверить Реестр на ошибки. Также оно предоставляет детальную информацию об аппаратном и программном обеспечении персонального компьютера.

Еще одна интересная утилита, SpeedFan, позволяет контролировать температуру компонентов системного блока, а также управлять скоростью вращения вентиляторов (в ручном и автоматическом режиме). Помимо прочего, программа позволяет изучить информацию S.M.A.R.T. жестких дисков.

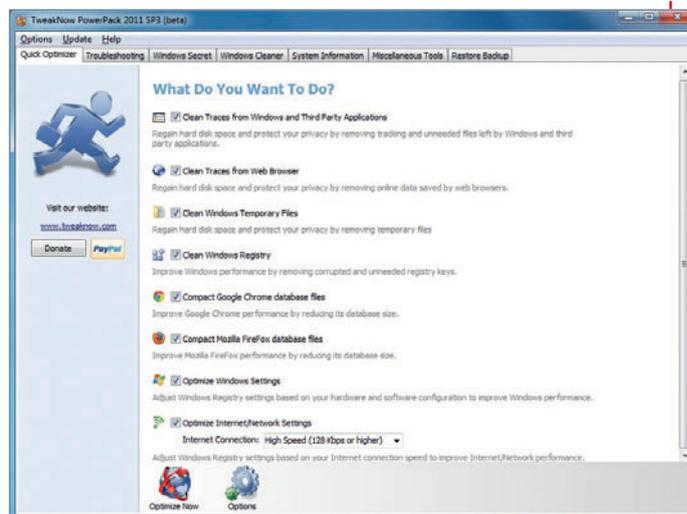
Любителям фотографии будет полезен GIMP — графический редактор с открытым исходным кодом. Получившее распространение среди пользователей операционной системы Linux, со временем приложение перекочевало и на просторы Windows и Mac OS X. Конечно же, программа GIMP уступает Adobe Photoshop, но она весьма насыщена всевозможными функциями, а также может использовать плагины.

Кроме того, на диске размещена программа CamStudio, с помощью которой можно записывать видео всего происходящего на экране. Она также записывает звук, в том числе и с микрофона. Благодаря ей несложно создавать так называемые «скринкасты». CamStudio будет полезна

для тех, кто хочет создать какой-нибудь обучающий урок, а также способна послужить иллюстрацией при обращении в службу поддержки.

Естественно, обновился и раздел «Аптечка», где собраны наиболее востребованные приложения, включая «Антивирус Касперского».

Виртуальный образ «Мир ПК-диска» можно загрузить по ссылке <http://go.osp.ru/pkddw> или <http://go.osp.ru/j4shf>



Линейка Google Nexus не исчезнет

В Сети давно поговаривают о том, что линейка Nexus от Google будет уничтожена, да и в рамках конференции Google I/O 2014 нового устройства этой серии нам не показали.

Однако теперь выясняется, что, возможно, семейство Nexus все же не мертво. В частности, Дейв Бурк, глава инжиниринговой группы, занимающейся разработкой Android, сообщил, что Google до сих пор заинтересована в создании «Нексусов» и собирается инвестировать в их продвижение. Слухи о кончине этого семейства, по мнению г-на Бурка, связаны с тем, что поисковик якобы намерен создать линейку Silver. Раскрывать подробности, касающиеся последней, спикер отказался, но отметил, что появление Silver вовсе не уничтожит Nexus.

Напомним, что семейство Silver, по слухам, объединит ряд устройств с определенными (топовыми) характеристиками, выпускаемых крупнейшими производителями. Эти модели якобы будут оснащены стоковой версией Android с незначительными дополнительными обработками от производителя конкретного гаджета.

Nikon объявила о выпуске новой полнокадровой зеркальной фотокамеры Nikon D810

Компания Nikon объявила о выпуске новой зеркальной фотокамеры формата FX D810. Аппарат ориентирован на профессиональных фотографов и продвинутых фотолюбителей. В камере установлена новая 36,3-Мпикс полнокадровая матрица, которая не имеет низкочастотного фильтра, что позволяет получать более резкую картинку. В связке с ней работает процессор обработки изображений EXPPEED 4, позаимствованный у флагманской камеры D4S.

Используемый диапазон чувствительности ISO лежит в пределах

от 64 единиц ISO до 12 800 ISO. Возможно применение расширенного диапазона значений от 32 до 51 200 ISO.

В камере применена 51-точечная система автофокуса Multi-CAM 3500FX, благодаря чему возможна съемка со скоростью до 5 кадр/с. Максимальная же скорость серийной съемки может достигать до 7 кадр/с, но лишь при условии кадрирования до формата DX (15,3 Мпикс).

Имеется режим «групповой АФ», обеспечивающий быстрое наведение на объект и улучшенную изоляцию фона. Применен новый механизм затвора и шахты зеркала, что уменьшает дрожание изображения и обеспечивает более четкое изображение в видеокамере с минимальным затемнением при съемке с высокой скоростью. Помимо прочего, используется новая функция электронного спуска передней шторки, чтобы минимизировать вибрацию внутренних компонентов фотокамеры и снизить риск смазывания мелких деталей. Есть и поддержка файлового формата RAW размера S.

Корпус аппарата имеет защиту от пыли и влаги.

Apple обновила самый дешевый iPod touch

Apple обновила самую дешевую версию мультимедийного проигрывателя iPod touch пятого поколения.

Предыдущая, самая недорогая, 16-Гбайт модификация этого проигрывателя, представленная в конце мая 2013 г., не имела камеры и шнура для ношения — в отличие от версий с 32 и 64 Гбайт интегрированной памяти. Теперь самый дешевый вариант с накопителем вместимостью 16 Гбайт получил и 5-Мпикс, и шнурок. Кроме того, он будет предлагаться не только в темно-сером, но еще и в серебристом, розовом, желтом и голубом исполнении.

Цена нового iPod touch в США — 199 долл., т.е. он на 30 долл. дешевле предыдущей «бюджетной» версии. В России новинка стоит 9590 руб.

Samsung закрывает собственные медиасервисы

С 1 августа прекращает работу видеосервис Samsung Videoand Media Hub. Еще раньше были закрыты музыкальный сервис Hub Books и магазин электронных книг Hub Books.

Конкуренция среди медийных сетевых сервисов в последнее время чрезвычайно выросла, отмечают аналитики, и в Samsung, по-видимому, осознали, что не могут соревноваться в этой области с Netflix, Amazon или Google. В Netflix уже приступили к съемке собственных телесериалов, Apple приобрела сервис Beats Music, а Google — Songza. Все это показывает, что Samsung для успешной конкуренции нужно было бы вкладывать миллиарды долларов в приобретения или развитие своих сервисов.

Однако закрытие сервисов не означает, что Samsung отказалась от использования мультимедийных возможностей в продвижении своих смартфонов и планшетов. В компании сделали выбор в пользу заключения партнерских соглашений, указывает аналитик CCS Insight. Например, пользователям предоставлено право перенести материалы с Videoand Media Hub на сервис M-GO (совместное предприятие Dream Works Animation и Technicolor). Популярность устройств Samsung обеспечивает ей сильные позиции в переговорах со студиями, отмечают аналитики.

Gigabyte BRIX Gaming DIY PC Kit: конструктор для сборки игрового мини компьютера

Тайваньская Gigabyte анонсировала игровой мини-компьютер BRIX Gaming DIY PC Kit, представляющий собой своего рода barebone-систему: пользователь может самостоятельно установить SDD-накопитель mSATA, 2,5-дюймовый винчестер, а также две планки оперативной памяти DDR3L.



Компьютер укомплектован системной платой с процессором Intel Core i5-4200H. За обработку графики в нем отвечает адаптер NVIDIA GeForce GTX 760. Отмечается, что новинка подходит для воспроизведения видео в 4K и современных 3D-игр. В августе 2014 г. разработчики намерены вывести на рынок более мощную модификацию — с процессором семейства Core i7.

В Gigabyte BRIX Gaming DIY PC Kit предусмотрены четыре порта USB 3.0, гигабитная сетевая карта, разъем Mini Display Port, два разъема HDMI, адаптеры Wi-Fi (802.11ac) и Bluetooth 4.0.

Размеры мини-компьютера — 115×128×9,6 мм.

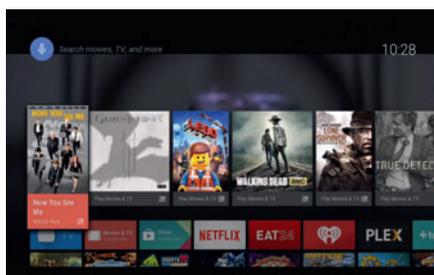
Google I/O 2014. На хромбуках запустят Android приложения

О возможности объединения Android и Chrome OS впервые заговорили, если нам не изменяет память, еще в 2009 г. Теперь же первые зачатки интеграции этих платформ проявляются на практике.

Во-первых, вице-президент Google Сундар Пичаи заявил, что на ноутбуках под управлением Chrome OS смогут запускаться приложения для операционной системы Android. При этом топ-менеджер признал, что пока эта опция находится на начальной стадии реализации и работает не слишком стабильно. Впрочем, Android-версии Vine, Evernote и Flipboard, по сведениям наблюдателей, запустились и работали на ноутбуке с Chrome OS вполне нормально. Правда, для управления Android-программами необходим тачскрин, а сенсорные экраны сейчас есть далеко не у всех «хромбуков». Так что внедряют эту опцию, видимо, еще не скоро.

Во-вторых, уведомления со смартфона могут отображаться на ноутбуке с Chrome OS. Последний будет оповещать, например, о входящих вызовах, сообщениях и разрядке батареи «умного телефона». Нечто подобное, кстати, ранее демонстрировала Apple...

В общем, Android и Chrome OS идут навстречу, но когда они сольются воедино — большой вопрос.



Google I/O 2014. Android TV: платформа для телевизоров и телеприставок

Вместе с Android Wear, Android L и Android One корпорация Google в рамках конференции Google I/O 2014 рассказала еще об одном своем новом проекте — платформе Android TV.

Это, по сути, версия Android для телеприставок а-ля Apple TV и умных телевизоров. Для Android TV разработан особый интерфейс, да и приложения для него также будут особенными — их станут разрабатывать с учетом размеров экранов современных телевизоров.

Еще Android TV позволит превратить телевизор в огромную цифровую фоторамку, благодаря функции трансляции картинок из памяти мобильного Android-устройства.

Управлять телевизорами и приставками на Android TV можно будет с планшетов и смартфонов.

Самая же любопытная функция — стриминг игр, причем даже в режиме мультиплеера. При этом игровой процесс отображается на телевизоре, а один или два пользователя сидят перед ним, скажем, со смартфонами, которые используются в роли джойстиков. Впрочем, судя по фото с презентации, к приставкам можно будет подключать и более привычные проводные геймпады.

Известно, что телеприставки на базе Android TV выпустят ASUS и Razer, а в телевизорах эта платформа будет реализована компаниями Sony, Sharp и TP Vision/Philips.

Google I/O 2014. Android One: «смартфонная» платформа для развивающихся рынков

В ходе конференции Google I/O 2014 вице-президент Google, Сундар Пичаи, анонсировал инициативу Android One. Ее цель — завоевание остальных 5 млрд землян, поскольку 1 млрд (ну хорошо, чуть меньше — у многих ведь по два Android-устройства и более) у поисковика уже есть.

Суть Android One — в создании недорогих смартфонов для развивающихся рынков: цена таких аппаратов составит примерно 100 долл. Аппараты

будут разрабатываться при участии Google, а в качестве программной платформы в них задействуют стоковые версии ОС Android с автоматическими обновлениями и набором приложений и функций, актуальных для конкретных регионов.

Одним из первых аппаратов, созданных в рамках Android One, станет модель от Micromax с 4,5-дюймовым экраном, двумя гнездами для SIM-карт, слотом для карт памяти и FM-радио. Данная модель будет продаваться в Индии — кстати, родной стране Сундара Пичаи.

Google I/O 2014. Android Wear: некоторые подробности

Google раскрыла подробности о платформе Android Wear для умных часов — анонсирована она уже довольно давно, но на прошлой презентации никаких деталей Google не привела.

Первое: Android Wear поддерживает как прямоугольные, так и круглые дисплеи. Кроме того, заявлена поддержка экранов, всегда работающих в активном режиме. В большинстве случаев они отображают черно-белую картинку, дабы экономить энергию, а когда пользователь сгибает руку — цветную.

Интерфейс Android Wear выполнен в стиле Material Design, которому также нашлось применение в операционной системе Android L для смартфонов и планшетов. Система уведомлений в Android Wear будет работать следующим образом: «сообщения» от приложений можно будет просматривать на часах или «смахнуть», и они (сообщения, а не часы) также скроются и на смартфоне.

SDK (средства разработчиков) для Android Wear уже доступны. Они позволяют создавать приложения как бы из двух частей: одна — для мобильного устройства, другая — для часов. При загрузке такой программы на смартфон вторая часть будет автоматически устанавливаться на часы, если они подключены.

Часами на Android Wear можно будет управлять голосом с помощью хорошо известной команды Google Now. Кроме того, они могут распознавать голосовые заметки и сохранять их в Google Keep.

Наручные гаджеты сумеют напоминать вам о чем-либо, что вы должны сделать по возвращению домой или перед этим. Например, часы предложат заказать пиццу, чтобы ее доставили точно к вашему приходу.

Управлять музыкой на смартфоне с Android Wear, разумеется, также можно. Во время проигрывания треков



на экране часов будут отображаться обложки альбомов — при желании пользователя, конечно.

Часы на базе Android Wear уже представили Samsung, LG и Motorola.

Google I/O 2014. Продемонстрирована предварительная версия ОС Android L

В ходе Google I/O 2014 поисковая компания анонсировала превью новой версии операционной системы Android — Android L. Пока доступ к ней получают только разработчики, а вот релиз финального варианта платформы состоится позднее — осенью. Тогда же будет озвучено и ее название.

В Android L заметно переработан интерфейс. Теперь он состоит как бы из слоев, между которыми пользователь сможет переключаться с помощью жестов на дисплее устройства.

Дизайн-концепция нового интерфейса Android называется Material Design. Она также будет внедрена в другие продукты Google — операционную систему Chrome и веб-сервисы компании.

Нотификации в Android L отображаются на экране блокировки. Их можно или смахнуть, или сразу же перейти к приложению, «приславшему» уведомление.

Браузер Chrome, также выполненный в стиле Material Design, заметно усовершенствован: он стал быстрее (стандартное обещание любого разработчика веб-обозревателя), а элементы его интерфейса способны автоматически уменьшаться и увеличиваться в зависимости от ситуации.

Виртуальная машина Dalvik в Android L окончательно заменена на ART, которая, по заявлению разработчиков, ощутимо быстрее, лучше работает с памятью и поддерживает 64-битные процессоры. При этом она совместима с процессорными архитектурами ARM, x86 и MIPS.

А еще в Android L появился хитрый режим энергосбережения. Он ограничивает частоту процессора, отключает некоторые беспроводные модули и, таким образом, обеспечивает увеличение продолжительности автономной работы. Например, в случае LG Nexus 5 он гарантирует до 1,5 ч дополнительной «автономки». За увеличение времени работы в Android L также отвечает технология Project Volta, предполагающая ряд возможностей для разработчиков, чтобы умерить аппетиты своих приложений.

Google I/O 2014. Немного статистики по платформе Android

Сундар Пичаи, вице-президент Google, ответственный за разработку и развитие операционной системы Android, привел ряд любопытных статистических фактов, относящихся к этой платформе.

Первое и, пожалуй, самое любопытное: в июне 2014 г. численность активных пользователей устройств на базе Android достигла 1 млрд. Для понимания скорости «проникновения» этой ОС отметим, что год назад пользователей было 538 млн, два года назад — 223 млн, а три года назад — 77 млн.

Модели на базе Android нынче занимают 62% рынка планшетов. Годом ранее количество устройств на основе этой платформы составляла 46%, а в 2012 г. «зеленый робот» довольствовался 39%.

За день с помощью Android-устройств отправляются 20 млрд текстовых сообщений. Посредством встроенных в аппараты шагомеров подсчитываются полтора триллиона шагов. На камеры «роботов» каждый день делается 93 млн «самострелов», т.е. селфи.

Также г-н Пичаи сообщил, что пользователи обращаются к своим Android-гаджетам — просто чтобы «поклацать» — 100 млрд раз ежедневно.

Microsoft представляет Android смартфон Nokia X2

Microsoft анонсировала очередную (четвертый по счету) смартфон Nokia с операционной системой Android на борту — Nokia X2. Новинка в самое ближайшее время появится на отдельных рынках по цене 99 евро.

Модель X2 имеет более крупный экран, чем был у предшествовавшей Nokia X. Его диагональ составляет 4,3 дюйма против 4 дюймов. Разрешение при этом осталось прежним: 480×800 точек.

Камера теперь применяется

5-Мпикс, плюс добавился фронтальный модуль для видеозвонков на 0,3 Мпикс. Под дисплеем размещена не одна сенсорная клавиша, а две: «назад» и «домой» (также открывает список запущенных приложений). Объем оперативной памяти вырос с 512 Мбайт до 1 Гбайт.

Основой Nokia X2 является SoC Qualcomm Snapdragon 200 с двухъядерным 1,2-ГГц процессором. Также в аппарате предусмотрены слот для карт MicroSD, 4 Гбайт интегрированной памяти, два гнезда для установки SIM-карт и аккумулятор емкостью 1800 мА·ч. Также есть Wi-Fi, Bluetooth, GPS и 3G.

Работает смартфон под управлением Android с фирменным интерфейсом, который усовершенствовался до версии 2.0. Сервисов Google в модели нет, зато есть целый ряд приложений компании Microsoft и партнеров: Skype, Outlook, OneDrive, HereMaps, Facebook, MixRadio и пр.

Любопытной особенностью модели является корпус с прозрачным слоем, он примерно такой же, как у некоторых аппаратов семейства NokiaAsha. Сначала Nokia X2 появится в зеленом, оранжевом и черном исполнении. Позже будет выпущена в белом, желтом и черно-сером вариантах.

Cowon представила Hi Fi плеер Plenue 1 за 46 тыс. руб.

Корейская компания Cowon выполнила свое недавнее обещание — она представила карманный Hi-Fi-проигрыватель Plenue 1, цена которого на отечественном рынке составит 46 тыс. руб.

«Сердцем» плеера является цифроаналоговый преобразователь





Burr-Brown PCM1792A. Совместно с другими фирменными решениями он обеспечивает Cowon Plenue 1 поддержку аудио с частотой дискретизации 24 бит/192 кГц. Соотношение сигнал/шум (SNR) составляет 120 дБ, полное гармоническое искажение + шум (THD+N) — 0,0006%, интерференция между левым и правым каналами — 134 дБ.

Звуковые искажения, обусловленные воздействием температур или скачками напряжения, минимизирует кварцевый генератор (СТХ0). Благодаря ему, Cowon Plenue 1 можно использовать с высокоомными наушниками без дополнительного усилителя. Тем не менее Hi-Fi-плеер получил оптический выход для работы с усилителем и передачи звука на другие воспроизводящие устройства.

Плеер поддерживает аудиозаписи во FLAC, WAV, DXD, DSD и других форматах студийного качества. В Cowon Plenue 1 используется фирменный эквалайзер последней версии Jet Effect 7 с расширенным пулом пользовательских настроек. Для того чтобы в плеер поместилась вся музыкальная библиотека аудиофила, предусмотрено 128 Гбайт встроенной памяти, которую можно увеличить с помощью microSD-карты.

Корпус, сделанный из алюминия, прошел алмазную обработку для получения бесшовных граней, а процедура анодирования защищает его от царапин. Кнопки управления, расположенные на боковых сторонах модели, позволяют в одно касание включать плеер, запускать и останавливать аудиозапись, изменять уровни громкости.

Фронтальную поверхность устройства занимает сенсорный AMOLED-дисплей с диагональю 3,7 дюйма (480×800 точек), на котором отображаются обложки альбомов, названия композиций, настройки воспроизведения.

К Cowon Plenue 1 прилагается чехол из натуральной кожи OTTAWAPELL производства итальянского кожевенника Rino Mastrotto. Российские продажи модели были намечены на июль 2014 г.

Новое поколение ИБП Schneider Electric Smart UPS On Line — первая линейка однофазных ИБП, активная мощность которых равна полной

Компания Schneider Electric представляет новое поколение однофазных ИБП с коэффициентом мощности, равным единице: линейку ИБП APC by Schneider Electric Smart-UPS On-Line номиналом 5—10 кВ·А. Все модели мощностью от 6 до 10 кВ·А имеют коэффициент мощности 1,0, т.е. максимальная мощность в ваттах (Вт) равна заявленной мощности в вольт-амперах (В·А). Исключение составляет модель мощностью 5 кВ·А, рассчитанная на показатель 0,9.

Новые Smart-UPS On-Line обладают высокими показателями мощности и качества электропитания при компактных размерах. Возможность как монтажа в стойки, так и отдельной установки позволяет эффективно разворачивать, эксплуатировать и обслуживать ИБП практически в любой среде. Все модели новой линейки оснащены встроенными платами сетевого управления, ЖК-экраном с возможностью изменять параметры работы источника без использования специального программного обеспечения, а также управляемыми группами розеток и встроенным механизмом прогнозирования рекомендуемой даты замены батарей (Predictive Battery Replacement).

Новое поколение источников бесперебойного питания APC Smart-UPS On-Line работает по топологии двойного преобразования и подходит для широкого спектра приложений: от коммутационных узлов и серверных до удаленных офисов и промышленных установок, требующих защищенного электропитания. Устройства высокого уровня готовности, в которых инвертор непрерывно регулирует выходные параметры, могут применяться для защиты оборудования, которое не терпит ни малейшего провала напряжения или отклонения частоты (например, для широко распространенных на производстве и в системах управления устройств с неимпульсными источниками питания).

Благодаря способности большинства вычислительных и сетевых устройств без последствий выдерживать краткие перебои в электропитании (20 мс и более), возможна эксплуатация ИБП Smart-UPS On-Line в экорезиме, когда двойное преобразование не выполняется и уровень эффективности достигает 97%. В результате не только снижаются потребление

электроэнергии и расходы на ее оплату, но и уменьшается выделение тепла, что положительно сказывается на сроке службы ключевых компонентов, таких как батареи.

Полная информация о состоянии ИБП оперативно отображается на графическом ЖК-дисплее с многоцветной подсветкой. Он также используется для просмотра диагностических данных и регистрационных журналов, что помогает выявлять неисправности прежде, чем они приведут к простоям. Для эффективного мониторинга режима работы и потребления энергии предусмотрен встроенный счетчик электроэнергии.

Кроме того, в новой линейке ИБП Smart-UPS On-Line реализован механизм интеллектуального управления батареями и прогнозированием рекомендуемой даты их замены. Он обеспечивает актуальную оценку остаточного срока службы аккумуляторов, а также проверку по требованию состояния любой из подключенных батарей (внутренних или внешних) и выдачу уведомления о необходимости замены. В случае отказа батареи выдаются информация о ее точном местоположении, а также рекомендации о замене заодно и других. Кстати, замена может выполняться без остановки работы.

Новое поколение ИБП рассчитано на сокращенные сроки подзарядки батарей, что важно в случае высокой вероятности нескольких последовательных отключений с короткими периодами нормальной работы. Кроме того, ИБП допускает включение с незаряженной батареей, что позволяет запускать нагрузку сразу же после восстановления электроснабжения.

Smart-UPS On-Line обеспечивают трехлетней гарантией на «железо» и двухлетней — на встроенные и внешние батареи. ■



ПК для ученика

Тестирование недорогих мини-ПК. — Вадим Логинов

Выбирая компьютер для школьника, многие обращают внимание на мини-ПК. И это неудивительно, ведь они не только практичны, но и компактны.

Впрочем, компьютер, предназначенный для ребенка, должен быть и функциональным, и удобным. Наиболее оптимальный вариант — не очень дорогая универсальная модель, сочетающая в себе необходимую функциональность и достаточную для занятий вычислительную мощность. Немалое

значение имеет и ее внешний вид. К сожалению, модный сейчас глянец — не самый удачный выбор. Как показывает практика эксплуатации, такое покрытие не очень устойчиво — на нем хорошо заметны отпечатки пальцев, пыль, царапины и прочие следы бытования.

В настоящее время на компьютерном рынке предлагается множество самых разнообразных моделей мини-компьютеров. Для того чтобы облегчить

читателям процедуру выбора подходящего аппарата, мы протестировали шесть наиболее интересных устройств различных производителей, чтобы рассказать об их достоинствах и недостатках.

А поскольку некоторые модели продаются в виде barebone-систем, во время тестирования в них устанавливались 2-Гбайт модуль памяти типа DDR3 и жесткий диск объемом 320 Гбайт со скоростью вращения 5400 об/мин.

Acer Veriton N2620G

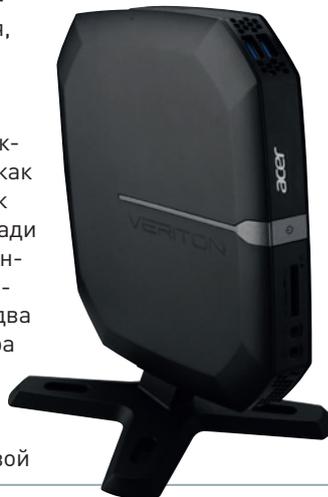
В модельном ряду компании Acer впервые мини-ПК появились еще в 2009 г. Именно тогда была представлена серия Aspire Revo, изготовленная на базе процессора Intel Atom 230. Признаться, особой популярностью такие устройства тогда не пользовались. Они были крайне медлительными, хотя и позволяли выйти в Интернет или поработать с офисными приложениями.

Современные модификации куда интереснее — благодаря процессору Intel Celeron 1017U на основе архитектуры Ivy Bridge, они обеспечивают производительность, достаточную для работы с большинством современных приложений.

Рассматриваемая здесь модель выполнена в небольшом черном

корпусе, который выглядит несколько футуристически. Несмотря на примененные материалы, качество сборки довольно хорошее, ничего не скрипит и не шатается. Поверхность матовая, так что отпечатки пальцев аппарату не страшны.

Устройство можно устанавливать как горизонтально, так и вертикально. Сзади находятся большинство разъемов: выходы HDMI и DVI, два порта USB 2.0, пара USB 3.0, оптический аудиовыход и разъем питания. На лицевой



стороне размещено лишь самое необходимое: оба порта USB 3.0, слот считывателя карт памяти и аудио-разъемы (вход и выход).

В качестве накопителя применен жесткий диск объемом 320 Гбайт. Для установки модулей памяти предназначены два слота, хотя производитель использовал лишь один из них, установив модуль объемом 4 Гбайт. Беспроводные интерфейсы представлены модулем Atheros AR5B22 802.11n/Bluetooth 4.0, занимающим один из разъемов mini-PCle. А другой слот, расположенный на оборотной стороне системной платы, предназначен для SSD-накопителя с интерфейсом mSATA.

ASUS VivoPC VM40B

Небольшой серебристый корпус данного аппарата выглядит стильно и привлекательно — у него матовые поверхности и шлифованная алюминиевая верхняя панель.

В комплекте с неттопом поставляется беспроводная мышь ASUS VivoMouse WT720, которую можно использовать в качестве пульта дистанционного управления.

Основные разъемы находятся на задней панели устройства. Там расположены порты HDMI, D-Sub, а также шесть коннекторов USB, два из которых поддерживают протокол 3.0. Для работы со звуком предназначены три 3,5-мм аудиоразъема, а для любителей цифрового аудио предусмотрен

оптический S/PDIF. Есть и считыватель карт памяти типа SecureDigital (SD, SDHC и SDXC до 64 Гбайт).

На системной плате находятся два слота для модулей памяти, благодаря чему максимально допустимый объем ОЗУ может составлять 16 Гбайт. Тем не менее занят только один отсек, в котором установлен 2-Гбайт модуль ASint DDR3-1600, так что контроллер памяти работает в одноканальном режиме.

В качестве процессора здесь использован двухъядерный Intel Celeron 1007U с тактовой частотой 1,5 ГГц, производительности которого вполне хватит для интернет-серфинга, просмотра видео или работы с текстом.

Интересной особенностью модели является применение в качестве носителя информации полноценного 3,5-дюймового жесткого диска. В нашем случае был установлен довольно быстрый Western Digital Caviar Blue емкостью 500 Гбайт — скорость вращения шпинделя составляет 7200 об/мин, а объем буферной памяти равен 16 Мбайт.



MSI DC110-019X

Дизайн этого аппарата, несомненно, получился весьма привлекательным. Его пластиковый прямоугольный корпус со скругленными углами оснащен белой глянцевою верхней панелью, на которой находятся кнопка включения/выключения аппарата и крупный логотип производителя. Дополняет общее впечатление черная окантовка, проходящая по периметру устройства. Стоит отметить и отличное качество сборки — корпус оставляет впечатление монолитного, скрипов не наблюдается.

Все основные разъемы управления вынесены на заднюю панель устройства. Спереди расположены лишь четыре порта USB 2.0, аудиоразъемы (вход/выход), а также светодиодные индикаторы включения и активности жесткого диска.



Аппаратная начинка не слишком мощная: MSI DC110-019X оснащается Intel Celeron 847 с частотой ядра 1,1 ГГц — это низковольтный двухъядерный мобильный процессор начального уровня. Он построен на основе архитектуры Intel Sandy Bridge, однако большинство функций (в том числе и Turbo Boost) отключены. CPU Celeron 847 оснащен встроенной видеокартой Intel HD Graphics, базирующейся на адаптере HD Graphics 2000.

В компьютер установлены системная плата на чипсете Intel NM70 Express, 2-Гбайт оперативная память SO-DIMM типа DDR3-1333 с возможностью расширения до 8 Гбайт, 2,5-дюймовый жесткий диск объемом 320 Гбайт (5400 об/мин) с интерфейсом подключения SATA 3 Гбит/с, сетевые адаптеры Wi-Fi (802.11 b/g/n) и Gigabit Ethernet, а также карт-ридер SD/MS/MMC/XD. Неттоп поставляется с 40-Вт внешним блоком питания и (опционально) с креплением VESA.

Foxconn AT-5570

Данный аппарат оказался самым недорогим из протестированных нами — он поставляется без модулей памяти и жесткого диска, по сути, являясь конструктивом для досборки.

Внешний вид модели не вызывает негативных эмоций — все «простенько, но со вкусом». Металлический корпус, скругленные края, отличное качество сборки — в общем, все в полном порядке.

На лицевой панели размещены кнопка включения, сетка, под которой находится динамик, два порта USB-3.0, встроенный карт-ридер и разъемы для внешних микрофона и колонок.

На задней расположены четыре USB-порта (два 2.0 и два 3.0), разъемы

DVI и HDMI, RJ-45, 3,5-мм коннектор для наушников и гнездо для кабеля питания.

Аппарат можно устанавливать как горизонтально, так и вертикально — для последнего предусмотрена специальная подставка. Есть возможность закрепления модели на задней крышке монитора с помощью входящего в комплект поставки специального переходника.

Сердцем аппарата является двухъядерный процессор AMD C70, работающий на частоте 1 ГГц, за графику отвечает встроенная видеокарта AMD Radeon HD 7290. Охлаждение активное, поэтому иногда при интенсивной работе можно услышать гудение вентилятора.

**Zotac Zbox Nano AQ01**

Дизайн этого аппарата получился на редкость привлекательный — черный верх прекрасно сочетается с белым основанием, да и к качеству сборки претензий не возникло. На верхней крышке устройства находится большое полупрозрачное кольцо, которое во время работы светится зеленым цветом.

Модель поставляется в небольшой коробке, украшенной ее фотографией. Комплектация богатая: одна Wi-Fi-антенна, адаптер mini-Optical-to-Optical, крепежная пластина VESA, адаптер переменного тока, кабель питания, гарантийный талон, руководство пользователя и диск с драйверами.

На передней панели размещены карт-ридер, два USB-порта, микрофонный вход и выход на наушники, комбинированный с оптическим S/PDIF. Задняя панель несет на себе четыре порта USB (два из них — USB 3.0), видеовыходы HDMI



и Display Port, разъемы RJ-45, eSATA, а также коннектор для подключения антенны Wi-Fi.

Система основана на процессоре AMD A4-5000 — решение для недорогих ноутбуков, представленное в середине 2013 г. Она базируется на 28-нм технологии. В ее состав входят четырехъядерный процессор с частотой 1,5 ГГц, встроенная видеокарта Radeon HD 8330, одноканальный контроллер памяти типа DDR3-1600 и южный мост с поддержкой портов I/O.

Как и многие другие мини-ПК, данная модель не комплектуется модулями памяти и жестким диском — их пользователю придется приобретать отдельно.

Gigabyte GB-XM14-1037

Устройство поставляется в небольшой картонной коробке черного цвета, украшенной изображением этого мини-ПК и списком его основных технических характеристик. В комплект поставки входят краткое руководство пользователя, диск с драйверами и ПО, внешний блок питания, а также VESA-кронштейн для крепления системы на стене или на задней панели монитора/телевизора.

Аппарат выглядит довольно оригинально. Он невелик, его размеры составляют всего 115×108×30 мм. Грани прямоугольного корпуса выполнены из анодированного алюминия, тогда как верхняя крышка пластиковая, с глянцевым покрытием. Качество сборки на высоте — никаких люфтов или чрезмерно больших зазоров мы не обнаружили.

На передней панели размещен лишь один разъем, USB 3.0, а вот на задней сосредоточились все остальные. Набор интерфейсов содержит HDMI, Mini Display Port, один порт USB 3.0, сетевой коннектор Ethernet и разъем для подключения внешнего блока питания.

Модель основана на процессоре Intel Celeron 1037U, представляющ-

щем собой двухъядерное решение с ультранизким энергопотреблением величиной 17 Вт и тактовой частотой 1,8 ГГц. Платформа, базирующаяся на 22-нм технологии третьего поколения — Ivy Bridge, работает в паре с интегрированной видеокартой Intel HD Graphics с частотой 350—1000 МГц, которая основана на HD Graphics 2500.

Центральный процессор CPU имеет ограниченный набор функций. По сравнению с более быстрыми процессорами у него отсутствуют такие

технологии, как Turbo Boost, AES, Hyper-Threading, Virtualization VT-d, Quick Sync, Wireless Display и Clear Video HD.

Конфигурация обычная для мини-ПК — системная плата имеет два разъема SO-DIMM, поддерживающих установку модулей типа DDR3L (они не входят в комплект поставки), слот mini-PCIe и разъем mSATA. Есть и беспроводной модуль Realtek RTL8723AE, поддерживающий Wi-Fi 802.11n и Bluetooth 4.0.



Мини-ПК

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Процессор	ОЗУ, Мбайт	Объем HDD, Гбайт	Результаты тестирования PCMark Vantage, баллы					Цена, руб.
					Система	Память	Игровые приложения	ТВ и видео	Жесткий диск	
ASUS VivoPC VM40B	87	1500-МГц Intel Celeron 1007U	2	500	4198	3865	3361	3675	5612	7800
Gigabyte GB-XM14-1037	85	1800-МГц Intel Celeron 1037U	2*	3201	3981	3978	3465	3701	3437	6300
Acer Veriton N2620G	82	1600-МГц Intel Celeron 1017U	4	320	3975	4214	3851	3732	3348	8400
Zotac Zbox Nano A001	80	1500-МГц AMD A4-5000	2*	3201	3744	4011	3756	3491	3412	8900
MSI DC110-019X	75	1100-МГц Intel Celeron 847	2	320	3781	3956	3431	3387	3419	8500
Foxconn AT-5570	70	1000-МГц AMD C70	2*	3201	1614	1465	1154	1859	3817	6800

* Не входят в комплект поставки.

Итоги

Протестировав шесть устройств, представленных на российском рынке, мы пришли к заключению, что все они, без преувеличения, в состоянии стать неплохой основой для недорогого ПК, предназначенного для обучения. Что же касается наших предпочтений, то «Выбором редакции» мы посчитали модель ASUS VivoPC VM40B — несмотря на небольшие размеры, она оказалась наиболее интересной и функционально насыщенной. А вот «Лучшей покупкой» стал аппарат Gigabyte GB-XM14-1037 — при весьма умеренной цене он обладает неплохими возможностями. ■



ASUS ZENBOOK™ UX301

Трансформируй свои чувства

Невероятно мощный и ослепительно стильный Ultrabook™

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

Невероятный Ultrabook™. Вдохновлен Intel.

www.asus.ru | www.asusnb.ru

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

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



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:

 VK.COM/ASUS

 FACEBOOK.COM/ASUS.RU

 TWITTER.COM/ASUS_RUSSIA

 YOUTUBE.COM/ASUSRU

Много функций для студента

Александр Динаев

Для многих абитуриентов, поступивших в вузы, скоро начнется учебный год. И прежде всего, новоиспеченному студенту следует научиться работать с материалом (книгами, лекциями), поскольку рефераты и различные курсовые проекты требуют немало труда. В электронном виде учебников, из которых можно взять необходимые сведения, не так уж много, следовательно, придется сканировать печатные и пе-

реводить их в электронный вид. А помогут ему в этом деле современные многофункциональные устройства. Результаты трудов отпечатает встроенный принтер, а функция копировального аппарата обеспечит твердой копией пропущенных лекций. В данной статье будут рассмотрены несколько новых устройств, в которых реализованы различные технологии печати.

Canon PIXMA MG5540

Данная модель продолжила линейку МФУ для дома, ориентированных на работу с фотоизображениями.

На ее верхней панели размещен довольно большой цветной дисплей. Отлично структурированное внутреннее меню легко осваивается. Устройство, осуществляющее автоматическую двустороннюю печать, способно функционировать в беспроводной локальной сети. К его особенностям относятся поддержка интеграции с облачными сервисами, а также выполнение прямой печати и сканирования с планшетов и смартфонов. В нем применен встроенный блок питания.

В модели реализована четырехцветная система печати с отдельными чернильницами. Выводятся качественные как фотографии, так и текст. Если в качестве носителя выбрана фирменная фотобумага, результат получается близким к идеальному, а вот на любой другой проявляется точечная структура изображения, особенно заметная на мягких тоновых переходах.

Черновой режим печати позволяет неплохо экономить — падение насыщенности отпечатков составляет около 30%, но это незначительно сказывается на качестве.

Сканирующий блок базируется на модуле КДИ (контактный датчик



изображения), что обуславливает небольшую глубину резкости и непостоянство цветовых характеристик. При сканировании толстых книг заметных проблем не возникает, поскольку крышка обеспечивает хорошее прижатие.

Xerox WorkCentre 3045NI

Аппарат выполнен в приятной светлой цветовой гамме. Он имеет размеры, типичные для многих офисных устройств. Эта модель предоставляет все те возможности, которые могут пригодиться как дома, так и в малом офисе. Помимо привычных функций печати, сканирования и копирования, есть факс и автоматический податчик документов. Аппарат можно интегрировать как в проводную, так и беспроводную сеть, так как имеются соответствующие интерфейсы. А благодаря наличию фронтального USB-разъема для флеш-накопителей есть возможность сканировать напрямую.

На боковых сторонах устройства выполнены специальные углубления, чтобы его удобнее было переносить. Передняя крышка играет роль лотка для бумаги, что менее практично, нежели кассетный лоток, а кроме того, из-за этого больше пыли попадает

в устройство. Установка, проходящая очень быстро, вряд ли вызовет затруднения. Главное, не потерять входящий в комплект поставки диск с драйверами и ПО, иначе придется скачивать управляющую программу с англоязычного сайта производителя.

При печати аппарат использует светодиодную технологию, доработанную инженерами Xerox. Отпечатки получаются довольно высокого качества,



хотя и менее насыщенные, нежели полученные на лазерных устройствах.

Сканирование происходит со средней скоростью: обработка цветного фото размерами 10×15 мм (300 тнд) занимает 35 с, а черно-белого документа формата А4 — 14 с. При копировании аппарат немного перебарщивает с тоном, так что интенсивность стоит немного понизить.

Заслуживает внимания и тонер-картридж, размерами и формой напоминающий консервную банку. Причем заменить его здесь при окончании тонера проще, чем у остальных рассматриваемых устройств. Чтобы вытащить картридж, достаточно повернуть его вокруг оси. Стартовый тонер-картридж рассчитан на печать 700 страниц, картридж стандартной комплектности — лишь на 1000 отпечатков, а повышенной — на 2300 при цене 1000 руб. и 2200 руб. соответственно.

HP Deskjet Ink Advantage 2520hc

В 2012 г. компания HP объявила о выпуске линейки устройств HP Ink Advantage, в которую вошли доработанные модели более ранних линеек. Суть состояла в том, что производитель при небольшом увеличении цены на само устройство предлагал к нему более емкие и довольно недорогие стандартные картриджи, что позволяло снизить стоимость печати для конечного пользователя.

Многофункциональное устройство Deskjet Ink Advantage 2520hc является продолжателем той линейки, однако относится оно уже к новому поколению таких аппаратов, имеющих индекс hc в названии (high capacity).

Впрочем, производитель и в этом случае стремится, прежде всего, к обеспечению экономичной печати. Например, рекомендуемая цена на черные и цветные картриджи для этого устройства одинаковая — около 400 руб. Ресурс черного — 1500 страниц, цветного — 750 страниц. Кстати, в продаже к нему имеются и комбо-наборы из трех картриджей (двух черных и одного цветного) за 800 руб., что опять-таки сказывается на стоимости печати.

В остальном же все вполне

стандартно. К услугам пользователя привычные возможности печати, сканирования и копирования. Есть и встроенный модуль Wi-Fi для интеграции в беспроводную домашнюю сеть. Максимальное разрешение печати составляет 4800×1200 тнд, а скорость в монохромном режиме может доходить до 20 стр/мин и 16 стр/мин в цвете. Входной лоток модели рассчитан на 60 листов, приемный — на 25 листов. Максимальная месячная нагрузка — до 1 тыс. страниц, при выполнении данного требования устройство, по оценке производителя, должно проработать пять лет.

Для сканирования здесь используется КДИ-модуль. И хотя это не самый лучший вариант для работы с объемными оригиналами, все же для обработки документов он вполне годится.

Качество печати довольно высокое. Неплохо читаются даже шрифты, набранные очень мелким кеглем, они получаются без характерных «заваливаний» и зубцов. Однако выводимая графика выглядит не так хорошо, как того хотелось бы.

Черновой режим печати реализован довольно хорошо. При скорости печати, гораздо более высокой, чем в обычном режиме, он помогает экономить чернила — насыщенность отпечатков снижается примерно на 20%, но на качестве это отражается незначительно.



Epson L355

Этой моделью компания Epson продолжила свою линейку легальных СНПЧ (система непрерывной подачи чернил), предназначенных для тех, кто много печатает.

Выглядит аппарат, отделанный глянцевым и матовым черным пластиком, вполне привлекательно. В нем установлен навесной блок с емкостями под чернила, которые соединены с печатающей головкой гибкими шлангами. Каждый такой резервуар имеет вместимость 70 мл (к примеру, в среднем объем обычного картриджа составляет примерно 11 мл). Так как принтер устройства рассчитан

в большей степени на печать документов, логично было бы предположить использование пигментных чернил, однако здесь применяются специальные водорастворимые, которые выпускает Epson.

Увы, производитель не проводит тесты согласно отраслевым стандартам, так что подсчитать точную стоимость отпечатка довольно сложно, однако расходные материалы для данной модели имеют невысокую цену. Чернила продаются в пластиковых бутылочках, которые, в отличие от привычных картриджей, не имеют встроенных чипов. Кстати, их нет и в самих емкостях на принтере.

Сканер построен на базе КДИ-модуля. При обработке толстых книг можно чуть-чуть приподнять верхнюю крышку. Правда, небольшая глубина резкости вынуждает прижимать оригинал к стеклу как можно плотнее, чтобы получить приемлемый результат. При обработке тестовой шкалы IT-8 заметен небольшой сдвиг по зеленому цветовому каналу.

Принтер аппарата неплохо справляется с выводом штриховых изображений и текста на белом фоне, но все-таки немного не дотягивает до идеала при печати инверсных шрифтов, набранных мелким кеглем. Графика и текст выглядят насыщенно, принтер чернила не экономит, а льет столько, сколько нужно.

В режиме копира полученные отпечатки также выглядят неплохо, устройство успешно справляется со своими обязанностями. Единственное нарекание к нему — невозможно быстро создать несколько копий одного документа. Каждый раз приходится запускать процесс копирования по новой. Впрочем, это скорее особенность данной модели.



Brother MFC-J2510

Для тех, кому хотя бы изредка необходима цветная печать формата А3, но покупать большое и громоздкое МФУ не очень-то хочется, компания Brother предлагает свой очередной аппарат.

Этот сравнительно компактное устройство способно обеспечить большинство нужд пользователя.



Производитель создал его с нуля, причем разработал не только дизайн, но и конструктивные решения. Размерами он напоминает многих струйных собратьев, однако осуществляет печать на листах формата А3, но лишь с помощью устройства ручной подачи. А вот носители привычного размера А4 загружаются в кассетный податчик, но не узкой стороной вперед, а широкой.

Устройство автоматической подачи документов встроено в верхнюю крышку, так что его сразу и не заметишь. Оно позволяет существенно ускорить обработку листового материала, хотя порой и проявляет недюжинную прожорливость. Управление аппаратом в автономном режиме производится с помощью сенсорного дисплея, который неплохо откликается

на нажатия, а вот аналоговых кнопок на корпусе немного. К достоинствам модели относятся наличие встроенного модуля двусторонней печати, а также поддержка работы как в проводной, так и в беспроводной сети. Кроме того, реализуется интеграция с облачными сервисами.

Встроенный сканер, имеющий стандартные характеристики, приеменно справляется с обработкой документов. Сканирование шкалы IT-8 показало небольшой завал по пурпурному цветовому каналу.

Принтер устройства использует для печати четырехкартриджевый механизм. Чернилницы имеют сравнительно высокую емкость и вполне доступную цену, что положительно сказывается на стоимости отпечатка.

Ricoh SP 200S

Компания Ricoh продолжает штурмовать прилавки отечественных магазинов, предлагая свои продукты для дома и малого офиса. Устройство SP 200S предоставляет пользователю функции сканирования, копирования и печати. Этот внешне привлекательный аппарат получился достаточно компактным. Качество сборки на высоте, все элементы хорошо подогнаны.

В качестве сканера применен модуль КДИ, обеспечивающий разрешение 600 тнд, чего вполне хватает для офисных нужд при работе с документами. Обработка тестовой шкалы IT-8 показала небольшой сдвиг по голубому и зеленому цветовым каналам. Скорость работы сканера находится на среднем уровне.

Принтер устройства обеспечивает фактическое разрешение 1200×600

точек. Забор бумаги, что удобно, осуществляется из встроенного в корпус кассетного податчика. Он рассчитан на загрузку до 150 листов формата А4, однако не стоит заполнять его доверху, чтобы не зажевывалась бумага. Драйвер печати довольно простой, настроек не слишком много, есть лишь самые необходимые для работы. Черновой режим печати позволяет значительно экономить тонер, хотя на качестве вывода это отражается не лучшим образом.

Время разогрева составляет около 25 с, а выхода первой страницы — примерно 12 с. Копирование 10 листов занимает 40 с.

Как ни удивительно, но производитель официально разрешает перезаправлять картриджи к своим лазерным устройствам фирменным тонером с сохранением гарантии, однако рекомендует это делать не более 2 раз.

Стартовый картридж, поставляемый в комплекте с аппаратом, рассчитан на 1000 отпечатков, что на фоне аналогичных устройств других производителей выглядит весьма неплохо. И его тоже можно перезаправить. В продаже к этому устройству встречаются несколько видов картриджей: стандартный — на 1500 страниц за 2800 руб. и увеличенной емкости — на 2500 страниц за 3500 руб.



МФУ для дома и малого офиса

Модель	Число цветов/картриджей	Особенности	Цена, руб.	Стоимость отпечатка ч.-б./цв., руб.
Xerox WorkCentre 3045NI	1/1	Автоматический податчик документов, Wi-Fi, LAN, USB	7500	0,9/Нет
Ricoh SP 200S	1/1	Нет	4800	1,1/Нет
Brother MFC-J2510	4/4	Автоматический податчик документов, считыватель карт памяти, Wi-Fi, LAN, двусторонняя печать, факс	10 500	0,6/2,1
HP Deskjet Ink Advantage 2520hc	2/4	Wi-Fi	4700	0,3/0,8
Epson L355	4/1	Wi-Fi	8500	0,07/0,2*
Canon PIXMA MG5540	5/4	Wi-Fi, двусторонняя печать	4500	1,4/4,2

*По данным, предоставленным производителем.

Итоги

В этом обзоре представлены разнообразные многофункциональные устройства, вследствие чего сравнивать их между собой было бы не совсем корректно, так что итоговая оценка не выставлялась. Однако, чтобы проще было в них разобраться, нужно учесть следующее. Среди этих аппаратов удачным домашним решением можно считать модель HP Deskjet Ink Advantage 2520hc, для вывода листов формата А3 как нельзя кстати придется Brother MFC-J2510, а если требуется быстрая и экономичная печать, то логичным выбором будет Xerox WorkCentre 3045NI. ■

Мониторы NEC

SpectraView®

Empowered by Innovation

NEC



NEC SpectraView

Профессиональные решения для работы с цветом

- модели SpectraView 232, 242, 272 и SpectraView Reference 242, 272, 302
- 5 лет гарантии*
- все модели оснащены самой современной IPS-матрицей
- гарантия отсутствия дефектных пикселей*
- поставляются с ПО SpectraView Profiler 5.0 и светозащитным козырьком*
- компенсация ухудшения качества подсветки
- широкая цветовая гамма
- трехмерная таблица пересчета для эмуляции цветового пространства
- встроенная гамма-коррекция

* только для моделей SpectraView Reference

Подробная информация > www.nec-display-solutions.ru

Copyright 2013 NEC Display Solutions Europe GmbH. Все права соблюдены в пользу соответствующих владельцев. Данный документ предоставляется «как есть», без каких-либо подразумеваемых или явно выраженных гарантий.

Представительство в Москве: тел./факс: +7 (495) 989 80 51

Подробная информация: www.nec-display-solutions.ru

Реклама

ORIGAMI Computers
+7(495) 774-3667
www.origamic.ru

Легион
+7(495) 984-9041
+7(812) 327-3129
www.legion.ru

Ланк
+7(495) 730-2829
+7(812) 325-6666
www.lanck.ru

Treolan
+7 (495) 967-6684
+7 (499) 261-1542
www.treolan.ru

Чтение в удовольствии

Александр Динаев

Устройства для чтения электронных книг пользуются заметной популярностью. Они компактны, а во встроенную память можно загрузить хоть целую библиотеку. Но поскольку на полках магазинов встречаются самые разнообразные модели, порой трудно не запутаться и выбрать то, что нужно. Все устройства для чтения электронных книг можно разделить по типу используемого дисплея. Аппараты, использующие электронные чернила (E-Ink), по качеству отображения текста приближаются к обычной бумаге и не раздражают глаза. При этом они потребляют довольно мало электроэнергии, вследствие чего заряда аккумулятора у некоторых моделей хватает на несколько недель чтения. Однако они сравнительно дороги.

Устройства, использующие ЖК-дисплеи с активной подсветкой, позволяют, помимо текстовых файлов, отображать цветные иллюстрации, показывать фото, воспроизводить видео. Кроме того, они имеют невысокую стоимость. К числу их недостатков относятся повышенное потребление



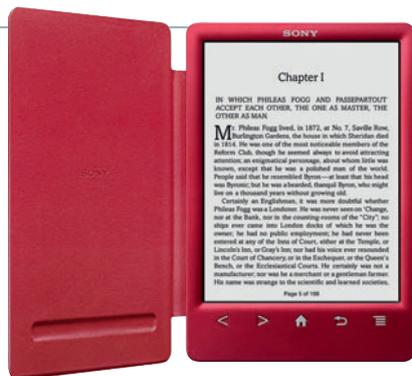
электроэнергии (заряда аккумулятора хватает на несколько часов чтения), а также то, что они не слишком комфортны для зрения.

В этом обзоре мы продолжим тестировать наиболее популярные модели электронных книг, чтобы представить читателям их плюсы и минусы.

Sony PRS-T3

Компания Sony вот уже который год представляет на российский рынок под своим брендом устройства для чтения электронных книг. На этот раз в наш обзор попала ее модель PRS-T3, заметно отличающаяся от ранее выпущенных аппаратов. Так, полной неожиданностью стало наличие в ней обложки, защищающей экран, которая составляет единое целое с задней крышкой.

Диагональ экрана здесь равна 6 дюймам. Разрешение немного подросло, теперь оно составляет 1024×758 точек, что не может не радовать. Дисплей имеет сенсорное покрытие, которое, кстати, очень чувствительно. Управлять можно не только пальцами, оно реагирует на любое нажатие, но не всегда так, как ожи-



даешь. Однако радует сам факт того, что производитель не стал отказываться в этой модели от классических кнопок, хотя здесь они расположены и не самым удобным образом. Меню относительно простое, запутаться в нем сложно. Качество отображения текста высокое, даже мелкие символы выглядят неплохо. Имеются разноо-

образные словари, клиент для Facebook и Evernote, можно создавать рисунки и заметки. А вот список поддерживаемых текстовых форматов невелик, он со времени предыдущей модели так и не изменился. Надеемся, что компания Sony в своих следующих моделях все-таки уделит внимание этому параметру.

Скорость работы устройства на высоте, единственное нарекание вызывает скорость начальной загрузки книги, неплохо бы ее повысить.

Встроенной подсветки книжка не имеет, как принято у Sony, это отдельный аксессуар за отдельные деньги.

► **Цена:** 6000 руб.

► **Оценка:** 80 баллов



Ritmix RBK-496

Компания Ritmix пошла по иному пути. Ее устройство скорее планшетный ПК, нежели привычная электронная книга. Оно оснащено мобильной ОС Google Android, позволяющей при желании расширять его функциональность, устанавливая дополнительное программное обеспечение. Цветной дисплей аппарата имеет матовое покрытие, снижающее риск возникновения ненужных бликов. Качество отображения информации на нем среднее, при этом изображение со стандартными настройками выглядит достаточно ярким и контрастным. Однако углы обзора здесь довольно узкие, да и цветопередача всего лишь удовлетворительная.

Корпус сделан из приятного на ощупь матового пластика. В руках книга лежит вполне неплохо, ухватистости ей придает рельефный выступ в правой части, на котором расположены несколько аппаратных кнопок. Они играют скорее вспомогательную роль. В основном все управление осуществляется посредством сенсорного дисплея, неплохо откликающегося на нажатия. Встроенное приложение для чтения текста имеет все самые необходимые в работе настройки. Страницы листаются по современным меркам достаточно быстро. А вот ско-



рость включения в работу у этого устройства не самая высокая.

Аппарат может воспроизводить видео, правда фильмы с разрешением Full HD и высокой скоростью потока вызывают у него заметное торможение.

Встроенный аккумулятор имеет емкость 2300 мА·ч, при не слишком большой нагрузке его хватает примерно на пару дней чтения или 3 ч просмотра видео.

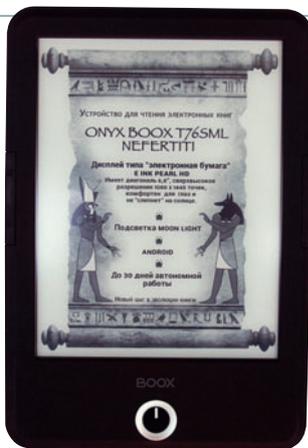
► **Цена:** 2800 руб.

► **Оценка:** 69 баллов



ONYX BOOX T76SML Nefertiti

Этот второй аппарат производства ONYX BOOX в нашем обзоре во многом напоминает младшую модель. Здесь также использована мобильная ОС компании Google. Ридер оснащен чуть более внушительным 6,8-дюймовым дисплеем с разрешением 1440×1080 точек. Мелкие шрифты хорошо воспринимаются, углы обзора достаточно широкие для комфортного



чтения. Однако на экране не нанесено сенсорного покрытия, из-за чего он менее удобен в управлении. Кроме того, здесь нет встроенного модуля для подключения к беспроводным сетям. Зато есть светодиодная подсветка, так что можно комфортно читать и в темное время суток.

Книжка базируется на 1-ГГц процессоре с 512-Мбайт ОЗУ. Объем постоянной памяти составляет 4 Гбайт, ее можно расширить картами microSD.

Пользоваться книжкой одинаково удобно как левшам, так и правшам, поскольку клавиши перелистывания страниц расположены по обеим сторонам экрана. Скорость переключения страниц высокая, только загружается он немного медленнее, нежели Newton. Из установленных приложений стоит отметить довольно удобный русско-английский словарь.

Устройство поставляется в комплекте с фирменным чехлом, который защищает ее от внешних воздействий и также поддерживает функцию перехода в спящий режим.

► **Цена:** 9000 руб.

► **Оценка:** 79 баллов



ONYX BOOX i63ML Newton

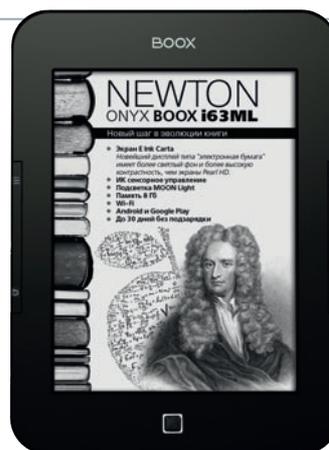
Компания ONYX BOOX нередко выпускает удачные ридеры. На этот раз производитель предоставил для нашего обзора свой новый аппарат i63ML Newton, оснащенный сенсорным экраном, на базе электронных чернил. В качестве ОС в нем используется привычная для последнего поколения ридеров этого производителя мобильная операционная система GoogleAndroid, позволяющая устанавливать разнообразные приложения.

Благодаря сенсорному покрытию дисплея управлять устройством довольно просто, помогают в этом и аналоговые кнопки, расположенные по бокам экрана. Меню неплохо проработано, никаких трудностей в его освоении не возникает. Нужно отметить наличие встроенного модуля

Wi-Fi и вполне работоспособного браузера.

Тактовая частота использованного процессора составляет 1 ГГц, на борту установлены 512-Мбайт ОЗУ и 8-Гбайт ПЗУ. Возможно расширение последнего посредством карт памяти формата microSD объемом до 32 Гбайт.

Ридер выглядит компактным вследствие установки 6-дюймового дисплея E-Ink последнего поколения, обеспечивающего разрешение 1024×758 точек. Как и у еще нескольких устройств в этом обзоре, здесь реализована светодиодная подсветка экрана. Яркость ее достаточно для комфортного чтения, а вот равномерность могла бы быть и получ-



ше. Качество отображения текста высокое. Перелистывание страниц по современным меркам происходит быстро — чуть дольше 1 с. К достоинствам модели относится и умеренное энергопотребление — в режиме не слишком активного чтения полного заряда аккумулятора хватает примерно на две недели использования.

Стоит отметить наличие в комплекте поставки удобной магнитной обложки, с функцией перехода в спящий режим при закрытии.

► **Цена:** 7000 руб.

► **Оценка:** 85 баллов



PocketBook 515

Эта книжка в модельном ряду PocketBook — одна из самых доступных. Ее корпус выполнен из привлекательного, чуть зеленоватого пластика в передней части и матово-черного сзади. Впрочем, в продаже можно встретить и другие цветовые варианты. Аппарат небольшой, его масса невелика. Качество исполнения, несмотря на более доступную цену по сравнению со старшей моделью, также высокое. В устройстве установлен 5-дюймовый экран с разрешением 800×600 точек.

Встроенной памяти применено 4 Гбайт, а вот расширить ее сменными картами памяти нельзя.

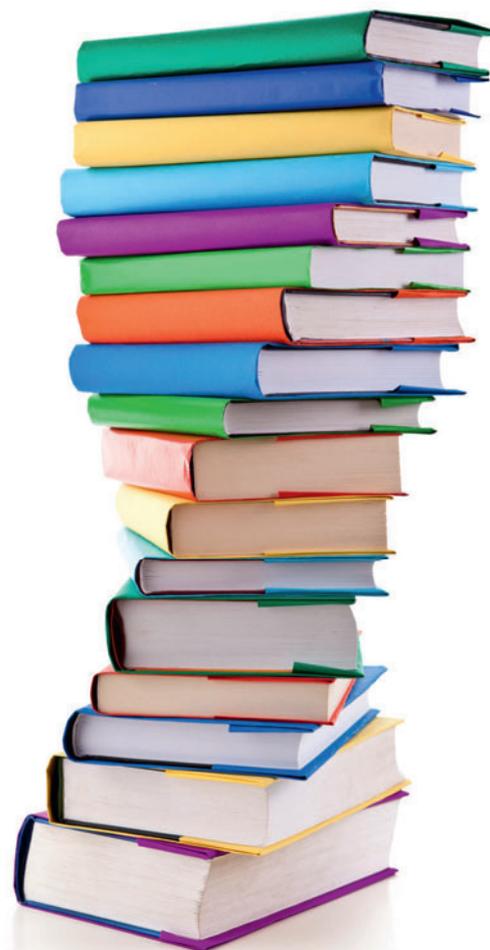
Органы управления сосредоточены в нижней части устройства, что не слишком удобно. Встроенное меню простое, как и у старшей модели здесь имеется множество настроек, доступных пользователю. Предусмотрены англо-русский словарь, калькулятор и несколько игр. Комплект поставки крайне огра-

ничен: помимо самой книги, в него входит еще и USB-кабель для зарядки от ПК.

Кстати, защитного чехола не прилагается, его придется докупать отдельно, в случае необходимости.

► **Цена:** 3000 руб.

► **Оценка:** 75 баллов



PocketBook 640

Каких только ридеров не выпускает компания PocketBook, теперь вот в ее арсенале появилась и эта водо- и пылезащищенная модель. Ее корпус, выполненный в соответствии со стандартом IP57, выдерживает крат-

ковременное погружение на глубину до 1 м. Так что любителям принимать ванну с книгой стоит обратить на нее внимание.

Новинка сделана из неброского темного пластика. Ее дизайн трудно назвать выдающимся, зато качество исполнения традиционно на высоте — все панели плотно пригнаны друг к другу, ничего не гремит и не болтается. Единственный разъем на корпусе закрыт откидной заглушкой, и перед водными процедурами стоит проверить плотность ее прилегания, чтобы избежать неприятностей.

В руку книжка ложится довольно удобно, поскольку она сравнительно компактная и легкая.

Диагональ экрана, выполненного по технологии E-Ink Perl, составляет 6 дюймов. Однако его разрешение по нынешним временам невелико — 800×600 точек. В устройстве установлены процессор с частотой 1 ГГц и 256 Мбайт оперативной памяти. Объем постоянной памяти составляет 4 Гбайт. Для коммуникации с внешним миром предусмотрен модуль Wi-Fi.

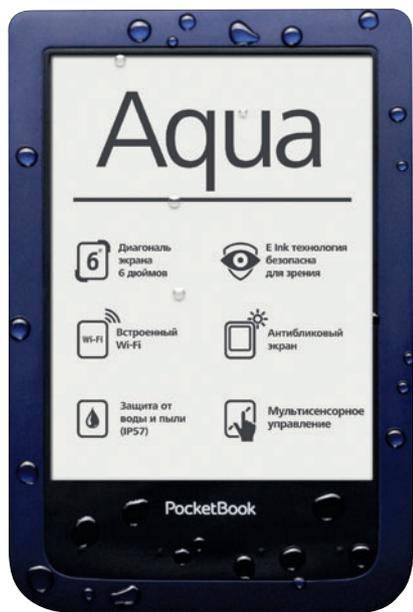
Экран аппарата, имеющий сенсорное покрытие, неплохо реагирует на нажатия. Причем пользоваться его услугами можно не только при навигации по меню, но и при перелистывании страниц, но почему-то книга не всегда корректно это делает. Также можно пальцами увеличивать размер шрифта, растягивая его.

Эта модель поддерживает все наиболее актуальные текстовые форматы, а кроме того, отличается довольно резвым процессором. К тому же скорость работы у нее одна из лучших.

Органы управления сосредоточены в нижней части устройства — не самый удобный вариант. Удивила реализация кнопки питания: чтобы включить книжку, требуется приложить недюжинное усилие. В комплект поставки, помимо самой книги, входит лишь USB-кабель для зарядки от ПК. Об обложке пользователю придется позаботиться самому.

► **Цена:** 6500 руб.

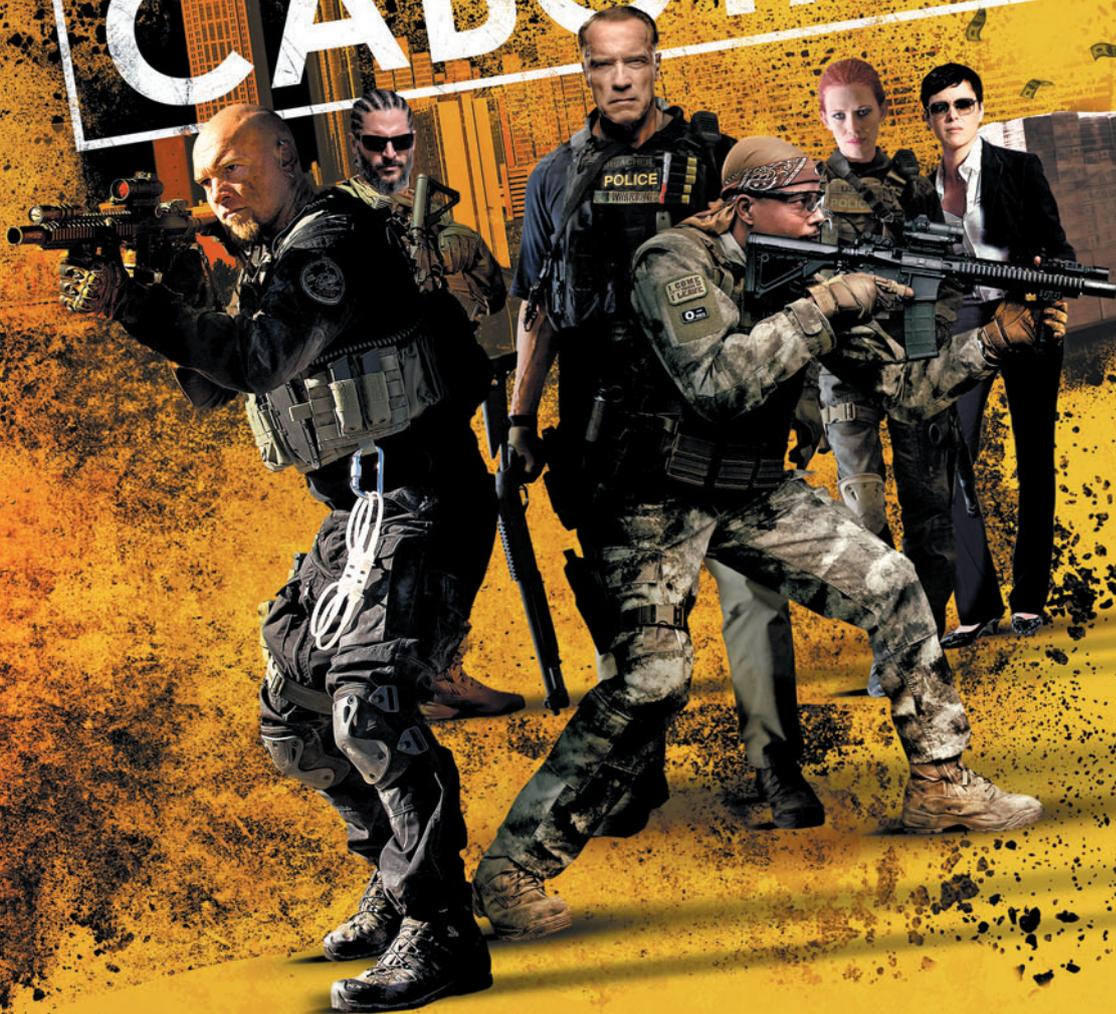
► **Оценка:** 84 балла



Итоги

Рассмотрев семь устройств, представленных на российском рынке, мы пришли к заключению, что концепция электронной книги продолжает постепенно развиваться. Совершенствуются модели, появляются новые функции, упрощается интерфейс, а значит, пользоваться ими становится все удобнее. ■

САБОТАЖ



18+ Реклама

Смотри фильм "Саботаж"
на ivi.ru с 22 июля

Самые свежие кинопремьеры уже на [ivi](http://ivi.ru)!



онлайн-кинотеатр

Мобильные и доступные

Тестирование ноутбуков стоимостью до 600 долл. — Вадим Логинов

Недорогие ноутбуки всегда пользовались повышенным вниманием покупателей. Впрочем, низкая стоимость далеко не всегда является показателем ущербности. Касается это и портативных ПК, ведь далеко не всем пользователям необходимы высокая производительность и сверхфункциональность. Как правило, быстродействия бюджетных ноутбуков вполне хватает для решения большинства наиболее по-

пулярных задач, таких как просмотр видеофильмов, работа с офисными документами и электронной почтой, обработка изображений и проч.

Мы решили протестировать шесть новых моделей недорогих портативных компьютеров, дабы помочь читателям разобраться, стоит ли им вкладывать свои нажитые «потом и кровью» сбережения прямо сейчас или лучше немного подождать.

Lenovo IdeaPad G580

Несмотря на бюджетность устройства, его дизайн продуман до мелочей. Конструкторы компании привержены традициям, заложенным IBM. Аппарат выглядит стильно и привлекательно. В конструкции корпуса преобладают прямые линии со скругленными углами. Крышка модели оформлена под шлифованный металл, что и красиво, и практично.

Полноразмерная клавиатура оснащена скругленными в нижней части кнопками стандартного размера. Сами клавиши мягкие и удобные, срабатывают без щелчка. Раскладка стандартная, даже кнопка <Fn> теперь находится правее <Ctrl>. Еще одной особенностью данного устройства ввода является наличие полноценного цифрового блока. Но чтобы все это

уместить на панели, изготовителям явно пришлось пожертвовать размерами клавиш — все кнопки цифрового блока по ширине меньше основных. Впрочем, стоит признать, что набирать текст довольно комфортно, руки не устают даже после продолжительной работы.

Относительно небольшая сенсорная панель имеет шершавую поверхность. Ею удобно пользоваться, хотя области прокрутки никак не выделены. К «мышинным» кнопкам также не возникает никаких претензий — нажимаются они очень мягко и абсолютно бесшумно.

В модели установлена матрица с диагональю 15,6 дюйма и разрешением 1366×768 точек, что удобно как для повсед-

невной работы, так и для просмотра широкоформатных фильмов. Дисплей показал отличную цветопередачу и хорошее качество картинки, однако углы обзора могли бы быть и побольше, особенно вертикальные.



Fujitsu LIFEBOOK A512

Корпус ноутбука выполнен в общих традициях компании Fujitsu — в оформлении использованы темные цвета, все поверхности матовые, а верхнюю и нижнюю «половины» разделяет тонкая серебристая вставка. Качество сборки очень хорошее, внешний вид, хотя и не отличается глянцевой «гламурностью», также не вызывает никаких отрицательных эмоций.

Классическая полноразмерная клавиатура, дополненная цифровым блоком, мягкая и удобная. За счет небольшого сме-

щения курсорных кнопок оказались слегка увеличены размеры клавиш <Enter> и правый <Shift>, хотя, на наш взгляд, левый тоже стоило бы сделать немного побольше. Буквы латинского

и русского алфавита нанесены одним цветом.

Сенсорная панель довольно большая. Она расположена в специальной выемке, поэтому случайно выйти за ее пределы не получится. Полосы прокрутки есть, но графических обозначений они не имеют.

Матовый дисплей с диагональю 15,6 дюйма достаточно яркий и контрастный. В отличие от довольно больших горизонтальных углов обзора, вертикальные приемлемы, но не идеальны — даже при небольших отклонениях цветопередача начинает страдать. А вот время отклика матрицы в полном порядке — при тестировании не обнаружилось никаких «хвостов» или других артефактов.



Samsung 355E5C

Внешний вид этого недорогого ноутбука можно охарактеризовать как сдержанный, хотя он явно выделяется из общего ряда недорогих моделей. Продуманный дизайн способен покориť сердца школьников и их родителей: дисплей — 15,6-дюймовый, а самое главное — никакого глянца. Основной цвет корпуса — черный, а на верхнюю крышку нанесен рисунок, напоминающий шлифованный алюминий. Качество сборки также очень высокое.

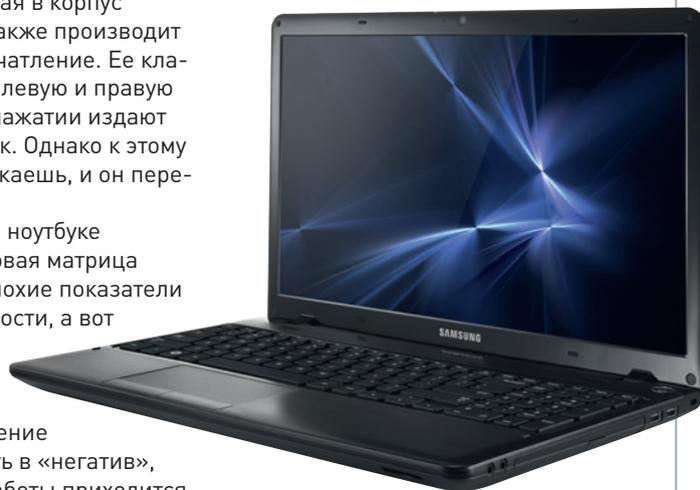
Клавиатура островного типа, снабженная дополнительным цифровым блоком, выполнена очень хорошо. Расположение клавиш стандартное, а сами они имеют довольно большие размеры, что упрощает пере-

ход к такой клавиатуре от обыкновенной настольной.

Слегка утопленная в корпус сенсорная панель также производит положительное впечатление. Ее клавиши, заменяющие левую и правую кнопки мыши, при нажатии издают характерный щелчок. Однако к этому звуку быстро привыкаешь, и он перестает раздражать.

Установленная в ноутбуке 15,6-дюймовая матовая матрица демонстрирует неплохие показатели яркости и контрастности, а вот углы обзора явно маловаты. При вертикальных отклонениях изображение начинает переходить в «негатив», поэтому во время работы приходится

периодически изменять угол наклона крышки.



Dell Inspiron 3521

Дизайн этого ноутбука полностью удовлетворяет всем деловым стандартам — тут нет глянцевых элементов, все строго и рационально. Внутренняя панель и клавиатура изготовлены из пластика. Прочные металлические петли крышки позволяют надежно закреплять ее практически в любом положении.

Раскладка клавиатуры довольно удобная, ход клавиш небольшой, но мягкий и отчетливый. В общем, исполнение этого органа управления заслуживает самых высоких оценок — ничего не прогибается, клавиши не имеют ни малейшего люфта.

Несмотря на то что сенсорная панель не особенно

велика, она оставляет самое благоприятное впечатление. Нажатия кнопок мягкие и практически бесшумные, позиционирование курсора



достаточно точное, в общем, пользоваться таким указателем — одно удовольствие.

Установленная в устройстве 15,6-дюймовая глянцевая матрица демонстрирует неплохие показатели яркости и контрастности. Горизонтальные углы обзора также хороши, а вот вертикальные немного хуже. Впрочем, это недостаток практически всех недорогих матриц.

В ноутбуке применена литий-ионная батарея емкостью 4200 мА·ч. Следовательно, при тестировании в режиме максимальной производительности результат оказался не особенно высоким — 75 мин, тогда как во время работы с офисными документами устройство продержалось около 2,5 ч.

ASUS X550CA

Дизайн этой модели можно назвать классическим — обтекаемые формы, матовая крышка и, конечно, обилие пластиковых элементов.

Клавиатура, в целом, удобная, но из-за не совсем обычной формы клавиш потребуется некоторое время, чтобы к ней привыкнуть. Впрочем, после пары дней работы все затруднения исчезают, а набор текста перестает приносить какие-либо неудобства. Способствует комфорту и полноценный цифровой блок, упрощающий работу с арифметическими вычислениями.

Сенсорная панель имеет довольно приличные размеры. Ее граница выделена небольшим перепадом по высоте. Точность позиционирования

отличная, курсор передвигается без рывков. Чувствительность устройства на высоте, и неважно, прижимаете ли вы весь палец или используете только его кончик.

В аппарате установлена широкоформатная матрица с разрешением WXGA+ (1366×768 точек). Она отличается хорошими углами обзора по горизонтали и, как обычно, существенно худшими по вертикали. Зато тут можно отметить отличную яркость, позволяющую относительно комфортно работать даже в солнечный день, и высокую контрастность, а также глянцевое покрытие, благодаря которому

изображение делается более четким и насыщенным.



Acer ASPIRE E1-532

Этот ноутбук получился современным и даже стильным. Выполненный в традиционной черно-серебристой гамме, он имеет простой деловой дизайн, характерный для большинства моделей эконом-класса. Элементы корпуса простые и функциональные, какие-либо декоративные элементы в оформлении отсутствуют. Все углы корпуса скруглены, что визуально уменьшает толщину ноутбука. Впрочем, открывать крышку достаточно удобно, кроме того, даже в закрытом состоянии основные индикаторы остаются в поле зрения пользователя.

Качество сборки хорошее, при попытках сдавливания устройство лишь едва заметно потрескивает, да и то только при приложении серьезных усилий. Так что единственная проблема, возникающая у пользователя, — отпечатки пальцев, которые остаются даже на матовых поверхностях.

Применена клавиатура островного типа. Она большая и удобная, все кнопки расположены на привычных местах, ничего не проваливается и не раздражает. Ход мягкий и четкий, правый и левый <Shift> привычного раз-

мера. В целом, печатать текст на ней очень комфортно — руки не устают даже после долгого набора. Из недостатков можно отметить стандартный для недорогих ноутбуков прогиб клавиатуры в верхней части и в районе цифрового блока, хотя, по большому счету, работе это практически не мешает.

Относительно крупная сенсорная панель отделена от основной рабочей области небольшой выемкой. Работать с ней довольно удобно, да и указатель двигается плавно, без лишних рывков. Нажимается она мягко и практически бесшумно, вот только давить на нее приходится исключительно по краям — в противном случае четкость срабатывания существенно снижается. «Мышьные» кнопки имеют вид сдвоенной клавиши.

Дисплей с диагональю 15,6 дюйма и разрешением 1366×768 точек имеет кинематографическое соотношение сторон,

что делает просмотр фильмов гораздо комфортнее. Естественно, здесь применена светодиодная подсветка — это позволяет снизить энергопотребление и улучшить ее неравномерность. Вообще, стоит признать, что экран отличается превосходной цветопередачей и весьма неплохими углами обзора. А вот значения яркости и контрастности могли бы быть и повыше — на наш взгляд, их немного не хватает.



Ноутбуки стоимостью до 600 долл.

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Процессор	ОЗУ, Мбайт	Результаты тестирования PCMark Vantage, баллы					Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
				Система	Память	Игровые приложения	ТВ и видео	Жесткий диск			
ASUS X550CA 	85	1800-МГц Intel Pentium 2117U	4096	4231	4249	4595	3981	3893	380×251×32	2300	15 000
Lenovo IdeaPad G580	83	2200-МГц Intel Pentium B960	4096	4172	4254	4591	3956	3869	374×277×66	2450	12 000
Dell Inspiron 3521	82	1800-МГц Intel Pentium 2117U	4096	4023	4214	4121	3719	3421	376×259×25	2220	12 300
Fujitsu LIFEBOOK A512	80	1900-МГц Intel Celeron 1005M	4096	3995	4188	3867	3579	3561	378×252×37	2500	13 400
Acer ASPIRE E1-532 	78	1400-МГц Intel Celeron 2957U	2048	3876	4021	3964	3671	3412	381×256×25	2350	11 400
Samsung 355E5C	75	1800-МГц AMD E2	4096	3642	4064	3795	3481	3512	367×240×30	2400	15 000

Итоги

Рассмотрев шесть бюджетных устройств ведущих производителей, мы пришли к выводу о том, что все они справляются с возложенными на них задачами. Рынок не стоит на месте — ноутбуки продолжают дешеветь, что, несомненно, не может не радовать конечных пользователей портативных компьютеров. Конечно, этим аппаратам пока еще далеко до совершенства, но тем не менее новые устройства не только весьма интересны, но и достаточно функциональны.

Что же касается наших предпочтений, то «Выбор редакции» пал на ноутбук ASUS X550CA, а вот «Лучшей покупкой» мы посчитали Acer ASPIRE E1-532. Именно этот аппарат оказался наиболее интересным, обладающим неплохой функциональностью при более чем демократичной цене. ■

WHAT HI-FI?

SHOW

3–5 октября, Iris Congress Hotel

Специализированная выставка-продажа
Hi-Fi и HIGH-END-аппаратуры, винил-базар

www.whathifi.ru/show



Организатор: При поддержке:



Ассоциация Производителей
и дистрибьюторов аудио и видео
техники высшего качества
«Русское Хай Энд Сообщество»



Информационные партнеры: Генеральный бизнес-партнер:



DGL.RU Мир ПК computerworld

Реклама 12+

Бюджетный планшет

Тестирование недорогих планшетных компьютеров. — Вадим Логинов

При подготовке к началу учебного года многих родителей волнует вопрос: какое электронное устройство лучше приобрести для своего чада, ведь в наши дни процесс обучения просто невозможен без компьютерных технологий. На что же стоит обратить внимание, выбирая планшетный компьютер? Разумеется, в первую очередь, на дисплей (а не на цену), ведь именно он служит основным устройством отображения информации и управления. Главным здесь будет тип матрицы, определяющий такие параметры, как углы обзора,

яркость и контрастность. Конечно, наиболее привлекательны Super AMOLED, но стоимость планшетов, оснащенных подобными экранами, довольно высока. Впрочем, есть и альтернатива — весьма неплохи IPS и PLS, а вот обычные TFT не радуют: углы обзора у них очень малы.

Второй важный параметр — время автономной работы, определяемое емкостью аккумулятора и использованной платформой. Кстати, число ядер процессора не всегда указывает на истинную производительность, иногда

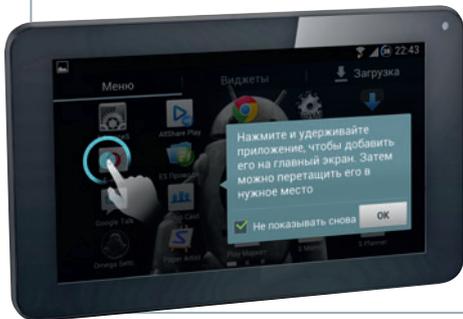
стоит следовать правилу «меньше — не значит хуже».

И, наконец, дизайн — всевозможного гламурного глянца и прочих сияний стоит избегать, ведь планшет будет использоваться ребенком, а не красоваться на видном месте в гостиной.

Итак, давайте обсудим, что же предлагает потребителям современный IT-рынок. Мы решили протестировать шесть недорогих планшетных компьютеров и рассказать читателям об их достоинствах и недостатках.

Cube U25GT

Дизайн этого планшета выполнен в строгих тонах — серый корпус с черными вставками, обрамляющими экран, прочный пластик, так что к качеству сборки у нас не возникло никаких претензий — ничего не скри-



пит и не шатается. На задней панели устройства установлены тыловая камера, а также большой логотип производителя.

Диагональ дисплея модели составляет 7 дюймов, разрешение — 1024×768 точек. Сенсор выполнен по емкостной технологии, так что к чувствительности никаких претензий не возникает, пользоваться дисплеем достаточно удобно. А вот углы обзора не порадовали — даже при небольших наклонах аппарата картинка инвертируется. Досаждают и отпечатки пальцев — стирать их довольно проблематично. Защиты от царапин и ударов практически нет — верхняя часть дисплея изготовлена из пластика.

Планшет основан на платформе Rockchip RK2928, производимой китайской компанией Fuzhou Rockchip Electronics. Кстати, на российском рынке такими процессорами оснащено множество бюджетных устройств, выпускаемых под разными торговыми марками. Объем оперативной памяти составляет 512 Мбайт, тогда как для пользовательских данных доступно ПЗУ объемом 8 Гбайт.

В модели установлен не особенно емкий аккумулятор — всего лишь 2500 мА·ч. Вследствие этого и время автономной работы не порадовало — в режиме серфинга оно не превышало 3,5 ч.

Wexler TAB 7t

Устройство отличается строгим внешним видом: черный корпус с матовыми вставками, обрамляющими экран, матовая задняя крышка, скругленные торцы. Качество сборки хорошее, а вот толщина корпуса, пожалуй, немного великовата.

Диагональ дисплея — 7 дюймов, разрешение — 1280×800 точек. Матрица, выполненная по технологии IPS, отображает до 16 млн цветовых оттенков. Емкостной сенсор поддерживает до пяти одновременных касаний, а вот его чувствительность могла бы быть и повыше. Углы обзора

экрана довольно велики, хотя при сильных отклонениях по вертикали яркость и контрастность изображения немного снижаются. Досаждают и отпечатки пальцев, но стоит признать, что стираются они сравнительно легко.

Аппаратная платформа базируется на четырехъядерном 1,3-ГГц процессоре, входящем в состав чипсета nVidia Tegra 3. Управляющей программой служит операционная система Android 4.2, никаких фирменных оболочек не предусмотрено.

В планшете установлен литий-ионный аккумулятор емкостью 4500 мА·ч, так что заряда легко хватает на 6 ч интернет-браузинга. В режиме видеоплеера аппарат проработал около 4 ч — результат неплохой, хотя до рекордного ему далеко.





Explay D7.2 3G

Довольно симпатичный планшет небольшого размера, что обусловлено диагональю экрана. Корпус пластиковый, углы скругленные, кнопки сенсорные... В общем, все как обычно. Качество изготовления хорошее, вот только выбранный производителем материал не самый лучший — пластик,

причем местами довольно тонкий. При сдавливании задняя крышка откровенно прогибается, упираясь в аккумулятор — металл тут был бы уместнее.

Дисплей — 7-дюймовый, его разрешение — 1024×600 точек. Сенсор емкостной, поддерживающий до пяти одновременных касаний.

Чувствительность его неплохая, но до идеала ей далеко. Тип матрицы — TFT, так что и углы обзора не блещут. Увы, даже при небольшом отклонении изображение инвертируется. Яркость и контрастность также не слишком хороши, а значит, в плане читаемости и цветопередачи экран не порадовал.

Датчика освещения нет, следовательно, нет и автоматической регулировки яркости. Пользователю доступен лишь трехосевой акселерометр.

Сердцем аппаратной начинки служит MediaTek MT6572 — двухъядерное решение ARM Cortex-A7 с тактовой частотой 1,2 ГГц. Оперативной памяти — 512 Мбайт, однако такого объема сейчас явно мало. Впрочем, производительность относительно высокая, игровые приложения работают нормально, но лишь за счет низкого разрешения матрицы.

Батарея несъемная, ее емкость составляет 2800 мА·ч. Просмотра видеофильма — 4 ч, и примерно столько же браузинга через Wi-Fi — неплохо, хотя и не идеально.

Ainol Novo 7 Nummy

Компания Ainol, пользующаяся известностью среди почитателей мобильных устройств из Поднебесной, выпустила очередной симпатичный планшет, имеющий небольшие размеры, обусловленные диагональю экрана.

Впрочем, экономия налицо — при ближайшем рассмотрении оказалось, что корпус со скругленными углами выполнен из обычного ABS-пластика, причем местами довольно тонкого. Так, при сдавливании задняя крышка откровенно прогибается, упираясь в аккумулятор — металл тут был бы уместнее.

Дисплей 7-дюймовый, с разрешением 1024×600 точек. Сенсор емкостной, поддерживающий до пяти одновременных касаний. Чувствительность у него неплохая, однако

до идеала ей далеко. Тип матрицы — IPS, следовательно, углы обзора довольно велики. Яркость и контрастность также на высоком уровне, и потому в плане читаемости и цветопередачи экран действительно порадовал.

В качестве процессора применен популярный (особенно у китайских производителей) четырехъядерный 1,2-ГГц MediaTek MT8389. Оперативной памяти — 1 Гбайт, такого объема хватает для решения любых задач. Производительность неплохая, игровые приложения идут на ура, а вот стабильность работы явно оставляет желать лучшего. Так, во время тестирования планшет пару раз зависал и перегружался — его прошивка явно сыровата.

Батарея несъемная, ее емкость составляет 3000 мА·ч. Соответствен-

но, 3 ч просмотра видеофильма и 5 ч браузинга через Wi-Fi — это лишь неплохо.



Ritmix RMD-785

У этой модели традиционный дизайн: прямоугольный корпус со скругленными углами, крупный дисплей, сенсорные управляющие кнопки — в общем, ничего необычного. В основном корпус сделан из пластика, из металла изготовлена лишь задняя крышка устройства. Качество сборки неплохое, но до идеала ему далеко — при сжатии аппарат немного потрескивает.

Диагональ дисплея модели составляет 7,85 дюймов при разрешении 1024×768 точек. Матрица выполнена по технологии TFT-IPS, сенсор емкостной, поддерживающий до пяти касаний одновременно. Чувствительность неплохая, а углы

обзора просто великолепны, как по горизонтали, так и по вертикали. К яркости тоже нет никаких замечаний, ее автоматическая регулировка работает практически безупречно.

Сердцем аппарата является 1800-МГц процессор RockChip RK3188.



Он обеспечивает превосходную производительность и длительное время автономной работы благодаря уникальной четырехъядерной архитектуре. Объем оперативной памяти типа DDR3 составляет 1 Гбайт, а для хранения информации используется встроенный накопитель вместимостью 8 Гбайт. Есть и разъем для microSD, предусматривающий «горячую замену».

В качестве батареи в планшете используется встроенный аккумулятор емкостью 5000 мА·ч. Тестирование показало, что его хватает на 6 ч воспроизведения видео — вполне неплохой результат.

IconBit NETTAB SKAT RX

Корпус данного устройства, изготовленный из глянцевого пластика, просто сияет. На витрине магазина он, конечно, выглядит неплохо, вот только вряд ли такой блеск практичен — из-за мелких царапин и отпечатков пальцев при эксплуатации лоск утрачивается довольно быстро. Впрочем, большинству такое по вкусу, не зря же дизайнеры многих компаний продолжают продвигать подобные решения, тем более что качество сборки устройства очень высокое.

Диагональ дисплея составляет 7,85 дюйма, разрешение — 1025x768 точек. Углы обзора просто великолепны — IPS-матрица обеспечивает неизменность цветопередачи даже при сильном отклонении экрана от пользователя. Сенсор выполнен по емкостной технологии, так что к чувствительности также никаких претензий не возникает, пользоваться дисплеем легко и удобно. А вот защиты от царапин и ударов практически нет, поскольку верхняя часть дисплея изготовлена из пластика. Есть и фронтальная 0,3-Мпикс камера. Ее основное предназначение — видеозвонки, для снимков удобнее тыловая, для

работы с которой предусмотрено специальное приложение.

Производительность аппарата обусловлена применением четырехъядерного 1800-МГц процессора



RockChip RK3188, дополненного видеоускорителем Mali 400 MP и 1 Гбайт оперативной памяти. Естественно, что интерфейс ОС Android 4.1 буквально летает, ничего не подтормаживает. С играми также все в полном порядке, причем как с двухмерными, так и с 3D-приложениями.

В комплекте с NetTAB SKAT RX прилагается специальный OTG-кабель, позволяющий подключать различные USB-устройства. Работает это нормально — и флешки, и внешние диски распознаются без проблем. Кроме того, можно присоединить клавиатуру или мышь, и тогда на экране появляется специальный курсор-указатель.

Теперь пару слов о главном, а именно, о времени автономной работы. Аккумулятор емкостью 8000 мА·ч обеспечивает неплохие результаты — в режиме проигрывания видеоролика (максимальные яркость дисплея и уровень громкости) аппарат продержался чуть больше 4 ч. Если же выставить яркость на минимум и наслаждаться чтением любимой книги, планшет проживет гораздо больше — наши тесты показали, что в щадящем режиме устройство способно проработать до 6,5 ч.

Планшетные компьютеры

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Операционная система	Процессор	ОЗУ/ПЗУ, Гбайт	Диагональ экрана, дюймы/разрешение, точки	Емкость аккумулятора, мА·ч	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
Wexler TAB 7t	87	Android 4.2	1,3-ГГц Nvidia Tegra 3	1/8	7/1280x800	4500	201x129x13	354	4800
Ritmix RMD-785	85	Android 4.1	1,8-ГГц RockChip RK3188	1/8	7,85/1024x768	5000	201x138x8	350	4500
IconBit NETTAB SKAT RX	82	Android 4.1	1,8-ГГц Rockchip RK3188	1/16	7,85/1024x768	4000	202x136x9	335	4500
Ainol Novo 7 Nummy	80	Android 4.2	1,2-ГГц MediaTek MT8389	1/8	7/1024x600	3000	192x120x9	320	4800
Explay D7.2 3G	80	Android 4.2	1,2-ГГц MediaTek MT6572	0,5/4	7/1024x600	2800	191x108x10	265	3700
Cube U25GT	70	Android 4.1	1-ГГц Rockchip RK2928	0,5/8	7/1024x600	2500	191x116x10	267	3000

Итоги

В общем, следует отметить, что по сравнению с другими секторами компьютерного рынка развитие сектора планшетов происходит очень быстро. Растут мощности, улучшается качество дисплеев, появляются новые технологии.

Что касается наших предпочтений, то значок «Лучшая покупка» на сей раз достается планшету Explay D7.2 3G. Несмотря на не самую лучшую матрицу, он имеет отличную функциональность при весьма привлекательной цене. «Выбор редакции» по праву достается модели Wexler TAB 7t — она обладает неплохим дисплеем, хорошей производительностью и продуманной функциональностью. ■



FOR FOUR DAYS, WHAT'S NEXT IS HERE NOW.



The 2015 International CES® With the who's who of innovation, business and technology, it's the one show on Earth that promises the future. And delivers it in ways you never imagined. Register today at CESweb.org.



2015 International
CES
THE GLOBAL STAGE FOR INNOVATION

PRODUCED BY
CEA

JAN. 6-9, 2015
LAS VEGAS, NEVADA
CESWEB.ORG
#CES2015

12 вариантов модернизации ПК, которые стоят дешевле 300 долл.

Добавьте к вашему настольному компьютеру новые средства хранения, сетевые компоненты и другие аксессуары. — Джон Джекоби

Настало ли время для модернизации?

Возможно, ваш старый настольный компьютер уже не отвечает требованиям современных игр и мультимедийных программ с высоким разрешением. Или у кого-то в вашей семье есть ПК, нуждающийся в обновлении. Если у вас существует потребность в модернизации, стоит воспользоваться одним из предложенных здесь вариантов, выбрав подходящий для вашего бюджета.

Верхний предел стоимости обновления был установлен в 300 долл. исключительно для того, чтобы в список попали самые дорогостоящие компоненты. Большинство же новых устройств обойдутся гораздо дешевле. Итак, в наш список вошли 12 фаворитов, стоящих в порядке убывания эффекта от модернизации.



1 Твердотельный накопитель

Первый номер в перечне наших рекомендаций — твердотельный накопитель. Почему? Ни один из других компонентов не дает столь заметного прироста производительности, как быстрое устройство SSD. Отдача от его приобретения почти так же велика, как и от покупки нового ПК.

Около года назад ведущие модели стоили исходя из примерно 1 долл. за 1 Гбайт. В нынешнем году цены снизились до 80 центов за 1 Гбайт, а кое-где можно было найти варианты и еще дешевле. Просто удивительно, как вы до сих пор обходились без этих устройств.

У большинства накопителей увеличение емкости сопровождается ростом производительности. Объясняется это большим количеством микросхем и каналов. Если на вашей системной плате нет разъема SATA с пропускной способностью 6 Гбит/с (а все достойные устройства SSD относятся именно к этому типу), купите себе хороший контроллер SATA с интерфейсом PCIe 2X и производительностью 6 Гбит/с, и вы сразу почувствуете разницу.

Твердотельный накопитель Toshiba Q Series Pro 256GB почти так же быстр, как и ведущая модель Samsung 840 Pro. В интернет-магазинах накопитель Toshiba емкостью 256 Гбайт нам удалось найти только за 200 долл. Это единственная из протестированных нами моделей, у которой производительность не падает с уменьшением емкости. На практике же, версия емкостью 128 Гбайт работала даже быстрее, чем устройство объемом 256 Гбайт.



2 Более быстрый процессор

Процессор, который когда-то отвечал самым современным требованиям, в наши дни может оказаться ни на что не годным. И если установка твердотельного накопителя не способна полностью удовлетворить ваши потребности в скорости, возможно, имеет смысл добавить к нему еще и новый процессор. Выбор процессора зависит от того, какая установлена системная плата. Если она имеет разъем типа Socket 1155, лучше всего отдать предпочтение процессору Intel Core i7-3770K, цена которого немногим ниже принятого потолка в 300 долл. Он поддерживает разгон, что позволяет добиться еще более высокой производительности.

Если в компьютере установлена системная плата AMD AM3+, обратите внимание на процессор AMD FX-9370, предлагаемый примерно за 200 долл. Если же у вас уже имеется система Socket 1150 Haswell, но в ней установлен не самый производительный чип Core i3 или Core i5, стоит подумать о покупке процессора четвертого поколения Intel — Core i7-4770K.



3 Новая системная плата

Возможно, вас угнетает отсутствие на системной плате разъемов USB 3.0, PCIe 3.0, SATA с пропускной способностью 6 Гбит/с, поддержки SLI/CrossFire (для установки нескольких графических плат) или порта Thunderbolt. Если ваш процессор был выпущен относительно недавно, новая системная плата для него будет поддерживать некоторые из этих более быстрых технологий.

Другая причина обновить системную плату заключается в том, чтобы уменьшить ее размер. Платы формата micro-ATX или mini-ITX занимают в маленьком корпусе значительно меньше места.

И наконец, платформа Intel Haswell потребляет существенно меньше электроэнергии, что всегда полезно и может оказаться даже более веской причиной для модернизации системной платы. (В этом случае вам потребуется еще и процессор с разъемом Socket 1150).

На рынке сейчас представлена масса предложений, и у любого производителя найдется множество вариантов, но лучше все же выбирать устройства известных марок. Мы отдаем предпочтение продуктам ASUS, Gigabyte или MSI. Претензий к ним, как правило, не возникает.



4 Более производительная видеоплата

Такое обновление имеет смысл только для любителей игр, а также для тех, кому нужны сложные функции редактирования фотографий и видео, потому что даже интегрированный графический процессор младшего класса достаточно быстр для того, чтобы справиться с двумерной графикой практически в любых приложениях. Однако для воспроизведения игр с высоким разрешением вам понадобится дискретная графическая плата AMD или NVIDIA.

В сочетании со встроенным графическим ускорителем AVIVO или CUDA дискретная плата повышает производительность обработки видеофайлов (а видео в формате 4K предъявляет очень высокие требования к пропускной способности, так что мощный графический процессор будет здесь не лишним). Поддержка OpenGL поможет ускорить рендеринг фотографий.

Конечно, о самой мощной графической плате при цене в 300 долл. мечтать не приходится, но модель NVIDIA GTX 760 вполне удовлетворит большую часть ваших потребностей примерно за 250 долл. Если вы отдаете предпочтение продукции AMD или хотите сэкономить лишние 50 долл., плата Radeon R9 270X обеспечит сравнимую производительность всего за 200 долл.



5 Система жидкостного охлаждения

Системы жидкостного охлаждения работают эффективнее традиционных воздушных кулеров, и это преимущество может сыграть весьма существенную роль, если вы собираетесь заниматься разгоном компьютера, сопровождающимся заметным усилением выделения тепла. У радиаторов систем жидкостного охлаждения, как правило, имеется вентилятор, но высока вероятность того, что он будет работать совершенно бесшумно. Некоторые поставщики предлагают декоративные системы охлаждения с прозрачными трубками и жидкостью, изменяющей свой цвет под воздействием ультрафиолетового излучения.

Жидкостная система охлаждения может стоить очень дорого, но большинству пользователей бывает вполне достаточно возможностей какой-нибудь скромной модели, например Corsair Hydro Series H75 ценой 85 долл. Она имеет медный блок для жидкости, радиатор и охлаждающий вентилятор диаметром 120 мм. За 120 долл. тот же производитель предлагает модель Hydro Series H100i с двойным радиатором и двумя 120-мм вентиляторами.



6 Быстрый и емкий жесткий диск

Цены на жесткие диски пока так и не вернулись на тот низкий уровень, на котором они находились пару лет назад, но стоят уже не так дорого, как после наводнения в Таиланде, произошедшего в 2011 г. Теперь вы можете приобрести диск емкостью 4 Тбайт, которого хватит для хранения всех фильмов стандарта 1080p, загруженных из Интернета. Гибридные диски не оправдали возлагавшихся на них надежд, поэтому лучше придерживаться традиционного подхода.

Наш выбор пал на накопитель Western Digital Black емкостью 4 Тбайт. Наследник Caviar Black стоит недешево (на момент написания этой статьи он продавался за 220 долл.), но имеет высокую скорость вращения (7200 об/мин) и 64-Мбайт кеш-память, а также пятилетнюю гарантию. По результатам тестирования он продемонстрировал самую высокую скорость в своем классе.

Конечно, вы можете подобрать себе жесткий диск и подешевле, особенно если новому приобретению будет отводиться роль второго устройства и он останется в тени твердотельного накопителя. Если вы готовы идти на риск ради увеличения производительности или, напротив, опасаетесь потерять свои данные, рассмотрите возможность покупки сразу двух дисков и объединения их в массив RAID 0 (для увеличения скорости) или RAID 1 (для повышения безопасности).

7 Ускоренная память

Возможно, повышение производительности покажется здесь не столь очевидным, как в случае установки твердотельного накопителя или более быстрого процессора, но рост объема памяти позволит уменьшить число операций кеширования информации на диск и увеличить число запускаемых приложений и открываемых больших файлов. Любителям видео объема памяти тоже может не хватать.

Тактовую частоту памяти имеет смысл выбирать соответствующей максимальной частоте, поддерживаемой чипсетом системной платы. Сейчас это, как правило, DDR3/1600. Что касается объема — 2 Гбайт, 4, 8, 16 или 32 Гбайт, то чем больше, тем лучше. Впрочем, 8 Гбайт, скорее всего, окажется вполне достаточно (если только вам не нужны экстремальные скорости). Память известной марки, соответствующая указанным нами спецификациям и не имеющая средств контроля четности, в настоящее время стоит приблизительно 7,50 долл. за 1 Гбайт. Память с контролем четности обойдется покупателям в 12 долл. за 1 Гбайт.

Если вы последовали нашим советам и купили процессор, поддерживающий возможности разгона, наверное, вам захочется иметь и память, обладающую аналогичными свойствами. В наши дни производители предлагают много высококачественной памяти для энтузиастов, но нам больше всего понравилась модель Kingston HyperX Predator с тактовой частотой 2400 МГц. Стоит она около 12,5 долл. за 1 Гбайт. Тем, кого манит совершенство и кому позволяет бюджет, Kingston предлагает память с частотой 2800 МГц по цене около 32 долл. за 1 Гбайт.



8 Улучшенные клавиатура и мышь

Несмотря на то что некоторые пользователи питают непреодолимую страсть к сенсорным решениям, самым быстрым способом навигации и ввода информации на ПК остаются почтенная клавиатура и скромная мышь. Более тяжелые и отзывчивые модели откроют перед вами роскошный мир тактильных ощущений. А беспроводные устройства позволят избавиться от хаотично разбросанного кабеля. Ну что, убедили?

Массу достойных клавиатур выпускает компания Logitech, но некоторые пользователи продолжают хранить верность эргономичным моделям Microsoft. Если же вам удастся найти старую IBM Model M, вы станете обладателем лучшей клавиатуры, которая когда-либо была создана человеком. Модель Das Keyboard Professional Model S Mechanical Keyboard ценю 129 долл. во многом похожа на Model M и при этом издает гораздо меньше шума. Что же касается меня, я люблю клацанье клавиш.

В мире «грызунов» обратите внимание на стройную беспроводную мышь Logitech Ultrathin Touch Mouse T630, которая предлагается за 70 долл. Хотя она проектировалась специально для ультрабуков, ее элегантный внешний вид станет украшением любой системы.



9 Продукт или сервис для резервного копирования

Поначалу мы хотели поместить во главе нашего списка систему резервного копирования, поскольку она способна предотвратить множество различных неприятностей.

Если вы хотите иметь локальную резервную копию, выберите жесткий диск с самым быстрым интерфейсом, какой только поддерживает ваша система: Thunderbolt, eSATA, USB 3.0, FireWire (он уже постепенно уходит со сцены) или USB 2.0. Приоритеты следует составлять именно в таком порядке. Скорость имеет большое значение — если процедура резервного копирования будет занимать слишком много времени, вы просто откажетесь от нее.

Компании LaCie, Seagate и WD выпускают достаточно емкие внешние диски, причем они поставляются вместе с программным обеспечением резервного копирования, хотя, в общем-то, все, что вам нужно, есть и в самой Windows.

Можно рассмотреть и приобретение оборудования NAS (network-attached storage), позволяющего делать резервные копии сразу с нескольких ПК и других устройств, не перенося его с места на место. Альтернативный вариант заключается в том, чтобы использовать облачные хранилища самостоятельно или в сочетании с локальными копиями. Стоимость услуг такого рода составит около 50 долл. в год. Тем, кто считает, что указанная сумма слишком велика, стоит учесть, что восстановление данных с поврежденного жесткого диска обойдется как минимум в 700 долл., если вообще окажется возможным.

10 Новый корпус

Недавно я решил поменять корпус своего ПК, для того чтобы уменьшить его. На глаза мне попала модель Cooler Master HD 120 ценой 50 долл. и размером с корзину для хлеба, внутри которой, тем не менее, оставалось достаточно пространства для размещения полноразмерной графической платы. Увы, миниатюризация корпуса потребует и системной платы соответствующих размеров, о чем, естественно, нужно помнить.

Эстетика корпуса — конечно, дело вкуса, но для начала рекомендуем обратить внимание на корпуса Corsair Obsidian (100 долл.) для системных плат ATX, BitFenix Prodigy (70 долл.) и Cooler Master Elite 130 (50 долл.) для плат mini-ITX. Кроме того, можно сэкономить, оставив себе старый блок питания, если он отвечает современным требованиям.

11 Адаптер Wi-Fi 802.11ac

Ни одна беспроводная сеть не сравнится по скорости с кабельной Gigabit Ethernet, однако беспроводные устройства последнего поколения 802.11ac достаточно быстры, для того чтобы можно было обойтись без кабелей и коммутаторов. При правильной организации (установке устройств 802.11ac на обеих сторонах канала) эта технология позволяет получить примерно две трети пропускной способности Gigabit Ethernet. Для проведения такой модернизации придется приобрести маршрутизатор 802.11ac и адаптер того же стандарта. Из всех маршрутизаторов самую высокую скорость в наших тестах продемонстрировала модель ASUS RT-AC68U. Наверное, ее цена в 220 долл. может показаться высоковатой, но она действительно работает очень быстро. Что касается адаптера, вы не ошибетесь, выбрав устройство Netgear A6200 USB 3.0 за 70 долл.

12 Большой дисплей

Завидуете обладателям экранов Retina или 4K? Хотите перемещать объекты в Windows на экране голый рукой? Возможно, новый монитор — именно то, что вам нужно.

Увы, цена даже самого дешевого сенсорного дисплея с размером диагонали 24 дюйма значительно превышает наш лимит в 300 долл. Однако за эти деньги вы вполне можете найти модель 1080p без сенсорных возможностей с диагональю 23, 24 или даже 27 дюймов. На рынке представлено множество хороших устройств, но нам уже на протяжении многих лет больше всего нравятся мониторы Dell. Модель Dell E2314H с диагональю 23 дюйма обойдется вам всего в 200 долл. ■



Удобно, где угодно!

Внешние аккумуляторы HIPER.
Розетка всегда с тобой.
Будь заряжен!

WWW.HIPER-POWER.COM

Реклама

МОБИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Рассмотрено обучающее ПО для смартфонов и планшетов на базе ОС Android. —
Вадим Логинов

Мобильные устройства прочно вошли в жизнь каждого человека — теперь их можно встретить практически повсеместно. Они используются для просмотра фильмов и прослушивания музыки, игр и общения, получения информации и сложных вычислений. Однако есть и еще одна сфера применения, которая связана с обучением, и сейчас на рынке представлена масса программ, позволяющих превратить постижение азов знаний в настоящую игру. Эти сервисы направлены на образование — изучение иностранных языков, получение новых практических и теоретических навыков и, конечно, на общее расширение кругозора.



Английский с LinguaLeo

Пожалуй, это одно из самых популярных приложений для изучения английского языка (<http://go.osp.ru/xsiqr>). У него дружелюбный интерфейс, хороший подход к персонализации курса изучения и легкая первоначальная настройка.

Как только вы установите программу, вам будет предложено пройти небольшой инструктаж по ее использованию. Пока для изучения доступен только курс английского языка, но, возможно, разработчики добавят еще несколько.

В приложении можно выбрать тематику, слова из которой вы хотите освоить («Все для дома», «За едой», «О чувствах», «Фразовые глаголы» и проч.). По мере изучения слов будет составляться ваш личный словарь, в котором всегда можно просмотреть список изученных слов и их перевод, а также прослушать, как они правильно произносятся.

Есть несколько видов отдельных тренировок: «Слово — Перевод» (показывается английское слово, и нужно перетащить в поле правильный вариант перевода); «Перевод — Слово» (то

же самое, только сначала показывается слово на русском); «Конструктор слов» (предоставляется слово на русском, и нужно из предложенных вразнобой английских букв собрать правильный вариант перевода); «Аудирование» (здесь дают прослушать английское слово, а потом его нужно напечатать).

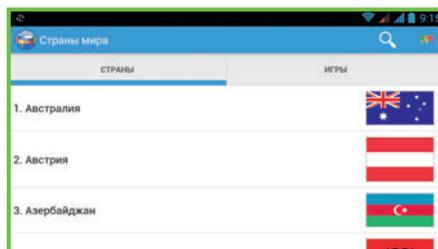
Программа бесплатная, без рекламы (Android, iOS, веб-сервис), однако существует внутренняя валюта («Фрикадельки»), помогающая незначительно расширить возможности утилиты. Впрочем, никаких неудобств при использовании программы не замечено.



Первые слова для детей

Программа предназначена для детей от года до трех лет. Она помогает малышу изучить 108 слов из шести категорий, причем как самостоятельно, так и с помощью родителей (<http://go.osp.ru/cv0fp>). Веселый голос, красочные картинки, анимация и озвучивание действий превращает обучение в игру, а игру — в обучение.

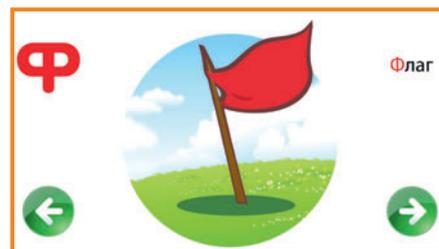
В бесплатной версии доступна лишь одна полноценная категория.



Страны мира

Довольно интересный справочник по всем странам мира (<http://go.osp.ru/lzzhe>), позволяющий в любой момент найти нужную информацию о флагах, населении, валюте, политическом устройстве, столице, языке и многом другом.

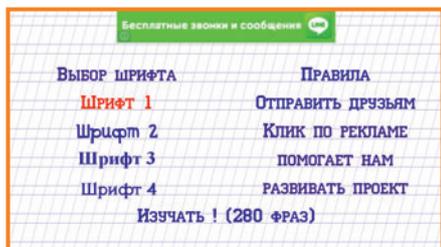
Проверяйте свои знания в области географии, решайте головоломки, открывайте новые горизонты — это приложение будет интересно как школьнику, так и взрослому человеку.



Азбука-алфавит для детей

Эта обучающая игра-азбука предназначена для изучения русского алфавита (<http://go.osp.ru/vqrm0>). Яркие веселые картинки и простота управления помогут детям самостоятельно листать буквы и изучать их, а проговаривание букв и звуков позволит быстрее и лучше запомнить алфавит.

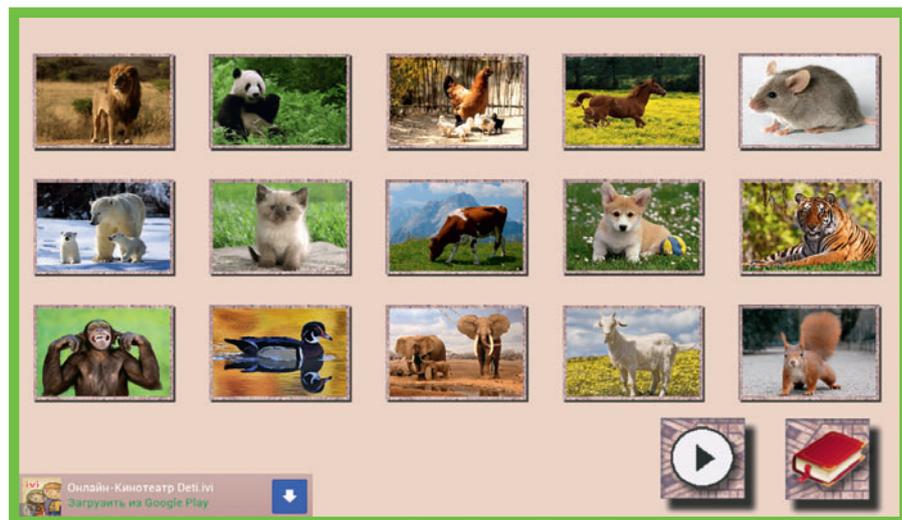
Приложение адаптировано для работы как на маленьких экранах телефонов, так и на планшетах.



Учим русский язык

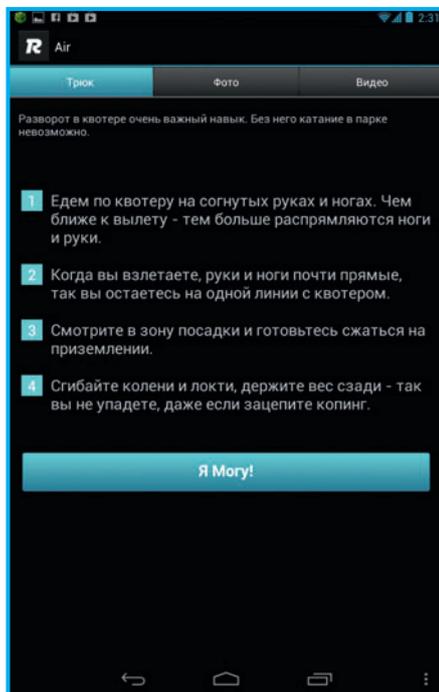
Программа (<http://go.osp.ru/wxmh6>) ориентирована на детей младшего школьного возраста, но может пригодиться и взрослым. Она содержит 280 фраз с ключевыми правилами. Работать с ней очень просто — нужно нажать на символ из нижнего ряда и кликом поместить его в верхнюю строку. После заполнения всех пропусков следует выбрать «Проверить». Если все сделано правильно, то можно нажать на каждую заполненную букву, чтобы увидеть правило. А если затем нажать на «Вперед», то появится следующая фраза.

Чтобы полностью освоить материал, рекомендуется пользоваться приложением каждый день в течение пары недель, но не более 10—15 мин. Идеальный вариант — 2—3 раза в день, суммарное время не более 30 мин. После нескольких недель будет крепко усвоено 90% материала и можно будет снизить интенсивность занятий до 1—2 раз в неделю.



Изучение животных

Образовательное приложение для совсем маленьких (<http://go.osp.ru/mu1r2>) способно научить малыша определять животное по издаваемому им звуку (кошка мяукает, собака лает, мышь пищит и т.д.). Есть несколько режимов, например, общий показ слайдов с озвучкой каждого животного и игра, где нужно отгадать, какое из четырех животных, нарисованных на картинке, издало звук. Приложение бесплатное, при подключенной Сети показывается реклама.



Riders

Это база знаний для настоящих экстремалов (<http://go.osp.ru/2fwkb>). Трюки для исполнения на маунтин-байке, ВМХ, лыжах и сноуборде, отсортированные по сложности исполнения. Причем каждый из них дополнен подробным описанием вкупе с фотографией, фиксирующей все этапы исполнения, и видео, показывающим сам трюк. А чтобы поделиться с друзьями в соцсетях тем, что вы в состоянии проделать что-то эдакое, есть кнопка «Я могу!».

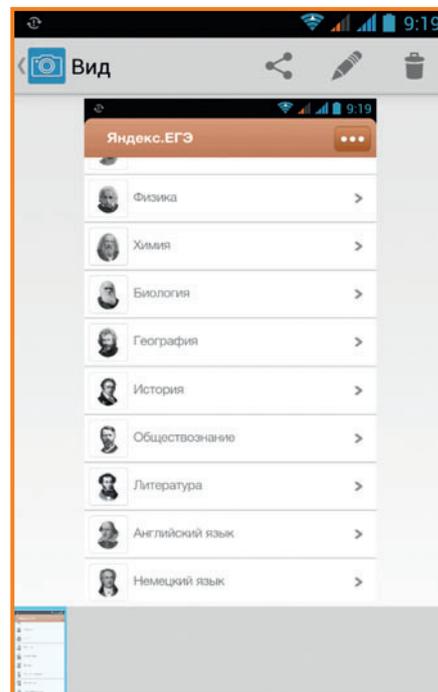
Приложение бесплатное и без рекламы.



Энциклопедия «Древо»

Большая православная энциклопедия (<http://go.osp.ru/jfazp>), содержащая множество сведений о христианских церковных деятелях, святых местах, факты из мировой истории и т.п. В приложении есть и полный церковнославянский словарь.

Доступна как портретная, так и альбомная ориентация экрана. Интернет-соединение требуется только при переходе на внешние сайты.



Яндекс.ЕГЭ

Приложение Яндекс.ЕГЭ (<http://go.osp.ru/ott1n>) представляет собой пробные варианты ЕГЭ и ГИА. Оно позволяет загружать задания на телефон и решать их даже тогда, когда нет подключения к Интернету, например по дороге на учебу. Статистика ответов сохраняется и синхронизируется с сервисом «Яндекс.ЕГЭ» при следующем подключении к Сети.

В приложении приведены пробные варианты ЕГЭ по всем предметам, варианты ГИА по математике, русскому и английскому языку, физике, химии, биологии, географии, а также режим тренировки, позволяющий использовать только определенные типы вопросов.

Математика и цифры для малышей

Приложение «Математика и цифры для детей» (<http://go.osp.ru/lll1j>) поможет вашему ребенку научиться писать и проносить цифры, а также быстро считать до 10.

Ребенок может учиться писать цифры, обводя их. Жесты рядом с каждой цифрой позволят ему запомнить ее графическое написание. А развивающие игры помогут лучше запомнить цифры и быстрее научиться считать. Кстати, изучать их можно не только на русском языке, но и на польском или английском — соответствующий режим переключается в настройках.





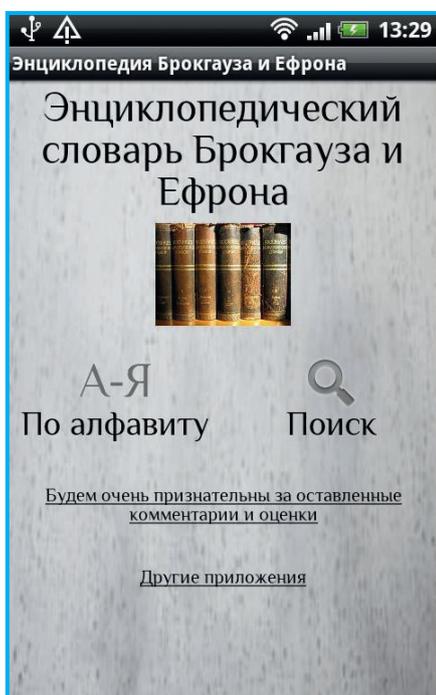
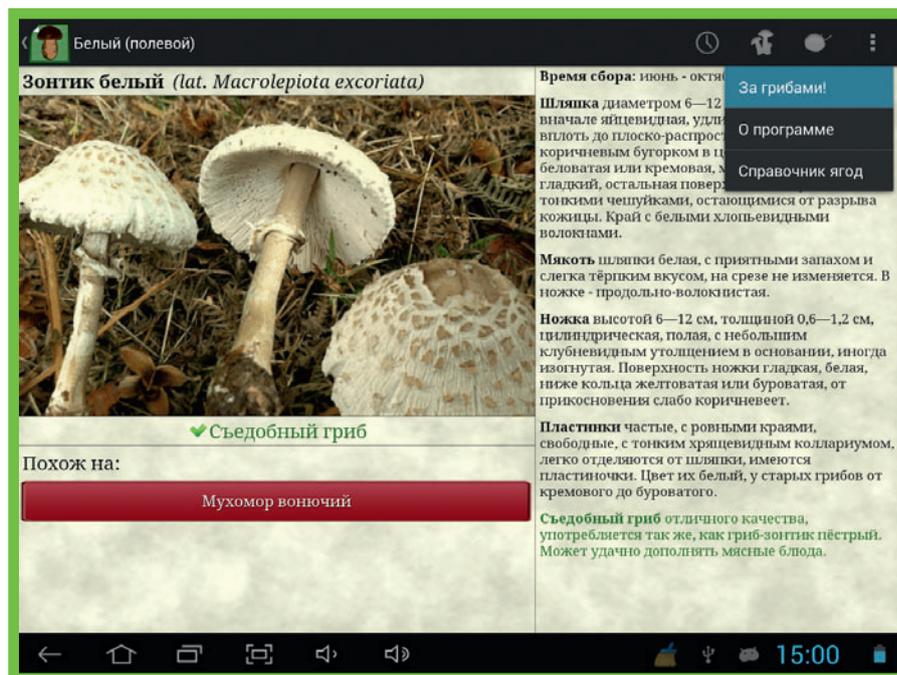
Справочник грибника

Использование данной программы — это как раз тот случай, когда приобретенные знания могут спасти не только здоровье, но и жизнь (<http://go.osp.ru/iv5zu>).

Приложение содержит полную информацию обо всем, что связано с грибами: какие из них есть можно без опасений, каких следует остерегаться, где и в какое время лучше собирать те или иные грибы. Приведены также сборник рецептов по варке, жарке, сушке, консервированию и маринованию грибов, советы начинающим грибникам и прочие полезные рекомендации.

Описание каждого гриба дополнено несколькими фотографиями. Так что, когда отправитесь по грибы со смартфоном и найдете какой-то странный экземпляр, в полезности которого сомневаетесь, сверьтесь со справочником.

Приложение бесплатное.



Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона

Программа включает 52 тыс. статей из соответствующего словаря (<http://go.osp.ru/fnlpj>). Дополнительные статьи можно загрузить на карту памяти. Приложение имеет удобный интерфейс с быстрым поиском — помимо полнотекстового есть еще и голосовой.

Программа бесплатная, и при подключенной Сети показывается реклама. ■



Билеты ПДД 2014

Это приложение (<http://go.osp.ru/fe1hs>) позволяет эффективно подготовиться к сдаче теоретического экзамена на право вождения в ГИБДД.

Все билеты разбиты по номерам, что позволяет решать их по-порядку, не пропустив ни одного. Кроме того, предусмотрен специальный режим «Экзамен на время», в котором вопросы выбираются случайным образом из разных билетов — примерно так же, как это происходит при сдаче настоящего экзамена в ГИБДД.





Monster iSport Freedom

Сергей Вильянов

Уже года полтора на вопрос «Какие беспроводные наушники лучше купить?» я отвечаю однозначно — Parrot Zik. Потому что были они — и все остальные. Только в Parrot Zik музыка, пролетев по воздуху, оставалась самой собой, а не урезанным и упрощенным «умца-умца». Но теперь у Zik появилась альтернатива. Возможно, не столь функциональная, но по основному для наушников параметру, звуку, заметно опережающая разработку французских инженеров. Фактически, Monster iSport Freedom — это первые беспроводные наушники, ничем не уступающие проводным одноклассникам.

Линейка iSport появилась в ассортименте Monster полтора года назад. Ее главным достоинством всегда была влагостойкость. Что касается звука, то он был хорош, но не более того (подробнее я писал об этом здесь). И когда

появились первые для Monster беспроводные наушники iSport Freedom, я предположил, что компания просто экспериментирует с Bluetooth, специально выбрав линейку, которую настоящий аудиофил не купит даже под угрозой прослушивания запыленного до дыр винила Юрия Антонова. Правда, в официальных материалах некоторое... опоздание с выводом беспроводной модели объяснялось невозможностью ранее обеспечить такое же качество звука, как и проводам. А теперь, дескать, смогли и сделали. Но мне эти объяснения показались не очень убедительными. Как же я ошибался...

По традиции, наушники Monster iSport Freedom поставляются в большой красивой коробке. Внутри лежат главные герои торжества, два кабеля (звуковой и для зарядки) и чехольчик.

Изучение происходило в полевых условиях, поэтому коробку и чехольчик я с собой не взял. Но поверьте — они есть. Честное слово. И выглядят отлично.

А вот сами наушники имеют экстерьер довольно специфический... Сочетание черного и кислотно-зеленого цветов хорошо смотрится на фоне молодежного спортивного костюма, но на человеке средних лет может выглядеть слегка диковато. Впрочем, для консерваторов есть версия радикально черного цвета. Наверное, себе я выбрал бы именно ее.

Наушники компактные, легкие и в сложенном состоянии легко разместятся даже в небольшой дамской сумочке, не говоря уж о солидной барсетке. Первое, что бросается в глаза, — затычки на разьеме для аудиокабеля и зарядки. Ах да! Наушники-то влагостойкие. Наверное, стирать их в ма-

шинке все же не стоит, а вот помыть под краном — сколько угодно. Этим объясняется и резина, использованная в качестве материала для амбушюр (обычно в наушниках этого ценового диапазона используется добротный кожзам). Резиной отделан изнутри и обод, который, в свою очередь, изготовлен из пластика. Металлический здесь только раздвижной механизм, позволяющий подогнать наушники под конкретную черепную коробку. Сразу скажу: запас хода не гигантский, и на мою будку наушники сели на его максимуме. Так что обладателям выдающихся черепов необходимо производить примерку в магазине.

На левой чашке расположены разъемы, а внутри нее, по всем признакам, нашлось место аккумулятору. Корпус неразборный, поэтому заменить батарею самостоятельно вряд ли возможно. Неизвестна и емкость. Однако посадить батарею в ноль после дня практически непрерывного прослушивания мне не удалось. На полный заряд уходит менее часа, и это тоже неплохо.

Правая чашка снабжена клавишами управления. В отличие от Parrot Zik, где используются сенсорная панель и жесты, здесь все гораздо проще. Кнопка питания, регулятор громкости и листалки композиций туда-сюда. Круглая центральная кнопка используется для ответов на звонки и постановки музыки на паузу. Да, iSport Freedom — это еще и гарнитура, причем отличная. Наряду с голосовым микрофоном на каждой чашке установлено еще по одному, и в результате собеседник слышит только ваш голос, даже если вокруг бушует ураган и несутся по трассе машины.

Активной шумоизоляции в iSport Freedom нет. И это логично: во время пробежки очень полезно слышать,

что происходит вокруг. Иначе можно и машину вовремя не заметить, и голодную собачку покормить собственной голенью (даже «затычки» в серии iSport хорошо пропускают внешние звуки). Но тем, кто любит использовать наушники в самолетах и общественном транспорте, особо переживать не стоит. Отсутствие «шумодава» отчасти компенсируется солидным запасом громкости. Понятное дело, что злоупотреблять этим не стоит, но все же перекричать гул двигателей наушники вполне способны.

Что касается звука... Он великолепен. Честно говоря, не верится, что между плеером и наушниками нет проводов. Даже Parrot Zik с их мудреными алгоритмами не удалось полностью избавиться от детской болезни беспроводного аудио — безжалостного обрезания высоких частот. В iSport Freedom она излечена полностью. Прекрасная стереопанорама, упругие басы, богатые средние и точные высокие. Звук настолько детален, что я даже смог почувствовать разницу между 320-кбит MP3 и FLAC, что на Zik было невозможно. Вы скажете — так конечно, там же есть активное шумоподавление, и это осложняет задачу инженерам. Совершенно верно, а здесь использованы динамики с влагозащитой. И это, знаете ли, тоже та еще головоломка для разработчиков.

Ради интереса я подключил iSport Freedom к iRiver Astell&Kern, а потом и к iPhone 5s через кабель. Поступать так не стоило. Как ни забавно, но традиционный интерфейс делает звук менее объемным, а кнопки управления на правой чашке перестают работать. Зато не расходуется энергия аккумулятора, и, получается, кабель может стать спасением при исчерпании заряда. Лишь для этого он в данном случае

и годен. Если же батарея заряжена, используйте только Bluetooth.

Честно скажу, я не знаю, как в Monster сумели добиться такого качества звука при беспроводном подключении. Ничего подобного раньше мне слышать не приходилось. Производитель, по традиции, ничего не рассказывает о технологиях, и единственное, что известно, — использование сочетания Apt-X + AAC. Но связка эта, скажем так, не нова: она применяется в десятках (если не сотнях) устройств и поддерживается всеми флагманскими смартфонами, от iPhone до Galaxy S. Так что налицо очередное фирменное шаманство Monster, за которое мы и любим эту компанию. Ну ладно, не буду говорить за вас. Но я точно люблю.

В Штатах Freedom стоят 200 долл., к которым надо добавить налог с продаж. Получается на наши деньги около 7000 руб. Но экземпляры из официальных поставок в нашу богатую и постоянно растущую страну обойдутся уже в 13 000 руб. Это всего лишь на 1000 руб. дешевле, чем Parrot Zik с их изысканным дизайном, могучим шумодавлением и отличным приложением для смартфонов и плееров, позволяющим выжать из наушников максимум. Звук-то у Freedom интереснее, но дизайн — на любителя. Точнее, на молодого состоятельного спортсмена, коих, к сожалению, не так много. На моей голове кислотно-зеленые оттенки, боюсь, приживутся с трудом. Поэтому буду ждать реализации тех же технологий в более традиционном дизайне. Но если экстерьер Freedom вам нравится, а пробежки по утрам давно стали частью жизни — берите без сомнений. Такого богатого звука вы не найдете ни в одних беспроводных наушниках. ■



Kennerton Algiz и T-PEOS H-300: Двое уникальных наушников-вкладышей

Сергей Вильянов

На прилавках появляется все больше интересных наушников, и написать о каждой модели попросту невозможно. Приходится выбирать не просто хорошие, а такие, что из ряда вон. В этой статье речь пойдет о двух, не побоюсь этого слова, уникальных наушниках-вкладышах, одни из которых уже продаются в России, а другие вот-вот начнут. Встречаем Kennerton Algiz и T-PEOS H-300.



Что мы знаем о марке Kennerton? Звучит благородно. То ли по-английски, то ли по-шведски. На то и расчет! Потому что на самом деле Kennerton — это бренд хорошо знакомой нам компании Fischer Audio. Как я уже не раз писал, петербуржцы столкнулись с тем, что под их первоначальной маркой люди готовы покупать только простенькие наушники, а дорогие как-то побаиваются. Porsche от вчерашнего производителя «жигулей»? Хммм... Между тем Fischer Audio давно пережила трансформации куда более глубокие, чем «АвтоВАЗ», и многие ее модели не то что не уступают продукции иностранных марок, но и неслабо ее превосходят. С другой стороны, бороться за чистоту знамени можно до бесконечность, а кушать хочется сейчас. Поэтому появился бренд Kennerton, от которого Fischer Audio не отрекнется, но и не кричит о происхождении «иностранца» на всех углах.

Чем же уникальны Kennerton Algiz? Да много чем. Даже трудно решить, с чего начать.

Во-первых, сопротивление у вкладышей составляет 100 Ом. Это сразу исключает использование их в связке с массовыми плеерами и смартфонами. Разве что — при условии покупки дополнительного усилителя. Ничего не поделаешь, это настоящая Hi-Fi модель, и для раскрытия всех ее достоинств нужен соответствующий источник звука. Например, iRiver Astell&Kern, в связке с которым наушники работают безупречно.

Во-вторых, кабель у наушников съемный. Для «больших» моделей это почти норма, а вот для вкладышей — пока экзотика. В комплекте идут два кабеля — обычный и с пультом-микрофоном. Зачем нужен микрофон у наушников, которые явно не подходят на роль гарнитуры, — мне не очень понятно. Однако поэкспериментировать можно. Кабель без микрофона очень жесткий. Я бы даже сказал — грубый. Поэтому он уж точно не запутается, но ощущение создает довольно своеобразное.

В-третьих, звук наушников можно изменить путем накручивания альтернативной пары насадок-фильтров. Они различаются плотностью защитных сеточек, и хотя на глаз эта плотность почти одинакова, звуковая картина действительно меняется.

В-четвертых, Kennerton Algiz не понравятся феминисткам. У них довольно крупный металлический корпус, скрывающий 10-мм композитный драйвер, и в маленькие уши они попросту не войдут, как ни экспериментировать с насадками. Это, да в сочетании с грубым кабелем, делает их правильным выбором для brutальных крупных мужчин, но дамы, к сожалению, проходят мимо.





Что касается звука... Знаете, я очень долго пытался подобрать правильное слово, и, кажется, оно нашлось. Звук эталонный. Наушники ничего не придумывают за исполнителя, а просто дотошно и ответственно воспроизводят результат его трудов. Хотел он басов напихать — получите и распишитесь. Но если предпочел остаться в диапазоне средних и высоких, басов не ждите, никто их искусственно выпячивать не будет. Детальность на очень высоком уровне, но без фокусов, как у Monster Inspiration In-Ear. Каждый источник звука отрабатывается точно и естественно. Ширина стереопанорамы опять же волшебным образом зависит исключительно от записи. Записывалось в маленькой студии — прочувствуешь это очень хорошо и даже прикинешь высоту потолка. Концертная запись — получи простор, крики со всех сторон и лопающийся воздушный шарик в левом дальнем углу стадиона.

Кому-то такой подход к звукообразованию покажется скучным, но меня он приятно удивил. Как, наверное, удивит и порадует моих состоятельных сверстников. Однако именно целевая аудитория Kennerton Algiz и вызывает больше всего вопросов.

Судите сами, розничная цена данной модели — 10 990 руб., что для

вкладышей немало, совсем немало. Для женщин они крупноваты, так что остаются только мужчины. Молодежи, гонящей со смартфонами, наушники не подходят по техническим причинам. Остаются довольно состоятельные мужчины от тридцати и старше, имеющие недешевые плееры/усилители и жаждущие Качества. Причем не в больших «чебурашках», а во вкладышах. Много ли таких в нашей стране? Вот не уверен.

Тем не менее тем, кто знает, чего хочет от звука, и готов за это платить, Kennerton Algiz понравятся. Если купите — пришлите фотографию на фоне своего особняка, порадоюсь за вас вдвойне. Кстати, это тот редкий случай, когда наушники после покупки надо непременно «греть», т.е. подключить к источнику звука, поставить его на непрерывное воспроизведение и оставить на сутки. А лучше — на пару. Разница между «до» и «после» будет огромной, так что не ленитесь.

Переходим к наушникам T-PEOS H-300. Бренд T-PEOS принадлежит

корейской компании SWP Shinwoo Electronics, основанной в 1986 г. Она «поднялась» на поставках динамиков почившему в бозе мобильному подразделению компании Nokia, и вообще, Shinwoo — один из крупнейших поставщиков акустических решений для мобильных (и не очень) устройств. Два года назад компания приняла решение выпускать наушники под своей маркой. И правильно, сколько можно поставлять динамики по несколько центов, когда на них можно заработать в сотни раз больше? (Разумеется, несколько центов — это когда речь идет о динамических драйверах, потому что цена арматурных исчисляется десятками долларов.)

Модель H-300 настолько новая, что ее до сих пор нет на английском сайте компании. На корейской же версии H-300 предлагают купить примерно за 300 долл. С первого взгляда и не поймешь — почему так дорого? Выглядят наушники добротно, но не так, чтобы сразу девушки тебе на шею бросались. Ну и кабель какой-то... игривый.





Все становится ясным, когда начинаешь изучать характеристики. Оказывается, в наушниках используется аж три драйвера — два арматурных и один динамический. Это сразу же объясняет цену: себестоимость только одной пары арматурных составляет примерно 50 долл., а здесь их два. С учетом того, какие наценки обычно выставляются на мобильные аксессуары, в жадности корейцев обвинить не получится при всем желании.

Кабель, кстати, съемный, и вместе с веселеньким зелено-розовым в комплекте идет классический черный. Так что можно менять под настроение.

Сопrotивление у наушников H-300 ниже среднего — всего 22 Ом. Так что можно смело использовать их с любым смартфоном.

Но перед тем как первый раз послушать эту модель, сто раз подумайте. Я серьезно. Потому что все прежние представления о том, как могут звучать наушники, рухнут навсегда.

Знаете, я переслушал немало наушников с арматурными драйверами и, в общем, привык, что звук в них значительно четче, чем в динамических.

За это и любим. Но то, что получилось в H-300, рвет все шаблоны.

Просто представьте следующую картину. Вы сидите перед окном, стекла в котором изготовлены из тончайшего алмаза. Алмаз отдраен тремя бригадами специально обученных тайцев до состояния полной прозрачности. За окном светит ярчайшее солнце, освещающее каждый листочек на деревьях и каждый камешек на земле. Плюс вы приняли некое вещество, обостряющее работу всех органов чувств, так что



вы не только видите каждую букашку на деревьях, но и слышите, как они ползают. Чириканье воробья в соседнем квартале ощущается всем телом...

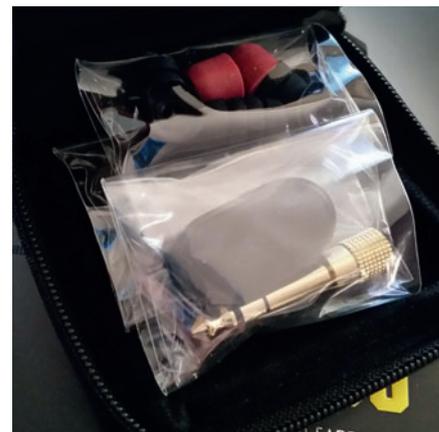
Представили? Вот так звучат H-300. Четкость звука просто запредельная. Как бритвой режет. Не верят уши поначалу — ну как такое возможно-то вообще? А потом начинают уставать. Особенно если громкость сразу не скрутишь на более низкий уровень, благо прокачиваются наушники с пол-оборота.

После них другие наушники с полчаса слушать вообще невозможно — кажется, будто музыка в пластиковом ведре, набитом грязными тряпками, бултыхается. И только потом начинаешь потихоньку приходиться в себя.

Очень необычный звук. Прямо очень. Кстати, частотный диапазон обрабатывается вполне добротнo, средние и низкие присутствуют в нужных объемах. Но высокие просто запредельно выпяченные. И потому MP3 слушать вообще нельзя, вредно для здоровья и психики. Только lossless-форматы с качественными источниками.

На любителя сделаны T-PEOS H-300. Если любите ТОТАЛЬНУЮ ЧЕТКОСТЬ В МУЗЫКЕ И ВООБЩЕ ПО ЖИЗНИ — берите, не сомневайтесь. Будете выть от восторга. Тем же, кто живет обычной жизнью и не может назвать себя пацаном высокой четкости... Ну, послушать это чудо явно стоит. Просто как некий феномен. А там уж сами решайте.

Розничная цена наушников в России пока не определена. Но, думаю, получится не меньше 10 000 руб. Тоже модель для узкого круга ценителей четкости, готовых за нее заплатить. Кстати, T-PEOS также выпускает удешевленную версию H-100j с двумя драйверами — одним арматурным и одним динамическим. Надо будет послушать, ведь у них, кроме более низкой цены, скорее всего, и звук получится более сбалансированным. ■



Музыкальный конструктор

Александр Динаев

Идея привлекать известные личности для продвижения продукции на рынок не нова. Многие производители аудиотехники использовали ее, для того чтобы привлечь покупателей к своим устройствам. Одно дело, когда видишь на прилавке магазина безликую, похожую на других как две капли воды «железку», и совсем другое — когда тебе с плаката улыбается уважаемый тобой человек и мягко наставляет: «Попробуй, дружок, возьми именно этот аппарат, он тебе понравится. Я тоже приложил к нему капельку своего таланта».

По этому же пути пошла сравнительно молодая компания SOL Republic. Так, рассматриваемые здесь наушники Master Tracks XC созданы в сотрудничестве с шотландским диджеем Кельвином Харрисом (Calvin Harris), который успешно занимается создани-

ем электронной музыки. Союз, на мой взгляд, получился на редкость удачным. А теперь подробнее.

Наушники поставляются в коробке, имеющей размеры, типичные для устройств такого класса. Однако после ее вскрытия глазам предстает крайне необычная конструкция. Дело в том, что устройство идет в полностью разобранном виде, и пользователю предстоит заняться увлекательной головоломкой под названием «Собери сам». Однако ничего сложного здесь нет, поскольку запчастей не слишком много. Нужно лишь к головной дужке приятного винного цвета прикрепить динамики, а потом приладить к ним аудиокабель.

Сама конструкция хорошо продумана, да и материалы использованы высококачественные, так что впечатления поделки она не вызывает. К примеру, головная дужка сделана из особого полимера. Он выглядит весьма достойно, да и на практике, как оказалось, весьма прочен. Верхняя часть дужки имеет мягкую вставку с отделкой из замши и кожзаменителя. Крепление излучателей поначалу вызвало сомнения — необходимо было просунуть конец дужки в узкое отверстие на динамике. Путем ее продвижения можно регулировать величину охвата головы. Как правило, подобные конструкции не отличаются надежностью, однако здесь дужка не проскальзывает и держится в пазах очень крепко.

Сами амбушюры также отделаны кожзаменителем. Они довольно крупные и отлично охватывают уши. Даже когда их долго носишь, каких-либо негативных эмоций не возникает. Наушники сидят неплохо, однако вентиляция могла бы быть самой малость получше.

В комплекте с ними поставляются два типа кабеля. Один из них, пред-

SOL Republic Master Tracks XC



► **Оценка:** 90 баллов

Привлекательные внешне наушники необычной конструкции с весьма разносторонним звучанием в зависимости от типа используемого кабеля.

► **Цена:** 10 000 руб.

► **Производитель:** SOL Republic

► **Сайт:** www.solrepublic.com

назначенный для мобильного образа жизни, оснащен встроенным микрофоном и клавишами регулировки громкости и ответа на вызов. Он ориентирован на подключение к мобильным устройствам производства Apple (кстати, с моим смартфоном Samsung Galaxy Note 2 не работали лишь кнопки регулировки громкости). Другой, довольно длинный и выглядящий весьма солидно, позиционируется для вдумчивого прослушивания музыки на хорошей аппаратуре. Он имеет стандартный 3,5-мм штекер с навинчивающимся на него 6,3-мм переходником. Звучание наушников в значительной степени зависит от применяемого кабеля. В частности, при использовании первого оно слегка утонченное, хорошо проработаны верх и середина частотного диапазона, а вот низких слегка не хватает. Такое звучание порадует любителей динамичной электронной музыки. Заводные ритмы Astral Projection звучат потрясающе. А вот если подключить второй входящий в комплект поставки шнур, звук обретает заметную плотность с хорошо выделенными низкими частотами. И без того немаленькая звуковая сцена становится чуть шире, а отдельные инструменты начинают проявляться ярче. На мой взгляд, на такое подключение стоит обратить внимание любителям классики и джаза. ■





Базовые ценности

Сергей Вильянов

Стартапы, инновации, Сколково, инкубаторы, «первый российский», «прорывные отечественные технологии»... Еще недавно, слыша эти слова, я испытывал благожелательный интерес. Наверное, как герой песни Майка Науменко — помните, «Я гордо вхожу с билетом в руке. А мне поют песни на родном языке». К сожалению, с каждым новым пресс-релизом интерес слабел, а благожелательность исчезала. Продравшись сквозь трескучие фразы, я обнаруживал, что юные инноваторы в очередной раз изобрели даже не велосипед, а колесо. И сами они вовсе не испытывают иллюзий по поводу инновационности собственного творения. А место творческого пыла в их мотивации заменяет какая-то совсем не юношеская любовь к быстрым большим деньгам...

Любить деньги сейчас вовсе не зазорно, а даже почетно. И кое-кто из стартаперов действительно получает свою безвозвратную порцию ассигнаций. Вот только в масштабах страны это ничего не меняет. За пятилетку модернизации экономики не появилось ни одной компании, предложившей действительно уникальный интернет-сервис. Не выросло новых программных продуктов, способных встать на мировом рынке в один ряд с разработками «Лаборатории Касперского» или АВВУУ. Пар производится в больших количествах и тугой струей уходит в свисток. Со свистками у нас традиционно все в порядке. Вот только от их однообразной громкой песни побаливает голова.

Только не надо думать, что в отсутствии всходов вино-вато государство, которое бездумно раздает деньги всем, кто может написать в презентации несколько правильных слов про необходимость модернизации экономики. Это абсолютно нормально, когда страна инвестирует в свое развитие. Вопрос лишь в совпадении целей инвестора и получателя денег.

Ярким примером страны с эффективным стартап-движением уже добрых два десятилетия считается Израиль. Мерой эффективности следует считать не только второе место в мировом рейтинге по этому параметру (после США, при без малого 40-кратной разнице в численности населения), но и регулярные новости о покупке израильских стартапов за сотни миллионов, а то и за миллиарды долларов (о покупках за десятки миллионов никто особо и не пишет — привыкли). О том, почему у Израиля так хорошо получается придумывать и воплощать в жизнь новые идеи, написано немало книг. У меня же появилась возможность отследить причины эффективности на примере конкретного коллектива молодых ребят.

Практически каждый израильтянин знает местность под названием Црифин. Там, в центре страны, расположены десятки военных баз, и самая известная из них — База 108 ВВС Израиля. База эта необычная: там нет аэродрома и казарм для летчиков. Зато на 108-й находятся разнообразные исследовательские лаборатории, а сама она, фактически, является крупнейшим стартапом в армии, а заодно и своеобразным инкубатором, где созревают молодые таланты. Работа с последними начинается задолго до призыва. Уже в 13—14 лет школьники, имеющие склонности к программированию, конструированию и другим вещам, полезным для ВВС, получают возможность попробовать себя в деле. Сначала речь идет об абсолютно невинных вещах вроде раскручивания старых самолетов и изучения их конструкции. Дельным ребятам с горящими глазами предлагают изучить предмет поглубже, для чего они в течение нескольких месяцев по несколько раз в неделю приезжают на Базу 108. Израиль — страна небольшая, да еще и очень плотно покрытая автобусными маршрутами, так что добраться до Црифина можно из любого города,

и много времени поездка не займет. Кроме собственно профессиональных знаний, ребят подтягивают и в техническом английском: Израиль воюет на американской технике, и надо с легкостью читать тома документации к ней. Промежуточным итогом этих занятий становится собственный проект, который защищает каждый из выдержавших нагрузку и «доживших» до победного конца. Проект этот получает оценку от министерства образования и в дальнейшем пригодится при поступлении в учебные заведения и трудоустройстве.

После окончания школы и мальчики, и девочки отправляются в армию (и хотя у девочек есть масса возможностей избежать этого, они редко ими пользуются). Те, кто учились на Базе 108, служат там же. И за три года с лихвой оправдывают затраты на свою подготовку в нежном возрасте.

Об одном таком примере рассказывает 19-летний Элиран Занго. На вооружении Армии обороны Израиля находится немало самолетов F-15. Это довольно старая модель, ее серийный выпуск был начат в далеком 1976 году, но она еще и сейчас применяется во многих странах мира. По мнению Элирана, самолет мало чем отличается от смартфона, где прошивкой можно изменить очень и очень многое. Главное — правильно ее написать. Когда морской версии F-15 понадобилось обновить и ускорить работу системы наведения, армейское руководство сначала обратилось к частным иностранным компаниям. Те, оценив масштаб работ, выставили цену — 11 млн долл. Перед тем как потратить деньги, задачу предложили решить молодым солдатам-инженерам с Базы 108 во главе с Элираном, и их решение оказалось даже лучше, чем требовалось в задании. А затраты вместо 11 млн долл. составили менее 30 тыс. долл.

Я спрашивал Элирана, используется ли его решение для модернизации самолетов F-15 в других странах, но присутствующая при нашей беседе представительница армейской пресс-службы предупредила, что данная информация не подлежит разглашению. Впрочем, с учетом того, что модернизация боевой техники — довольно большая доля бизнеса для Израиля, можно предположить, что Элиран не только сэкономил казне деньги, но и существенно ее пополнил.

Ровесник Элирана, Шахар Овадия, разработал для самолетов F-15 и F-16 симулятор, позволяющий на земле проверить работоспособность альтиметра. Вроде бы мелочь, но с учетом того, что один час полета F-15 стоит около 37 тыс. долл., а F-16 — около 30 тыс. долл., симулятор позволяет экономить просто гигантские суммы.

Ошри Израэли, руководитель группы молодых разработчиков Базы 108, рассказывает еще об одной израильской разработке американской техники. В некоторых моделях со-

общения о поломке двигателя, схода с маршрута, недостаточной высоте полета и других показателях, требующих коррекции, приходили летчику в виде набора сигналов. Наподобие тех, что передают нам BIOS персональных компьютеров. Вроде бы вполне надежно, однако набор комбинаций сигналов довольно велик. Даже если на земле летчик распознавал их безошибочно, в стрессовой ситуации он может забыть, что значит четыре длинных и два коротких гудка. Также что-то может помешать ему услышать сигнал полностью. На Базе 108 разработали систему голосового оповещения, заменяющую гудки. И теперь все самолеты разговаривают с летчиками на родном им языке. Цена вопроса составила несколько десятков тысяч долларов. Частные подрядчики запросили бы за то же самое минимум 10 миллионов...

Шломи Асаф научил разведывательные самолеты сохранять результаты своих трудов, довольствуясь гораздо меньшими объемами данных. И если раньше при записи в HD самолет должен был сначала сесть и дать возможность техникам извлечь карту памяти для расшифровки, то теперь стало возможным передавать изображение в реальном времени прямо во время полета. Насколько это важно в ряде ситуаций, объяснять не приходится.

Три года только кажутся долгим сроком. Когда служба проходит во вполне комфортных условиях, военнослужащие постоянно бывают дома, да вдобавок есть еще и большое интересное дело — время пролетает почти незаметно. Притом никто не мешает уйти на дембель и заняться чем-то прибыльным. Например, организовать стартап и воплотить в жизнь одну из идей, возникших во время службы в армии.

Но все мои собеседники планируют остаться в армии на сверхсрочную, хотя зарплаты здесь существенно меньше, чем на гражданке. Я, осторожно подбирая слова, спрашиваю: чем же вызвано такое решение? Неужели, как романтично и даже слегка глупо это не звучит, дело в любви к стране?

Ребята смотрят на меня с недоумением: «А что глупого в любви к стране? Это нормально, когда каждый вносит свой вклад в ее безопасность и процветание. В меру своих возможностей, разумеется. Мы — вот так».

Но все же однажды служба кончается. И слаженные команды разработчиков, имеющих за плечами немалый опыт удач и поражений (причем неизвестно, что важнее), начинают делать что-то свое. На всех крупных мировых IT-выставках непременно строят павильон Израиля, где выставляются достижения стартапов. Состав участников постоянно обновляется, но поток не иссякает. Насколько могу судить, в тренде на Святой земле сейчас технологии защиты каналов связи от внешних воздействий и распознавания человеческого жестов. Не берусь утверждать, что жесты тоже идут из армии, но по поводу технологий защиты сомнений практически не остается. Я уже писал, что в Израиле в течение одиннадцати лет существует отдельный род войск — сетевики (<http://go.osp.ru/42>). Они отвечают за системы связи и, разумеется, за их защиту. Не нужно быть Шерлоком Холмсом, чтобы догадаться, чем занимаются бывшие солдаты после дембеля.

Любят ли в Израиле деньги? О да, несомненно. Но местные стартаперы думают не только о них. И, судя по всему, сочетание меркантильности и некоторого налета романтики — оптимальный коктейль для инноваций.

Кстати, в России потихоньку начинает внедряться похожая модель. Из регионов нам пишут, что старшеклассников ненавязчиво приглашают летом попрактиковаться на работающих военных заводах. Для большинства эта практика запомнится разве что увлекательными сетевыми баталиями, но кто-то придет и осенью. И как знать, в какую карьеру может воплотиться простое детское любопытство. ■



Подмена будущего

Берд Киви

Одной из интересных особенностей лета 2014 г. — если говорить о мировой IT-прессе — стало заметное оживление интереса к теме «летающих автомобилей». Причин тому было сразу несколько.

Во-первых, американская фирма Terrafugia, у которой вот уже несколько лет есть вполне работоспособный прототип подобной машины, испытывала ощутимую нехватку средств. Но сейчас, похоже, она все-таки сумела, наконец, наладить нужные ей финансовые контакты — с богатыми китайскими инвесторами. Подробности соглашений, как это зачастую бывает, пока не разглашаются. Однако СМИ КНР уже известили сограждан, что скоро они дождутся появления первых летающих автомобилей в небесах своей державы.

Во-вторых, на международном футурологическом конгрессе Next Big Thing Summit, проводившемся в июне корпорацией Bloomberg в Сан-Франциско, руководство автогиганта Toyota как бы вскользь, явно не желая вдаваться в подробности, поведало, что они тоже занимаются исследованиями, связанными с подобной концепцией.

Впрочем, компанию Toyota интересуют не столько полеты их продукции высоко в небе, сколько уменьшение силы трения между машиной и дорожным покрытием. Ради чего, собственно, и разрабатывается проект парящего над дорогой автомобиля.

В-третьих, знаменитый миллиардер и предприниматель-новатор Илон Маск тоже привнес свое веское мнение в струю аэроавтомобильной тематики. В прошлом пионер интернет-бизнеса, а ныне главный человек в деле реализации поразительно успешных проектов — космической программы Space X и электромобиля Tesla (плюс ко всему, если кто не в курсе, реальный прототип Тони Старка, героя сказочной кино-комиксэпопеи Iron Man), Маск не без основания считается экспертом в технологиях будущего.



Так вот, по его компетентному мнению, в принципе, по отдельности все технологические компоненты, необходимые для создания летающих автомобилей, безусловно, имеются. «И не исключено, — полагает Илон Маск, — что и они тоже сделают подобный, но только не на продажу, а просто так, одной лишь забавы ради».

Потому что между летающим автомобилем и хорошим летающим автомобилем сейчас не то что пролегает огромная дистанция, а, по сути, лежит непреодолимая пропасть...

И чтобы стало понятнее, в чем же, по мнению специалистов, заключаются здесь гранд-проблемы, стоит начать рассказ на данную тему несколько издалека. Фактически, почти сразу же после окончания Второй мировой войны, с начала 1950-х годов, на обложках журналов и в фантастических произведениях, если только там заходила речь о будущем, сразу же возник образ летающего автомобиля.

Принято считать, что такой образ — своеобразный побочный продукт американской массовой культуры. Ведь в США к тому времени в сознании людей персональный автомобиль уже очень прочно утвердился как символ зрелости, личного успеха и независимости, свободы передвижения, да и свободы вообще. А персональный летающий автомобиль, соответственно, стал играть роль примерно такого же, но только применительно к грядущему.

Короче говоря, на протяжении следующих десятилетий журналы и книги, комиксы и мультфильмы, ТВ-сериалы и художественное кино — все эти каналы подспудно прививали людям мысль, что наиболее характерным атрибутом будущего станут летающие автомобили. И как только на экране появлялась такого рода машина, всем сразу же становилось ясно, о чем пойдет речь...

А несколько позднее, в 2002 г., на экранах мира вдруг было показано нечто существенно иное. Это увидели, когда вышла весьма примечательная футуристическая кинокартина Стивена Спилберга под названием *Minority Report* (в русском прокате — «Особое мнение»). Изюминка фильма, действие которого происходит в 2054 г., заключается в чрезвычайно тщательной проработке деталей, связанных с теми технологиями будущего, которые, вероятнее всего, ожидают нас через полвека.

Ради такой повышенной достоверности Спилберг специально, задолго до начала съемок, пригласил несколько десятков известных экспертов и футурологов, чтобы они за три дня, в рамках совместного «мозгового штурма», обрисовали наиболее правдоподобные технологические черты грядущего.

В таком столь кропотливо воссозданном антураже главная тема картины — об угрозах практически полной утраты прав на анонимность и тайну личной жизни — прозвучала на редкость мощно и доходчиво. Но вот некоторые другие «технологические послания» кинофильма для многих остались незамеченными. В частности, почти никто не обратил внимания на то, что в данной картине о будущем совершенно нет летающих автомобилей.

Точнее, одна такая машина там все же фигурирует — но исключительно на службе у всемогущей полиции, находящейся при испол-

нении своих трудных и опасных обязанностей. А вот автомобили всех прочих граждан передвигаются в этой «правдоподобной версии» будущего исключительно по старинке, не отрываясь от земли, да еще и ползая немного вверх — по стенам домов-небоскрегов...

Вместо расплывчатых рассуждений о том, как именно рождался столь нетрадиционный технопрогноз на будущее, куда более ясным представляется иной путь. Следует просто отметить для себя, что сейчас наступил 2014 г., т.е. при отсчете от модели экспертов «Особого мнения» прошло уже полтора десятка лет. И затем поточнее выяснить, как в наши дни обстоит дело с развитием «на завтра» наиболее совершенных проектов создания летающих автомобилей.

Одной статьи для обзора данной проблемы будет, конечно, маловато. Однако в качестве эталонного образца вполне достаточно рассмотреть продукцию упомянутой выше фирмы Terrafugia. Ибо вряд ли кто-то станет отрицать, что в настоящее время именно этой компании удалось дальше других продвинуться с внедрением летающих автомобилей в нашу реальную жизнь, проходящую между прошлым и будущим.

Прототипы машин Terrafugia, изготовителем замысловато именуемые *roadable planes* («дорожно-неспособные самолеты»), вот уже несколько лет вполне убедительно летают в небесах и ездят по автодорогам. Единственная проблема заключается лишь в том, что до их продаж конечным потребителям дело почему-то так и не доходит. Если выразиться чуть точнее, то на вопрос «почему?» ответ, в сущности, известен, вот только далеко не всем он понравится...

Базирующаяся неподалеку от Бостона, в городке Воберн, компания была основана в 2006 г. выпускниками-инженерами Массачусетского технологического института. С латинского название Terrafugia можно перевести как «побег от земли». И первый такой «побег» летательный аппарат под названием Terrafugia Transition совершил в 2009 г. — не только успешно оторвавшись от взлетной полосы, но и благополучно вернувшись на землю.



В принципе, конструкция аппарата зарекомендовала себя как вполне надежная, успешно пройдя с тех пор великое множество тестовых испытаний в воздухе и на автодорогах. Иначе говоря, модель Transition уже давно считается готовой для тиражирования и коммерческих продаж, начало которых фирмой-изготовителем намечено на 2015 или, самое позднее, на 2016 г. Его цена объявлена чуть-чуть меньше, чем 300 тыс. долл. Кстати, примерно за такие же деньги продается Cessna 172, наиболее популярный в мире «персональный» аэроплан.

Сравнение с общедоступной «Сессной» будет далеко не случайным. Хотя практически вся публика и СМИ называют Terrafugia Transition «летающим автомобилем», сама компания явно предпочитает именовать его «дорожноспособным самолетом». И вполне, в общем-то, понятно, почему.

Действительно, этот аппарат вовсе не предназначен для того, чтобы сегодня пролететь около 400 км по воздуху, а завтра проехать еще 500 км по автодорогам. Сама компания Terrafugia представляет себе, что эксплуатировать Transition будут следующим образом. Пилот и его пассажир



летят на двухместной машине до небольшого аэродрома, ближайшего к их точке назначения. Там они садятся на землю, крылья машины складываются (примерно за минуту), мотор переключается с винта на колеса и вождение, а затем — вперед, последние 10 миль до нужной точки, к примеру, отеля или бунгало на морском берегу, они едут в той же машине, но уже по автодороге...

Иначе говоря, в обозримом будущем эксплуатация такого «летающего автомобиля» ничем принципиально не будет отличаться от использования частного самолета и взятой напрокат машины в местном аэропорту. Отличия будут состоять лишь в том, что по воздуху этот чудо-аппарат летает хуже, чем обычный самолет, а по дорогам ездит не то что заметно хуже автомобиля, а... просто способен ездить, скажем так.

Собственно, именно вот это и имел в виду Илон Маск, когда объяснял, что сделать-то летающий автомобиль несложно, вот только нет пока у человека таких технологий, которые позволили бы построить действительно хорошую машину подобного рода. Если раскрыть аргументацию Маска, то «настоящий» летающий автомобиль, по его мнению, должен быть, во-первых, сверхбезопасным, т.е. при поломках не падать с воздуха на землю, угрожая жизни и здоровью окружающих, и, во-вторых, действительно тихим в работе, т.е. при своей эксплуатации не должен издавать более громкие звуки, чем обычный.

К сожалению, приходится признать, что в настоящее время подобных технологий еще не только не создано, но и, по прогнозам ученых на обозримое будущее, даже не предполагается создать. А значит, опровергнуть видение Спилберга и его футурологов пока, похоже, просто некому.

Впрочем, имеются вполне достоверные, но очень приглушенные сведения о каких-то топ-секретных технологиях «антигравитации» (см. материал «В поисках утраченной гравитации» — <http://wp.me/s3pKmV-209>). Но это уже иная тема — для совершенно другого рассказа... и для совершенно иного прогноза на будущее. ■

Смартфон Huawei Ascend P7: Китайский марш-бросок в первый эшелон

Сергей Вильянов



Ричард Ю на презентации Huawei Ascend P7

В этой статье речь пойдет о новом флагмане Huawei, который должен поступить в продажу в июне. Причем, по доброй традиции, мы не только посмотрим на аппарат снаружи, но и полюбуемся на начинку.

Начать же предлагаю с истории создания данной модели, которую принесли в Москву ходоки из Поднебесной.

Вот как это было

Солнце вставало над Шеньженем. Веселые зайчики играли на стенах огромного кабинета президента Huawei на 36-м этаже самого красивого небоскреба столицы китайского хайтека. В центре его в почтительной позе уже сорок минут стоял главный дизайнер — юный Ляо, почти привыкший, что все называют его Хитрый Айв.

Прошло еще минут двадцать. Бесшумно открылась потайная дверь, и в черном костюме с кровавым подбоем, шаркающей танкистской походкой, в кабинет вошел великий руководитель Huawei — Ричард Ю. На усталом лице его играла таинственная улыбка.

Вопреки обыкновению, Ричард не сел в кресло, отделанное кожей мамонта, а подошел к юному Ляо.

— Как твоя великая армия дизайнеров, Хитрый Айв? Выполнил ли ты распоряжение удвоить ее?

— Да, товарищ Ю! Теперь у нас работают 180 тысяч человек. Каждый из них рисует по одному новому смартфону или планшету в день. Как обычно, у большинства получаются айфоны и айпады, но мы с этим боремся!

— Вот, Хитрый Айв! Именно об этом я и хотел поговорить с тобой. Скажи, какие подделки наших недостойных конкурентов вызывают у тебя особенное негодование?

— iPhone и Sony Xperia, товарищ Ю! Иногда они такое негодование вызывают, что рисовая похлебка не доставляет привычного наслаждения!

— Древние мастера говорили нам: повтори демона, и слава его падет. Так почему же мы повторяем только одного демона? Не пора ли нанести удар по тем, кто веками унижал великую китайскую нацию? Как думаешь, почему я сегодня в черном костюме, а не в джинсах и водолазке, как весь прошлый год?

— Не могу постичь этой метаморфозы, товарищ Ю!

— Я всю ночь учился думать, как моя недостойная копия в Sony, Кадзуо Хираи. Я даже разговаривал по Xperia Z1! И под утро в мою мудрую голову пришла мысль убить одним выстрелом двух воробьев! Дай команду своим подчиненным, Хитрый Ляо! Пусть наш следующий смартфон — флагман Ascend P7 — будет сбоку похож на iPhone, а спереди и сзади на Xperia! Мы используем энергию сразу двух образов, и у конкурентов не останется ни одного шанса! Пусть все цветы расцветут в одном корпусе!

— Гениально, товарищ Ю! Мы сегодня же разработаем сто тысяч эскизов!

— Да, давайте сделаем это. И сразу же приступим к Ascend P8. Ведь прошлой ночью я ходил в синей футболке с Nokia Lumia!



Из сказки в быль

Некоторые, наверное, будут сомневаться в правдивости рассказанной выше истории. И совершенно напрасно! Когда я показывал свой экземпляр Ascend P7 знакомым, то все выражали уверенность, что это Sony Xperia Z2. Стеклозадная панель с характерным расположением камеры и вспышки, очертания и особенно кнопка включения однозначно намекали — откуда ложками черпалось вдохновение. В то же время, многое осталось и от iPhone. По крайней мере, лотки для SIM-карты и флешки, несомненно, оттуда.

И что же в результате? Человек, не очень разбирающийся в первородстве дизайна, скажет, что аппарат получился строгий и просто красивый. Особенно интересной всем кажется текстура задней крышки, очень эффектно переливающаяся на солнце. Тем же, кто может на ощупь отличить Galaxy S3 от Galaxy S4, подобное смешение стилей представляется скорее забавным, чем раздражающим. Лично мне, давнему поклоннику Sony-style, было даже прикольно носить в кармане китайскую Xperia. Тем более что Ascend P7 несколько меньше Z2, и потому легче ложится в карман джинсов.

Сходство с Xperia Z1/Z2 не ограничивается одним лишь экстерьером. Прошлогодний флагман Ascend P6, подобно iPhone, собирался на винтиках, причем первая партия, у которой можно было получить доступ внутрь, скрывалась за полукруглой пластиковой накладкой в нижней части корпуса. Именно она, в общем-то, и помогала с первого взгляда отличить P6 от iPhone. Используя в качестве вдохновения продукцию Sony, в Huawei переняли и крепление задней крышки

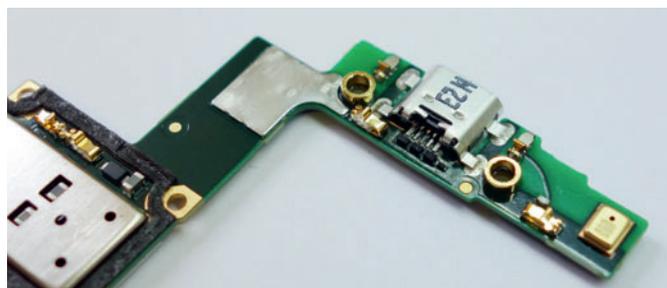
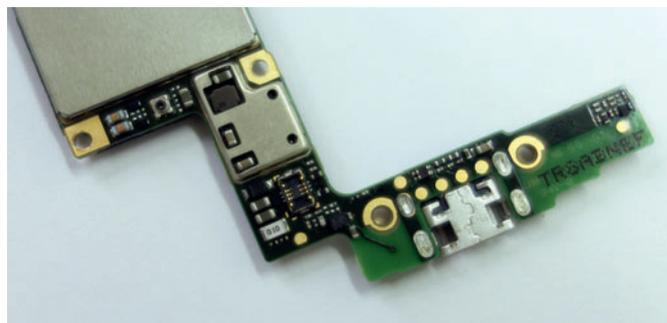
на двустороннем скотче. Зачем это сделано — не очень понятно. Ведь Sony и Samsung используют клеевое крепление только в во влагостойких моделях, а Ascend P7 таковым не является. Возможно, это намек на перспективные планы, но пока можно говорить лишь о методичности подходов к... дизайну.

Впрочем, хватит смотреть на экстерьер, полезли внутрь.

С помощью паяльной станции немного нагреваем аппарат и аккуратно снимаем заднюю крышку. Она действительно стеклянная. Вскрытие показывает, что конструктивное решение здесь несколько своеобразное. У Sony по внутренним краям корпуса есть достаточно широкие площадки, к которым крепится скотч. Здесь же площадки практически отсутствуют, и потому скотч захватывает аккумулятор и системную плату. Теперь прояснилось, за счет чего удалось добиться компактности!

В принципе, ничего плохого в таком креплении нет, благо скотчу совершенно все равно, к чему клеиться. Но из-за того, что уровень компонентов внутри корпуса слегка различается, не удается добиться идеальной пыленепроницаемости. Так, при вскрытии моего экземпляра мы обнаружили микротрещину в районе объектива камеры, куда уже успела набиться пыль... При обратной сборке недостаток был исправлен, но осадочек, как говорится, остался. Спишем его на некоторую «предварительность» конкретного экземпляра...

Сразу же после того как мы получили доступ к системной плате, нас насторожила конструкция ее нижней части, где расположены разъем зарядки и микрофон. Вообще-то, эту



парочку обычно предпочитают ставить не на саму плату, а на так называемый нижний шлейф, чтобы при возникновении неприятностей пришлось заменять только его, а не плату целиком. В Huawei конструкцию сделали монолитной, причем угловой переход между двумя частями платы получился настолько тонкий, что смартфон с подключенным зарядным устройством при падении может переломиться. Да и само крепление разъема зарядки не самое надежное. Поэтому с P7 надо обращаться довольно аккуратно, чтобы избежать похода в сервисный центр.

Обследует дальше. Как водится, процессор скрыт за теплорассеивающими экранами. Снимаем их, улыбаемся при виде непривычно розового цвета термопасты и обнаруживаем ту же конструкцию, что и в недавно разобранном планшете Huawei MediaPad X1 7.0. В смартфоне использована собственная SoC HiSilicon Kirin 910T с четырьмя ядрами ARM Cortex A9, работающими на частоте до 1,8 ГГц. Графическое ядро — четырехъядерный Mali-450.

Несмотря на переход на 28-нм технологию, чип получился довольно крупный. Заметно больше, чем 2-Гбайт чип оперативной памяти. Поэтому их разместили не «бутербродом», как в абсолютном большинстве смартфонов и планшетов, вышедших в последние года три, а рядом. С точки зрения эффективности охлаждения это, конечно, правильное решение. Забегая немного вперед, скажу, что даже под хорошей нагрузкой задняя стенка смартфона не пышет жаром и остается чуть теплой. Что ж, если свободного места на плате хватает — почему бы и нет?

Меня, наряду со всем прочим, очень интересовала конструкция динамика, потому что звук он обеспечивал поистине выдающийся. Играл не только громко, но и в достаточно широком частотном диапазоне. Шутка ли, даже басы ощущаются! У него действительно оказалось оригинальное конструктивное решение, и даже со встроенным антенным блоком (правильно, зачем месту зря пропадать). Что касается звука в наушниках, то он также громкий, но по качеству не дотягивает до того признанного эталонным, который выдает LG G2.

Модуль лицевой камеры на фоне тех, что у собратьев, выглядит гигантским, и это немудрено, ведь его разрешение составляет аж 8 Мпикс. Huawei сделала это одной из «фишек» аппарата: дескать, если любишь делать луки и селфи, альтернатив Huawei Ascend P7 просто нет. Сняв несколько автопортретов, пришел к выводу, что дело не только в мегапикселях, ведь, несмотря на дивное разрешение, результаты трудов камеры P7 не очень-то отличаются от того, что предлагают iPhone 5/5s, Samsung Galaxy S4 и Sony Xperia Z2. Однако получается и не хуже, что, само по себе, уже достижение.



Лицевая камера слева



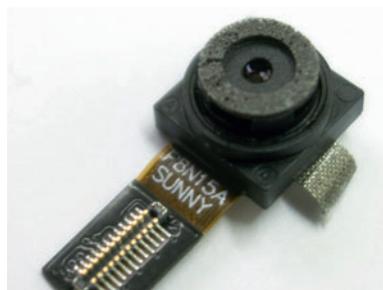
Что же касается основной камеры, то она мне очень понравилась. Поначалу от сочности оттенков просто дух захватывает. Даже и не верится, что жизнь вокруг так хороша. Правда, при чуть более внимательном изучении кадров обнаруживаются следы работы чудо-алгоритмов, усиливающих оттенки. Однако они достаточно тактичны и не доводят изображение до уровня комикса, делая его просто «красивым».

Очень эффектно размывается задний фон, неплохие результаты получаются при съемке в небезупречных световых условиях. В общем, единственное, к чему могу придаться, так это к невозможности отключить звук затвора при съемке. Но только вместе со всеми остальными звуками смартфона. В целом же, фотографическая часть Ascend P7 — это огромный шаг вперед по сравнению с предшественником P6. Результат — вполне на уровне флагманов Apple, Sony и Samsung. Кстати, возможно, одним из секретов получения качественных снимков стал отказ от попыток ужать файлы до размера куриной гузки. Один кадр, сделанный на P7, весит 5—6 Мбайт, что вполне разумно для разрешения 13 Мпикс. С учетом того, что флешки нынче стоят недорого, я за такие размеры обеими руками «за».

Почти все кадры в оригинальном разрешении можно скачать здесь.

Кстати, о памяти. На борту у смартфона 16 Гбайт, из которых пользователю доступны 12 Гбайт. Можно вставить собственную флешку, но ее объем ограничен 32 Гбайт.

Общее впечатление от конструкции — противоречивое. По сравнению с прошлогодним P6 прогресс очень большой. Все стало построже, разъемы наушников и зарядки располагаются в удобных пользователю местах, а не там, где получилось. Но в то же время, хрупкое место в системной плате заставляет пользователя проявлять известную осторожность, а не очень



Интересно, это та же Sunny, которая во времена моего детства делала магнитолы и плееры второго сорта, или какая-то другая?

точно скопированное у Sony крепление задней крышки в отдельных случаях может приводить к эффекту «пылесоса», причем набившуюся пыль невозможно будет вычистить без визита в сервисный центр. Но ничего, потренируются на кошках, а уж P8 будет сделан аккуратнее и наверняка станет водостойким.

Пользовательский опыт

Производительность фирменной SoC Huawei не рекордная. В тесте Antutu аппарат выбивает чуть меньше 25 000 баллов, т.е. он оказался примерно на уровне Galaxy S4, Xperia Z и других прошлогодних флагманов. Если покупать смартфон для прогона тестов, P7 — не лучший вариант. Но, положив руку на сердце, такой производительности аппарату с Full HD-экраном вполне достаточно. Оболочка работает быстро, игры уровня Asphalt 8 не тормозят — так чего желать еще? Зато аппаратная часть получилась очень энергоэффективной. Даже гоня смартфон в хвост и в гриву, мне ни разу не удалось в течение дня посадить батарею больше чем на 50%. И это совсем неплохо с учетом ее нерекордной емкости 2460 мА·ч.

Правда, в Huawei пошла на одну хитрость. Усердно вдохновляясь смартфонами производства Sony, в модель P7 перетасили оттуда и режим Stamina, по понятным причинам отказавшись от оригинального названия. Только в Sony его надо включать самому, а в P7 все включено по умолчанию. И при выключенном экране не работают синхронизация с соцсетями и другие энергоемкие процессы. Я это заметил сразу и потому тут же выключил. Так вот, что забавно, на время работы устройства это практически не повлияло.

Экран очень понравился. Действительно — очень. Качественная 5-дюймовая IPS-матрица с разрешением Full HD дает четкую картинку с радующими глаз цветами. Единственный недостаток — откровенно дурной алгоритм работы автоматического регулирования подсветки. На улице он со своими обязанностями справляется хорошо, а вот дома постоянно дергает виртуальные рычажки туда-сюда, что слегка раздражает. Поэтому при просмотре фильмов я его отключаю. Надеюсь, такая дерганность вылечится прошивкой.

Смартфон поддерживает LTE. Я проверял его на SIM-картах «МегаФона» и МТС, и действительно работает, не обманули. Мой коллега, тоже тестирующий P7, жаловался на плохое качество голоса в сети МТС, однако я ничего такого не заметил — и меня слышно отлично, и собеседника. А вот на модуле Wi-Fi явно сэкономили: он поддерживает только диапазон 2,4 ГГц, что, по нынешним временам, когда 2,4 ГГц замусорены до безобразия, не слишком хорошо. Флагманы конкурентов умеют подключаться к 5 ГГц уже не первый год...

Об оболочке Emotion UI 2.3. ничего плохого или хорошего сказать не могу. При ее создании явно вдохновлялись iOS, добавляя возможности, которые дает Android. Получилось довольно безлико, но вполне удобно. Я тут же снес все фирменные виджеты и поставил свои — и тогда стало хорошо. В комплекте с ОС идет с десяток тем, существенно преобразующих интерфейс. Со временем обещают возможность скачивать их из Интернета, но пока в соответствующем разделе приложения «Темы» пуста.

Я проходил со смартфоном около недели и остался им вполне доволен. Ну, а что? Все вокруг думают, что у меня Z2, и немножко завидуют. Работает аппарат стабильно, все приложения ведут себя корректно и не вылетают. Экран и камера отличные. Звук — мертвого поднимет. Батарея долгоиграющая. Так чего желать еще?



Наверное, только гуманной цены. Ascend P6 в прошлом году пытались продавать по 19 990 руб., и что-то никто его покупать не рвался. Стартовая цена P7 составляет 17 990 руб. Это довольно гуманно, но все же не обойдется без конкуренции с прошлогодними флагманами LG, Samsung и Sony. И конкуренции серьезной.

На презентации Huawei пообещала в скором времени выпустить версию P7, где слот для карты памяти будет универсальным. Хочешь — карточку вставляй, хочешь — вторую «симку». Вот это очень толковая идея. В конце концов, если не таскать с собой большую медиатеку, 12 Гбайт на борту вполне достаточно. А вот «двухсимочник» такого уровня да с такой камерой — это очень интересно.

Промежуточный финал

Закончить этот текст придется на чуть горькой ноте. Через наши с мастером Левченко руки прошло немало флагманов разных производителей, и после разборки все они чувствовали себя прекрасно. Но Huawei Ascend P7 стал исключением. С первого раза нам не удалось достаточно надежно приклеить заднюю крышку — отошел верхний правый уголок. И после еще одного цикла нагрева-проклеивания-нагрева экран пошел темными пятнами. Мастер Левченко высказал предположение, что полетели отражатели подсветки, потому что сами пиксели горят, как надо.

Ничего не поделаешь! На eBuy для P7 уже вовсю продают запчасти. В частности, экран в сборе стоит 2500 руб. вместе с доставкой, что недорого для 5-дюймового экзземпляра с Full-HD-разрешением. Для сравнения, экран Xperia Z1 стоит на 1000 руб. дороже. Пока статья готовилась к печати, экран успел прийти и уже поставлен на место. В процессе замены выяснилось, что он у P7 просто феноменально прочный. Как только ни гнули - не поддавался, не сломался. Так что вероятность разбить его несколько ниже, чем у собратьев.

Честно говоря, это первый Huawei, который захотелось использовать не только для тестов, но и для личных нужд. С учетом того, что с прежними моделями компания занимает третье место в мире по количеству проданных аппаратов и пятое — по выручке, перспективы у китайцев неслабые.

Вপুরе напрячься не только Apple. ■

Автор благодарит мастера Левченко (www.tech-town.ru) за помощь в подготовке этого материала.



Toshiba Q Series Pro: Скорость и эффективность на высоте

Обзор SSD-накопителя Toshiba Q Series Pro, демонстрирующего отличную производительность при доступной цене. — Джон Джекоби

В настоящее время на рынке представлено много достойных твердотельных накопителей, но сейчас мы решили представить вам относительно новую модель Toshiba Q Series Pro. Устройства Toshiba всегда отличались высоким быстродействием, не стала исключением в этом плане и рассмотренная здесь. А с учетом предлагаемых скидок у вас есть шанс стать счастливым обладателем одного из самых быстрых накопителей по очень привлекательной цене.

Толщина модели Q Series Pro составляет всего 7 мм, поэтому она поместится в любой портативный компьютер, имеющий отсек для установки

2,5-дюймового диска. Устройство построено на базе контроллера Toshiba TC358790XBG и флеш-памяти NAND с многоуровневыми ячейками, изготовиваемой по 19-нм технологии. В наших тестах при чтении и записи файла объемом 10 Гбайт (с использованием виртуального диска вместимостью 16 Гбайт) все три накопителя емкостью 128, 256 и 512 Гбайт продемонстрировали отличную производительность.

До сих пор, согласно общему правилу, чем меньше был объем, тем ниже оказывалась производительность (вследствие меньшего числа микросхем и каналов), но в Q Series все вы-

глядит совсем по-другому. Накопитель вместимостью 128 Гбайт, по результатам наших тестов, оказался самым быстрым, хотя разница и была близка к статистической погрешности.

Устройство Q Series Pro вместимостью 128 Гбайт при записи файлов и папок общим объемом 10 Гбайт продемонстрировало скорость записи на уровне 409,9 Мбайт/с и чтения — 412,25 Мбайт/с. При операциях с одним большим файлом размером 10 Гбайт скорость записи возросла до 635,4 Мбайт/с, а скорость чтения повысилась до 481,4 Мбайт/с. Ни один из результатов не позволяет аппарату безоговорочно претендовать на первое место, но если многие другие накопители лучше проявляют себя либо в чтении, либо в записи, то устройства Q Series Pro были хороши в обоих случаях.

Как уже упоминалось, накопители большей вместимости работают медленнее, но совсем незначительно.

Toshiba Q Series Pro SSD, 256 Гбайт

► Достоинства:

- отличная производительность;
- имеющее толщину 7 мм, устройство помещается практически в любом отсеке;
- Toggle NAND.

► Недостатки:

- отсутствие крепления для установки в настольные компьютеры;
- срок гарантии на три года короче, чем у большинства конкурентов;

► Выводы:

Несмотря на то что модель Toshiba Q Series Pro немного уступила победителю, которым оказалось устройство Samsung 840 Pro, она входит в число самых быстрых накопителей.

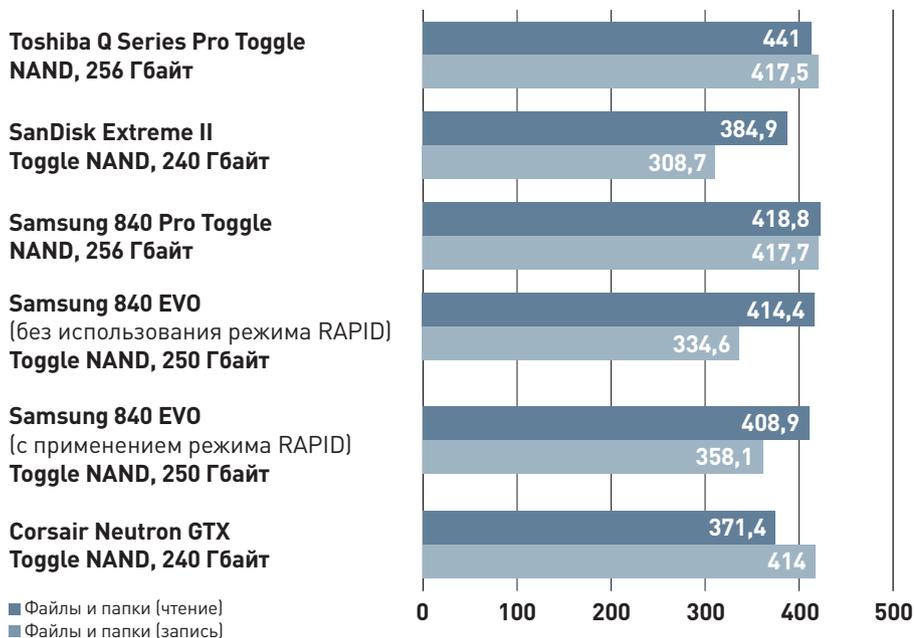
► Цена: 6400 руб.



JON L. JACOBI. Toshiba Q Series Pro: Top speed, value. *PCWorld*, март 2014.

Toshiba Q Series Pro SSD, 256 Гбайт

Скорость чтения/записи при выполнении операций с небольшими файлами общим объемом 10 Гбайт



Данные приведены в мегабайтах в секунду (чем длиннее полоса, тем выше производительность)

Твердотельный накопитель Toshiba Q Pro Series продемонстрировал отличную производительность при выполнении операций чтения и записи над небольшими файлами и папками общим объемом 20 Гбайт

В целом же, модель Q Series Pro объемом 128 Гбайт финишировала третьей среди всех протестированных нами накопителей (тесты выполнялись без использования специального программного обеспечения) и значительно опередила все другие накопители вместимостью 128 Гбайт.

Устройства объемом 256 и 512 Гбайт заняли пятое и шестое место соответственно. При этом следует учесть, что модель, занявшая пятое место, отстала от лидера всего на 3%.

В розничной продаже производитель предлагает накопители Toshiba Q Series Pro по довольно высоким ценам: за 128-Гбайт модель просит 160 долл., за 256-Гбайт устройство — 310 долл., а за накопитель объемом 512 Гбайт — 740 долл. Однако в результате нашего поиска в электронных магазинах мы обнаружили предложения с существенными скидками, при которых стоимость падает уже ниже 80 центов за 1 Гбайт. И такая цена весьма привлекательна для столь быстрых накопителей. Единственный недостаток заключается в том, что устройства Q Series Pro имеют трехлетнюю гарантию, в то время как у конкурирующих продуктов Samsung 840 Pro и OCZ Vector продолжительность гарантии составляет пять лет. ■

PICTURE GEEK PICNIC

ФЕСТИВАЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, НАУКИ И ИСКУССТВА

2014 SUMMER

9-10 АВГУСТА

ЕЛАГИН ОСТРОВ

ГИГАНТСКИЕ РОБОТЫ // УЧЕНЫЕ С МИРОВЫМ ИМЕНЕМ
 ОТКРЫТЫЕ ЛЕКТОРИИ // МАСТЕР-КЛАССЫ // ИНСТАЛЛЯЦИИ
 БИТВЫ РОБОТОВ // 3D PRINT FASHION // СУПЕРГЕРОИ // SCIENCE-ART
 СОТНИ КВАДРОКОПТЕРОВ // ЖИВАЯ МУЗЫКА И DJ'S // ФУД-КОРТ И КОКТЕЙЛИ
 ДЕТСКАЯ ЗОНА // ЛЕТНИЙ ОТДЫХ // ТВОРЧЕСКАЯ АТМОСФЕРА

GEEK-PICNIC.RU

Реклама

Детальная картинка

Александр Динаев

Samsung U28D590D — один из первых действительно доступных мониторов формата Ultra HD, который ориентирован на любителей игр.

Некоторое время назад сложно было даже представить, что экраны с высоким разрешением станут обыденностью. Но технологии не стоят на месте, и некогда доступные лишь определенным категориям пользователей устройства стали массовыми. Такое же будущее, видимо, ждет и появившиеся совсем недавно устройства формата 4K, иначе именуемого Ultra HD. Контента в ультравысоком разрешении на рынке пока мало, устройств, поддерживающих его вывод, и того меньше, да и цену на них сложно назвать доступной массовому потребителю. Тем не менее производители работают не покладая рук, чтобы сделать будущее реальностью, и первые ласточки уже начинают долетать до нас. Недавно компания Samsung анонсировала выпускаемую на российский рынок новую модель монитора U28D590D, способную выводить картинку с разрешением 3840×2160 точек. У нас появилась возможность исследовать ее в условиях нашей тестовой лаборатории.

Устройство использует 28-дюймовую матрицу, построенную на основе TN-технологии. Сразу следует заметить, что если в большинстве передовых моделей используются собственные панели компании, то в этой — нет. Однако стоит учесть, что здесь рассматривается одна из первых моделей.

Она выпущена для геймеров и для тех, кому необходима сверхдетализованная картинка уже сейчас, причем по относительно доступной цене. Кстати, у некоторых конкурентов уже появились подобные модели, но стоят они значительно дороже.

Аппарат выглядит неплохо, его лицевая сторона отделана глянцевым пластиком. Сам корпус получился по современным меркам не слишком тонким. Здесь применен довольно компактный внешний блок питания. ЖК-панель матовая, так что блики собирает минимально. Отлично смотрится подставка монитора — хотя она и узкая, тем не менее очень устойчивая. На задней панели находится одна многофункциональная кнопка, отвечающая



за работу с настройками и вызов меню, реализованное, кстати, удачно и удобное в работе.

Углы обзора у этой модели типичны для TN-матриц, они традиционно широкие по горизонтали и зауженные по вертикали. Так как она ориентирована на геймеров, время реакции пикселей здесь высокое, не более 1 мс. А вот качество цветопередачи можно оценить как удовлетворительное.

Тому, кто решит приобрести подобный монитор, стоит подумать и о современной производительной графической плате, потому что при выводе Ultra HD-картинки нагрузка на нее заметно выше, а значит, потребуются дополнительные вычислительные мощности. Монитор имеет лишь интерфейсы HDMI (2x) и DisplayPort. Причем, если используется первый из них, вывод картинки происходит лишь с кадровой разверткой 30 Гц, в то время как с помощью второго это возможно на 60 Гц.

А теперь о своих впечатлениях от работы с данным монитором. Использование устройства с максимальным разрешением картинки оправдано лишь для развлечений, просмотра кино, игр — изображение будет смотреться

действительно неплохо. Фильмы даже в стандартном качестве выглядят приемлемо благодаря имеющейся функции обработки изображения. А вот работать с ним уже не так комфортно, шрифты в приложениях получаются довольно мелкими и приходится приглядываться, чтобы их разглядеть. И дело даже не в самом мониторе, а в отсутствии адекватной поддержки 4K со стороны операционной системы Windows, но, как говорится, дело за Microsoft. ■

Samsung U28D590D

► **Оценка:** 74 балла

Относительно доступный монитор, обеспечивающий вывод картинки в формате Ultra HD.

Отлично подходит для динамичных игр и фильмов, а вот работать за ним не так комфортно.

► **Цена:** 25 000 руб.

► **Производитель:** Samsung

► **Сайт:** www.samsung.ru

Экстремальный взгляд

Роман Воробьев

Камеры для экстремальных развлечений завоевали немалую популярность, одну из таких выпустила и компания Garmin.

Экшн-камеры появились сравнительно недавно, но уже прочно заняли свою нишу на рынке цифровых устройств. Практически каждый крупный производитель электроники считает своей обязанностью выпустить такой аппарат. Вот и компания Garmin пополнила линейку своей продукции камерой Garmin Virb Elite, позиционируемой для настоящих экстремалов.

Продолговатый обтекаемый корпус камеры вполне хорош. Он создает минимальное сопротивление воздушному потоку, минимизируя «парусный эффект» на высоких скоростях. Благодаря этому, Virb Elite можно с комфортом носить на шлеме или закрепить на любом спортивном снаряде, где изменение воздушного сопротивления играет существенную роль и может стать серьезной помехой.

Прорезиненный корпус устройства, разработанный в соответствии со стандартом защищенности IPX7, предохраняет электронную начинку от воды, пыли и грязи, позволяя погружаться на глубину до 1 м не более чем на 30 мин. Для съемки экстремального видео этого достаточно, но если захочется снять погружение на морские глубины, то придется купить специальный аква-бокс.

С эргономичностью у новинки также все в полном порядке: четыре кнопки, расположенные на правом торце корпуса, обеспечивают навигацию по меню и управление всеми функциями камеры. Для включения видеозаписи предусмотрена большая клавиша-слайдер.

В центре корпуса расположен цветной дисплей Chroma с диагональю 1,4 дюйма и разрешением 205×148 точек, который не только упрощает работу с ней, но и отображает массу полезной информации, например данные о скорости движения и пройденном расстоянии, высоте над уровнем моря, сторонах света, а также о текущем времени суток. Все это возможно благодаря встроенному акселерометру, GPS-модулю

и цифровому компасу. Но самая полезная функция дисплея — это работа в режиме видеискателя, благодаря чему можно видеть, что попадает в кадр, а что нет. Дисплей также позволяет получить общее представление об отснятом материале. К сожалению, отсутствие полноценной подсветки существенно ограничивает его возможности и ни о каком комфортном и полноценном визуальном контроле за съемкой не может быть и речи. Но, как водится, чем меньше энергии потребляет экран, тем дольше проработает камера, а это гораздо важнее для устройств подобного класса.

Здесь установлена CMOS матрица, позволяющая формировать видео в формате Full HD с максимальным разрешением 1920×1080 точек и частотой 30 кадр/с. Снимает она вполне удачно. Благодаря системам стабилизации и корректировки изображения, итоговая картинка лишена дисторсии и других артефактов, появляющихся обычно при съемке экстремальных видеороликов. В сумерках и при недостаточном освещении качество изображения также приемлемое — без ярко выраженного цифрового шума.

Элементом питания служит литий-ионная аккумуляторная батарея емкостью 2000 мА·ч. Полного заряда которой хватает на 3 ч записи видео в высоком разрешении. Показатель впечатляю-

Garmin Virb Elite

► Оценка: 80 баллов

Современная экшн-камера с прочным корпусом, хорошей эргономичностью, встроенным GPS и Wi-Fi модулями, продолжительным временем автономной работы и возможностью дистанционно подключать различные устройства

► Цена: 18 000 руб.

► Производитель: Garmin

► Сайт: www.garmin.ru

щий, особенно на фоне конкурентов, не многие из которых способны обеспечить чуть более 1,5 ч автономной работы.

Модель Virb Elite оснащена Wi-Fi модулем, а также поддерживает протокол беспроводной передачи данных ANT+, позволяющий камере подключаться к другим устройствам Garmin (пульсометрам, часам навигаторам, велокомпьютерам и т.д.) для совместного взаимодействия, а также к смартфонам под управлением Android и с iOS для удаленного управления.

Как и положено, в дополнение к этой модели выпускается немало разнообразных креплений. Большинство из них, а также узлов выглядят внушительно. Они изготовлены из прочного пластика, но в процессе тестирования выявилась не очень приятная особенность — от постоянной вибрации раскрутился болт, соединяющий крэдл с установленной на нем камерой и площадку для крепления на экипировке. Потеря этого болта грозила потерей самой камеры, так что стоит обратить на это внимание. ■



Смартфон Sony Xperia Z2: Опыт эксплуатации

Сергей Вильянов

Sony любит и умеет проводить презентации. После анонсов Xperia Z, Z1 и Z1 Compact в исполнении Кадзуо Хираи хотелось без промедления бежать в магазин. Новый Z2 не был удостоен масштабной презентации — его просто показали тем, кому надо, чем все и ограничилось. Возможно, не хотелось «частить» с анонсами, возможно, была задача спокойно распродать товарные запасы Xperia Z1. В любом случае, пока прошли лишь локальные презентации, после которых Xperia Z2 и появился на прилавках магазинов. В России смартфон из официальных поставок стоит привычные 29 990 руб. Чемоданные «перевозчики» пока не слишком активны, и потому сэкономить сильно не удастся. Зато цена Z1, предыдущего (на полгода) флагмана, упала сразу на 5 тыс. руб., а у серых поставщиков его можно найти аж по 17 тыс. руб. Я долго проходил с Z1 и решил сравнить ощущения. Стоит ли платить

30 тыс. руб. или лучше потратить разницу на что-нибудь другое?

Отличий Z1 от Z2 немного. Всего-то на один абзац и наберется.

Самое Главное Отличие — это экран. Выросшая на 0,2 дюйма диагональ практически незаметна, а вот картинка изменилась радикально. Вместо матрицы TFT с фирменной пленочкой сверху используется добротная IPS безо всяких пленочек. Сочность оттенков, яркость, углы обзора выросли так, что не заметить разницу трудно даже слепому. И когда после Z2 я вернулся обратно на Z1, поначалу даже слегка ошалел — надо же, как тут все бледненько.

Но не могу сказать, что новый экран состоит из одних достоинств. Во-первых, он сильнее бликует на солнце, из-за чего порой приходится долго поворачивать смартфон из стороны в сторону, чтобы нормально прочитать текст. Во-вторых, очень заметными стали полоски, делающие экран

сенсорным, — кого-то это может даже подбешивать. В-третьих... Да, я знаю, что пишу об этом в каждом обзоре, посвященном смартфонам производства Sony, но все же опять повторюсь. Информация с большого экрана великолепно читается на расстоянии до 2 м включительно. Учитывая, сколько всего мы читаем и смотрим на смартфонах, регулярно появляется возможность порадовать незнакомцев, находящихся рядом. Интроверты вроде меня клеят на экраны специальные пленки, ограничивающие углы обзора. На смартфонах Sony в этом потребности практически не было, потому что углы и так были маленькими, сбоку ничего ценного не разглядишь. Что же касается яркости и сочности... Знаете, я на телефоне фотографии в RAW не обрабатываю. У меня для этого компьютер имеется. А для всего остального старых экранов Sony мне хватало. Более чем.

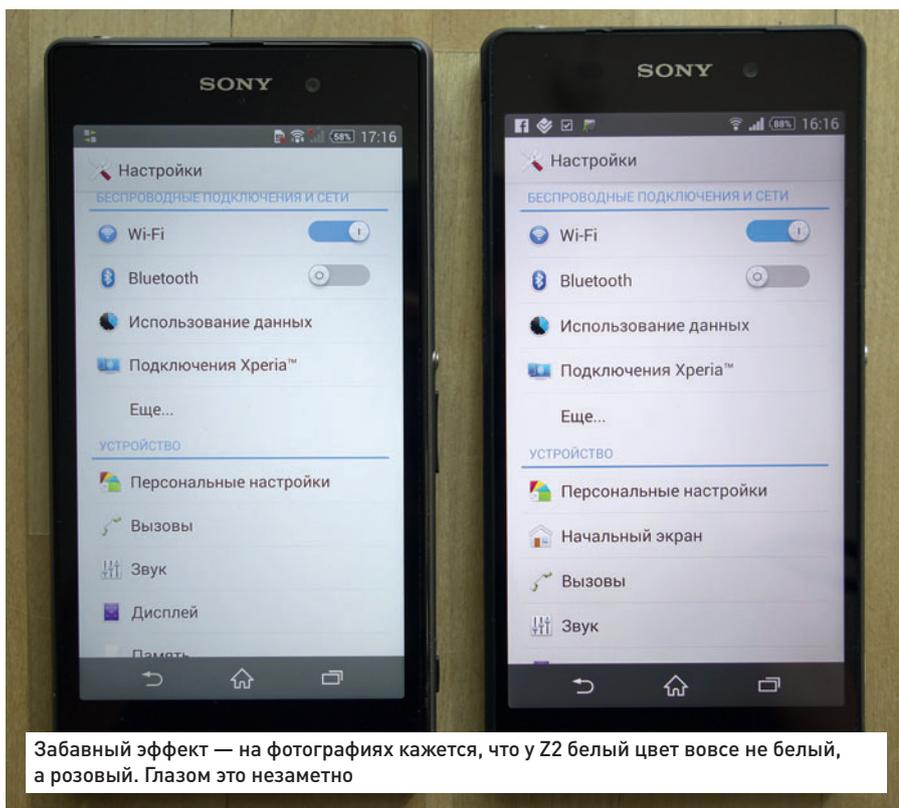
Теперь же ситуация двоякая. Да, по сравнению с дисплеями предшественников экран Z2 великолепен. Но любители яркости с сочностью все равно могут остаться разочарованными, потому что у Samsung и LG с этим еще лучше. А людям не слишком открытым придется искать и наклеивать специальную противослазную пленочку для защиты.

Лично для меня главным достоинством нового экрана стала возможность «разбудить» телефон двойным постукиванием по стеклу. Прежде это очень радовало на смартфонах LG и Nokia, и теперь, наконец-то, появилось в Sony. Была надежда, что после обновления прошивки до Android 4.4 такому трюку научится и Z1, однако, увы.

Модуль камеры в Z2 точно такой же, как и в Z1, но при этом остается ощущение, что Z2 снимает попроще. Достигается это насколько забавным, настолько и странным способом. Одной из причин, по которой снимки у Z1 выглядели «не очень», было чрезмерное сжатие JPEG. Ну, не может 20-Мпикс кадр без травм уместиться в 2 Мбайт. Не может — и хоть тресни. В Z2 алгоритмы подлечили, и в результате при том же разрешении снимок «весит» вдвое больше, чем у Z1. Как следствие,



Благодаря искусно подобранным темам экран Z1 кажется достойным конкурентом собрату в Z2. Но это, к сожалению, не так



Забавный эффект — на фотографиях кажется, что у Z2 белый цвет вовсе не белый, а розовый. Глазом это незаметно

Мы с Хperia Z2 неделю перемещались по Израилю, и за это время было сделано более сотни фотографий. Предлагаю вашему вниманию наиболее показательные. Отмечу, что вполне осознанно снимал в режиме «Наилучшей автонастройки», когда разрешение снижается до 8 Мпикс, а информация со свободных пикселей используется для улучшения снимков. Честно говоря, особых усовершенствований я не заметил, но, в целом, автомат справляется хорошо, и нормальному человеку просто нет никакого смысла возиться с тонкими настройками в ручном режиме. Хотя они есть, и если хотите — можете насладиться ими от души. И заодно выставить разрешение на максимум.

Видео в режиме 4К я на смартфон не снимал. Простите, но мне такое использование мобильного устройства кажется глупостью. Для 4К нужна совсем другая оптика, иначе получается полная ерунда.

О росте производительности ничего сказать не могу — если он и есть, то заметить его можно только в бенчмарках.

артефактов сжатия стало на порядок меньше и фотографии стали выглядеть гораздо лучше. В компании Sony обещали сделать то же самое и в Z1, однако на текущей прошивке с Android 4.4 все остается по-прежнему. Эх, маркетинг, птица-маркетинг, кто ж тебя выдумал...

Фотографирует Z2 достойно. При хорошем освещении придаться мне было вообще не к чему. При посредственном начинают работать фирменные алгоритмы по уничтожению шумов, что делает картинку излишне гладкой, но зато хорошо выглядящей.

Забавный глюк удалось поймать в режиме панорамной съемки: камера сбивается, когда в объектив попадают фрагменты с разным уровнем освещения, и забывает подрегулировать настройки. В результате более темные фрагменты обычно получаются смазанными. Это, безусловно, лечится, и, скорее всего, в новых прошивках будет починено.



Z1 был и остается достаточно быстрым смартфоном, и дальнейшие ускорения не критичны. А вот время автономной работы заметно увеличилось. На глазок — на 20%. Раньше самым долгоиграющим флагманом в моей коллекции был LG G2, так вот Xperia Z2 с ним практически сравнялась. Ни разу, даже при почти непрерывном использовании, мне не удалось посадить аккумулятор за световой день ниже 30%, а обычно, возвращаясь с работы домой, я вижу уровень оставшегося заряда около 50%. С учетом производительности и диагонали экрана, очень толковый результат.

Нельзя не заметить, что задняя крышка смартфона заметно греется. Заметнее, чем у предыдущих флагманов Sony, и примерно так же, как у Samsung Galaxy S4 с SoC Exynos. Это связано не столько с возросшей температурой процессора, сколько с усовершенствованной конструкцией теплоотвода. Теперь более значительная часть выделяемого тепла выбрасывается наружу, а не остается внутри и не вынуждает процессор сбрасывать частоту (да-да, коллеги по бизнесу борются с перегревом банальным throttling'ом). Обжечься смартфоном не получится, но под нагрузкой он очень теплый.

Порадовало, что теперь основной динамик переехал, и во время игры, когда смартфон обычно находится



У Z1 по краю темный центр и светлая каемка. У Z2 — наоборот. Тюнинг, он и есть тюнинг

в горизонтальном положении, его невозможно закрыть пальцем. Z1 порой приходилось перехватывать. Кстати, диод-информатор также переехал, прямиком в голосовой динамик. Выглядит это необычно и одновременно логично. Почему раньше не догадались так сделать — не знаю.

Сухой остаток таков.

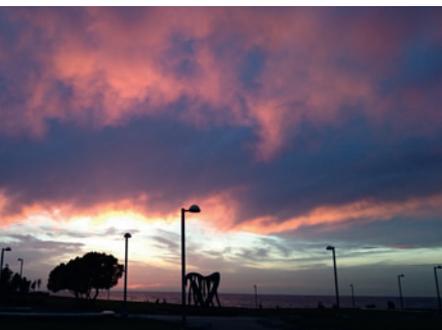
Мне очень нравится, как Sony укорачивает платформу Android и делает

на ней строгие качественные смартфоны, по степени продуманности деталей практически не уступающие продукции Apple. А по техническим характеристикам соответствующие лучшим образцам гуглофоностроения.

Xperia Z2 трудно назвать новой флагманской моделью. Скорее, это сезонный тюнинг Z1, пластическая операция.

Хорошо ли получилось в результате? Пожалуй, да. Если бы мне предложили бесплатно поменять Z1 на Z2, я вряд ли бы отказался. Но за доплату сто раз бы подумал. Потому что Z1 все еще очень хорош, а с учетом цены и вовсе почти безупречен (помните — мне нравятся экраны с ограниченными углами обзора).

Поэтому владельцам Z1 можно спокойно пользоваться своими смартфонами, благо отличить их от Z2 с метрового



расстояния практически невозможно. Если же у вас Xperia Z и уже свербит проапгрейдиться... Во-первых, не забывайте, что Z2 крупнее и без того немаленького Z1, так что войдет далеко не в каждый карман. Во-вторых, все снова упирается в экран. Если в «зэд-ке» он вас устраивает, устроит и в Z1. А значит, есть отличная возможность круто сэкономить. Если же хочется буйства красок, придется брать дорогой Z2. Или что-то корейское.

И не забудьте про маленький, но удаленный Z1 Compact, где все примерно так же, как в Z2, а размеры — почти как у iPhone. В конце концов, кто сказал, что настоящие флагманы должны быть огромными? ■

Интернет без проводов

Тестирование беспроводного маршрутизатора TP-LINK TL-WR842ND(RU). — Вадим Логинов

Домашние сети стали привычными для большинства пользователей персональных компьютеров. Количество устройств, помогающих подключиться к Интернету, постоянно растет, при этом улучшаются их технические характеристики и удобство использования. Все больше людей начинают приобщаться к беспроводным сетям и, естественно, использовать современные маршрутизаторы.

Роутер TP-LINK TL-WR842ND — уже не новинка, он вышел на российский рынок некоторое время назад. Для сетевого оборудования это не недостаток, а скорее преимущество. Маршрутизаторы устаревают сравнительно медленно, а накопленный пользовательский опыт и «заплатки» от производителя уменьшают вероятность нарваться на «железку», страдающую большим числом детских болезней.

Появившаяся в июле этого года новая модификация, которая отличается полной русификацией и наличием дополнительных функций, получила в своем названии приставку RU. Комплект поставки включает в себя само устройство, адаптер питания, сетевой кабель RJ-45, пару антенн, компакт-диск с ПО и мануалами, руководство по быстрой установке и гарантийный талон — в общем, есть все необходимое для начала работы.

Основной материал корпуса — матовый пластик белого цвета, дополненный небольшой черной глянцевой вставкой. Смотрится это неплохо, качество сборки также не вызывает нареканий.

На вставке расположен ряд индикаторов, отображающих активность устройства, наличие беспроводного соединения, подключение к портам LAN, работу WAN и USB, а также индикатор WPS.

Производитель предусмотрел возможность как горизонтальной установки устройства (к примеру, на столик), так и его крепление на стену. На задней панели находятся один вход для подключения внешнего соединения (WAN) и четыре порта для работы с внутренней сетью. Есть и кнопка отключения Wi-Fi, что, конечно, удобно. Там же находится USB-порт, к которому можно подсоединить, например, внешний жесткий диск или принтер,

организовав к ним сетевой доступ. Меню довольно простое и вполне логичное, в нем имеются подсказки для неопытных пользователей. Кроме того, реализована поддержка 3G/4G модемов и IPTV.

Установленный на плате контроллер Atheros AR7241 имеет пять выходов. Один из них предназначен для работы с внешней сетью, а еще четыре — с локальной. Беспроводной контроллер Atheros AR9287 поддерживает передачу данных на скорости до 300 Мбит/с на частоте 2,4 ГГц. Интересной особенностью является поддержка технологии CCA, способной оценивать загруженность каналов Wi-Fi и автоматически выбирать

свободный, благодаря чему повышается скорость работы беспроводного соединения.

При работе по Wi-Fi 802.11n роутер продемонстрировал скорость передачи данных около 87,4 Мбит/с. Это неплохой результат, учитывая загруженность диапазона.

Настройка роутера простая, она не вызывает затруднений даже у неискушенного пользователя. Мастер быстрых настроек (Easy Setup Assistant) поможет установить подключение к Интернету, хотя это касается лишь базовых настроек. Зато «продвинутым» пользователям есть где разгуляться — можно настроить «под себя» практически все. ■

TP-LINK WR842ND(RU)

► Оценка: 88 баллов

Недорогой беспроводной маршрутизатор с довольно хорошей функциональностью. Он не имеет гигабитных портов, но этот недостаток с лихвой компенсирует невысокая цена, так что он может стать неплохой основой для домашней сети.

► Цена: 1500 руб.

► Производитель: TP-LINK

Роутер Netgear Nighthawk R7000: И вместо сердца пламенный Cortex-A9!

Сергей Вильянов



Вроде еще совсем недавно роутеры были обучены лишь раздавать Интернет по воздуху и проводам. Лучшие из них делали это так хорошо и стабильно, что некоторые хозяева забывали, где вообще стоит эта коробочка с антеннами? Но постепенно функциональность расширялась, и в результате нынешние флагманские модели дадут фору недорогому NAS. С одной стороны, это хорошо: можно купить роутер, подключить к нему внешний диск и получить два устройства по цене полутора. С другой — богатство возможностей потребовало разработки не просто прошивки, а вполне полноценной операционной системы с удобным интерфейсом и набором драйверов.

И вот тут-то начались проблемы. Производители сетевого оборудования изначально ориентировались на людей, просто обожающих командную строку и помнящих наизусть сотни забористых команд. Избавиться от этой ориентации оказалось делом непростым. До сих пор во вполне потребительских моделях встречается дизайн интерфейса в стиле «инженеры для инженеров». Случаются и рецидивы: например ZyXEL, заслуженно гордившаяся простым и удобным интерфейсом в первом поколении роутеров Keenetic, выпустила прошивку версии 2.0, где все было усложнено

настолько, что тысячам пользователей захотелось побегать по потолку. До сих пор, даже приобретая новые модели Keenetic, многие находят не совсем официальную прошивку версии 1.0 и заменяют ею прогрессивное творение разработчиков ZyXEL.

Расширение функциональности в сочетании с усложнением/ускорением «железа» сыграли еще одну злую шутку. Ответственно заявляю: сейчас нет ни одного роутера, который бы не имел пары серьезных багов, мешающих его повседневной эксплуатации. Другой вопрос, что в приличных моделях уважающих себя производителей баги эти сидят настолько глубоко, что столкнуться с ними довольно сложно. И конечно, при обновлении прошивок часть из них уничтожается, а новые еще надо найти.

Через меня за последний год прошло примерно полтора десятка моделей, и в каждой из них рано или поздно обнаруживался «сюрприз». Например, один из роутеров, радующий абсолютно по всем статьям, внезапно оказался несовместимым с Wi-Fi адаптером телевизора. Адаптер подключался, прекрасно работал, но при новом включении «зомбопанели» требовал проделать процедуру спаривания заново, потому что забывал настройки. С добрым десятком других роутеров телевизор работает безупречно, что как бы намекает.

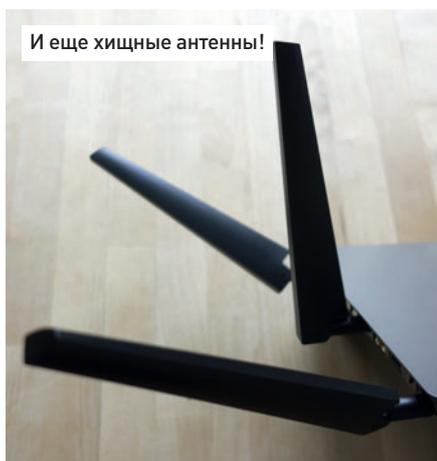
Другой аппарат, демонстрирующий чудеса стабильности и скорости по доступной цене (я даже назову его по имени — это TP-LINK TL-WDR4300), вдруг не подружился с одним из смартфонов Sony. Рвется соединение — и все тут, невозможно кино по DLNA смотреть. Стоит ли говорить, что с другими роутерами (в том числе и с не дружащим с телевизором) у смартфона отношения прекрасные.

И вот все они так. Не наткнетесь на несовместимость — будете жить долго и счастливо. Наткнетесь — будете штудировать форумы, экспериментировать с прошивками и вообще впустую тратить время. А сейчас мы обсудим новейший роутер Netgear Nighthawk R7000, удивительным образом сочетающий в себе передовые характеристики, широкую функциональность и просто удивительную для такого монстра стабильность. По крайней мере, за неделю довольно суровой эксплуатации мне не удалось выловить ни одного недостатка. Если, конечно, не считать некоторых... особенностей конструкции, которые мы рассмотрим отдельно.

Lockheed F-117 Nighthawk — знаменитый одноместный ударный самолет, предназначенный для обхода систем



Сходство налицо



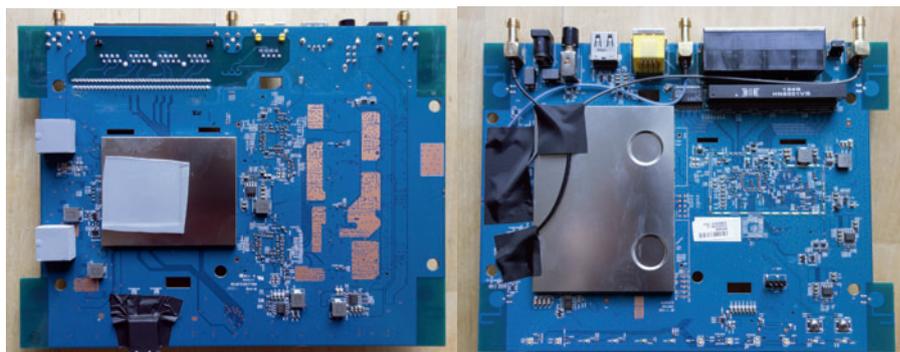
И еще хищные антенны!

ПВО и атак на аэродромы, штабы и другие важные объекты. На вооружении американской армии он простоял без малого 20 лет и успел завоевать не меньшую популярность, чем у нашего МиГ-29. Правда, Nighthawk снят с вооружения в 2008 г., но раз Netgear использовала его название и элементы дизайна в флагманском роутере, значит слава его еще живет.

Nighthawk и правда обладает определенной индивидуальностью, так что его не стыдно поставить на видное место. Отсутствие ребер и прочих украшательств облегчает очистку от пыли. Три антенны выглядят стильно и прикручиваются через стандартный интерфейс, вследствие чего их легко заменить на более могучие. Если, конечно, вы верите в то, что размер в данном случае имеет значение. Китайцы, например, верят.

Заявленные характеристики роутера впечатляют: до 600 Мбит/с при подключении в диапазоне 2,4 ГГц и до 1300 Мбит/с по 5 ГГц в режиме 802.11ac. Ну, что тут сказать... Это даже не запас на будущее, а запасище. Конечно, я в первую очередь говорю о 5-ГГц диапазоне, потому что почти невозможно найти устройство, поддерживающее в 2,4-ГГц скорость 600 Мбит. А если таковое вдруг и найдется, разогнаться до этого уровня в предельно замусоренном 2,4-ГГц диапазоне нереально. Нет, конечно, на окраине маленького уютного городка, среди частных домов, где все соседи сладко пьют горькую и считают Интернет ругательным словом, попробовать можно. Да только вряд ли жители таких городков смогут позволить себе Nighthawk...

Стандарт 802.11ac поддерживает все больше устройств, причем не только ноутбуки с планшетами, но и самые продвинутые из смартфонов (например, новые Samsung Galaxy). Вот только беда: разогнаться до 1300 Мбит/с пока никто не умеет. А если и умеет,



Все чипы закрыты экранами. Отдирать не стал — штука недешевая и казенная. Обратите внимание на толстый слой термоскотча. В роутерах мне прежде подобное не встречалось

то не хочет. Например, MacBook Air, если с ним не шаманить, подключается по ас со скоростью до 400 Мбит/с, а по MacBook Pro — до 600 Мбит/с. Больше, по мнению Apple, вам просто не надо. Планшет Dell Venue 11 Pro подключился на 866 Мбит/с, прокачав по воздуху реальные 65 Мбайт/с. Но это исключение из правил, достигнутое в прямой видимости роутера. Стоило отойти чуть подальше, как скорость уменьшилась до 450 Мбит/с и ниже.

Так что 1300 Мбит/с — это когда-нибудь потом, через год-другой. Главное, чтобы к тому времени 5-ГГц диапазон не оказался слишком замусорен. А пока давайте ориентироваться на честные 400—600 Мбит/с по ас, 300—400 по 802.11n в 5-ГГц и 250—300 в 2,4-ГГц. В реальной жизни этого более чем достаточно, уверяю.

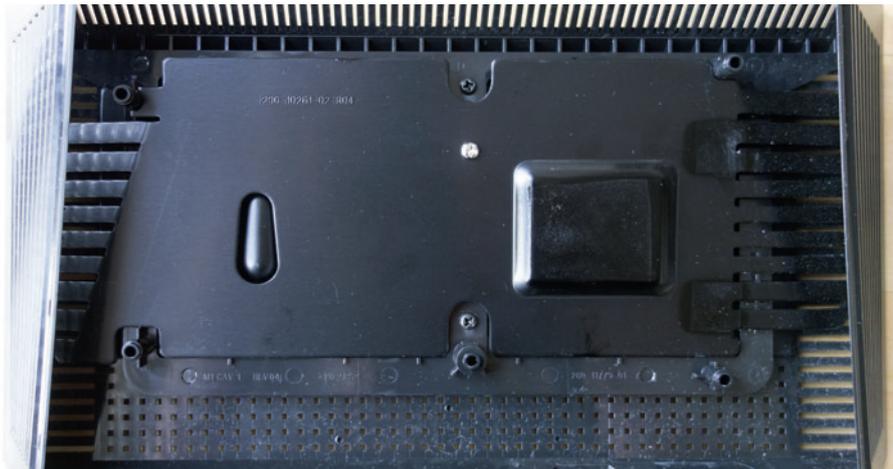
С проводными интерфейсами все обычно: четыре гигабитных Ethernet-порта. Лично мне, похоже, не помешали бы и пять, однако вряд ли такая потребность сейчас есть у хотя бы сколько-нибудь значимого числа пользователей.

О различных фишках и примочках Nighthawk можно написать небольшую повесть. Жаль, что в коробки с роутерами теперь не принято вкладывать окололитературные произведения о них, как это делала в свое время ZyXEL. А так читаешь описание на сайте — и глаза разбегаются.

Во-первых, в роутере стоит процессор Broadcom BCM4709 с двумя ядрами Cortex-A9, работающими на частоте до 1 ГГц. Это, конечно, очень круто. Кроме Netgear, данную SoC использовала только ASUS (модель RT-AC68U). В сочетании с оперативной памятью

объемом 256 Мбайт мы получаем нечто, по мощности сравнимое с персональным компьютером начала 2000-х годов. Хорошо ли это? Да, неплохо. Я подключал к роутеру одновременно 18 устройств, запускал перекачку данных по воздуху сразу по 300 Гбайт, и он даже не поморщился. Но за такую мощь надо платить, причем не только при покупке роутера, но и впоследствии. Nighthawk требует силу тока до 3,5 А, и именно столько может обеспечить ему блок питания. Другим роутерам с поддержкой 802.11ac вполне хватает 2,5 и даже 2 А. Конечно, роутер не всегда работает на максимуме, однако среднее энергопотребление у него заметно выше, чем у собратьев. Да и греется под нагрузкой он весьма ощутимо.

Другой мега-фишкой Nighthawk на официальном сайте рекомендуется считать поддержку Beamforming. Дескать, роутер следит за перемещением каждого устройства и направляет к нему мощный поток данных, вычисляя оптимальную траекторию. На самом деле, технологию формирования луча можно назвать довольно древней, экспериментировали с ней еще во времена 802.11g. Требовалось это в основном для корпоративных нужд при организации видеоконференций. Уж больно хиленькими были тогдашние беспроводные каналы. Технология формирования луча может быть реализована как на уровне SoC, так и на уровне антенн. Первый вариант в стародавние времена не прижился вследствие маломощности «железа», и потому в основном использовалось много (до десятка) разнонаправленных



А вот это вообще здорово. Под системной платой расположена большая, во все дно, металлическая пластина, играющая роль радиатора. Доживем ли до роутеров с кулерами? Извините за слой пыли, я у этого роутера был явно не первым

антенн, которые должны были создать идеальный луч к конкретному устройству. В широкие массы такие эксперименты не пошли.

Теперь Beamforming — типичная фишка стандарта 802.11ac, и расчеты ведутся на уровне SoC. Правда, есть нюанс: работает все это исключительно в режиме ac, и только тогда, когда поддержка beamforming есть и на стороне устройства. В моем случае это означает MacBook Pro и... всё. Конечно, со временем парк устройств, способных помогать роутеру в определении своего местоположения, расширится, но пока это скорее прикольная фишка, чем нечто полезное. В то же время, Netgear Nighthawk — один из самых «дальнобойных» роутеров, побывавших у меня дома. Он не только прекрасно покрывает всю квартиру, несмотря на добротные бетонные стены, но и позволяет пользоваться домашним Интернетом под окнами. Также это первый на моей памяти роутер, дальностью которого в диапазоне 5 ГГц лишь незначительно хуже, чем в 2,4-ГГц. По крайней мере, согласно данным Wifi Analyzer, установленного на смартфон LG G2, даже в самой дальней точке квартиры сигнал остается в зеленой зоне, тогда как на предшественниках он стабильно сваливался в желтую. Не стоит забывать, что роутер, опять же в отличие от аналогов, поддерживает QoS не только на исходящем, но и на входящем трафике. Значит, можно сделать соот-

ветствующие настройки для устройств, требующих повышенной скорости и стабильности канала.

Разумеется, к Nighthawk можно подключить внешний жесткий диск, причем по интерфейсу USB 3.0. Благодаря мощному «железу», реальная скорость записи составляет аж 30 Мбайт/с. Для сравнения, коллеги по цеху не разгоняются выше 18 Мбайт/с (например, ZyXEL Keenetic Ultra), но и этот уровень прежде считался рекордным. Скорость чтения и вовсе около 40 Мбайт/с, так что в связке с внешним накопителем роутер вполне можно считать заменой простого NAS. Торренты он, конечно, качать не умеет (Netgear подобно не поощряет), но видео по DLNA передает отлично, в режиме Time Machine работает, принт-сервером тоже. По большому счету, NAS при таком раскладе и не очень-то нужен. Да, чтобы не забыть — портов USB два, а не один. Второй, более медленный, как раз лучше использовать для подключения принтера.

Управлять роутером можно как через веб-интерфейс, так и через приложение Netgear Genie, доступное для

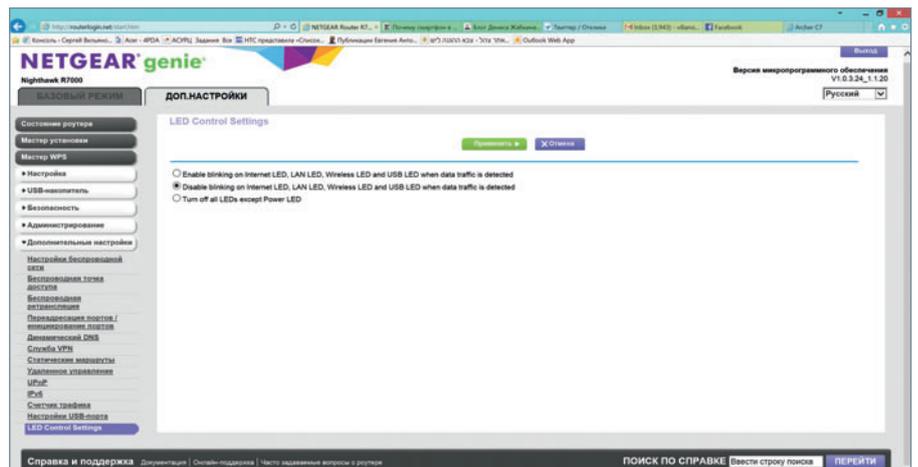
Android и iOS. Основной интерфейс достаточно удобен, и он уже не вызывает желания с прибаутками пробежаться по потолку, как пару лет назад. Хотя, возможно, я просто привык. Очень порадовала возможность отключить мигание, а то и вовсе вырубить диоды на корпусе. Поклон земной, поспал неделю без цветомузыки под потолком.

В целом, роутер мне очень понравился. Он оказался не только быстрым и выдерживающий внушительную нагрузку, но и работающий очень стабильно. В моем разношерстном зоопарке устройств так и не нашлось ни одного, вступившего с Nighthawk в конфликт. Даже стандартная «фишка» флагманских Netgear, когда у них по очереди начинает пропадать в доступ в Интернет в одном из диапазонов, в данном случае отсутствует. Железобетонная стабильность. Такое дорогого стоит.

И в Netgear это очень хорошо понимают! В Штатах Netgear Nighthawk AC1900 (он же R7000) стоит около 200 долл. (с учетом налога с продаж). У нас же его продают за 9200 руб. Сурово, не спорю. Забавно, что аппаратно аналогичный ASUS RT-AC68U в Штатах стоит на 20 долл. дороже, а в России, наоборот, на 1000 руб. дешевле (8200 руб.). Да и прошивка, говорят, у ASUS более навороченная, хотя QoS на входящий трафик она не поддерживает. И дизайн корпуса не самолетный.

В общем, решайте сами. Роутер отличный, и если финансовые возможности позволяют, можно смело брать. Не позволяют — подбирайте более доступные варианты. Кстати, скоро в продажу должен поступить обновленный TP-LINK Archer C7 V2.0 примерно за 6000 руб. Но я вам этого не говорил.

P.S. Почему бы кому-то из Сколково не сделать роутер «Миг-29»? Это не очень сложно (если позвать в партнеры кого-то из грандов), а продавать-ся может очень даже неплохо. ■



Питание для геймера

Александр Динаев

С каждым годом растет производительность персональных компьютеров, и вместе с ней повышается потребляемая мощность. Особенно это заметно на примере геймерских ПК, которые, как правило, оснащены сразу несколькими энергоемкими видеокартами.

Недавно компания HIPER обновила свою линейку блоков питания с индексом K, ориентированных на применение в таких ПК. Новые модели отличаются от прошлогодних дополнительной буквой g (gold) в названии. Теперь они соответствуют требованиям стандарта 80 PLUS Gold. В этом обзоре будет рассмотрен флагман линейки — модель HIPER K1300g, имеющая номинальную мощность 1300 Вт. Она поставляется не в привычной картонной упаковке, а в серьезном пластиковом кейсе, который можно использовать в дальнейшем для хранения инструментов или разнообразной мелочи.

Этот блок питания выглядит достаточно симпатично, его даже можно установить в корпус с прозрачной стенкой. Он имеет немаркое матово-черное покрытие, а дополняет общую картину блестящая стальная решетка на вентиляторе системы охлаждения. Размеры у него стандартные, так что при установке вряд ли могут возникнуть проблемы.

Важным преимуществом HIPER K1300g является то, что он модульный. Все кабели, за исключением предназначенных для питания системной платы и процессора, подключаются к БП только при необходимости. Это облегчает монтаж в тесном корпусе,

а также улучшает циркуляцию воздуха внутри системы благодаря отсутствию лишних, неиспользуемых кабелей. Охлаждается блок питания 140-мм прозрачным вентилятором, подсвеченным синими светодиодами. В нем используется долговечный гидродинамический подшипник, а скорость вращения крыльчатки варьируется в диапазоне от 1000 до 1800 об/мин, в зависимости от нагрузки. Как показали испытания, он функционирует довольно тихо и обеспечивает приемлемое охлаждение, так что в процессе работы корпус не слишком сильно нагревается.

Качество сборки устройства традиционно на высоком уровне. Силовые элементы снабжены небольшими радиаторами, отводящими тепловую энергию, а контакты на печатной плате имеют золочение, что предотвращает окисление и продлевает срок жизни устройства.

Кстати, имеющихся разъемов питания здесь более чем достаточно. Помимо интерфейсов для подключения системной платы и процессора, имеется шесть коннекторов, позволяющих запитать устройства PCI-E, а также 10 SATA. Все провода заключены в сетчатую оплетку, что предотвращает их спутывание. Длины их вполне достаточно для использования в корпусах основных типоразмеров, причем как с верхним, так и с нижним расположением БП.

Наши тестовые испытания показали, что эта модель неплохо справля-

HIPER K1300g

► **Оценка:** 85 баллов

Этот производительный блок питания, ориентированный на применение в геймерских ПК, производит положительное впечатление. Он неплохо справляется с возложенными на него задачами. К его достоинствам относятся возможность отсоединить неиспользуемые линии питания и низкий уровень шума при работе.

► **Цена:** 7500 руб.

► **Производитель:** HIPER

► **Сайт:** www.hiper-power.com/

ется с решением возложенных на нее задач. Так, отклонения напряжения при нагрузке на канале +3,3 В не превышали 4,5%. На канале +5 В разброс напряжений оказался равным -3—+3% относительно номинала. Неплохой показатель, особенно если учесть, что современные системы слабо нагружают низковольтные каналы (имеются в виду +3,3 и +5 В), а большая доля нагрузки приходится на +12 В. На этом канале разброс значений напряжения не превышал 4% отклонения относительно номинала. ■



Универсальный хранитель

Обзор флеш-накопителя Apacer AH173. — Вадим Логинов

USB-накопители прочно вошли в жизнь всех пользователей персональных компьютеров. Цены на них продолжают падать, их емкости — расти, а с развитием быстродействующего интерфейса USB 3.0 производители, наконец-то, улучшили и такой важный параметр, как скорость передачи данных. Впрочем, изобилие всевозможных USB-накопителей привело к тому, что выбрать именно тот, что необходим в данный момент, становится все сложнее. Глаза просто разбегаются, и главным критерием выбора порой становятся не технические характеристики, а низкая цена и красивая упаковка. Безусловно, такое решение имеет право на существование, вот только разочарование от покупки может наступить при первом же подключении устройства, ведь не секрет, что основные характеристики накопителей включают не только объем и скорость, но и удобство перемещения информации.

Компания Apacer давно известна на компьютерном рынке как производитель всевозможных USB-накопителей. На сей раз для тестирования нам был предоставлен весьма интересный продукт, главная особенность которого заключается в совмещении в одном корпусе сразу двух разъемов — USB и Micro-USB. По этому устройству можно использовать как с обычным компьютером, так и с планшетом или смартфоном, причем без каких-либо дополнительных переходников и адаптеров. Единственное условие — они должны иметь разъем Micro-USB и поддерживать интерфейс OTG (On-The-Go).

Объем накопителя составляет 32 Гбайт. Интерфейс подключения — USB 2.0, так что особой скорости передачи данных ожидать не приходится.

Корпус этого миниатюрного накопителя изготовлен из металлического сплава, так что падений и царапин он

Apacer AH173

► **Оценка:** 86 баллов

Удачная реализация универсального накопителя, оснащенного двумя разъемами. К его достоинствам относятся металлический корпус и удлиненный разъем Micro-USB, а также привлекательный внешний вид.

► **Цена:** 950 руб.

► **Производитель:** Apacer



не боится. В комплект поставки входят защитный колпачок для разъема Micro-USB и небольшая цепочка, которой устройство можно прикрепить к связке ключей. ■

Скорость превыше всего

Тестирование SSD-накопителя Silicon Power S55 240GB. — Вадим Логинов

Сейчас SSD-накопители находятся на пике своей популярности. Налицо их преимущества: высокая скорость передачи данных, безопасность сохранения имеющейся информации при падениях или других механических повреждениях, низкое энергопотребление и, конечно, компактность «начинки», позволяющая изготавливать устройства практически любого размера. Однако и здесь не обошлось без недостатков, главный из которых — высокая стоимость хранения гигабайта информации. Тем не менее цены на такие накопители продолжают падать, а их объемы расти, что, несомненно, радует конечного потребителя. Происходит это не только в результате развития новых технологий, но и вследствие конкуренции — моделей SSD-накопителей на рынке более чем достаточно.

Компания Silicon Power всегда радовала потребителей широким ассортиментом своей



продукции. Естественно, среди ее изделий есть и несколько линеек SSD-накопителей, включая рассмотренную нами модель вместимостью 240 Гбайт, которая является представителем «тонкой» серии Slim S55.

Внешний вид устройства вызывает лишь положительные эмоции — черный корпус, качественная упаковка, отличная комплектация, включающая сам SSD-накопитель, краткую инструкцию по установке, переходник для крепления в 3,5-дюймовый отсек и установочный крепеж.

SSD построен на базе асинхронных модулей памяти производства компании Toshiba, а в качестве контроллера выступает распространенный Phison PS3108-S8. В принципе, связка не самая быстрая, но отлаженная микропрограмма позволила добиться неплохих результатов. Наши испытания производительности устройства показали, что

скоростные характеристики накопителя, хотя и далеки от рекордных, в целом почти соответствуют спецификации изготовителя. Так, максимальная скорость чтения составила 525 Мбайт/с, а записи — 410 Мбайт/с, причем накопитель сохраняет свою производительность даже при полном заполнении памяти. ■

Silicon Power S55 240GB

► **Оценка:** 82 балла

Silicon Power S55 подходит для недорогих домашних и офисных систем — демократичная цена и неплохие скоростные показатели позволяют повысить быстродействие ПК, если использовать этот накопитель в качестве загрузочного.

► **Цена:** 4000 руб.

► **Производитель:** Silicon Power

ИНТЕРНЕТ для вашего дома

Зона покрытия сети
КРЕДО-ТЕЛЕКОМ



СТ *credo-telecom.ru*
КРЕДО-ТЕЛЕКОМ

Бесплатный круглосуточный телефон

8-800-100-8281

- услуги предоставляются в Москве, Московской, Калужской и Владимирской областях
- бесплатное подключение, телефонная линия не нужна
- постоянные скидки и акции по экономии средств
- скорость Интернет до 50 Мбит/с для физлиц и до 400 Мбит/с для юрлиц
- дополнительные услуги: установка телефона в коде 495, домашний Wi-Fi, цифровое телевидение, хостинг и многое другое

* уточняйте перечень услуг в Вашем населенном пункте

* Реклама

6 адаптеров Wi-Fi 802.11ac с интерфейсом USB

Мы протестировали каждый адаптер в четырех точках одноэтажного дома площадью 260 м², используя только протокол 802.11ac. — Майкл Браун

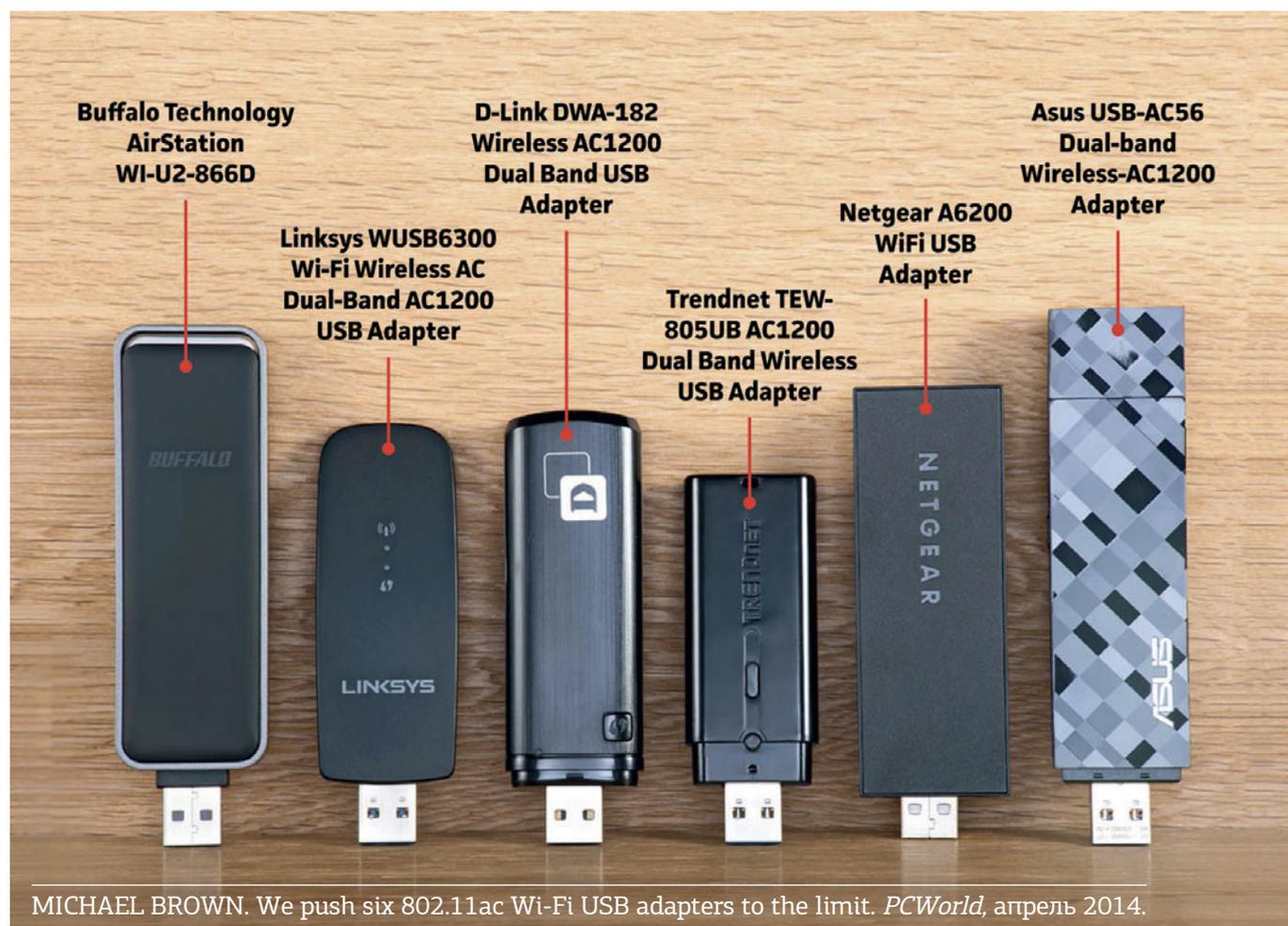
Итак, вы, наконец, купили новый маршрутизатор 802.11ac, и теперь вам нужен беспроводной адаптер, для того чтобы подключить свой клиентский ПК к сети Wi-Fi. Если у компьютера нет встроенного адаптера 802.11ac — а таких машин еще очень мало, — вы не сможете максимально использовать все достоинства маршрутизатора. Протестировав шесть новейших адаптеров Wi-Fi 802.11ac с интерфейсом USB, я обнаружил, что они очень сильно различаются по производительности.

Предварительный вариант стандарта 802.11ac регламентирует создание физического соединения с пропускной способностью до 1300 Мбит/с (при условии, что маршрутизатор поддерживает три потока для передачи данных и три для приема). Адаптеры, представленные в этом обзоре, поддерживают только два потока, а максимальная пропускная способность у них составляет 867 Мбит/с.

Чтобы определить, какой из продуктов является самым быстрым, я тестировал каждое устройство в четырех точках

своего одноэтажного дома площадью 260 м², используя только протокол 802.11ac. Каждый из адаптеров подключался к игровому ноутбуку AVA Direct, оснащеному процессором Intel Core i5-3210M и 4 Гбайт памяти типа DDR3/1600. Беспроводная сеть создавалась с помощью маршрутизатора Wi-Fi ASUS RT-AC68U стандарта 802.11ac. Посредством тестовой утилиты JPERF я измерял скорость передачи данных по протоколу TCP между подключенным по беспроводному каналу клиентским портативным компьютером и сервером, соединенным с маршрутизатором кабелем.

Некоторые адаптеры поставляются со специальной подставкой и гибким USB-кабелем, благодаря чему их можно разместить достаточно удобно. Другие модели вставляются непосредственно в порт USB. Еще два устройства были оснащены поворотными разъемами USB, и их можно вставлять в порт USB как прямо, так и под углом 90°. Если в комплекте не оказывалось подставки, я подключал их под углом 90°.



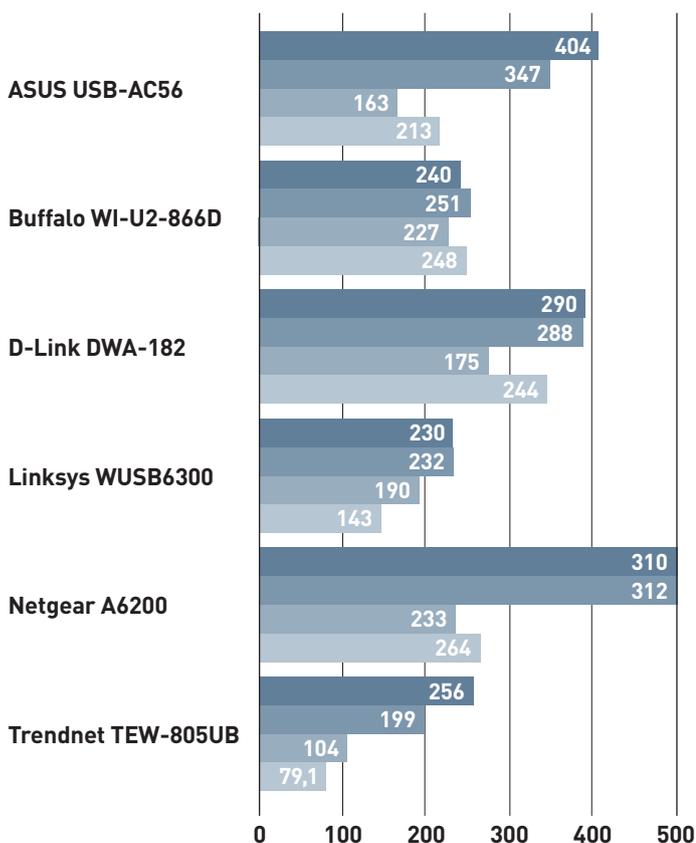
Сюрпризы USB

Выяснилось, что тип интерфейса USB не оказывает сколько-нибудь ощутимого влияния на производительность адаптера. Наивысшую пропускную способность продемонстрировала модель ASUS USB-AC56 с интерфейсом USB 3.0, а на втором месте оказалось устройство Netgear A6200, несмотря на наличие у него интерфейса USB 2.0. Зато модель Trendnet TEW-805UB с интерфейсом USB 3.0 показала худшие результаты.

Адаптер ASUS USB-AC56 занял первое место в наших тестах при размещении клиентского ПК в спальне (в 3 м от маршрутизатора) и на кухне (на удалении 6 м). И хотя на длинных дистанциях устройство производства ASUS оказалось уже не столь хорошо, его средний результат во всех четырех точках остался наилучшим.

На втором месте финишировал адаптер Netgear A6200, отставший от ASUS всего на 2 Мбит/с и показавший лучшие результаты на дальних расстояниях. Модель D-Link DWA-182 заняла третье место и почти вплотную за ней пришло к финишу устройство Buffalo AirStation WI-U2-866D.

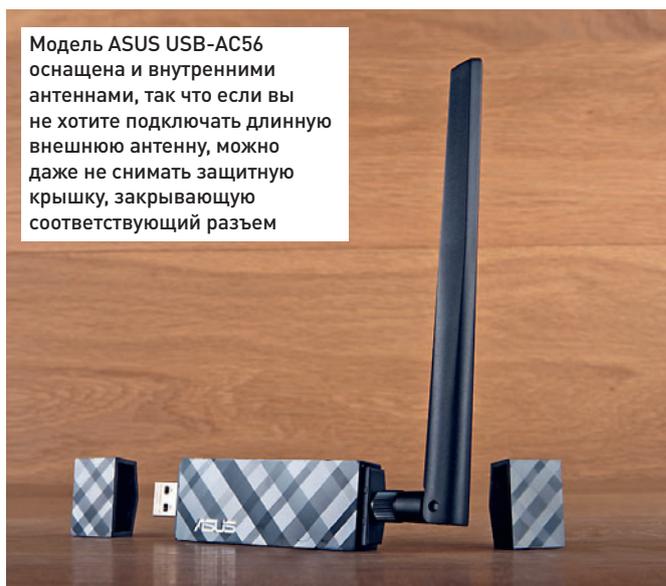
Клиентские адаптеры Wi-Fi 802.11ac Тестирование проводилось на маршрутизаторе ASUS RT-AC68U



Данные приведены в мегабитах в секунду (чем длиннее полоса, тем выше производительность)

- Спальня (3 м до маршрутизатора)
- Кухня (6 м до маршрутизатора)
- Домашний кинотеатр (11 м до маршрутизатора)
- Домашний офис (20 м до маршрутизатора)

Общее первое место заняла модель ASUS USB-AC56, но на пятки ей наступает устройство Netgear A6200. Кроме того, адаптер Netgear гораздо удобнее использовать в поездках



ASUS USB-AC56

Модель USB-AC56 поставляется с подставкой, подключаемой кабелем USB, и съемной поворотной антенной. Я полагал, что такая антенна должна обеспечить адаптеру преимущество на дальних расстояниях, однако на практике этого не произошло.

Устройство, оснащенное интерфейсом USB 3.0, продемонстрировало самую высокую пропускную способность на ближней дистанции. Скорость передачи данных в спальне, на расстоянии 3 м от маршрутизатора, достигала 404 Мбит/с.

При перемещении клиентского компьютера в кухню, на удалении 6 м от маршрутизатора, модель USB-AC56 также оказалась лучшей с результатом 347 Мбит/с.

Учитывая размеры антенны USB-AC56, я был весьма удивлен пятым местом, которое устройство производства ASUS заняло в домашнем кинотеатре, находящимся через две стены от сервера. Столь же неожиданным стал и четвертый результат в домашнем офисе, удаленном от маршрутизатора на расстояние 20 м. Но даже и в этом случае при пропускной способности в 163 и 213 Мбит/с у адаптера ASUS не должно возникнуть никаких затруднений с трансляцией видео высокой четкости в любую точку типичного дома.

Устройство USB-AC56 выглядит немного громоздким, причем независимо от того, используете вы внешнюю антенну или нет (здесь имеется и внутренняя антенна, так что подключать внешнюю не обязательно). Без антенны адаптер выступает почти на 10 см от порта USB. После удаления защитной крышки и подключения внешней антенны длина устройства увеличивается до 11,5 см.

После подсчета средней пропускной способности во всех четырех точках адаптер USB-AC56 продемонстрировал наилучший результат, хотя и опередил ближайшего конкурента менее чем на 1%.

Buffalo Technology AirStation WI-U2-866D

По результатам выполнения наших тестов модель Buffalo Technology AirStation WI-U2-866D дважды финишировала второй и заняла общее четвертое место. При розничной цене в 40 долл. она представляется весьма интересным приобретением.

Антенны у WI-U2-866D смонтированы внутри. Подставка отсутствует, но в коробку вложен гибкий (хотя и довольно хлипкий) кабель USB 2.0. Поворотный интерфейс позволяет подключать адаптер как в вертикальном, так и в горизон-

Поворотный интерфейс USB модели WI-U2-866D складывается внутрь адаптера, что защищает его от повреждений



тальном положении. Длина адаптера составляет около 8 см, но в вертикальном положении он выступает за корпус ПК всего на 2 см.

Модель Buffalo оказалась единственной, у которой отсутствовала кнопка WPS. Если вы выберете ее, вам придется запомнить пароль маршрутизатора, который потребуется вводить, чтобы установить беспроводное соединение. Как и адаптер производства ASUS, устройство Buffalo поставляется с утилитой, которая сообщает о состоянии соединения, уровне сигнала и предоставляет прочую информацию. Утилиту можно использовать как с адаптером Buffalo, так и со встроенным адаптером портативного компьютера.

Пропускная способность устройства Buffalo при удалении на 20 м от маршрутизатора составила 248 Мбит/с (второе место по итогам нашего тестирования), на расстоянии 11 м — 227 Мбит/с (опять второе), на 6 м — 251 Мбит/с (четвертое) и на 3 м — 240 Мбит/с (пятое).

D-Link DWA-182

По итогам тестирования клиентских адаптеров 802.11ac модель D-Link DWA-182 финишировала, заняв общее третье место, не получив ни в одном из тестов ни первого, ни второго места. Длина компактного адаптера без учета интерфейса USB составляет около 8 см. D-Link предлагает подставку с кабелем, на которой адаптер можно размещать где угодно.

В аппаратной версии C1 компания сменила интерфейс на USB 3.0. У меня была старая версия с интерфейсом USB 2.0, но не думаю, что между ними есть какая-то существенная разница. Сам адаптер не поворачивается, поэтому его можно размещать либо в горизонтальном, либо в вертикальном положении. Измерения проводились при установке адаптера на подставку.

Устройство оснащено кнопкой WPS, упрощающей подключение клиентского компьютера к маршрутизатору. Антенны расположены внутри адаптера. D-Link предлагает простую утилиту, помогающую установить соединение с беспроводным маршрутизатором. Она сообщает о состоянии соединения и об используемом канале, а также выводит

на экран графическое представление уровня сигнала.

Розничная цена DWA-182 (50 долл.) на 20 долл. ниже, чем самого производительного устройства ASUS USB-AC56, но на 10 долл. выше, чем у занявшей четвертое место модели Buffalo AirStation WI-U2-866D.

Linksys WUSB6300

Несмотря на наличие интерфейса USB 3.0, клиентский адаптер Wi-Fi Linksys WUSB6300 802.11ac в трех из четырех тестов продемонстрировал результаты ниже среднего. Компактный адаптер выступает за край ПК примерно на 8 см. Внутри пластикового корпуса спрятаны две антенны, а подключение к маршрутизатору упрощает кнопка WPS.

Однако подставки здесь нет, а разъем USB не поворачивается, поэтому пространства для маневра в поиске оптимального положения для приема не так много.

Лучшим результатом устройства стало третье место в помещении домашнего кинотеатра на удалении 11 м от маршрутизатора. В целом же, производительность WUSB6300 оказалась весьма посредственной.

Адаптер Linksys занял последнее место в тесте, где маршрутизатор находился в той же комнате на расстоянии 3 м от него. Его пропускная способность в этом случае оказалась равной 230 Мбит/с, в то время как модель ASUS USB-AC56 обменивалась данными с маршрутизатором на скорости 404 Мбит/с, а Netgear A6200 — на скорости

Версия C модели D-Link DWA-182 оснащена интерфейсом USB 3.0, но и использование интерфейса USB 2.0 не повлекло за собой снижения пропускной способности



Хотя компания Linksys и стала одним из первых производителей, предлагающих клиентские адаптеры Wi-Fi 802.11ac с интерфейсом USB, ее модели WUSB6300 далеко до лучших образцов



Поворотный интерфейс USB позволяет наилучшим образом сориентировать адаптер по отношению к маршрутизатору. Кроме того, покупатели получают подставку с интерфейсом USB

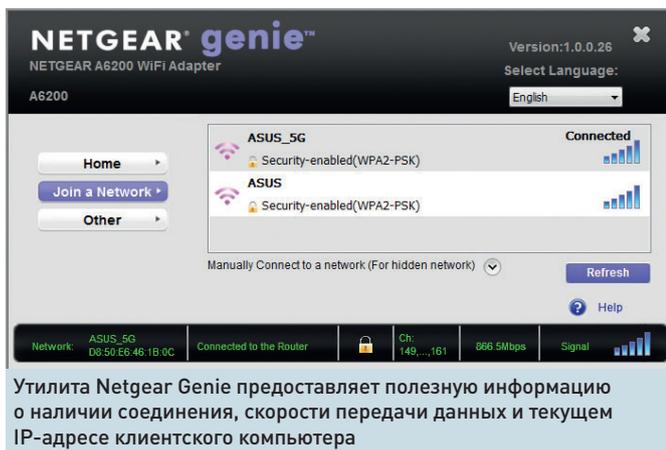


Зато адаптер Netgear на длинных дистанциях оставил позади конкурента, предлагаемого ASUS. В домашнем кинотеатре, на расстоянии 11 м от маршрутизатора, он обменивался данными на скорости 233 Мбит/с, тогда как у устройства ASUS пропускная способность составила 163 Мбит/с, а в домашнем офисе, в 20 м от маршрутизатора, модель Netgear одержала победу с результатом 264 Мбит/с против 213 Мбит/с.

Длина адаптера A6200 составляет почти 13 см (с учетом антенны, но без учета интерфейса USB). Со сложенной в походном положении антенной его длина оказывается чуть больше 9 см.

Разъем USB поворачивается, но не

складывается полностью, как у Buffalo WI-U2-866D. Если вам важна высокая скорость передачи на далеких расстояниях, этот адаптер станет отличным выбором. Если нет, лучше отдать предпочтение модели ASUS USB-AC56.



Утилита Netgear Genie предоставляет полезную информацию о наличии соединения, скорости передачи данных и текущем IP-адресе клиентского компьютера

Trendnet TEW-805UB

Модель Trendnet TEW-805UB стоит недорого (в розницу она продается за 40 долл.) и не займет много места (за границу компьютера она выступает лишь на 7 см).

Адаптер, оснащенный неповоротным разъемом USB 3.0, не имеет подставки, что сильно уменьшает свободу его размещения. Производительность TEW-805UB в ближнем радиусе действия оказалась вполне адекватной. Если у победившего по итогам нашего тестирования устройства ASUS USB-AC56 пропускная способность на расстоянии 3 м от маршрутизатора составила 404 Мбит/с, то модель Trendnet с результатом 256 Мбит/с заняла четвертое место.

В трех других тестах адаптер Trendnet финишировал последним с большим отставанием. Ему не удалось добиться трехзначной пропускной способности на самом большом удалении от маршрутизатора (20 м), и он с трудом преодолел этот рубеж в домашнем кинотеатре, на удалении 11 м. Когда клиентский компьютер располагался на кухне, модель TEW-805UB оказалась на 33 Мбит/с медленнее занявшей пятое место Linksys WUSB6300.

Таким образом, если ваш бюджет ограничен 40 долл., лучшей покупкой будет устройство Buffalo WI-U2-866D. Если же вы готовы потратить на 10 долл. больше, стоит отдать предпочтение модели D-Link DWA-182, обеспечивающей более высокую производительность. А приобрести адаптер Trendnet TEW-805UB, на наш взгляд, особого смысла нет, но окончательное решение остается за вами. ■

310 Мбит/с. Чуть лучше устройство WUSB6300 проявило себя на кухне, где пропускная способность составила 232 Мбит/с, но отставание от адаптера ASUS (347 Мбит/с) все равно было слишком велико.

В отдельных тестах модель Linksys WUSB6300 занимала третье, пятое и последнее место. Сочетание столь низкой производительности с достаточно высокой ценой (70 долл.) не добавляет этому адаптеру очков в споре с любым из конкурентов, за исключением, может быть, Trendnet TEW-805UB.

Netgear A6200

Модель Netgear A6200 имеет интерфейс USB 2 с поворачивающимся коннектором. Антенна размещена внутри тонкой прямоугольной пластины, которую можно поворачивать для тонкой настройки приема. Причем конструкция антенны Netgear является значительно менее хрупкой по сравнению с наворачивающейся антенной ASUS USB-AC56 (если антенна ASUS снимается после каждого сеанса).

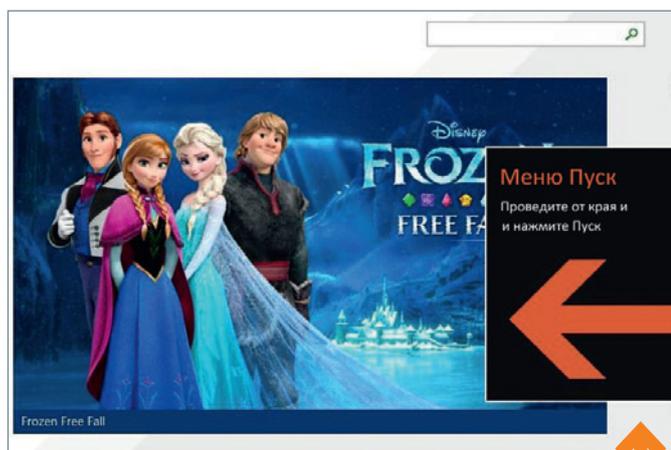
На подставке и с антенной в вертикальной ориентации адаптер Netgear, в целом, почти не уступал нашему лидеру ASUS USB-AC56, проиграв в скорости всего 2 Мбит/с. Но когда клиентский компьютер находился в 3 м от маршрутизатора, разница в производительности увеличилась: устройство Netgear обменивалось данными на скорости 310 Мбит/с, а адаптер ASUS — 404 Мбит/с. Модель A6200 показала второй результат (312 Мбит/с) на кухне, уступив только USB-AC56 (347 Мбит/с).



Адаптер Trendnet TEW-805UB, не имеющий подставки и поворотного разъема USB, не отличается гибкостью размещения

Третье обновление Windows 8.1

Не так давно пользователи получили несколько приятных дополнений в третьей регенерации ОС. — Брэд Чакос



Загрузка с переходом на Рабочий стол по умолчанию

На одно из наиболее полезных усовершенствований Windows 8.1 многие даже не обратили внимания. Если операционная система не обнаруживает на устройстве сенсорного дисплея, на экране после загрузки сразу отображается Рабочий стол, избавляя любителей мыши и клавиатуры от живых плиток. Кроме того, в Windows 8.1 встроена новая справочная система, поясняющая, каким образом можно найти современный начальный экран.



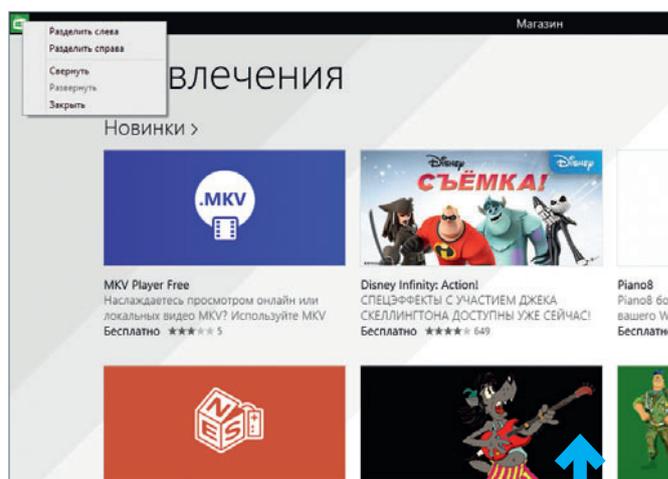
Современные приложения на Панели задач Рабочего стола

Теперь современные приложения Windows 8 появляются и на Панели задач, имитируя функциональность традиционного программного обеспечения Рабочего стола. Приложение «Магазин» по умолчанию закреплено на Панели задач, открывая перед клиентами рыночное пространство Microsoft.

Вместе с тем, современные приложения по-прежнему занимают весь экран. Программы, поддерживающие оконный режим, должны появиться в обновлении 8.2, которое планируется выпустить в 2015 г.

Вездесущая панель задач

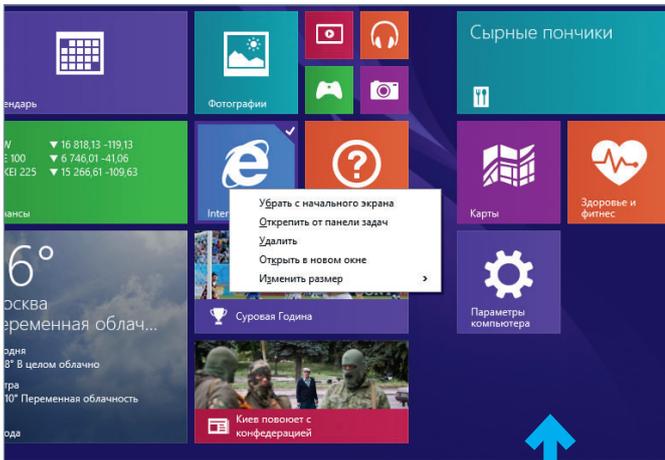
В современных приложениях Панель задач появляется, если сдвинуть указатель мыши к нижнему краю экрана. Панель задач занимает всю ширину экранного пространства даже в тех случаях, когда на дисплее отображаются сразу несколько современных приложений. В результате переключение между стандартными программами для Рабочего стола и современными приложениями осуществляется значительно проще (хотя предлагаемый механизм по-прежнему не вполне очевиден). К сожалению, иногда Панель задач закрывает некоторые элементы интерфейса современных приложений, которые проектировались без ее учета.



Строка заголовка, управляемая мышью

Ранее закрытие современных приложений или их разделение на дисплее требовало перемещения курсора к верхнему краю экрана, захвата этой области и перетаскивания ее к одному из краев — соответствующий жест был ориентирован на сенсорные дисплеи. В последнем обновлении в верхней части современного приложения появляется строка заголовка. Щелкнув мышью в ее левом верхнем углу, вы вызываете контекстное меню, позволяющее изменять размеры приложения на экране. Кроме того, в правом верхнем углу строки заголовка находятся кнопки сворачивания и закрытия приложения.

BRAD CHACOS. Windows 8.1's spring update. *PCWorld*, апрель 2014.



Изменения в начальном экране

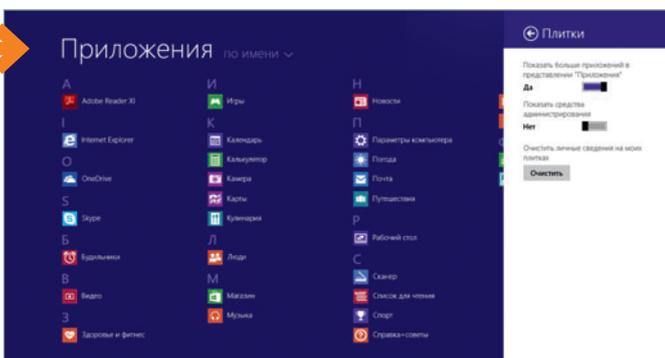
Щелчок правой кнопкой мыши на значке приложения на начальном экране Windows 8.1 вызывает контекстное меню для соответствующей живой плитки. При использовании сенсорного ввода в нижней части экрана появляется привычная панель свойств. В правом верхнем углу начального экрана теперь отображаются отдельные кнопки для управления электропитанием и поиском. Ранее для управления соответствующими функциями приходилось вызывать скрытую чудо-панель.

Уведомление о вновь установленных приложениях

Установка очередного современного приложения в среде Windows 8 сопровождалась появлением соответствующей плитки на начальном экране. В среде Windows 8.1 плитки необходимо устанавливать вручную. В результате экран становится не столь загроможденным, но в случае, если не добавить плитку сразу же, об установленном приложении легко забыть. В очередном обновлении появилась очень полезная функция: рядом со стрелкой, предназначенной для перехода от начального экрана к экрану «Приложения», после установки новых программ появляется соответствующее уведомление.

Увеличение числа значков программ в представлении « Приложения »

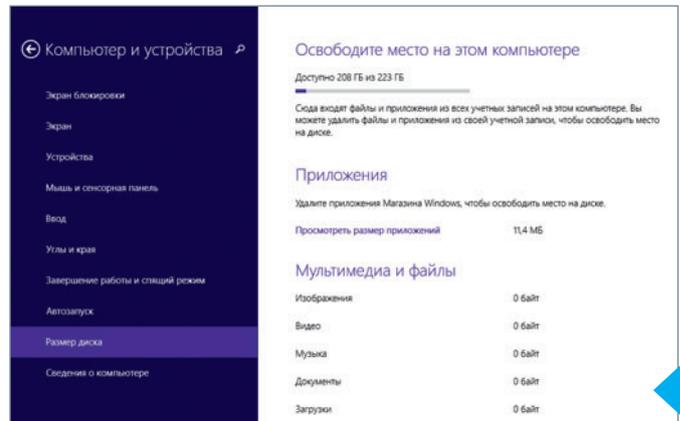
Экран «Приложения», на котором отображаются установленные программы, теперь упорядочен немного по-другому. В меню «Плитки», появляющемся после нажатия чудо-кнопки «Параметры», есть переключатель «Показать больше приложений» в представлении «Приложения». Он уменьшает размеры значков программ и по умолчанию находится во включенном состоянии. Такое компактное представление будет более удобным для пользователей традиционных ПК, которые переходят к экрану «Приложения» после нажатия



на Рабочем столе Windows 8.1 кнопки «Пуск». Аналогичную функцию кнопка «Пуск» выполняла в предыдущих версиях Windows.

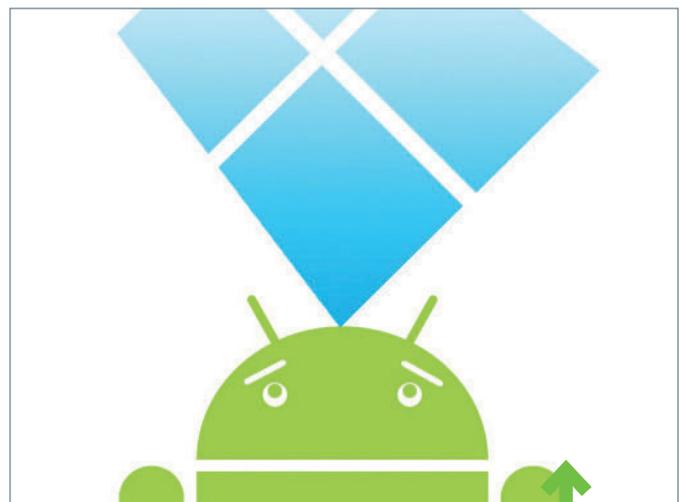
Настройки Internet Explorer

Современная версия Internet Explorer в среде Windows 8 и 8.1 прячет открытые вкладки и адресную строку, и эти элементы приходится вызывать вручную. В обновленном варианте все элементы интерфейса видны по умолчанию. Благодаря полезной кнопке «Параметры» в меню «Инструменты» страницы, теперь можно обойтись без чудо-кнопки «Параметры», а кнопка для превосходного «Режима чтения» IE сразу бросается в глаза.



Меню «Размер диска» в параметрах компьютера

В современной версии параметров компьютера Windows 8.1 появился целый ряд полезных опций, которые наверняка порадуют поклонников сенсорного интерфейса Microsoft. В раздел «Компьютер и устройства» добавлено новое меню «Размер диска», позволяющее получать информацию о свободном пространстве на жестком диске и управлять им. Кнопка «Очистка корзины» пришлось здесь как нельзя кстати.



Снижение требований к оборудованию

И наконец, в Microsoft объявили, что для работы обновленного варианта Windows 8.1 достаточно 1 Гбайт оперативной памяти и 16 Гбайт пространства хранения. По сути, требования, предъявлявшиеся ранее, уменьшены вдвое. Чем обусловлен такой широкий жест? Теряя клиентов, которые переходят на планшеты Android и хромбуки, Microsoft вынуждена идти на жертвы и, похоже, готова начать ценовую войну с Google. ■

Как удалить данные без возможности восстановления

Избавляйтесь от своих старых данных с соблюдением необходимых мер безопасности и держите их подальше от посторонних глаз. — Джон Джекоби

Существует множество различных способов удаления конфиденциальных данных с диска, причем эффективность доступных средств во многом зависит от его типа. Имеются различные способы стереть данные, сохранив функциональность диска, и мы предлагаем несколько из них.

Бесплатные утилиты безопасного удаления данных

Полностью очистить жесткий диск или твердотельный накопитель помогут бесплатные утилиты, вызывающие функции безопасного (или быстрого) удаления данных. Они реализованы практически во всех накопителях с интерфейсом ATA/SATA, выпущенных после 2001 г. Однако безопасное стирание старых дисков имеет ряд потенциальных недостатков, обусловленных не вполне корректной реализацией этого алгоритма. Возможно, вам придется изменять некоторые настройки в BIOS. Кроме того, в большинстве случаев диск обязательно должен быть подключен к внутреннему интерфейсу.

Операции безопасного стирания могут выполняться на уровне шифрования и на физическом уровне. Если накопитель зашифрован, процедура безопасного стирания удаляет ключи шифрования, записывая вместо них другую информацию. А без первоначальных ключей шифрования данные абсолютно бесполезны. Процедура физического стирания возвращает магнитные частицы или ячейки NAND в то состояние, в котором они находились по умолчанию.

Чтобы исключить опасность стирания другого диска в системе с несколькими накопителями, выключите питание, отсоедините все накопители за исключением того, который будет подвергаться стиранию, и загрузите



систему с CD или флеш-диска с записанной на нем утилитой стирания. (Этот урок я очень хорошо усвоил на собственном опыте).

Утилита PartedMagic, создающая загрузочный диск Linux, помимо всех прочих функций, содержит ссылку на простую программу DiskEraser, которая, в свою очередь, вызывает внутреннюю процедуру безопасного стирания диска. Ранее PartedMagic распространялась за счет добровольных пожертвований, а сейчас ею можно пользоваться бесплатно, но за загрузку разработчики просят 5 долл. PartedMagic — очень простая и нетребовательная к ресурсам программа, поддерживающая практически любые накопители.

Утилита командной строки Hdderase.exe, не предназначенная для неопытных пользователей, не может обойти состояние приостановки, в которое переводятся большинство совре-

менных накопителей в определенных ситуациях, чтобы избежать стирания данных зловердными программами. Однако с вызовом функции безопасного стирания никаких затруднений не возникает. Утилита поставляется и в формате .ISO, так что ее можно записать на оптический диск или создать на ее основе загрузочную флешку. (Обращаем ваше внимание на то, что спонсором разработки Hdderase является Агентство национальной безопасности США. А интерпретировать эту информацию вы уже можете по своему усмотрению.)

Большинство поставщиков дисков предлагают утилиту, запускающую диагностику S.M.A.R.T., позволяющую контролировать состояние накопителя, обновлять его прошивку и вызывать процедуру безопасного стирания. Но при этом вы должны принять соглашение, в соответствии с которым признаете, что предоставляемый инструмент может необратимо повре-

дить ваш диск. К утилитам подобного рода относятся Data Lifeguard (Western Digital), Drive Fitness Test (Hitachi), OCZ Toolbox, Samsung Magician (только для твердотельных накопителей) и SeaTools (Seagate).

Стирание жестких дисков: программное обеспечение перезаписи на уровне блоков

С помощью программного обеспечения блочной перезаписи вы можете удалять данные с жесткого диска, оставляя нетронутыми операционную систему и программные файлы. К сожалению, во многих случаях не удается очистить область диска Host Protected Area, в которой находятся данные о низкоуровневой организации накопителя. Используя мощные алгоритмы, программное обеспечение за несколько проходов делает данные нечитаемыми практически для всех технологий, за исключением наиболее сложных и дорогостоящих.

Утилита O&O SafeErase 7 за 30 долл. может удалять файлы и папки или стирать целые разделы и диски. Жесткий диск сканируется в поисках конфиденциальных файлов, после чего утилита предоставляет найденную информацию пользователю для изучения. Затем ненужные данные удаляются и стираются без возможности восстановления. В ходе моего тестирования SafeErase проделала неплохую работу по поиску

Большинство поставщиков накопителей предоставляют собственную утилиту, вызывающую процедуру безопасного стирания диска.

Программное обеспечение перезаписи на уровне блоков делает данные жесткого диска нечитаемыми.

конфиденциальных файлов, однако проигнорировала те данные, которые я хотел сохранить.

Утилита MediaTools Wipe 1.2 стоимостью 99 долл. предназначена для профессионалов, стирающих большие объемы данных. Она способна управлять мощным ПК (одновременно могут обрабатываться до 18 дисков). У программы имеются собственные алгоритмы стирания, а вот вызывать встроенную процедуру безопасного стирания диска она не умеет.

Удобная и бесплатная утилита Eraser 6 удаляет файлы и папки, а также очищает свободное пространство по расписанию. Она пригодится пользователям, желающим держать на ПК минимальный объем данных. Eraser 6 не умеет автоматически находить конфиденциальные данные, но поддерживает большой список алгоритмов, получивших одобрение государственных органов.

Утилита KillDisk предлагается в бесплатных версиях для Windows и DOS. Обе версии перезаписывают свободное пространство раздела набором нулей в один проход. Чтобы получить доступ к более сложным функциям и алгоритмам, вам понадобится версия Active KillDisk Pro. Она стоит 40 долл. в варианте для Windows и 50 долл. — для DOS. Утилита KillDisk не вызывает встроенную процедуру безопасного стирания диска и не умеет обнаруживать и удалять конфиденциальные данные.

Процедура безопасного стирания данных на флеш-дисках с интерфейсом USB оказывается несколько сложнее



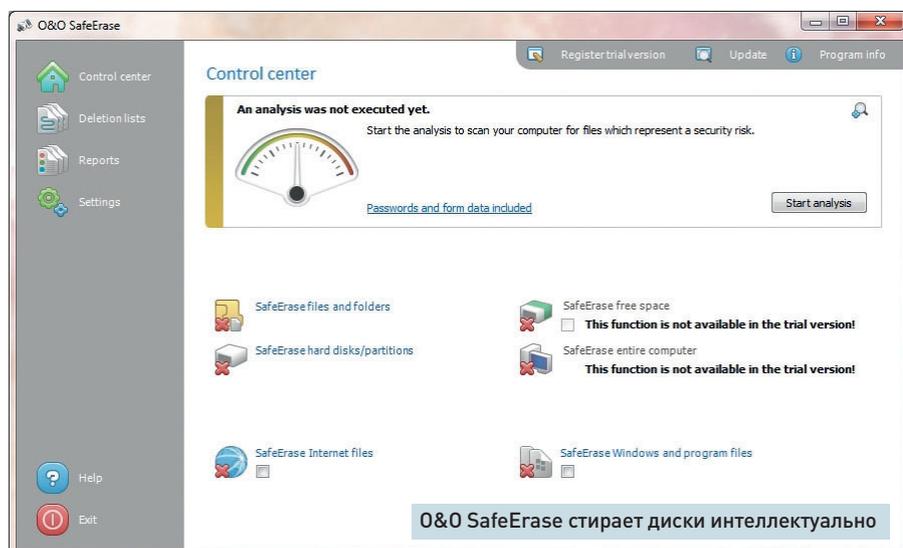
Стирание твердотельных накопителей и флеш дисков с интерфейсом USB

Программное обеспечение блочной перезаписи не подходит для твердотельных накопителей и флеш-дисков с интерфейсом USB из-за особенностей функционирования контроллеров флеш-накопителей при записи и удалении данных. (Производители контроллеров не желают раскрывать специфику работы своей технологии, опасаясь потерять конкурентные преимущества.)

Твердотельные накопители, поддерживающие команду TRIM, должны постоянно затирать удаленные данные, но полностью полагаться на них в этом нельзя. Флеш-диски USB не поддерживают стандартное безопасное стирание ATA и TRIM, поэтому пользователям, не применяющим средства шифрования, остается лишь выходить на связь с поставщиком и просить у него утилиту безопасного удаления.

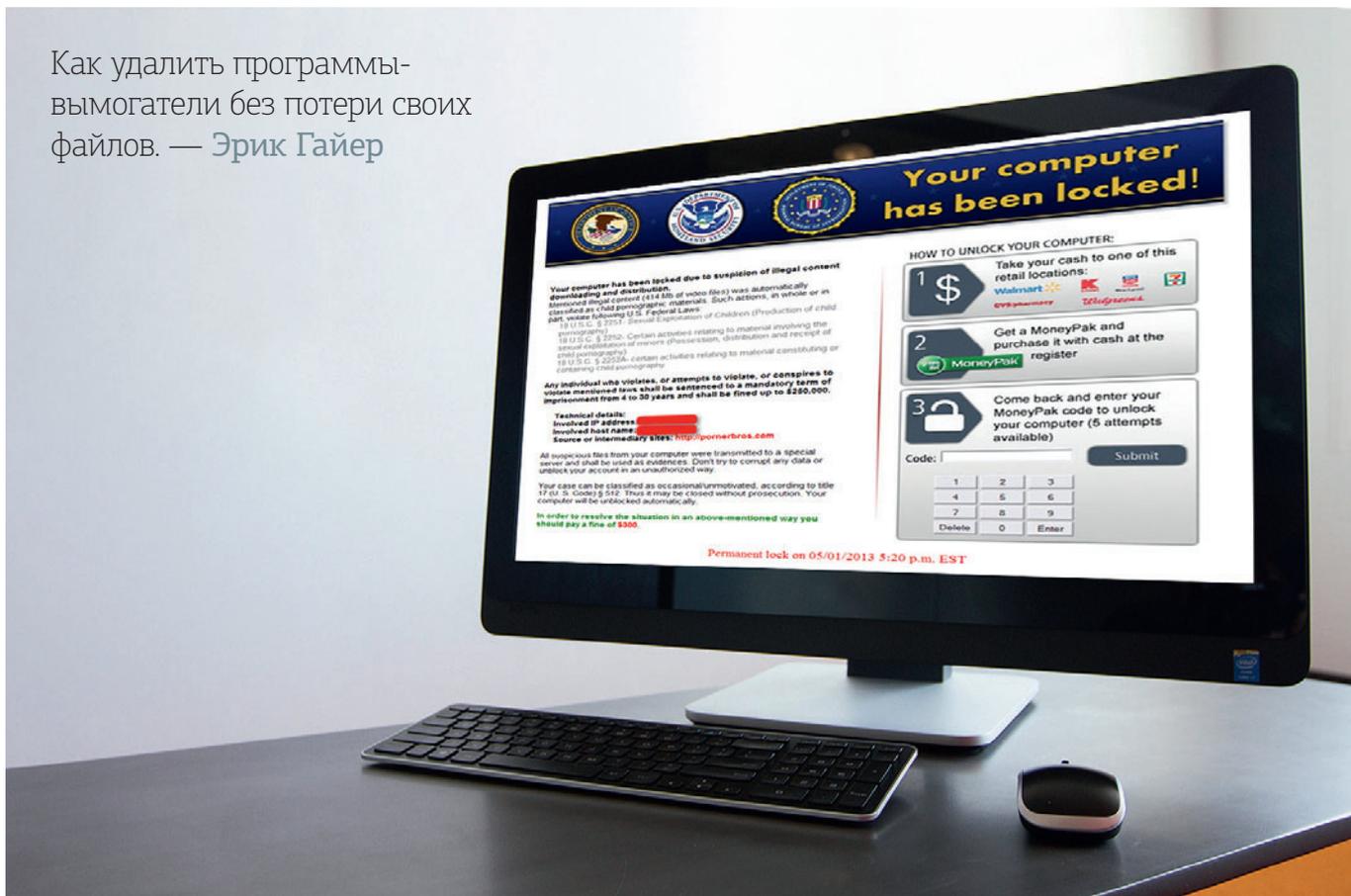
Каковы особенности работы с накопителями указанных типов? У вас есть возможность перезаписывать файлами весь диск или только его свободное пространство. Эта тактика в какой-то мере оправдывает себя, но (особенно при перезаписи твердотельных накопителей) некоторые используемые блоки, помеченные как плохие, не перезаписываются.

В заключение хотелось бы отметить, что единственный способ безопасного удаления всех нежелательных конфиденциальных данных из свободного пространства твердотельных накопителей и флеш-дисков с интерфейсом USB с одновременным сохранением нужных данных заключается в создании резервной копии (для операционной системы можно сделать образ диска), безопасном стирании всего накопителя и последующем восстановлении тех данных, которые требуется оставить. ■



Освободите ПК от программ-вымогателей

Как удалить программы-вымогатели без потери своих файлов. — Эрик Гайер



С тех пор как зловредная программа CryptoLocker начала заражать компьютеры пользователей, шифруя файлы жертвы и требуя перечислить 300 долл. через сервис Bitcoin или каким-то другим способом, программы-вымогатели (ransomware) постоянно находятся в центре общественного внимания. Многие из них можно удалить без потери своих файлов, но конкретная последовательность действий будет зависеть от типа программы, осуществившей вторжение.

К простейшему типу, фигурирующему обычно под общим названием scareware (от англ. scare — пугать), относятся обычно фальшивые антивирусы или средства очистки системы, которые начинают бомбардировать пользователя уведомлениями о различных компьютерных угрозах и неисправностях и требованиями заплатить за ликвидацию этих угроз. В некоторых случаях на экране появляются предупреждения и всплывающие окна, в других блокируется запуск определенных программ. Вирусы, полностью блокирующие экран, — это уже несколько иное. Они не позволяют использовать компьютер и отображают полноэкранный экран (обычно с логотипом ФБР или министерства юстиции), в котором отображаются сообщения о нарушении закона и о необходимости уплатить штраф. И наконец, шифрующие

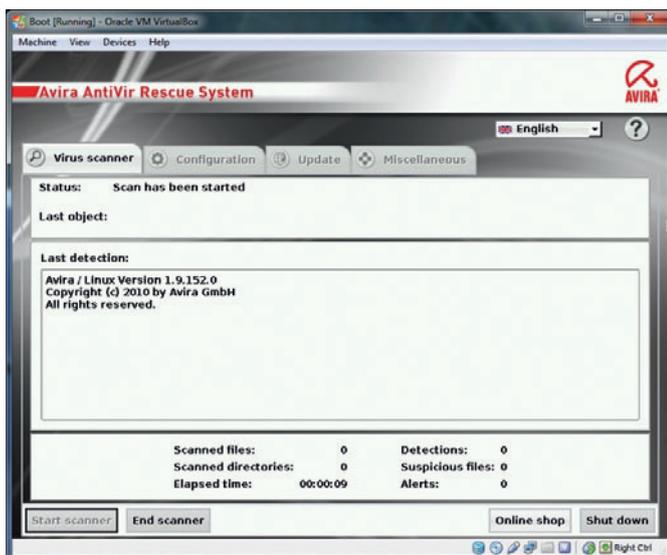
зловредные программы, такие как CryptoLocker, представляют собой наихудший из возможных вариантов. Они шифруют ваши личные файлы и блокируют их, пока вы не заплатите деньги. Впрочем, шанс восстановить данные имеется, даже если у вас нет резервных копий.

Удаление программ-вымогателей

Если вы столкнулись с фальшивой антивирусной программой или поддельным инструментом очистки системы, то от них можно избавиться, придерживаясь общих правил ликвидации зловредных программ. Такая процедура предусматривает загрузку Windows в безопасном режиме и запуск антивирусного сканера, предоставляемого по требованию, например Malwarebytes.

Если программы-вымогатели не позволяют вам войти в свою учетную запись Windows или запустить нужное приложение, попробуйте воспользоваться средствами восстановления системы и откатить назад системные файлы Windows. Выполнение соответствующих операций никак не отражается на ваших личных файлах. (О восстановлении системы необходимо позаботиться заранее, но в общем случае Windows активизирует эту функцию по умолчанию.)

ERIC GEIER. Rescue your PC from ransomware. *PCWorld*, март 2014.



Для удаления программ-вымогателей воспользуйтесь антивирусной утилитой, запускаемой с загрузочного диска

Чтобы запустить процедуру восстановления системы, первым делом выключите компьютер. Затем включите ПК и тогда, когда на экране что-то появится, начинайте нажимать клавишу <F8>. Попав в расширенное меню загрузки, выберите пункт «Восстановление системы» и нажмите <Enter>. Вероятно, нужно будет ввести пароль своей учетной записи. После этого вы увидите ссылки на ряд инструментов. Перейдите по ссылке «Восстановление системы».

Если вы не увидите пункта «Восстановление системы» в загрузочном меню, воспользуйтесь загрузочным диском Windows. Выберите пункт «Восстановление системы» в главном меню, которое отображается на экране перед инициализацией продолжения установки. Можно также создать диск восстановления на другом ПК, работающем под управлением той же самой версии Windows, затем загрузить зараженный компьютер с этого диска и перейти к инструментам восстановления.

Если войти в систему по-прежнему не удается, попробуйте запустить автономный антивирусный сканер с загрузочного диска или USB-накопителя. Лично мне из загрузочных антивирусных сканеров больше всего нравится Bitdefender, но антивирусное программное обеспечение, записываемое на загрузочный диск, предлагают и другие крупные поставщики. И наконец, последним прибежищем в том случае, когда все предыдущие методы не сработали, остается восстановление заводских установок. Впрочем, большинство программ-вымогателей не настолько устойчивы, и, как правило, до этого дело не доходит.

Восстановление скрытых файлов и зашифрованных данных

Если программа-вымогатель ограничится тем, что спрячет значки Рабочего стола, ярлыки и файлы, считайте, что вам повезло. Чтобы отобразить скрытые файлы, перейдите в раздел «Компьютер», нажмите клавишу <Alt>, выберите в меню пункт «Сервис», а затем «Параметры папок». На вкладке «Вид» установите переключатель в положение «Показывать скрытые файлы, папки и диски» и нажмите кнопку ОК. Если ваши данные отобразятся на экране, выберите в меню «Пуск» пункт «Компьютер», перейдите к папке C:\Пользователи и откройте папку с именем вашей учетной записи Windows. После этого, щелкая правой кнопкой мыши на каждой из скрытых папок, выбирайте в контекстном меню пункт «Свойства», снимайте флажок «Скрытый» и нажимайте кнопку ОК.

Если же вам не удастся найти свои данные, а файлы зашифрованы зловерной программой, дела плохи, потому что в этом случае ключ шифрования обычно хранится на сервере киберпреступников. Некоторые жертвы сообщали, что распространители программ-вымогателей выполняют обещания, дешифруя и восстанавливая файлы после получения оплаты (злоумышленники, управляющие программой CryptoLocker, например, подходят к этому весьма щепетильно), но я бы все же не советовал платить.

Вот почему следует обязательно делать регулярные копии файлов.

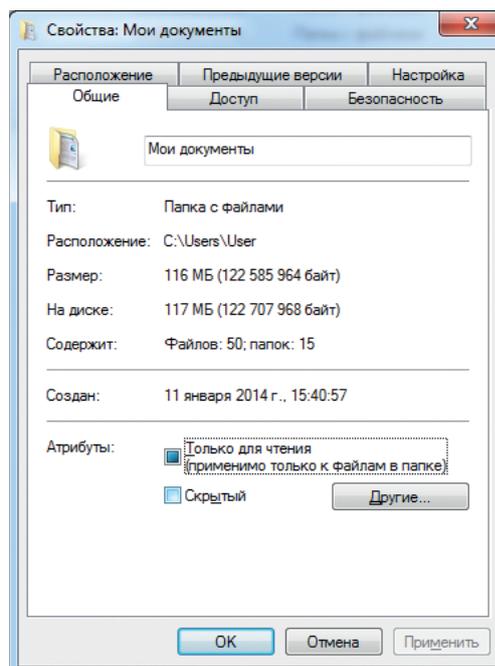
Если ранее вы уже создали резервную копию, проверьте ее на вирусы, по возможности на заведомо незараженном компьютере. Если у всех важных файлов имеются резервные копии, достаточно просто удалить программу-вымогателя, а потерянные данные восстановить из резервных копий.

Тем, у кого нет системы резервного копирования, можно попытаться восстановить некоторые файлы с помощью теневых копий томов (если вредоносная программа не удалила их). Теневые копии томов являются составной частью механизма восстановления системы Windows. Обратитесь к списку предыдущих версий, открыв «Свойства выбранных файлов или папок», или воспользуйтесь утилитой ShadowExplorer для просмотра сохраненных моментальных снимков.

Профилактика заражения программами-вымогателями

Чтобы избежать заражения программами-вымогателями, следует придерживаться тех же правил, что помогают избежать заражения другими опасными программами. Установите хороший антивирус и своевременно обновляйте Windows и компоненты браузера (Java, надстройки Adobe и т.д.). Следите за чистотой браузера, чтобы предотвратить проникновение рекламных программ, которые могут содержать в себе вредоносный код. Остерегайтесь спама и присоединенных файлов в электронной почте. (Программа CryptoLocker, например, распространяется через файлы .zip, присоединяемые к электронным письмам.)

И наконец, обзаведитесь хорошей системой резервного копирования и поддерживайте резервные копии в актуальном состоянии на случай, если вам не удастся восстановить на компьютере свои персональные файлы. Это очень важно. ■



Чтобы отобразить скрытые файлы, достаточно сделать всего несколько щелчков мышью

Советы по ОС, ПО и аппаратному обеспечению

В статье приведены полезные советы, которые упростят работу с почтовыми сервисами Google. Также вы узнаете, какие меры предосторожности стоит принимать при резервном копировании данных. — Редакторы *PCWorld*

Сохраняйте безопасность Windows XP после завершения технической поддержки со стороны Microsoft

Крис Хоффман

Если вы используете Windows XP и не можете перейти на более новую версию операционной системы, все-таки есть возможность в какой-то мере обезопасить себя. Но подходить к этому надо осмысленно. Предлагаемые нами приемы сродни попыткам заткнуть пальцем прорванную дамбу. В определенной степени они помогают, но дамба все равно продолжает разрушаться.

Разумный выбор программного обеспечения

Если вы используете Internet Explorer, то установите у себя IE8 — это последняя версия, доступная для XP, но обновления для нее уже не выпускаются. Вместе с тем, Google Chrome будет поддерживать Windows XP, по крайней мере, до апреля 2015 г., а разработчики Mozilla Firefox вообще не сообщают о каких-либо планах прекращения поддержки XP.

Большинство антивирусных утилит также будут поддерживать XP. Даже Microsoft намерена обновлять Security Essentials до июля 2015 г. Компания AV-Test опросила 30 производителей антивирусов, и все они сообщили о том, что будут поддерживать XP не менее чем до 8 апреля 2015 г. А большинство поставщиков планируют

поддержку на еще более длительный период — как минимум до 2016 г. Убедитесь в том, что ваша антивирусная программа получает необходимые обновления. Microsoft предупреждает, что «эффективность антивирусных решений применительно к операционной системе, уже лишенной поддержки, ограничена».

Если вы по-прежнему используете уже несуществующую программу Outlook Express, переключитесь на полнофункциональную версию Outlook, входящую в состав пакета Microsoft Office. Тем, кто желает получить какой-нибудь альтернативный вариант, Mozilla предлагает поддержку Thunderbird с выпуском всех

Here's How. *PCWorld*, апрель 2013.

The screenshot shows the Mozilla Plugin Check interface. At the top, it says "Check Your Plugins" and "Keeping your plugins up to date helps Firefox run safely and smoothly." Below this, there are two sections: "Potentially vulnerable plugins" and "Unknown Plugins".

Plugin	Status	Action
Java Applet Plug-in <small>Displays java applet content, or a placeholder if java is not installed.</small>	vulnerable	Update Now
SharePoint Browser Plug-in <small>Microsoft Office for Mac SharePoint Browser Plug-in</small>	unknown	Research
AdobeExManDetect <small>A plugin to detect whether the Adobe Extension Manager is installed on this machine.</small>	unknown	Research
Adobe Acrobat NPAPI Plug-in, Version 10.1.8 <small>Adobe® Acrobat® Plug-in for Web Browsers, Version 10.1.8</small>	unknown	Research

Компонент Mozilla Plugin Check гарантирует, что ваши расширения браузера полностью обновлены

необходимых обновлений, но как долго это будет продолжаться, пока неясно. Можно также воспользоваться сервисом электронной почты на базе веб-технологий в среде Chrome или Firefox.

И пакет Office 2003 лишился поддержки, так же как и XP. Если вы по-прежнему его используете или, того хуже, у вас установлен Office XP, перейдите на более новую, поддерживаемую версию. (Да, это означает, что вам придется смириться с ленточным интерфейсом. Извините, но здесь уже ничего не поделаешь.)

Удалите небезопасное программное обеспечение

Настройка Java для браузера уязвима практически в любой ОС. Если поддержка Java вам не нужна, деинсталлируйте соответствующее программное обеспечение. Если нужна, отключайте надстройку браузера и следите за ее своевременным обновлением.

Атакующие довольно часто обращаются и к другим надстройкам браузера. Наибольшей опасности подвергаются Adobe Flash и Adobe Reader. Современные версии Flash и Reader устанавливаются автоматически, старые же никаких проверок не осуществляют. Если эти приложения вам не нужны, деинсталлируйте их.

Проверяйте присутствие на компьютере программ, у которых не установлены обновления, с помощью Secunia PSI. Можно также посетить страницу Mozilla Plugin Check и проконтролировать, нет ли у вас устаревших надстроек браузера. И пусть название страницы не вводит вас в заблуждение: проверка выполняется не только для Firefox, но и для других браузеров.

Но даже после установки обновлений, риски все равно остаются. Ознакомьтесь с нашими советами по безопасному поведению во враждебной интернет-среде и не попадайтесь на удочку мошенников, твердящих о безопасности.

Примите радикальные меры

А теперь давайте поговорим о более радикальной, но абсолютно уместной тактике.

Переход в автономный режим.

Если Windows XP нужна вам только для работы с каким-то важным бизнес-приложением или с оборудованием, которое не поддерживает новых версий Windows, отключите по воз-

можности компьютер от сети. Это самый простой и надежный способ обеспечить безопасность Windows XP.

Использование учетной записи с ограниченными полномочиями.

Если ваша машина поражена злонамеренными программами, взломщик сумеет нанести лишь тот ущерб, который позволит ему инфицированной учетной записи. Учетные записи администратора отдают злоумышленнику полный комплект ключей от вашего компьютерного царства. В своей повседневной деятельности используйте учетные записи с ограниченными полномочиями. Учетная запись администратора нужна только для установки программного обеспечения. И пока вы не собираетесь устанавливать или обновлять какие-либо программы, заходите в систему только под ограниченной учетной записью. (А сеанс администратора следует завершать сразу после установки всех необходимых программ.)

XP на виртуальной машине

Виртуальные машины позволяют запускать Windows XP в изолированном контейнере, размещая ее в окне на Рабочем столе. Версия Windows 7 Professional поддерживает для этого целей специальный режим Windows XP, предлагая корпоративным клиентам и другим профессиональным пользователям возможность запускать соответствующую виртуальную машину, не покупая дополнительную лицензию Windows XP.

Версии Windows 8 и Windows 7 Home режим Windows XP не поддерживают. В этом случае вам придется взять коробочную копию Windows XP и установить ее на виртуальной машине. К счастью, покупать дополнительное программное обеспечение для виртуальной машины в этом случае не обязательно: бесплатные Virtual Box или VMware Player вполне справятся с указанной задачей.

Внутри виртуальной машины можно запускать большинство приложений Windows XP. Учтите, однако, что программы, которым нужен прямой доступ к оборудованию, в такой среде могут не работать.

Следует учесть также, что прекращение поддержки Microsoft распространяется и на специальный режим Windows XP, и на Windows XP, запускаемую на виртуальной машине. Вместе с тем, запуск XP на виртуальной машине в современной версии Windows значительно более безопасен, чем ее функционирование в качестве самостоятельной ОС.

КАЧАЙ МЕНЯ!



Download on the
App Store



Твой «Мир ПК»

www.pcworld.ru



Реклама 12+

Резервному копированию нужна стратегия

Файлы с резервными копиями могут подвергнуться опасности, если вы заранее не примете необходимых мер предосторожности.

Тони Брэдли

Мы можем только приветствовать стремление регулярно делать резервные копии данных, хранящихся на ПК. Однако уровень безопасности при этом далеко не всегда так высок, как вам кажется. Файлы на устройствах, где хранятся резервные копии, могут быть так же уязвимы, как и файлы основной системы. Недавно авторы программы CryptoLocker наглядно продемонстрировали, что внешний диск, подключенный к ПК (например, внешний жесткий диск с интерфейсом USB, используемый для хранения резервных копий), становится жертвой программ-вымогателей настолько же легко, насколько и сам компьютер.

«Многие пользователи уже имеют печальный опыт знакомства с CryptoLocker — их информация на дисках, подключенных к компьютеру и предназначенных для хранения резервных копий, была зашифрована трояном, — пояснила технический директор компании Tripwire Дуэйн Меланкон. — CryptoLocker шифрует данные, в первую очередь, на локальных дисках, но может атаковать и подклю-

ченные устройства хранения, совместные используемые сетевые накопители, а также другие ресурсы хранения, связанные с вашим компьютером».

Есть несколько вариантов защиты накопителей с резервными копиями, которые помогут вам уберечь себя от катастрофы.

Отключайте устройства с резервными копиями

Марк Майфретт, технический директор компании Beyond Trust, занимающейся разработкой программных средств обеспечения безопасности, предложил

наиболее разумное решение: «Резервные копии следует держать на носителях, которые физически отсоединяются от системы и хранятся отдельно».

Конечно, такой подход не слишком удобен, но служит хорошей тактикой по двум причинам. Во-первых, компьютер может подвергнуться заражению зловредными программами, и в этом случае резервные копии убираются из наиболее опасного места. Во-вторых, если вы храните резервные копии в огнестойком сейфе, а еще лучше — в клиентской ячейке в банке, они, скорее всего, не пострадают даже в случае физического уничтожения оригинальных данных.

В качестве дополнительной меры защиты некоторые предпочитают держать резервные копии на более устойчивых к программным атакам носителях (например, на дисках CD или DVD). После завершения сеанса записи данные защищены от воздействия зловредных программ, даже если диск по-прежнему находится в накопителе. Недостатком же оптических дисков является их малая по сравнению с совре-





Использование сервисов создания резервных копий в облаке, таких как Backblaze, поможет обезопасить свои данные

менными жесткими дисками емкость: для получения полной резервной копии может потребоваться довольно большое количество дисков.

Хранение резервных копий в облаке

Рассмотрите возможность хранения резервных копий не на локальных устройствах, а в облаке. Облачные приложения резервного копирования обычно запускаются в виде фоновой службы, и внешние хранилища не видны в системе в виде подключенного или сетевого диска. Поэтому маловероятно, чтобы вредоносные программы получили прямой доступ к резервным копиям в облаке.

Большинство современных систем резервного копирования для усиления защиты используют свой собственный формат хранения. «Это мешает зловредным программам выполнять операции чтения и записи с файлами резервных копий, — указал Пол Липман, генеральный директор компании Total Defense, занимающейся продажей сервисов резервного копирования, а также антивирусного программного обеспечения и средств безопасности. — Нельзя сказать, что это невозможно, но тем не менее маловероятно. Зловреды, как правило, присоединяются к уже имеющимся в системе файлам, а в случае нестандартного формата хранения они не могут заразить резервную копию напрямую».

Учтите, однако, что большинство облачных сервисов резервного копирования автоматически синхронизируют и обновляют данные. И если ваш компьютер подвергся заражению, имеет смысл отключить сервис, чтобы избежать

переписывания хорошей резервной копии скомпрометированными данными.

Несколько резервных копий

Наиболее эффективный способ обезопасить резервную копию заключается в том, чтобы держать более одной копии. Делать это можно двумя способами.

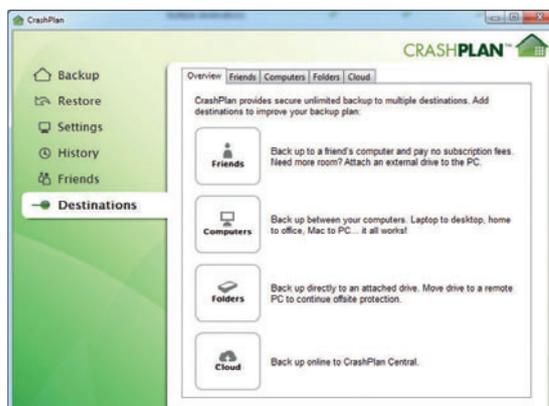
При первом подходе специалисты по безопасности предлагают хранить важные данные в нескольких местах. Например, одна копия создается на отсоединяемом

внешнем диске, а другая — в облаке. Если с какой-либо из копий что-то случается, у вас в распоряжении остается другая неповрежденная.

При втором подходе в копиях отслеживается история изменения файлов. Выберите сервис, позволяющий сохранять несколько разных копий одного и того же файла. В случае повреждения файла вы сумеете восстановить его предыдущую версию.

«В своих копиях, размещенных как в облаке, так и на локальных устройствах, я храню несколько последних версий файлов, — сообщил Меланкон. — В результате можно быстро восстановить всю нужную информацию в случае утери компьютера, его компрометации или выхода из строя по какому-либо другим причинам».

Без четкого плана резервного копирования вы будете находиться в положении, которое лишь немногим лучше, чем полное отсутствие резервных копий. Воспользуйтесь нашими рекомендациями, и тогда резервная копия выручит вас именно в тот момент, когда вы будете сильнее всего в ней нуждаться.



Избыточность — самая надежная защита при создании резервных копий данных. Приложение CrashPlan позволяет размещать копии сразу в нескольких местах

WHAT HI-FI?

ЗВУК И ВИДЕО

САМЫЙ ЧИТАЕМЫЙ В МИРЕ ЖУРНАЛ «Hi-Fi» и домашнем кинотеатре

Качай меня!



Download on the
App Store

Твой «What Hi-Fi?»



www.whathifi.ru

Реклама 16+

Укрепите Gmail функциями «Лаборатории»

Иан Пол

Сервис Google Gmail имеет целый ряд полезных функций, позволяющих решать производственные и организационные задачи. Но одним из важнейших его преимуществ является поддержка расширенных функций «Лаборатории» Gmail.

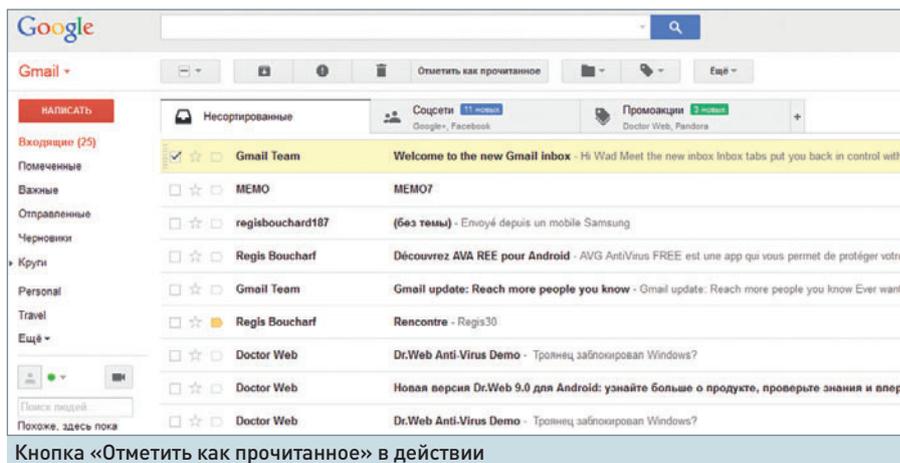
Для подключения функциональности «Лаборатории» щелкните мышью на изображении шестерни в правом верхнем углу интерфейса Gmail и выберите из выпадающего меню пункт «Настройки». Перейдите на вкладку «Лаборатории» и просмотрите доступные в этом разделе функции. (В верхней части списка отобразятся уже подключенные функции.) Щелкните на радиокнопке «Включить» напротив элемента, который вы желаете активизировать, а затем нажмите кнопку «Сохранить изменения».

Следует, однако, учитывать, что в этом есть и определенный риск. Одни экспериментальные функции «Лаборатории» со временем действительно входят в основную функциональность Gmail, другие же в любой момент могут исчезнуть без всякого предупреждения.

Но даже и в такой ситуации экспериментальные возможности, предлагаемые «Лабораторией», позволяют улучшить управление электронной почтой. В этой статье мы более подробно остановимся на трех функциях, которые нам особенно понравились.

Кнопка «Пометить как прочитанное»

Вам досаждают постоянно появляющиеся на экране уведомления о непрочитанных сообщениях? Для того чтобы избавиться от них, сделайте следующее: в конце дня в верхней части папки «Входящие» выбирайте в выпадающем меню пункт «Все», после чего пометите сообщения как прочитанные.



Кнопка «Отметить как прочитанное» в действии

Возможно, такой прием покажется кому-то искусственной уловкой, но у меня он исправно работает. Однако жизнь заметно упростилась бы, если бы сервис Gmail не требовал от пользователей дополнительных щелчков правой кнопкой мыши в поисках пункта «Отметить как прочитанное» и углубления в дебри меню «Еще».

И это становится возможным благодаря расширению «Лаборатории» — кнопке «Отметить как прочитанное». Как следует из названия, активизация этого элемента создает в верхней части окна папки «Входящие» отдельную удобную кнопку «Отметить как прочитанное». Она появится на экране после того, как вы выделите одно или несколько сообщений.

Отмена отправки

Отправка незавершенного сообщения — всегда неприятное событие, так же как и отправка сообщения не тому абоненту или не по тому адресу. Впрочем, у «Лаборатории» имеется лекарство и на этот случай. Функция отмены отправки письма позволяет в течение 30 с после нажатия кнопки «Отправить» вернуть сообщение

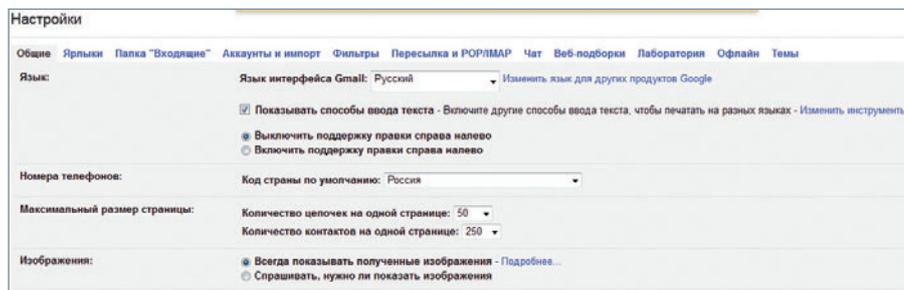
обратно, после чего о конфликтах и нежелательных последствиях можно забыть.

Для установки нужных параметров придется проделать определенную предварительную работу. Включив в «Лаборатории» режим «Отмена отправки письма», откройте еще раз «Настройки». Перейдите на вкладку «Общие» и прокручивайте экран вниз до раздела «Отменить отставку». Установите флажок «Включить функцию отмены отправки». Выберите в выпадающем списке время, в течение которого отправка можно будет отменить. Прокрутите экран до конца и нажмите кнопку «Сохранить изменения».

Зеленый робот

Значок с изображением маленького зеленого робота информирует о том, что люди, внесенные в список контактов в чате Gmail, в настоящий момент используют мобильное устройство. В этом случае от них следует ожидать более коротких сообщений, которые к тому же могут приходиться с задержкой.

Однако эта функция «Лаборатории» будет работать только в старом интерфейсе Gmail. На новый формат Hangouts ее действие не распространяется. Впрочем, на Hangouts перешли еще далеко не все пользователи, так что настройка, которая здесь обсуждается, по-прежнему актуальна. Если же вы хотите переключиться из Hangouts обратно на чат Gmail (эта возможность доступна только пользователям ПК), щелкните на своем имени в верхней части окна чата Hangouts в Gmail и в нижней части выпадающего меню выберите пункт «Вернуться к предыдущей версии чата». ■



Перейдите в настройках на вкладку «Лаборатория», и вы увидите множество полезных расширений Gmail

ПЕРВЫЙ В РОССИИ
 фестиваль-шоу формата
Do-It-Yourself



Make It! show

Make It! Show - фестиваль научно-технического творчества. Это огромная площадка для новаторства, изобретательства и креатива!

Фестиваль включает:

- динамичную шоу-программу на сцене;
- мастер-классы по всевозможным дисциплинам и ремеслам;
- масштабную выставочную площадку, где будут размещаться проекты в специальных секциях.



30-31 августа 2014
 Москва, КВЦ «Сокольники»

7 (495) 212-11-28
 info@makeitshow.ru
 makeitshow.ru

общество с ограниченной
 ответственностью
 «Сервис Офисной Техники»

РЕМОНТ
 ПРИНТЕРЫ
 ПЛОТТЕРЫ
 НОУТБУКИ
 МОНИТОРЫ
 UPS
 СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
 Apple, iPhone, iPad
 и многое другое

г. Москва, ул. Беговая, д. 15
 Тел.: (495) 945 52 31
 Тел.: (495) 945 35 07
 www.serviceot.ru
 e-mail:service@lagron.ru

По вопросам
 размещения
 рекламных
 объявлений
 обращайтесь
 в журнал
 «Мир ПК» по тел.
 (495) 725-47-80

Условия конкурса «Подпишись и выиграй»

Копию квитанции об оплате пришлите до **31 августа 2014 г.** по адресу: 127254, г. Москва, а/я 42, «Мир ПК», с пометкой «Подписчик августа». Не забудьте указать обратный адрес и контактный телефон. **Итоги конкурса будут подведены в «Мире ПК», №10/2014. Будут разыграны одни наушники Diesel компании Monster.** Розыгрыш призов проводится на территории РФ в соответствии с настоящими условиями и действующим законодательством РФ. Получение призов в редакции журнала в Москве
Справки по телефону (495) 725-4780, доб. 103 или по электронной почте rita@dosp.ru.



defender
 TRIFLES MAKE PERFECTION

**ВЕЩИ, ПОНЯТНЫЕ ВСЕМ:
 ЛЕГКО КУПИТЬ,
 ЛЕГКО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ!**

ТОЛЬКО «ВАШИ» ФУНКЦИИ – И НИЧЕГО ЛИШНЕГО



ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН
WWW.PCSHOP.RU

PCSHOP RU

Глубокоуважаемый гаджет

В нашей стране очень популярен лозунг: «Все лучшее детям». Значительная часть родителей, не говоря уже о бабушках и дедушках, воспринимает его буквально — себя во всем ограничивай, но ребенка осчастливь. Между тем наполнение этого лозунга, появившегося в начале XX века, в разгар Гражданской войны, когда «лучшее» означало совсем другое, также было совсем другим. Например, трехразовую выдачу куска черного хлеба с горячим чаем. Или обеспечение крышей над головой миллионов бездомных детей. Речь шла о выживании подрастающего поколения, а вовсе не о баловстве.

Со временем, конечно, все наладились. Жизнь в СССР никогда не была совсем уж сладкой, однако вопрос стоял уже о ее качестве, а не о выживании как таковом. Но некоторые вещи забываются плохо. Например, даже мы, родившиеся во вполне благополучных 70-х, сохранили благоговейное отношение к хлебу, хотя его было полно и стоил он буквально копейки. Вот, наверное, и с отношением к детям в многих семьях случилось нечто похожее. Благоговение становится преградой между любовью и здравым смыслом, не позволяя им соединиться во благо воспитания.

Недавно мои состоятельные знакомые рассказывали забавную, по их мнению, историю, как в классе, где учится их сын, всем детям сразу купили iPhone 5s, а одной девочке нет. Школа позиционирует себя как элитную. Не знаю, как там с уровнем знаний, но плата за обучение суровая. Но одна мама, воспитывающая дочку в гордом одиночестве, как-то извернулась и нашла деньги. Вот только на все остальное — дорогую одежду, зарубежные поездки и, конечно, гаджеты — их уже толком не осталось. Поэтому ребенок, обучающийся в шестом классе, регулярно подвергался остракизму. А уж когда девочка осталась одна-одинешенька со «старым» iPhone 5, ее в течение двух недель просто бойкотировали. Выбор стоял простой: либо перейти в другую школу, либо купить iPhone 5s. И мама выбрала второй вариант, взяв еще один кредит. Девочку опять приняли «в круг». Надо

думать до следующего «айфона» или «айпада».

Я с недоумением заметил, что ничего забавного в этой истории нет. И если дети бойкотируют друг друга по модели телефона — в этом классе все очень и очень плохо. Надо не кредит брать, а хватать ребенка и бежать в другую школу. В ответ услышал аргументы, что «они же дети» и, вообще, надо с детства привыкать к лучшему, дабы потом к нему стремиться и не соглашаться на меньшее.

Конечно, эта история — совсем уж из ряда вон выходящая и, надеюсь, не слишком распространенная. Но определенный элемент детской конкуренции по гаджетному принципу есть всегда. Наблюдалась она и в моем советском детстве, только вместо айфонов, айпадов и приставок у нас были велосипеды, магнитофоны и часы Montana. В моей первой школе, также претендовавшей на некоторую элитарность, внимание к «обвесу» было чрезмерным, но понял я это уже потом, когда перешел в другую. Там конкуренция тоже имела, но она была куда более естественной — по физическим возможностям, по уму, по чувству юмора, наконец. И почему-то в ней за два года произошло куда больше приятно запомнившихся вещей, чем за шесть лет в первой.

Нет сомнений, что детей необходимо любить. И если вам купить пресловутый iPhone, как какому-нибудь работяге стакан семечек, — почему бы и нет? Но гнаться за аппетитами ребенка, особенно если они не его собственные, а диктуются кругом общения...

У меня перед глазами довольно много тридцати- и сорокалетних, чьи родители в свое время изо всех сил старались, чтобы их чадо было «не хуже других». Или, чего доброго, «лучше всех». Даже очень маленький ребенок (у вас ведь такой, верно?) с трудом может представить систему взрослых причинно-следственных связей. И если он видит, что нитьем и манипуляциями с надавливанием на легко вычисляемые точки в сознании из родителей можно вытрясти что угодно — он быстро запишет это в высокоэффективный и надежнейший



способ сделать жизнь лучше. Мы навсегда остаемся для своих родителей маленькими, а раз так — нить можно и в университете, и после него. Попытки использовать проверенный метод во взрослом мире, как правило, не срабатывают, и тогда великовозрастное дитя возвращается нить к, увы, немолодеющим родителям. И продолжает добывать из них разногабаритные гаджеты...

Обязательно обеспечьте ребенка всем необходимым для получения знаний — о таких устройствах мы пишем в августовском номере «Мира ПК». Но, пожалуйста, не перебарщивайте. Пусть ему всегда будет, что хотеть. Утратить желания неприятно даже в солидном возрасте, а уж в юном — и вовсе трагедия.

P.S. С 1 сентября мы начнем голосование в ежегодном конкурсе «Лучший продукт». Анкета будет опубликована на нашем сайте DGL.ru, и ссылку вы обязательно увидите в журнале. Проголосовать можно будет в течение трех месяцев, а итоги мы подведем в январском номере. С 1992 г., когда голосование за «Лучший продукт» проводилось впервые, у конкурса появилось множество аналогов. Ничего плохого в этом нет, но мы все же приглашаем принять участие в оригинале. И вместе выбрать продукты и устройства, делающие нашу жизнь проще, красивее и просто интереснее.

*Искренне Ваш, Сергей Вильянов,
главный редактор*

Ищите электронный «Мир ПК»

Загрузите в App Store

ЗАГРУЗИТЕ НА Google play

DGL.RU Цифровой мир во всем многообразии

ТЕЛЕФОНЫ ПЛАНШЕТЫ НОУТБУКИ ПО БИЗНЕС КАМЕРЫ АУДИОТЕХНИКА ГАДЖЕТЫ ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ ВНУТРИ ПК РАЗНОЕ

Обзор беспроводного роутера TP-Link TL-WR842ND: Интернет без проводов
Недорогой беспроводной маршрутизатор TP-Link TL-WR842ND ...

Советы по ОС, ПО и аппаратному обеспечению
В статье приведены полезные советы, которые упростят работу с почтовыми сервисами ...

Обзор наушников Antikind AK12, AK20 и AK40: новинки без изюминки
Скоро в России наметил продаваться наушники марки Antikind. Представители последней привезли мне для изучения три модели: AK12, AK20 и AK40. Написал о них статью ...

Отпускные гаджеты: опыт эксплуатации Nikon CoolPix AW120 и Sony Action Cam AS100V
До недавних пор мой «паркер» подводных гаджетов ...

Обзор обучающего ПО для смартфонов и планшетов на ОС Android: Мобильное обучение
На сей раз мы решили поговорить о программах, ...

Обзор мобильных колонок: На природу с музыкой
За последний год рынок портативной аудиотехники заметно расширился. В линейках ...

Обзор недорогих мини-ПК: ПК для ученика
Для того чтобы облегчить читателям процедуру выбора ПК для школьника, мы решили протестировать шесть наиболее интересных неттопов различных производителей и рассказать об их достоинствах и недостатках.

Статьи из «Мира ПК» раньше, чем в журнале

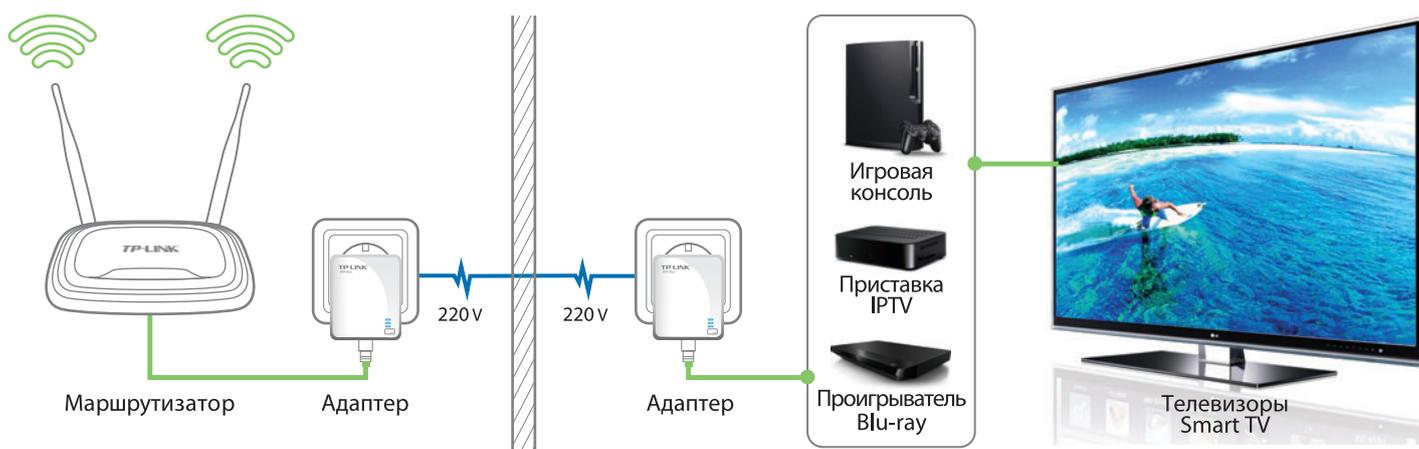
Мир ПК

ИСТОЧНИК МАЛЕНЬКИХ РАДОСТЕЙ

Новые приложения и с пользой провести время за просмотром

www.dgl.ru

ДОМАШНЕЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЛЕГКАЯ НАСТРОЙКА



Адаптер Powerline TL-PA4010 KIT

- Нотеплуг AV, до 500 Мбит/с
- Компактный дизайн, серия Nano
- Поддержка Plug and Play
- Энергосберегающий режим

Беспроводной маршрутизатор TL-WR842ND(RU)

- Wi-Fi до 300 Мбит/с
- Предустановленные настройки провайдеров Интернет
- Гостевая сеть
- USB 2.0 для 3G/4G модемов, совместного доступа к принтеру, сетевому хранилищу
- Поддержка удалённого VPN-подключения (до 5 туннелей IPSecVPN)
- Услуга IPTV без задержек и разрывов
- Поддержка IPv6

