



Мобильные «броневики»



802.11ac: Осваиваем сверхскоростной Wi-Fi

World of Warplanes: танки в воздухе



www.pcworld.ru

№ 2 Февраль 2014

Мир ПК

Журнал для пользователей персональных компьютеров



Маленькие **НОВИНКИ** большой **ВЫСТАВКИ**

Обретение цвета

Как компьютеры научились подражать реальности



ISSN 02353520



ОТКРЫТИЕ СИСТЕМЫ

Ищите электронный «Мир ПК»

App Store Google play

DGL.RU Цифровой мир во всем многообразии

ТЕЛЕФОНЫ ПЛАНШЕТЫ НОУТБУКИ ПО БИЗНЕС КАМЕРЫ АУДИОТЕХНИКА ГАДЖЕТЫ ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ РАЗНОЕ ПОДАРКИ

<p>Почему Google заплатила за Nest три миллиарда? Google приходит в ваш дом. Интернет-компания объявила о приобретении Nest Labs – производителя умных термостатов и пожарных сигнализаций. Ожидается, что эта покупка поможет Google закрепиться на новом ...</p>	<p>Обзор мультимедиа-проигрывателей, поддерживающих HD-видео: Мультимедиа для всех Мы решили протестировать шесть моделей ...</p>	<p>За кулисами: каким мог получиться HTC One Перед тем, как представить финальную версию того или иного гаджета, практически любой ...</p>
<p>Как заставить старый графический процессор работать, как новый Аккуратно приведя свою графическую плату в порядок, вы увидите, что ...</p>	<p>Обзор SSD-накопителей: Скоростные носители Российские магазины предлагают потребителям множество моделей SSD-накопителей — на ...</p>	<p>Из всех технических прогнозов на 2013 год в точку попали только два Приведена оценка предсказаний технического развития IT-отрасли, сделанных в 2013 г. Из десяти прогнозов сбылись только два. И это еще раз подтверждает, насколько изменчивым может ...</p>

Статьи из «Мира ПК» раньше, чем в журнале

Мир ПК
Снова в школу?!

Подпишись и выиграй

12+

Каждый, кто подпишется на «Мир ПК»
НА ПОЛГОДА (6 НОМЕРОВ),
может стать участником нашей лотереи.
Условия конкурса — на с. 79.

В этом номере разыгрываются USB флеш-накопители компании Transcend

Флеш-накопители Transcend JetFlash 380 USB OTG изменят ваше представление о хранении, обмене и переносе цифровых данных. Они позволяют обмениваться файлами с мобильными Android-устройствами, используя встроенный порт micro USB. Также вы можете загрузить эксклюзивное бесплатное приложение Transcend Elite. Для подключения накопителя к настольному компьютеру используется стандартный USB-разъем. Наличие двух типов интерфейсов значительно расширяет возможности применения этих компактных и емких флеш-накопителей, корпус которых к тому же полностью пыле- и водонепроницаемый.

Будут разыграны два флеш-накопителя объемом 32 Гбайт с золотистой отделкой корпуса и еще пара — объемом 16 Гбайт с серебристой отделкой корпуса.

<http://ru.transcend-info.com/>



Transcend
good memories start here

ПОБЕДИТЕЛИ ДЕКАБРЬСКОГО РОЗЫГРЫША ПРИЗОВ:

А. Бережков, г. Санкт-Петербург; **Ф.Н. Пасечников**, Красноярский край;
А.Б. Долгополов, Московская обл., получают электронные книги Ritmix RBK-433



Извещение

ЗАО "Издательство "Открытые системы"
ИНН 7706128372 КПП 771001001
Р/С 40702810438170101424 в Московском банке ОАО «Сбербанк России» г. Москва
К/С 30101810400000000225, БИК 044525225
(наименование банка, другие банковские реквизиты)
Оплата подписки « МПК 02 »
(наименование платежа)

Кассир

(ФИО, адрес плательщика)

Сумма платежа 726 руб. 00 коп.

Итого _____ руб. _____ коп. « _____ » _____ 20 _____ г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен

Подпись плательщика _____

Форма № ПД-4

Квитанция
Кассир

ЗАО "Издательство "Открытые системы"
ИНН 7706128372 КПП 771001001
Р/С 40702810438170101424 в Московском банке ОАО «Сбербанк России» г. Москва
К/С 30101810400000000225, БИК 044525225
(наименование банка, другие банковские реквизиты)
Оплата подписки « МПК 02 »
(наименование платежа)

(ФИО, адрес плательщика)

Сумма платежа 726 руб. 00 коп.

Итого _____ руб. _____ коп. « _____ » _____ 20 _____ г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен

Подпись плательщика _____

■ Анонс «Мир ПК-диска»

■ События месяца

■ Репортаж

8 CES 2014
Маленькие новинки большой выставки

■ Тема номера: Обретение цвета

20 Вехи истории
Откуда пошла компьютерная графика.

24 Подари себе игру
Обзор видеоплат на платформе AMD.

28 Оптимальный размер
ЖК-мониторы с диагональю экрана 20—22 дюйма.

31 Объемная картинка для дома
Новые модели 3D-проекторов.

■ Лучший продукт 2013

34 Призы участникам читательского жюри

■ Обзоры и рейтинги

38 Мобильные «броневики»
Тестирование защищенных смартфонов.

42 Производительные универсалы
Тестирование универсальных ноутбуков стоимостью до 1000 долл.

45 Развлечение для ребенка
Детский планшет LG KidsPad ET720.

46 Основа для ПК
Тестирование новых моделей 3,5-дюймовых жестких дисков.

48 Миниатюрное решение
Самые интересные корпуса для системных плат стандарта mini-ITX.



51 Acer Aspire M5: большой дисплей и емкая батарея
Недорогой ноутбук с сенсорным экраном и достойной производительностью.

52 Новое поколение Extreme Edition
Процессоры Intel старшего класса хороши, но и цены на них установлены соответствующие.

54 Звучание для геймера
Сравниваем игровые гарнитуры из разных ценовых диапазонов.

57 HP Envy Rove: ПК, который можно носить с собой
Глядя на это устройство, имеющее массу около 6 кг, возникает вопрос: что перед нами — планшет увеличенных размеров или портативный моноблок?

58 Surface Pro 2: планшет, который вы так долго искали
Планшетный компьютер, оснащенный процессором Haswell, имеющий улучшенную графику и усовершенствованные обложки-клавиатуры Touch и Type Covers, или вторая попытка Microsoft.

61 iPad Air или iPad mini с экраном Retina? Личный опыт
Грань между большим и маленьким iPad стирается на глазах

■ ПО и Интернет

64 Лучшие бизнес-приложения для Windows 8

66 5 мифов о безопасности Wi-Fi
Технологии Wi-Fi с течением времени развиваются. То же самое относится и к средствам обеспечения безопасности беспроводных сетей. Мы постарались отделить зерна от плевел и показать, каким образом сейчас можно эффективно защитить свою сеть.

68 Новому ПК современное ПО
В этом материале собраны приложения и игры, которые стоит установить на новый персональный компьютер или после переустановки операционной системы на уже имеющемся.



71 Мобилинки
Лучшие приложения для различных мобильных платформ.

■ Appleworld

74 802.11ac: Осваиваем сверхскоростной Wi-Fi
В мире Apple еще не устоявшийся стандарт 802.11ac стал частью повседневной жизни.

■ Игры

76 World of Warplanes — Срыв потока
Во всем, что касается технической и сервисной части, World of Warplanes на высоте, не придется решаться! Теперь бы еще геймплею «Самолетикам» добавить «оборотов»... Пытаюсь «угодить всем и вся», разработчики ввели престранный, мягко говоря, баланс летных характеристик самолетов.

■ Советуем

77 Советы по ОС, ПО и аппаратному обеспечению
В статье приведены полезные советы, которые упростят работу в операционной среде и программах, установленных в ней. Так, вы узнаете, как сделать резервную копию системы перед установкой Win 8.1, а также как увеличить продолжительность работы ноутбука от батареи.

■ Колумнисты

36 Берд Киви. Без права на ошибку

62 Евгений Козловский. Внимание! Съемка!

72 Тимофей Бахвалов. Хороший год

■ Слово редактора

80 Интернет и мир



Мир ПК



ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ
Open Systems Publications

12+

Главный редактор
Сергей Вильянов
vilianov@pcworld.ru

Выпускающий редактор
Наталья Шахова

Научный редактор
Александр Коротков

Тестовая лаборатория
Вадим Логинов (руководитель),
Александр Динаев

«Мир ПК-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.
Per. № 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, Зак. № 73

Адрес для писем:
127254, Москва, а/я 42

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

Распространение: 000 «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 «МИР ПК-ДИСКА»

Февральский номер «Мир ПК-диска» предлагает читателям массу полезных приложений и утилит, которые могут помочь в решении различных задач.

Для тех, кто предпочитает даже за чужим компьютером использовать свой набор приложений, предназначена интересная программа, разработанная в рамках проекта PortableApps.com. Достаточно загрузить небольшую оболочку и установить ее на USB-носитель, как становится возможным подгружать из этой программы необходимое ПО: браузеры, клиенты для обмена сообщениями, текстовые редакторы, всевозможные утилиты и многое другое. Причем PortableApps.com работает со своим репозиторием, поэтому что-то новенькое нужно будет лишь отметить галочкой, и потом все будет выполняться автоматически. Также легко устанавливаются обновления. В общем, благодаря небольшому приложению, вы сможете носить на флешке весь необходимый вам набор программного обеспечения.

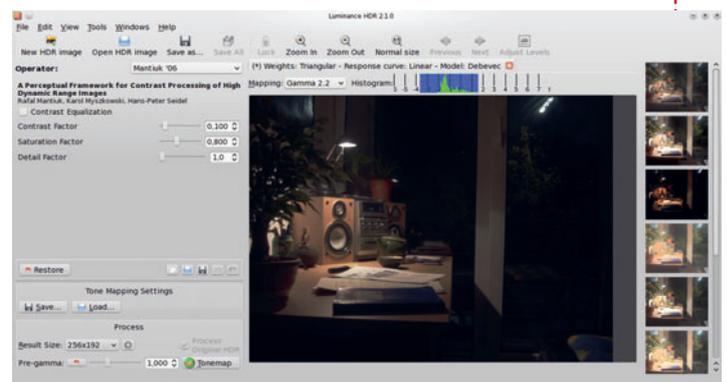
Секцию «Безопасность» представляет бесплатный антивирус ClamWin Free Antivirus с открытым исходным кодом. Он обладает всеми требующимися для данного класса приложений функциями: обнаружение и обезвреживание всевозможных вирусов и троянских программ, проверка системы вручную или по расписанию, обновление баз, интеграция с проводником и Microsoft Outlook.

Обладателям техники Apple будет полезна бесплатная программа Adium — самый популярный интернет-мес-

сенджер для OS X. Она поддерживает множество протоколов (ICQ, Jabber, Google Talk, MSN Messenger, Yahoo Messenger, Gadu-Gadu и др.) и интегрируется с приложениями ОС (iCal, iTunes, «Адресная книга»). Естественно, ПО русифицировано, имеется много тем оформления. Кроме того, на диске размещены Adobe Flash Player, Firefox и другие программы и утилиты.

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

Ссылка на образ диска: <http://go.osp.ru/tmybb>





Чехол Turbo Keyboard сделает BlackBerry из iPhone

Чем хуже обстоят дела у компании BlackBerry, тем меньше шансов у любителей клавиатурных смартфонов получить в ближайшем будущем современное устройство с «аппаратным» набором текста. Остается лишь смиряться и пользоваться сенсорными смартфонами или... заказать чехол Turbo Keyboard для iPhone 5 либо iPhone 5S (но не iPhone 5C!). Turbo Keyboard добавляет привычную механическую клавиатуру, увеличивая длину смартфона примерно на треть. Взамен пользователь получает освободившиеся 40% экранного пространства, которые раньше занимала экранная клавиатура, а также ни с чем не сравнимое ощущение от контакта с реальными, физическими кнопками. В темноте Turbo Keyboard включает подсветку. Соединяется чехол-клавиатура с iPhone с помощью Bluetooth, стандартный порт для коммуникаций и разъем для наушников остаются открытыми. Чехол-клавиатура имеет встроенный аккумулятор, который нужно будет заряжать раз в одну-две недели, так что время автономной работы самого смартфона не изменится.

В создание и производство Turbo Keyboard вложил 1 млн долл. американский теле- и радиоведущий Райан Сикрест, наиболее известный по реали-шоу American Idol. В дальнейшем в проект планируется вложить еще не менее 5 млн долл., так что следует отнестись к новинке достаточно серьезно: возможно, этот гаджет с ретроколоритом станет столь же популярным аксессуаром для iPhone, как внешний аккумулятор или браслет-шагомер.

Первые поставки Turbo Keyboard намечены на конец февраля, а цена при предварительном заказе составляет 99 долл.

LG выпустила моноблок на базе Chrome OS

Хромбуки сейчас можно назвать уже далеко не новинкой, они даже успели завоевать за прошлый год 1% рынка портативных компьютеров, а вот настольный компьютер под управлением ОС от Google выпускается впервые.

Компания LG назвала свое детище Chromebase. Это симпатичный моноблок с диагональю 21,5 дюйма, оснащенный достаточно простым «железом». Работу веб-ориентированной операционной системы обеспечивают процессор Intel Celeron, 2 Гбайт оперативной памяти и небольшой флеш-накопитель емкостью 16 Гбайт. Экран с разрешением Full HD (1920×1080 точек) построен на базе IPS-матрицы.

Коммуникации моноблока включают порты USB 3.0, два USB 2.0, HDMI и локальную сеть. Его можно использовать в качестве монитора для любого другого устройства. Имеется и веб-камера, способная записывать HD-видео в 720р. Клавиатура, мышь и аксессуар для укладки кабелей поставляются в комплекте. Нехватку дискового пространства, очевидно, предлагается решать с помощью облачных средств Google, а специфические приложения для других систем можно запускать с использованием веб-средств виртуализации. О цене новинки пока не сообщается.

Apple вернет 32 млн долл. за купленные детьми и изменит систему оплаты

Федеральная торговая комиссия США (FTC) обязала компанию Apple вернуть более 32,5 млн долл. тем родителям, чьи дети совершили различные не-

санкционированные покупки в играх и приложениях. Это решение стало результатом десятков тысяч жалоб, поступивших в последнее время в комиссию. Порой размер счета, который приходилось оплачивать родителям за внутриигровые покупки их детей, достигал довольно внушительных размеров. Например, отцу пришлось выложить 2600 долл. за виртуальный отель дочери в бесплатной игре Tap Pet Hotel, а более 500 долл. отдали родители детей, игравших в Dragon Story и Tiny Zoo Friends.

Но, что куда важнее, Apple обязали изменить систему оплаты внутри приложений таким образом, чтобы факт осуществления покупки за реальные деньги стал еще более очевидным, а согласие, получаемое от пользователя, однозначным. Также должна быть изменена политика, согласно которой после ввода пользователем пароля открывается 15-минутное окно. В течение данного промежутка времени все действия по внутриигровым покупкам автоматически авторизуются, даже если за планшетом или смартфоном уже находится ребенок. Крайний срок, до которого система покупок внутри приложений должна быть изменена, — 31 марта текущего года.

Фото- и видеонюансы Sony: свежая беззеркальная камера Alpha 5000 и 4K-камкодер FDR-AX100

О том, что массовый переход на сверхвысокую четкость уже не за горами, свидетельствует появление продуктов с поддержкой разрешения 4K не только в профессиональной среде или премиальном сегменте, но и на рынке доступных бытовых устройств. Одним из таких аппаратов стал компактный камкодер с поддержкой записи в Ultra HD 4K Sony FDR-AX100, его цена известна сразу — около 2000 долл. За





Цифры и факты

В Forbes сделали весьма смелый прогноз относительно будущего Windows Phone: в течение трех лет эта платформа должна обогнать iOS и занять второе место на рынке после Android. Рост продаж смартфонов под управлением Windows Phone за последний год составил 156%, в то время как рынок Android-устройств увеличился на 51%, а iOS-гаджетов было продано на 25,6% больше.

Популярнейшее (более 50 млн скачиваний) приложение Android-маркета Brightest Flashlight Free оказалось программой-шпионом. Согласно информации Федеральной торговой комиссии США, вредный фонарик передавал третьим лицам данные о географическом положении и перемещениях своих пользователей. Тем не менее приложение все еще доступно в Google Play.

В конце прошлого года исполнилось 45 лет компьютерной мыши. Первый вариант манипулятора, который в 1968 г. представил Дуглас Энгельбарт, состоял из деревянного корпуса с двумя металлическими колесиками. А первым серийным компьютером, оснащенным мышью, стал Xerox 8010 SIS, вышедший в 1981 г.

Корпорация Microsoft, нынешний владелец сервиса Skype, подтвердила свою готовность хранить шесть месяцев и передавать правоохранительным органам России информацию о пользователях из РФ и их общении в полном соответствии с российским законодательством.

Чемпионат по игре Call of Duty, который пройдет в конце марта 2014 г. в Лос-Анджелесе, предложит 32 командам побороться за суммарный призовой фонд в размере 1 млн долл. Соревнования пройдут по дисциплине CoD: Ghosts на игровых консолях Xbox One. Квалификационные матчи пройдут на пока более распространенных приставках Xbox 360.

Интернет-магазин Evernote Market, продающий различные товары, брендированные символикой этого популярного приложения, за первый месяц продаж заработал 1 млн долл. Для сравнения, компания, основанная в 2008 г. Степаном Пачиковым, смогла заработать аналогичную сумму с использованием продаж внутри приложения только за 16 месяцев.

эти деньги нам предлагают 1-дюймовый сенсор Exmor R с разрешением 14,2 Мпикс, объектив ZEISS Vario-Sonnar T* с 12-кратным трансфокатором (29—348 мм в эквиваленте 35-мм кадра) и фирменный процессор изображения BIONZ X. При снижении разрешения до более распространенного Full HD камера может записывать видео со скоростью 120 кадр/с, тогда как в режиме 4K поддерживает 24 или 30 FPS.

Управлять камерой и выбирать кадры можно с использованием 0,9-Мпикс ЖК-экрана (диагональ 3,5 дюйма, технология WhiteMagic) или 0,39-дюймового OLED-видеоискателя Tru-Finder. Записывает файлы Sony FDR-AX100 на карты памяти Memory Stick Pro Duo/XC-HG Duo либо на карты SDHC/SDXC, куда более распространенные за пределами мира любителей техники Sony. Поддерживаются Wi-Fi и NFC, запись объемного звука и фоторежим, в котором камера делает 15- или 20-Мпикс снимки. Размеры устройства практически наладонные, они составляют 196,5×83,5×81 мм, масса без аккумулятора равна 790 г.

Появление в портфолио компании фотоаппарата Sony Alpha ILCE-5000L, или просто α5000, означает, похоже, то, что в Sony решили окончательно отказаться от бренда NEX для беззеркальных камер. Вместо этого лишённые зеркала, но не являющиеся компактами камеры теперь именуются ILCE, т.е. фотоаппаратами со сменными объективами для байонета E, а «зеркальный» бренд Alpha распространяется и на беззеркальные модели. Мы помним об анонсе пары камер Sony Alpha ILCE-7 (α7) и α7R с полнокадровым сенсором, а сейчас настал черед обновления и куда более доступных моделей с сенсором формата APS-C.

Sony Alpha ILCE-5000L оснащена 20,1-Мпикс сенсором Exmor APS HD CMOS размерами 23,2×15,4 мм (кроп-

фактор 1.5) и диапазоном чувствительности от 100 до 16 000 единиц ISO, процессором BIONZ X и встроенной вспышкой. Имеющая массу 210 г, эта беззеркальная камера со вспышкой — самая легкая в мире, отмечают в Sony. Ее габариты также весьма невелики (109,6×62,8×35,7 мм), при этом она имеет откидной (на 180°) дисплей, который так полезен при съемке автопортретов. Предусмотрена поддержка Full HD видео со скоростью 60 кадр/с, имеются Wi-Fi и NFC модули. Естественно, камера совместима со всеми объективами для байонета E, а купить ее можно будет в марте за 600 долл. в комплекте с 16—50-мм объективом.

Google приобрела разработчиков военных роботов Boston Dynamics и умных термостатов Nest Labs

Впечатляющие видео, на которых четырехлапые роботы, похожие не то на мула, не то на горного козла, составленного из двух задних половинок животного, преодолевают преграды и спокойно перемещаются по пересеченному ландшафту, не посмотрел, наверное, только ленивый. Роботы BigDog, WildCat и Cheetah умеют шагать, бегать и разгоняться почти до 50 км/ч, перепрыгивать через препятствия и восстанавливать равновесие после сильных толчков. А создавала их компания Boston Dynamics по заказу Агентства по перспективным оборонным науч-

но-исследовательским разработкам США (DARPA). Основная роль, которую, по всей видимости, могли выполнять роботы во время боевых действий, — переноска грузов и поддержка наземных военных формирований.

Теперь же Google объявила о покупке Boston Dynamics. Это уже восьмая компания-производитель роботов, которую Google приобрела за последнее полугодие. Сумма сделки не разглашается, зато стало известно, что по истечении заключенных контрактов Boston Dynamics больше не будет сотрудничать с армией США. Потеря контрактов с Пентагоном означает и потерю значительных финансовых вливаний (исчисляемых десятками миллионов долларов), но, очевидно, руководство Google это не очень волнует. Благо, мирных применений таким разработкам хватает — от транспортных средств для пересеченной местности до устройств, помогающих инвалидам. Помимо четырехлапых шагающих роботов, Boston Dynamics разрабатывает также человекоподобного Atlas для спасательных работ и Petman для тестирования защитных костюмов для агрессивных сред.

А вот сумма еще одной сделки — 3,2 млрд долл. В результате ее про-

ведения в собственность Google перешла компания Nest Labs, занимавшаяся разработкой умных термостатов. Nest Thermostat умеет не только поддерживать заданную температуру в помещении, как и любой другой обычный термостат, но и запоминать привычки пользователей. После короткого периода обучения, в течение которого устройство запоминает предпочтения различных обитателей помещения, Nest Thermostat будет поддерживать наиболее комфортную температуру в зависимости от времени, дня недели и присутствия людей. Также с помощью Wi-Fi-модуля им можно управлять удаленно, со смартфона или планшета. Еще одним заметным продуктом является датчик дыма и угарного газа — Nest Protect.

Google планирует продолжать развивать продукты Nest Labs и открывать для них новые рынки, сохраняя изначальный бренд. Примечательно, что одним из основателей компании Nest Labs является бывший вице-президент Apple Тони Фаделл.

Фотоаппарат Samsung WB2200F: 60-кратный зум и две ручки

Продолжая экспериментировать с формфакторами, в которых заключены фотокамеры, компания Samsung показала суперзум, которому будет очень сложно отказать в оригинальности. Если цифрой кратностью оптического трансфокатора в 60X уже никого не удивишь, то оснащение фотоаппарата сразу двумя ручками для комфортного удержания как в ландшафтной, так и в портретной ориентации — пока в новинку. Безусловно, зеркальные фотоаппараты и даже некоторые беззеркальные предлагают вторую ручку в качестве опции, а профессиональные камеры часто уже имеют ее на корпусе, но суперзум, «из коробки», уже оснащенный этим, пока в новинку. Ручка для портретного режима имеет продублированную кнопку спуска затвора, рычажок трансфокатора и колесико для изменения параметров.



BSI CMOS-сенсор с разрешением 16 Мпикс имеет физический размер 1/2,3-дюйма, а встроенная оптика обеспечивает диапазон фокусных расстояний от 20 до 1200 мм в 35-мм эквиваленте. Доступны чувствительность от 80 до 6400 единиц ISO, запись видео в разрешении Full HD, а также оптическая стабилизация, что немаловажно с учетом того, насколько длиннофокусный объектив здесь используется. Кадровать фотографии можно с помощью электронного видоискателя или 3-дюймового дисплея с разрешением 0,46 Мпикс. В полном согласии с последними тенденциями, суперзум имеет на борту Wi-Fi-модуль, позволяющий загружать фото без проводов либо управлять камерой со смартфона.

Несмотря на вторую ручку, камеру по-прежнему можно считать относительно компактной при габаритах 119×121,8×35,5 мм (98,7 мм с объективом) и массе 608 г. Цена камеры пока неизвестна.

MSI представила первый игровой 15,6-дюймовый ноутбук с 3К-разрешением

Ноутбук с длинным названием MSI GT60 20D-261US стал, согласно утверждениям компании, первым в мире игровым ноутбуком с 3К-дисплеем. Дисплей, кстати, матовый, сделанный на базе IPS-матрицы. Под 3К в данном случае подразумевается разрешение WQHD+ (2880×1620 точек), а для того чтобы игры могли с приличным качеством идти в столь большом разрешении, ноутбук обладает весьма передовой начинкой. В его основе лежат процессор Intel Core 4-го поколения (i7-4700MQ), работающий на платформе Intel HM87, и мощнейшая дискретная графика NVIDIA GeForce GTX 780M с 4 Гбайт собственной памяти. Объем оперативной памяти типа DDR3-1600 в базовой комплектации составляет 16 Гбайт, и его можно увеличить, а дисковая подсистема гибридная — SSD-накопитель



емкостью от 128 Гбайт и традиционный магнитный накопитель на 1 Тбайт со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин.

Кроме того, можно задействовать технологию Super RAID 2, объединив в массив несколько SSD-накопителей, при этом скорость чтения может достигнуть внушительных 1500 Мбайт/с. Дополнительная оптимизация, выполненная специально для игрового ноутбука, включает эффективную систему охлаждения Cooler Boost 2, поддержку до четырех внешних мониторов по технологии Matrix Display и сеть Killer DoubleShot. Последняя технология объединяет скоростные адаптеры Wi-Fi N1202 802.11a/b/g/n и проводную сетевую карту E2200 Game Networking LAN для минимальных задержек в любом из режимов. Наконец, клавиатуру с полноцветной диодной подсветкой изготавливает для MSI известный датский производитель периферии, компания SteelSeries, а звуковую подсистему — не менее известная аудиоконпания Dynaudio.

При толщине 4,5 см ноутбук имеет массу 3,5 кг, что не так уж и много для игрового монстра, а его цена начинается с 2199 долл. ■



ФАКТЫ В КАРТИНКАХ

Россия занимает первое место на рынке игр для ПК

№1



98% геймеров играют на PC

46,4 млн россиян — геймеры

6 из 15 россиян имеют детей

56% всех российских геймеров тратят деньги на игры или в них



Данные Newzoo.

Ведущая краудфандинговая платформа KICKSTARTER за 2013 год собрала 480 млн долл.

3 млн спонсоров представляют **214** стран мира.

807 тыс. человек поддержали более одного проекта, **81 тыс.** человек — более 10 проектов.

19,9 тыс. проектов получили финансирование.

IBM с отрывом стала лидером по числу зарегистрированных за прошлый год в США патентов

International Business Machines Corp 6809

Samsung Electronics Co Ltd KR 4675

Canon K K JP 3825

Sony Corp JP 3098

Microsoft Corp 2660

Данные IFI CLAIMS Patent Services.

CES 2014

Маленькие новинки большой выставки

Сергей Вильянов

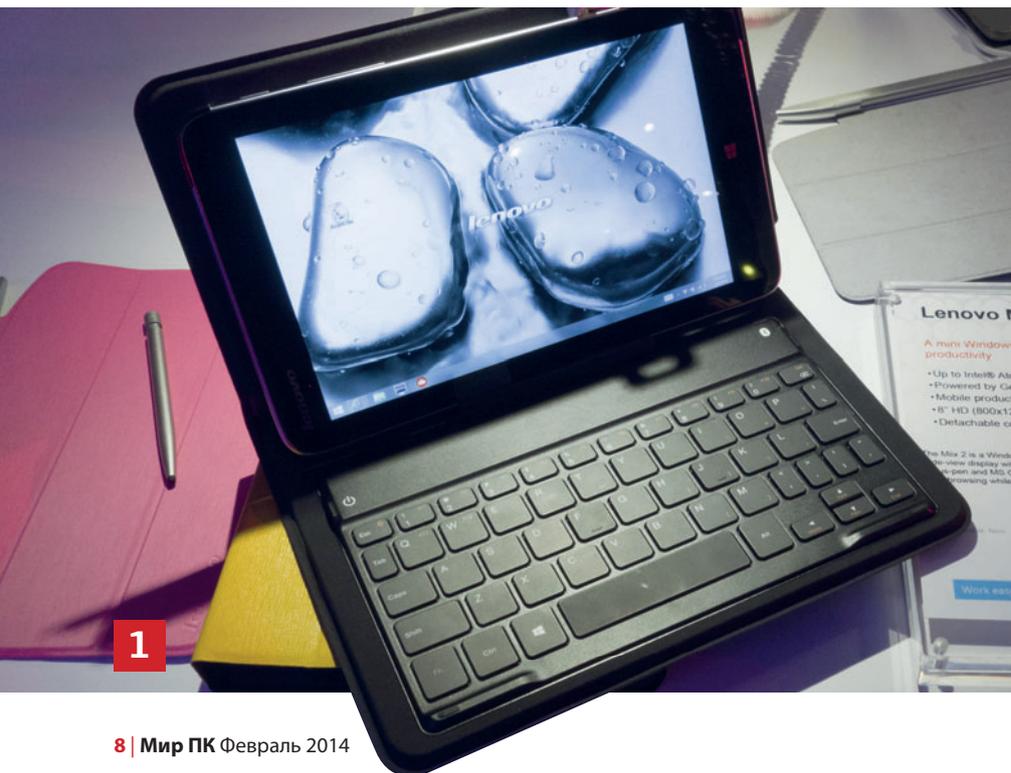
Чтобы понять ситуацию с CES-2014, очень полезно было изучить ассортимент американских сетей, торгующих электроникой. Предложение ПК на аппаратных платформах прошлого поколения составляет примерно половину содержимого полок. Аналогичная ситуация и с более мелкими устройствами — планшетными ПК, накопителями, сетевым оборудованием и т.д. Избавлению от нераспроданного товара не способствует даже резкое снижение цен. Все, кто хотел, уже успели обзавестись самой разнообразной цифровой техникой. Она вполне пригодна для решения существующих задач, а новых пока не возникло. Сенсорное управление, на которое возлагались определенные надежды в 2012 г., не стало двигателем продаж традиционных ПК, отчасти из-за очень своеобразной его реализации в Windows 8. Планшетные компьютеры, достигнув довольно высокого уровня производительности и функционально-

сти, также перестали обрастать новым пользовательским опытом с каждым следующим поколением. По крайней мере, достаточным его количеством. Продажи разнообразной периферии замедлились как вследствие удволенности пользователей уже имеющимися продуктами, так и из-за нераспроданных новых компьютеров: сопутствующий товар обычно приобретают вместе с основным.

Таким образом, становится понятно, почему на традиционных для «нулевого» дня Consumer Electronics Show пресс-конференциях не было представлено ни одного действительно нового потребительского продукта. Nvidia, по традиции, анонсировала новую, 192-ядерную версию SoC Tegra, не уточнив ни срок выхода ее на рынок, ни список устройств, в которых она будет применяться. Qualcomm ограничилась коротким рассказом о том, что ее SoC могут использоваться не только в мобильных устройствах, но и в теле-

визорах и переносимых устройствах, после чего поступило предложение перейти к сессии вопросов и ответов. Складывалось ощущение, что компании вообще не хотели проводить никаких мероприятий для прессы. Но их назначили заранее, оплатили аренду залов, разослали приглашения. И если все отменить в последний момент, то это может произвести плохое впечатление на партнеров. (Подробнее о пресс-конференциях Nvidia и Intel читайте во врезках. — *Прим. редакции.*)

По содержанию стендов CES-2014 в этом году очень напоминала берлинскую IFA. Последняя славится тем, что большинство экспонатов уже продаются в магазинах. Вот и CES постигла та же участь. Ведь практически все анонсированные в дни выставки новинки на деле оказывались совсем незначительно улучшенными версиями уже хорошо известных устройств. Подчеркну — очень незначительно, до уровня смешения. Удерживать вни-





мание посетителей они явно не могли, и потому стенды заполнялись содержимым магазинных полок.

Серьезные новинки на выставке были, но их показывали только партнерам, к коим пресса не относилась. Причина не столько в нелюбви к журналистам, сколько в том, что будущие продукты были откровенно «сырыми». На этой стадии еще можно собирать мнения людей, которым предстоит непростая задача продавать. Интересно, что большинство прототипов относятся к среднему ценовому сегменту и даже верхней части нижнего. Дистрибьюторы объясняют, что продавать устройства премиум-класса в наступившем году будет особенно сложно.

Давайте вместе пройдемся по CES, и вы сами оцените, насколько интересны и полезны ее экспонаты.

Перед тем как поехать в Las Vegas Convention Center, основное место проведения выставки, заглянем к Lenovo, которая по традиции не стала строить стенд, а вместо этого арендовала небольшой ресторан в отеле The Venetian. Продуктовая линейка Lenovo очень широка, если не сказать — просто огромна, вследствие чего некоторые продукты, возможно, уже были анонсированы до выставки, просто мне они не попадались. И даже не наверное, а наверняка.

Например, 8-дюймовый планшет MiIX 2 **4** с фирменным чехлом-клавиатурой давно продается в магазинах и, честно говоря, вызывает острое желание его приобрести. Прежде мне постоянно нужно было после пресс-конференций быстро написать текст и обработать фотографии, чтобы выложить их на сайте DGL.ru. Но как? Носить с собой ультрабук в рюкзаке не слишком удобно (хотя, в конце концов, и пришлось), а на iPad невозможно обработать RAW. А тут — абсолютно полноценный компьютер с Windows при

весе и габаритах, как у iPad mini. Ну не праздник ли?

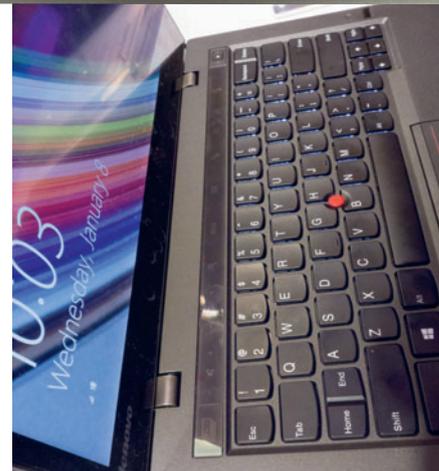
Конечно, процессор Intel Atom Z3740 в сочетании с 2 Гбайт оперативной памяти не поражает сверхпроизводительностью, однако для походных нужд журналиста — это просто идеально. В Штатах такой планшет стоит от 300 долл. Цену чехла-клавиатуры выяснить не удалось, но, предположим, это еще 100 долл. В результате получается, как «голый» iPad mini... Что думать-то? Брать надо.

Также порадовал смартфон Vibe Z **2**. Ничего экстраординарного в нем нет, но сделан он очень добротно, экран отличный, и сразу же можно приобрести для него ладный чехольчик с окошком для демонстрации часов, прогноза погоды и других полезностей. Работает Vibe Z на платформе Qualcomm Snapdragon 800, которая уже не самая-самая флагманская, но все же весьма производительная.

Интерес вызвал обновленный маленький компьютер ThinkCentre **3**. Особым изяществом этот собрат Mac mini не обладает, но, в отличие от продукта Apple, уже заполучил внутрь процессор Intel Core 4-го поколения. А поскольку графическое ядро в этом процессоре без проблем поддерживает мониторы с разрешением 2K, это очень хороший вариант рабочего компьютера, который можно прикрепить сзади монитора или даже потерять на столе под завалами очень нужных бумаг.

Также нельзя было пройти мимо нового 14-дюймового ThinkPad **4** с уже встроенной 3D-камерой RealSense (подробнее о ней в репортаже с пресс-конференции Intel).

Много восторгов было высказано и по поводу обновленного ThinkPad X1 Carbon **5**. К сожалению, не могу присоединиться к общему хору. Если смотреть на X1, как на один из ультрабуков, то, конечно, да, это вполне



приличный аппарат. Даже хороший. Но если сравнить его с классическими ThinkPad, останется только развести руками.

От прародителей в нем только пимпочка TrackPoint, да и та скорее выполнена для красоты, потому что вспомогательные клавиши убраны. Меня вообще очень огорчает то, что делает Lenovo с линейкой ThinkPad. Из недешевого шедевра практичности и продуманности ThinkPad'ы от поколения к поколению становятся все больше похожи на собратьев из линейки IdeaPad. Дешевеет пластик, исчеза-



ют фирменные фишки, явно удешевляется и упрощается конструкция... Даже функциональные клавиши заменили на чудачковатую ЖК-панель, срабатывающую через раз.

Здорово, конечно, что теперь ThinkPad можно купить гораздо дешевле 1000 долл., о чем еще лет пять назад и помыслить было нельзя. Однако в итоге-то получается, что ThinkPad как сочетание надежности и высочайшей инженерной культуры вообще исчезает. Хозяин — барин, конечно. Но лишать себя конкурентного преимущества в виде эталонного продукта как минимум странновато.

Под грустные мысли о нездоровой тяге к экономии на спичках садимся в бесплатный автобус и едем в Las Vegas Convention Center. Сразу же пойдём на юг, где обитают очень голодные и потому бойкие компании. Посмотрим, к примеру, на стенд китайской ZTE. Что мы на нем видим? Совершенно верно, умные часы **6**. Как они работают, мне не очень понятно, поскольку на стенде было всего два сэмпла, и оба сломались до моего прихода. Но внешний вид, конечно, потрясает своей оригинальностью и изяществом линий.

Называются часы BlueWatch. Даже на русском это имя звучит очень гармонично дизайну.

Справедливости ради следует отметить, что не все новинки ZTE столь же... альтернативно прекрасны. Например, мне очень понравился смартфон с оригинальным, ничего не напоминающим названием ZTE Nubia 5S **7**. Там также используется платформа Snapdragon 800 и экран отличный (IPS, FullHD), но симпатия возникла не потому.

Дело в том, что китайские аппараты славятся отвратительным качеством съемки. Даже при использовании правильного фотомодуля они умудряются портить фотографии программными средствами. Nubia 5S снимает очень

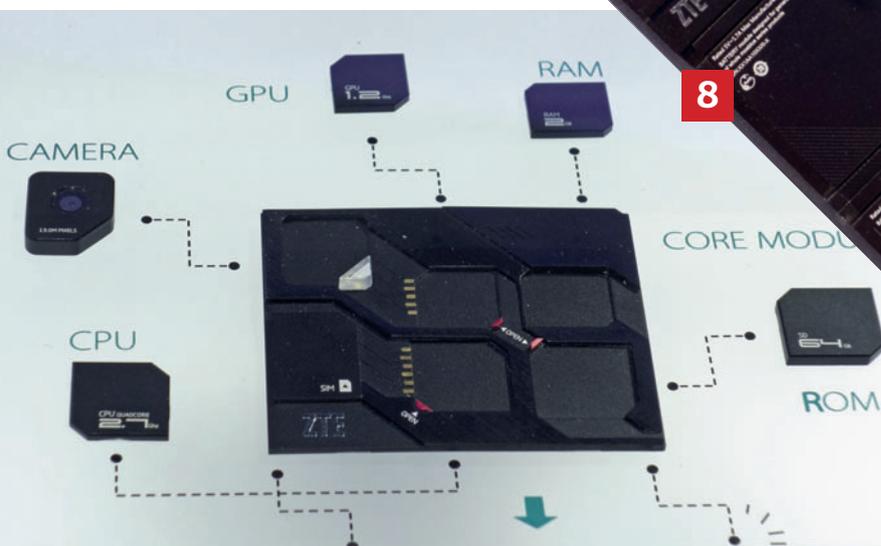
достойно. А для матерого китайца — просто феноменально хорошо. Даже интересно, сколько он будет стоить в нашей богатой стране. В замерзающих США просят от 330 долл. за модель с 16 Гбайт на борту.

Что касается модульного телефона **8**, о наличии которого на стенде ZTE раструбили многие издания, то я бы отнесся к нему с большим юмором. Во-первых, он не работал. Во-вторых, расположение компонентов приводило к предположению, что конструкция нерабочая в принципе — чего стоят хотя бы отдельный модуль GPU и беспроводная оперативная память. В-третьих, модульная конструкция менее надежна — чем больше контактов, тем выше шанс поломки. В-четвертых, модульный смартфон будет стоить как минимум вдвое дороже обычного, потому что одно дело разместить все компоненты на плате и совсем другое — обеспечить каждый своим корпусом. А дорогие смартфоны и ZTE — вещи несовместные. В общем, PR-специалисты ZTE — большие молодцы, в отличие от тех, кто написал о скором выходе такого «смартфона» в продажу.

На стенде E-Ink можно увидеть самые большие в мире часы на электронных чернилах **9**.

А для сторонников традиционных решений — еще и кучу маленьких **10**.

Вообще, умных часов на CES-2014 привезено какое-то запредельное количество. Я долго не мог понять





5.30 AM



Война в режиме реального времени



Правда о сохранности цифровых данных



Телевидение переезжает в Интернет

www.pcworld.ru

№ 6 Июнь 2013

Мир ПК

Журнал для пользователей персональных компьютеров

Грязная и опасная сторона технологий

На природу с чистой совестью

- ВЫНОСЛИВЫЕ НОУТБУКИ ДЛЯ ДАЧИ
- МОБИЛЬНЫЕ СКАНЕРЫ И РОУТЕРЫ
- СМАРТФОНЫ С ПОДДЕРЖКОЙ НЕСКОЛЬКИХ ЛИНИЙ
- IP-ВИДЕОКАМЕРЫ



Качай меня в AppStore и Google Play! Твой «Мир ПК».

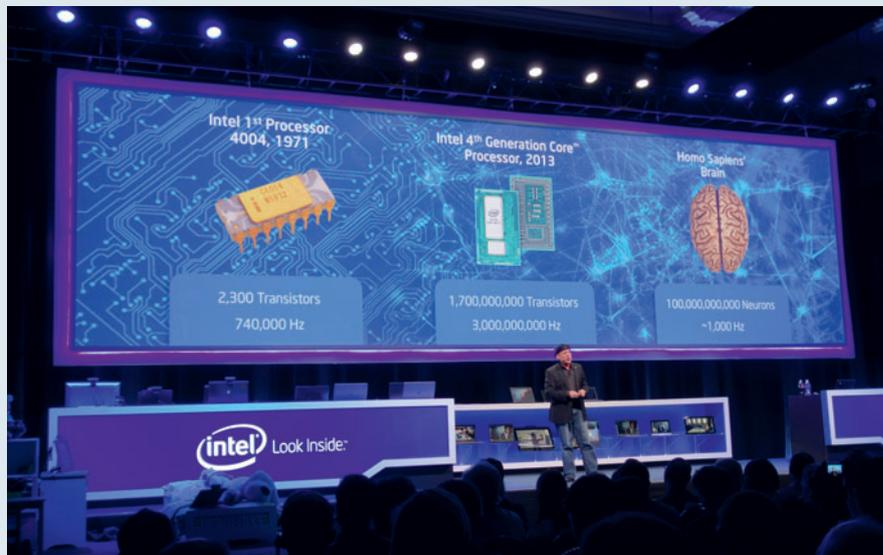


Intel: Трехмерная камера RealSense, нателный компьютер Edison, умные часы и другие новинки

Вроде бы еще совсем недавно Intel показывала на CES новые процессоры. Припоминаю, как лет семь назад они появились в Москве буквально через неделю после анонса, и я сразу же купил младшую модель, продемонстрировавшую удивительные способности к разгону.

Теперь процессоры обновляются реже. Не потому, что часто не получается, а по причине какого-то предельного запаса производительности даже у младших моделей, которого с лихвой хватает для решения всех типовых задач. Повысить скорость еще на 10% или снизить энергопотребление на столько же? Мелковато по нынешним временам. В минувшем году Intel анонсировала новую платформу для планшетных ПК и смартфонов. А в нынешнем о процессорах не сказали вообще ни слова. Вместо них на своей пресс-конференции корпорация показала 3D-камеру для ноутбуков, моноблоков и планшетов, а также технологию RealSense, радикально изменяющую взаимодействие человека с компьютером.

О самой камере много не скажешь: два объектива на плате, управляющая микросхема. Решение получилось очень компактным и легко встраиваемым не только в классические ноутбуки, но и в ультрабуки вместо



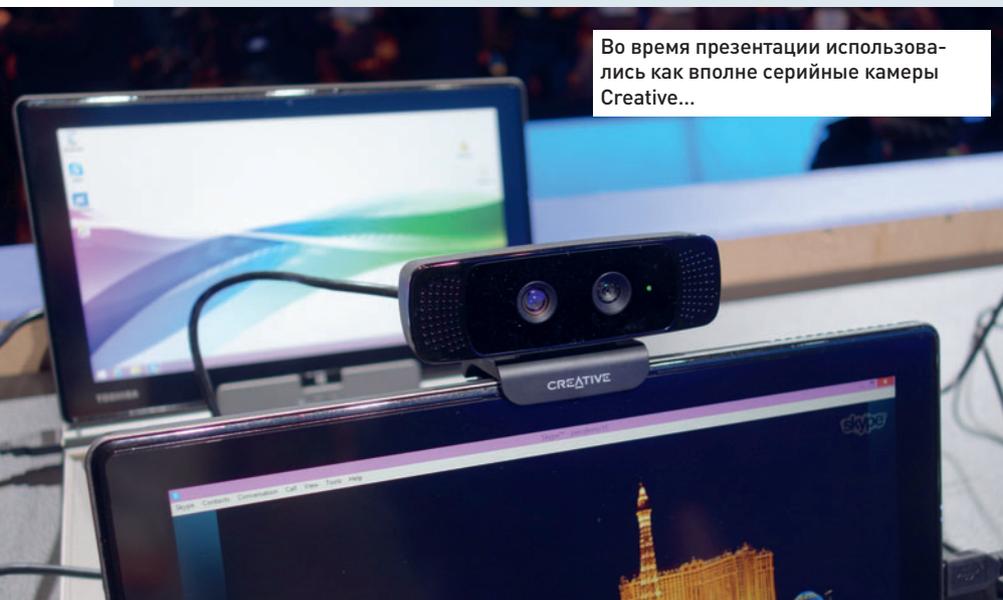
стандартных в настоящее время вариантов. Картинка может сниматься как в 3D, так и в классическом 2D. Причем именно создание фотографий или видео — задача далеко не основная. Хотя это и возможно, благо поддерживается разрешение Full HD, а сами матрицы достаточно велики, чтобы обеспечивать приличное качество изображения даже при слабом освещении.

Было также продемонстрировано, как легко поменять фон при видеозвонках по Skype, наложить в реальном времени эффекты вроде бес-

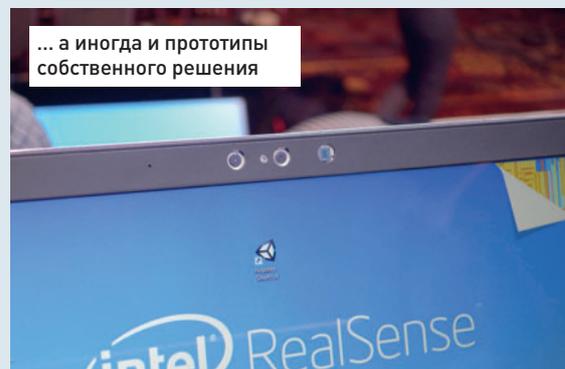
цветивания одного из собеседников и т.д. Также очень впечатляюще, но не слишком практично выглядит возможность создавать 3D-модели весьма сложных объектов с помощью планшета с камерой RealSense. Но все это, конечно, не главное, скорее наглядные примеры для показа на публике.

Главное — управление компьютером с помощью жестов, ставшее таким же простым, как и физическое прикосновение к экрану, но при этом гораздо более удобным. Ведь почему до сих пор не «выстрелило» сенсорное управление на ПК? А потому, что если постоянно тыкать в экран, он заляпывается, и дальнейшие прикосновения становятся неприятными. Да и смотреть на такого «грязнулю» не слишком радостно. Экран смартфона постоянно очищается при контакте с карманом брюк или чехлом,

Во время презентации использовались как вполне серийные камеры Creative...



... а иногда и прототипы собственного решения



экран планшета довольно мал, и его несложно протереть самому. А что делать, если экран имеет диагональ 13—15 дюймов? А если все 29 дюймов? Устанешь собирать с него «пальцы» специальной тряпочкой, точно вам говорю. У меня самого ультрабук снабжен сенсорным экраном, и иногда ткнуть в него пальцем действительно удобнее, чем шевелить мышью. Но как вспомнишь про отпечатки... Нет уж, лучше по старинке.

Трехмерная камера Intel RealSense отслеживает жесты пользователя в трехмерном же пространстве. Опыты по управлению компьютером жестами проводились и с традиционными камерами, однако руки и пальцы наши двигаются не по прямым линиям и к тому же на постоянном отдалении от объектива. Точнее, в лабораторных условиях определенной точности добиться нетрудно, но в реальной жизни никто не будет ругать себя за неловкое движение. Это не мы плохие, это технология некудышная. 3D-камера в наведении безупречного фокуса на руки и голову пользователя не нуждается, и потому свобода его движений практически не ограничена. Главное — оставаться в кадре. Язык жестов состоит из двух «наречий». Первое повторяет те, что уже знакомы нам по планшетам и тачпадам: увеличить, уменьшить, повернуть, перелистать и т.д. Второе напоминает жесты Microsoft Kinect, и тем, кто много времени проводит с Xbox, освоить его будет нетрудно.

Кстати, может быть, это и совпадение, но руководит проектом RealSense Мули Иден, старший вице-президент Intel и глава израильского подразделения Intel. Но почему совпадение? Да потому, что Kinect тоже родом из Израиля. Видимо, в этой ближневосточной стране, где люди издавна привыкли подкреплять слова жестами, с распознаванием их справляются лучше всего.

Камеры RealSense появятся в серийных компьютерах во втором квартале 2014 г. Скорее всего, их в изобилии покажут на выставке Computex. Если все будет работать четко и с достаточной степенью точности, мы получим достойную и более удобную альтернативу сенсорным экранам на персональных компьютерах. Простор для применения в играх, графике и повседневных задачах просто огромен.

Вы можете спросить — а зачем Intel, производителю процессоров,



связываться с какими-то там камерами? Ответ прост: Intel уже давно не только и не столько процессорная компания, сколько разработчик комплексных решений, где эти процессоры могут применяться. Не секрет, что классические компьютеры, традиционный рынок Intel, потихоньку теряют популярность. Можно грустно смотреть на это и ничего не делать. А можно попробовать вмешаться в процесс эволюции, направив ее в правильное русло. Вот в Intel и пытаются делать это, причем с каждым годом все интенсивнее.

Новый глава корпорации, Брайан Кржанич, выступил 6 января с программной речью о том, куда движется Intel. Вы не поверите, но о процессорах он вспомнил всего дважды. Речь шла об умных наушниках, умеющих следить за здоровьем владельца, о гарнитуре-ассистенте в работе и отдыхе, об умных часах (ну, как же без них?) и даже о действительно универсальном беспроводном зарядном устройстве.

Еще, похоже, в самое ближайшее время практически все устройства на базе Intel станут двухплатформенными, и рядом с Windows поселится



Android. Переключиться туда-обратно можно будет за пару секунд.

Пожалуй, единственным привычным анонсом стал миниатюрный компьютер Edison. Он умещается чуть ли не в крупной пуговице, но при этом обеспечивает производительность «на уровне Pentium» (вот бы только знать, какого поколения) и даже снабжен беспроводными интерфейсами.

Гигагерцы, нанометры и мегабайты, конечно, останутся. Но в Intel привыкают мыслить куда более комплексными категориями. Теперь главное — не только привыкнуть, но и войти во вкус.



9

причину такого интереса рынка к этому, в общем-то, не самому ходовому товару. Но знающие люди растолковали, что выпуск продуктов категории Health&Fitness («Здоровье и фитнес») по американским законам позволяет существенно сэкономить на налогах. Вы же заметили, что в каждом часах есть приложение «для спорта»? Так что устройства могут благополучно лежать на полках, а прибыль растет!

На стенде TP-LINK мы обнаруживаем новую модель роутера AC1900 Wireless Dual ¹¹, способную обеспечивать скорость соединения 600 Мбит/с в 2,4-ГГц диапазоне и 1300 Мбит/с в 5-ГГц. На стенде стоит прототип для китайского рынка. Как мы это узнали? Да очень просто. Обратите внимание на антенны.

В Китае каждый знает, что у хорошего роутера антенны длинные и толстые, иначе сигнал никуда не пойдет. Зная любовь сограждан к Сильному Сигналу, азиатские производители нередко превышают стандарты, написанные для беспроводных домашних устройств, и роутеры начинают прошибать бетонные стены. Что они прошибают при этом в организме пользователя — науке пока не известно. К счастью, TP-LINK в таких фокусах замечена не была.

Кстати, китайских роутеров на CES показывали очень много ¹². В Поднебесной, похоже, решили, что делать роутеры очень просто, надо только антенны потолще да подлиннее. Как вам такие красавцы? С какими лесными животными они вызывают ассоциации?

На самом деле, конечно, сделать надежный и быстрый роутер — высочайшее искусство, но пользователь это понимает уже после его покупки.





Вернемся на стенд TP-LINK. В многоквартирных домах на пути сигнала Wi-Fi стоят не только бетонные стены, но и многочисленные сети соседей. Чтобы обеспечить быструю передачу данных в оба конца, применяют так называемые Wi-Fi-удлинители. TP-LINK (как, впрочем, и ее коллеги по бизнесу) предлагает гибридное решение из дополнительной точки доступа и Powerline-адаптера **13**. Очень удобное сочетание, если на другом конце стоит телевизор или иное устройство, требующее стабильного и довольно быстрого соединения, лучше всего обеспечиваемого Ethernet-кабелем.

А для матерых ценителей Powerline-адаптеров TP-Link обещает скоро выпустить модели с пропускной способностью 900 Мбит/с и даже 1 Гбит/с **14**.

У меня сейчас стоят 500-Мбит модели, но на деле скорость понижее. Служебный трафик сжирает до половины пропускной способности, а если у вас или ваших соседей дома активно используются дешевые энергосберегающие лампы, их помехи могут снизить скорость передачи данных по электропроводке до смешных 30—40 Мбит. Хочется верить, что новые двухканальные адаптеры позволят поднять скорость даже при самых плохих условиях хотя бы до сотни мегабит. И тогда заживем.

На стенде Huawei можно было увидеть первый в мире 3G-модем в формфакторе SD-карты **15**. Я сначала восхитился идеей поселить 3G во всех ноутбуках и планшетах, однако на практике ее реализация может оказаться непростой. Во-первых, чудо-модем требует драйверов, а значит, в среде Android он, скорее всего, просто



не заведется. Во-вторых, очень многое зависит от конструкции SD-слота. Если он хорошо экранирован, то модем не поймает ни одной сети. А так — идея хорошая.

Также посетителям стенда Huawei порадовал LTE-роутер **16**, совершенно случайно похожий на устройство Apple Time Capsule, поставленное вверх ногами. Праздники такого рода часто бывают у селян. В смысле, инженеры Huawei регулярно вдохновляются опытом коллег из Apple, а потом ловко замечают следы.

Компания Synology привезла на CES миниатюрный NAS DS411 slim **17**. Он действительно совсем маленький — в высоту меньше смартфона LG G2. Однако эта «мелочь» вполне способна обеспечить потребности домохозяйств и небольших бизнесов в хранении данных, потому что уже сейчас есть специальные 2.5-дюймовые WD Red объемом до 1 Тбайт. NAS вмещает четыре таких, а это дает весьма приличный объем. Честно скажу, если бы я для себя не закрыл тему домашнего NAS, поставив где-то под потолком 3-Тбайт WD MyCloud, то подумал бы о покупке.



Nvidia: виртуальный анонс Tegra K1

По молодой, но вполне сформировавшейся традиции, выставку CES открывает пресс-конференция Nvidia. Она проводится не в перегруженный «нулевой» день, а во вполне свободный «минус первый». Основная часть журналистов на месте, они еще не оглушены валом информации о новинках, а раз так — время выбрано отлично. Несколько лет назад «минус первый» день занимала Acer, но по ряду причин компания вообще отказалась от проведения презентаций на CES, ограничившись демонстрационной зоной в Hard Rock Hotel.

Правда, с содержательной частью у Nvidia не всегда хорошо. С каждым годом растет число бумажных анонсов. В прошлом январе по итогам пресс-конференции я написал довольно едкую статью (<http://go.osp.ru/632>), выразив удивление по поводу отсутствия реальных сроков появления продуктов и рыночных перспектив некоторых из них. Прошел год. Платформа Tegra 4 так толком и не вышла. Единственным более-менее массовым продуктом на ее базе стала необычная (если не сказать — странная) игровая консоль Nvidia Shield, продающаяся в Штатах, но объемы продаж, по всем признакам, невелики. Общее же число устройств на основе Tegra 4 можно пересчитать по пальцам...

И вот — новая пресс-конференция. Джен-Сан Хуанг, CEO Nvidia, провел ее, будучи очень сильно простуженным, однако обещал компенсировать периодические проблемы с голосом обилием сюрпризов. И он не обманул. Однако сюрпризы эти получились скорее философскими, чем техническими.

Во-первых, Nvidia продолжает развивать облачные игровые сервисы, когда все расчеты графики идут на каких-то далеких могучих серверах, а пользователь получает идеальную картинку даже на маломощном устройстве. Именно об этом Джен-Сан сообщал и год назад, однако примеров применения данной технологии на массовом рынке лично мне не известно. Как была нужна для игр хорошая видеокарта — так она нужна и сейчас. Кстати, партнеры Nvidia, производящие видеокарты на ее чипах, за такую разработку спасибо точно не скажут.

Во-вторых, анонсирована технология G-Sync, также ориентированная на геймеров. Ее идея заключается

в том, чтобы обеспечить синхронизацию кадровой частоты в компьютерной игре с частотой вертикальной развертки монитора без увеличения времени отклика на действия игрока. Буквально до наших дней включение V-Sync у серьезных геймеров (словосочетание-то какое!) считалось страшным злом, и от него отказывались, смиряясь с подергиванием картинки. С включением G-Sync подергивания исчезают, а вот время отклика не растет. Поддержка нужна на стороне монитора, и вроде бы ряд тайваньских и китайских производителей обещают внедрить ее в некоторых моделях во втором квартале 2014 г. Но когда именно и в каких моделях — сказано не было. К слову, решаемая G-Sync проблема относится к числу очень узких и волнующих только хардкорных геймеров, коих, к сожалению для Nvidia, не так много. Абсолютное большинство казуальных игроков все и так устраивает.

В-третьих, самым главным анонсом стала платформа Tegra K1. Ее представили как первую в мире 192-ядерную. Не спешите хвататься за головы: настоящих ядер, как и в Tegra 4, осталось лишь четыре с половиной, т.е. четыре мощных и еще одно для обеспечения потребностей фоновых задач при выключенном экране.

Причем 192 ядра в Tegra K1 относятся к графическому ускорителю, и если вспомнить, что в Tegra 4 их было 72, эффективность анонса несколько снижается.

Графическая часть использует архитектуру Kepler, точно такую же, как в новых GPU Nvidia. Производительность и возможности, по всем признакам, достойные. Чип способен в режиме реального времени рисо-

вывать фотореалистичную 3D-графику со сложной моделью освещения, и демонстрационные сцены на Unreal Engine 4 выглядят действительно впечатляюще. Но, как говорится, есть нюанс. И не один.

Доля рынка устройств на базе Tegra ничтожно мала, и у разработчиков нет стимулов адаптировать свои детища под архитектуру SoC Nvidia, если, конечно, компания сама не постучится в дверь с чемоданом денег. Проект Tegra Zone, под соусом которого удалось достичь определенного успеха с Tegra 3, провалился. Мало того, что с наполняемостью магазина игр Nvidia не все было гладко, так еще и нашлись ловкие ребята, включающие все «эксклюзивные графические эффекты» на SoC других производителей. Разработчиков игр интересуют массовые продажи, а большинство смартфонов и планшетов — не самые мощные устройства. Поэтому писать игру с роскошной 3D-графикой, осознавая, что ее увидят и захотят купить 0,00001% потребителей, рискнут немногие.

Самих же пользователей интересует время автономной работы. Чипы Nvidia по этому параметру традиционно проигрывали конкурентам, и 192 ядра в мобильной SoC вряд ли будут демонстрировать чудеса электрического голодания. Нужен ли кому-то планшет, работающий от батареи пару часов? Я не уверен... Также тестовое ощупывание сэмплов с Tegra K1 показало, что, несмотря на довольно толстый корпус, руку они все же прижигают. И людям это почему-то не нравится.

Ну и самое главное: на небольшом экране непросто разглядеть все графические детали. А на 7-дюймовых — так и вовсе невозможно. Поэтому чип



TEGRA K1
192-core Super Chip

будет трудиться, греться и расходовать стахановскими темпами батарею, а пользователь результаты его усилий и не заметит. Печальная какая-то инновация получается.

Джен-Сан объявил, что будет версия Tegra K1 с четырьмя ядрами ARM A15, а будет и с двумя ядрами Denver. Но ни конкретных сроков, ни устройств с чудо-SoC на борту не назвал. Вроде бы версия со стандартными ядрами должна появиться к лету, но случится ли это — неизвестно. Готовые продукты с Denver и вовсе обещают к году 2015...

Напоследок нам рассказали о специальной версии таинственной Tegra K1 для автомобилей. Мощности ее хватит для отслеживания дорожной ситуации, чтения знаков, разметки и чуть ли не полной замены водителя. А еще она сможет красиво отрисовывать виртуальную панель приборов, ловко имитируя различные материалы. Здесь опять же стоит напомнить, что автомобильную тематику Nvidia разрабатывает не первый год, и во многих серийных моделях стоят чипы Tegra разных поколений. Это, на самом деле, неплохо. Пока другие компании сообщают, что придут на автомобильный рынок, Nvidia уже давно там. И хочется верить, что от добра добра не ищут.

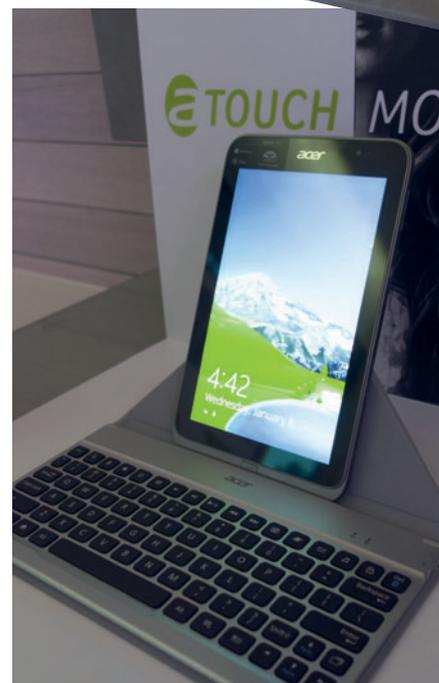
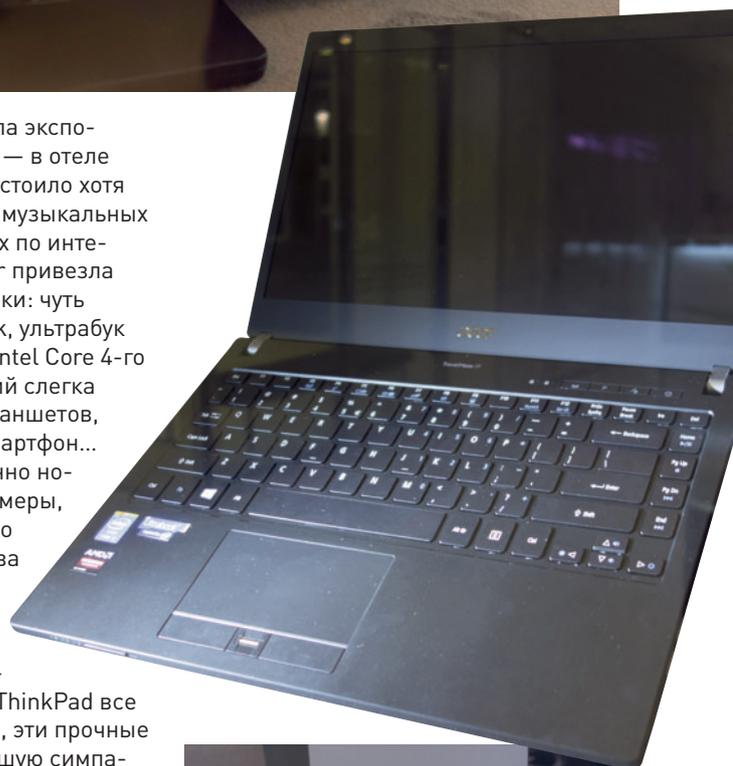
В самом конце пресс-конференции Джен-Сан Хуанг с восторгом рассказал, как его маркетологи выкосили на одном из полей очертания чипа Tegra K1, а глупые журналисты повелись и наперебой стали строить догадки — что бы это могло быть? В результате совершенно бесплатно вышло множество публикаций.

И здесь встает вопрос: не стала ли вся пресс-конференция подобным маркетинговым трюком? Публикаций будет много, и я сам вношу свою лепту в подшивку PR-отдела Nvidia. Денег мне за это никто не заплатил. Но содержательная часть публикаций весьма сомнительна. «Да, мы классные, — словно сообщает нам Nvidia. — У нас все хорошо, и мы с огоньком делаем свою замечательную работу. Когда-нибудь что-нибудь покажем, приходите еще!». А на практике видим вытеснение компании с рынка графики для ноутбуков, практически нулевые показатели на рынке мобильных SoC и естественное снижение спроса на графические ускорители вследствие сокращения потребности в больших настольных компьютерах. Вот только в автомобилях все хорошо.



Асер также оборудовала экспозицию вдали от выставки — в отеле Hard Rock. Съездить туда стоило хотя бы ради многочисленных музыкальных артефактов, разбросанных по интерьеру. По ощущению, Асер привезла новинки скорее для галочки: чуть обновленный Chromebook, ультрабук Acer Aspire S3 на основе Intel Core 4-го поколения, напоминающий слегка потолстевший S7, пару планшетов, очередной бюджетный смартфон... Самое интересное, а именно новые ультрабуки-трансформеры, прессе не показали. Лично меня радует, что Асер снова вернулась к линейке корпоративных ноутбуков TravelMate ¹⁸ и развивает ее достаточно интенсивно. В ситуации, когда ThinkPad все упрощается и упрощается, эти прочные аппараты вызывают большую симпатию. Ультрабук R645 — не ахти какая новинка, однако в Россию он еще не прибыл. Но после начала продаж я планирую разобрать его и сравнить внутреннее устройство с классикой IBM/Lenovo.

В том же Hard Rock Hotel расположилась демонстрационная зона Harman/Kardon. Это большая американская компания, которой кроме основного бренда принадлежат и не менее известные — такие как JBL и AKG. Аудиопродукты стоит обсуждать предметно, потому что главное в них — все же звук, который они воспроизводят, а не экстерьер. Однако некоторые продукты невозможно не похвалить даже за внешность. Например, беспроводная акустическая система JBL Pulse ¹⁹, которая не только хорошо звучит, но и пульсирует разными цветами в ритм музыке. В моем детстве это





19

называлось «цветомузыкой» и было атрибутом самых продвинутых дискотек. Теперь же такое цветное развлечение можно организовать в каждой комнате.

Pulse также можно купить в магазинах. И чтобы не заканчивать репортаж выводом «новинок не было», отмечу то, что сделало CES-2014 выставкой по-настоящему прорывной и не похожей на предыдущие. На втором этаже южного павильона впервые обосновался сегмент, целиком посвященный 3D-печати. Ее решения мелькали и в 2013 г., правда в единичных экземплярах, привлекающих лишь нескольких зевак. Всего за 12 месяцев это превратилось во вполне серьезный бизнес. На CES демонстрировались не только принтеры различных габаритов, но и сервисы по разработке и продаже 3D-моделей для печати, а также различные материалы. Сфер, где такая печать пришлась ко двору, оказалось на удивление много: детские игрушки, необычные корпуса для мобильных устройств, протезы зубов и костей, обувь (!) ²⁰. Все для изготовления этой и прочей многочисленной продукции несложно купить уже сейчас. Активно развивается и печать съедобных фигу-



20

рок. Их часто заказывают для украшения кондитерских изделий к разного рода торжествам, и стоит такая работа очень недешево, поскольку требует аккуратности и таланта скульптора. 3D-принтер может изготовить из шоколада фигурку такой сложности, которая человеку просто не под силу.

Конечно, нынешнее поколение решений для 3D-печати имеет немало недостатков. И один из главных — очень низкая скорость создания объектов. Даже на совсем маленькую и простую фигурку уходит не меньше часа, а объект посерьезнее может печататься и пару суток. Тем не менее стремительное развитие данного направления приводит к мысли о том, что уже к следующему году скорость может резко вырасти, а сами 3D-принтеры появятся на прилавках сетевых магазинов. Если так, то однажды CES-2014 войдет в «Википедию» как закрепившая 3D-печать в качестве массовой технологии. По всем признакам, она изменит нашу жизнь не меньше, чем видеомэгафоны и плееры компакт-дисков, когда-то начавшие свой путь к нашим сердцам и кошелькам именно на CES. ■





Печать – на пути к совершенству

Компания HP продолжает радовать пользователей своими новинками — на этот раз она представила многофункциональное устройство HP LaserJet PRO M435nw, обладающее не только отличными техническими характеристиками, но и прекрасным дизайном.

Это МФУ включает в себя монохромный двусторонний* PCL/PostScript лазерный принтер с высоким разрешением, черно-белый копир, цветной сканер с возможностью оцифровки документов и отправки сканов на почту, в сетевую папку, в облачную систему хранения информации или напрямую на внешний usb-носитель. Установка и использование не вызывают никаких сложностей — аппарат оснащен цветным сенсорным дисплеем, работа которого продумана до мелочей: интуитивно понятный интерфейс существенно облегчает привыкание к новому оборудованию.

Несмотря на внушительные возможности, аппарат весьма компактен: его размеры не превышают 530×600×549 мм, а масса составляет чуть больше 30 кг.

По сути, компания HP предложила идеальное решение для пользователей, которым требуются высокая скорость печати, копирования и сканирования документов размером до А3, а также поддержка сетевых технологий, включая работу с облачными хранилищами данных, электронной почтой и сетевыми папками.

Скорость печати весьма высока (до 30 стр./мин), причем качество получаемых документов заслуживает всяческих похвал. Более того, производитель гарантирует нормальную работу устройства при месячной нагрузке

до 65 000 стр. формата А4 — это очень хороший показатель. Неудивительно, ведь в основе печатающего устройства лежит легендарный механизм, унаследованный от серии принтеров LJ 5200. Для российских пользователей в базовом комплекте поставляется дополнительный лоток на 500 стр., значительно облегчающий одновременную работу с различными форматами бумаги.

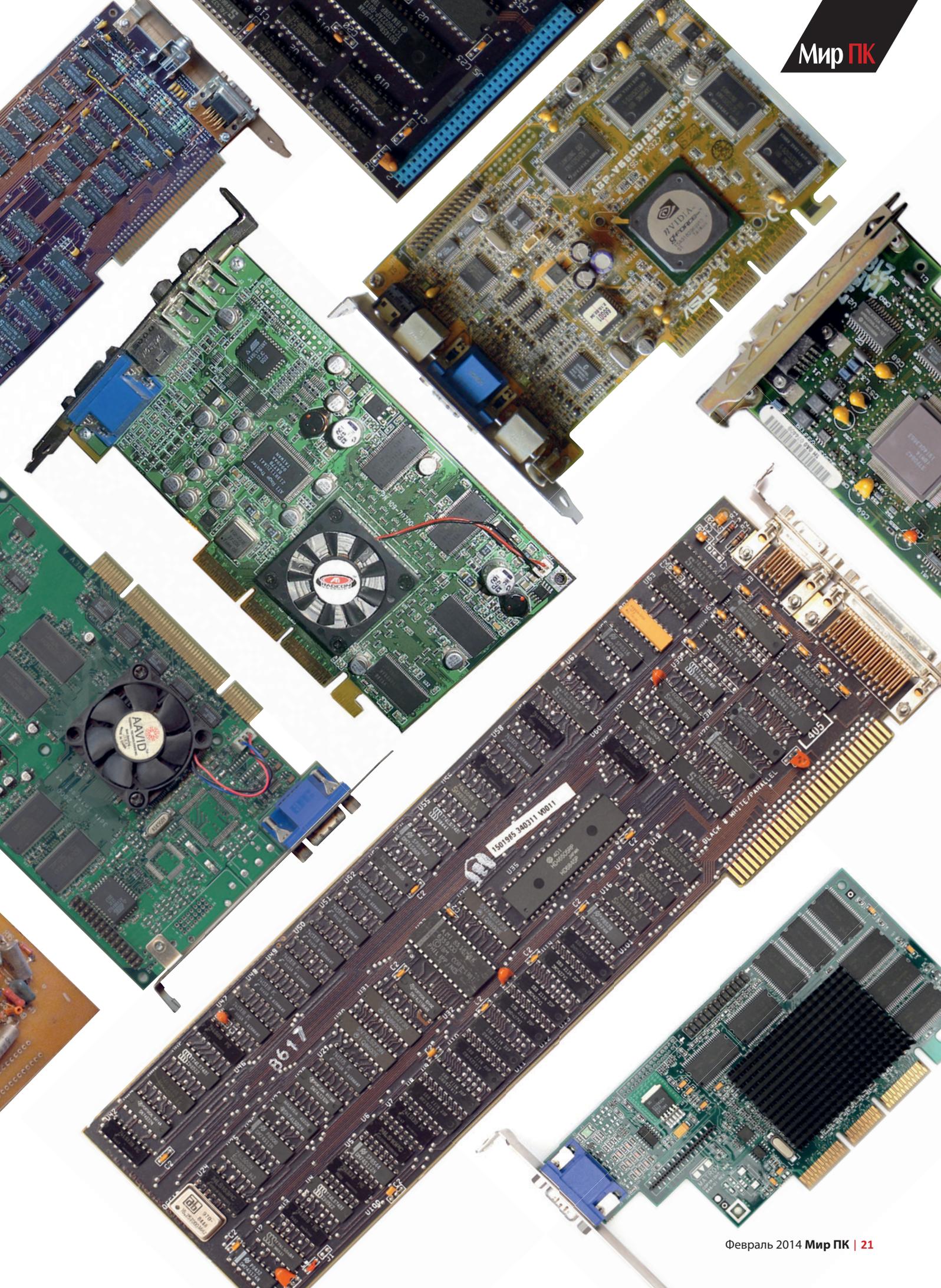
Аппарат оснащен устройством автоматической подачи документов, что облегчает жизнь при копировании большого количества листов. Для сканирования использован КДИ-модуль (контактный датчик изображения), имеющий оптическое разрешение 1200×1200 точек. Следует отметить, что в случае, когда в лотке закончится бумага, аппарат способен хранить в памяти до 500 стр.

Драйверы печати и сканирования стандартные, никаких проблем с ними не возникает. Качество вывода документов очень хорошее. Кстати, в комплект поставки входит картридж, рассчитанный на получение 12 000 отпечатков, что существенно превосходит аналогичный показатель устройств других производителей. Кроме того, уже в базовой комплектации пользователь получит не только стандартный сетевой интерфейс Ethernet, но и возможность подключения устройства посредством Wi-Fi — для облегчения печати с мобильных устройств. И наконец, в качестве полезного дополнения компания HP предлагает пользователям оригинальную функцию ID сору, позволяющую очень удобно скопировать несколько сторон документа, разместив их при печати на одном листе.

* При использовании дополнительного аксессуара.

Вехи истории

Откуда пошла компьютерная графика. —
Вадим Логинов



В наши дни о существовании видеокарт знает каждый человек, так или иначе связанный с персональными компьютерами. А ведь в конце прошлого века, на заре всеобщей компьютеризации, видеоадаптер представлял собой просто набор микросхем со знакогенератором, позволяющим вывести символы на монохромный дисплей.

Пожалуй, первым видеоадаптером можно считать карту MDA (Monochrome Display Adapter), выпущенную компанией IBM в 1981 г. Этот адаптер работал только в текстовом режиме с разрешением 80×25 символов и поддерживал пять атрибутов текста: обычный, яркий, инверсный, подчеркнутый и мигающий. Естественно, никакой цветовой или графической информации он обрабатывать не мог, и то, какого цвета будут буквы, определялось лишь моделью использовавшегося монитора. Видеокарта была собрана на отдельной плате, которая устанавливалась в специальный слот XT-bus. Кстати, MDA был оснащен дополнительным портом для принтера, что позволяло покупателям сэкономить на дополнительном контроллере.

Уже в 1982 г. компания Hercules предложила дальнейшее развитие адаптера MDA — HGC (Hercules Graphics Controller), который имел очень высокое по тем временам графическое разрешение, составляющее 720×348 точек, и поддерживал две графические страницы.

Однако вскоре массовому пользователю стало недостаточно черно-белого изображения, тем более что конкурирующие компании предлагали решения, выдающие цветную картинку. Инженерам IBM пришлось озадачиться этим вопросом, в результате чего на свет появился CGA (Color Graphics Adapter), ставший основой для последующих стандартов видеокарт. Эти адаптеры могли работать либо в текстовом режиме с разрешениями 40×25 и 80×25 символов, либо в графическом с разрешениями 320×200 или 640×200 точек.

Развитием этой карты стал EGA (Enhanced Graphics Adapter) — улучшенный графический адаптер, палитра которого была увеличена до 64 цветов. Было улучшено и разрешение — оно возросло до 640×350 точек, а также добавлен текстовый режим (80×43 символов). Этот адаптер был совместим с CGA- и MDA-мониторами. Кстати, интерфейсы мониторов всех этих типов видеоадаптеров были цифровыми.

В ранних моделях компьютеров от IBM серии PS/2 появляется новый графический адаптер MCGA (Multicolor Graphics Adapter — многоцветный графический адаптер). Текстовое разрешение было поднято до 640×400 символов,

а количество цветов увеличено до 262 144 (64 уровня яркости по каждому цвету). Для совместимости с EGA в текстовых режимах была введена таблица цветов, через которую выполнялось преобразование 64-цветного пространства EGA в цветовое пространство MCGA.

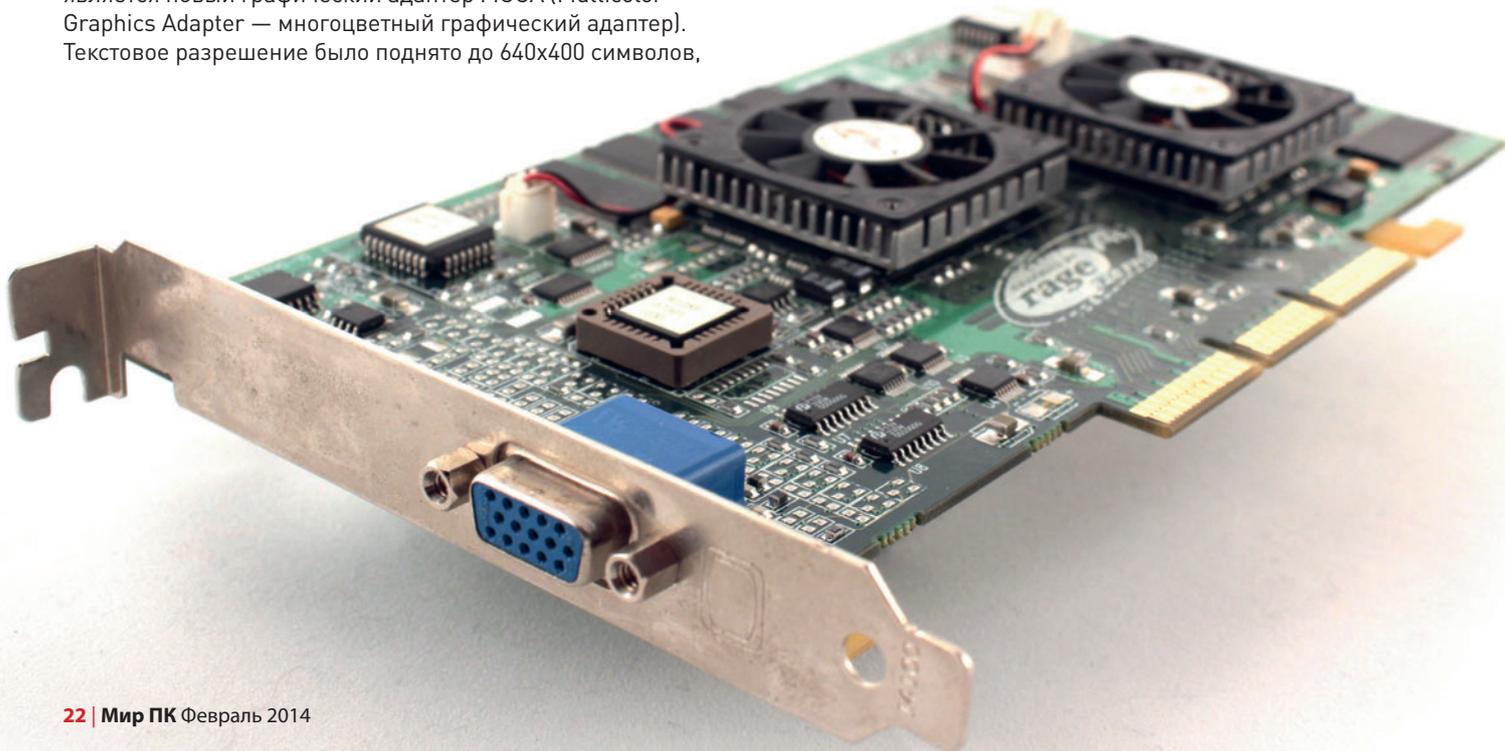
Однако особой популярности ни MCGA, ни IBM PS/2 не добились, что было напрямую связано с идеей компании отказаться от принципа открытой архитектуры. Зато VGA, пришедший в 1987 г. на смену EGA, сразу завоевал сердца тогдашних пользователей. Неудивительно, ведь, несмотря на необходимость приобретения нового монитора, «фанаты» IBM получали разрешение 640×480 точек и поддержку целых 16 цветов. VGA получил новый интерфейс — 15-контактный D-Sub, который стал стандартом и сохранился до наших дней.

Естественно, что советские граждане не хотели оставаться в стороне от технического прогресса. В 1986 г. в журнале «Радио» был опубликован ряд материалов, посвященных самостоятельной сборке персонального компьютера «Радио-86». Конечно, до продукции западных производителей ему было очень далеко, но для большинства наших сограждан тогда это была единственная возможность окунуться в таинственный мир ПК.

Эта любительская разработка впоследствии стала родоначальником компьютера «Микроша», который был построен по модульному принципу и, разумеется, имел графический адаптер.

Интересно, что VGA-адаптеры правили миром целых четыре года, практически не подвергаясь изменению, и лишь в 1991 г. появилось такое понятие, как SVGA (Super VGA), добавившее более высокие режимы и дополнительный сервис, позволяющий выставить произвольную частоту кадров. При этом число одновременно отображаемых цветов увеличилось до 65 536 (High Color, 16 бит) и 16 777 216 (True Color, 24 бита), а также появилась поддержка VBE (VESA BIOS Extension — расширение BIOS стандарта VESA). Примерно в то же время, после принятия ассоциацией VESA стандарта VBE версии 1.0, SVGA становится фактическим стандартом видеоадаптера.

В 1995 г. появляется первая видеокарта, поддерживающая 3D. Ее выпускает компания S3, которую можно считать первооткрывателем этого направления. Благодаря тому, что адаптер был оснащен функцией ускорения трехмерной



графики, создатели игр впервые смогли пользоваться динамическим освещением и билинейной фильтрацией текстур. S3 Virge поддерживала 4 Мбайт памяти типа VRAM или DRAM, а ее ядро и память работали с частотой 80 МГц.

Впрочем, ее господство на рынке продлилось недолго. Многие производители понимали, что рынок 3D-ускорителей сулит отличные перспективы, и вот уже в 1996 г. на рынке появляется компания 3Dfx, предложившая пользователям знаменитую Voodoo Graphics.

Несмотря на то что у этих ускорителей была заявлена поддержка DirectX и OpenGL, скорость работы была совсем небольшой. Однако при использовании фирменного протокола, получившего название Glide, результаты превосходили даже самые смелые ожидания. Естественно, что разработчики игр начали оптимизацию своей продукции именно под Voodoo Graphics. Самым популярным был Diamond Monster 3D — благодаря звучному названию видеокарты в скором времени все ускорители от 3Dfx стали называться «монстрами».

Впрочем, компания 3Dfx была далеко не единственной среди стремившихся покорить новый рынок. Образовавшаяся в 1985 г. компания ATI к 1995 г. приобрела большой опыт в производстве видеоадаптеров — именно тогда она выпустила ускоритель ATI Rage, который помимо обеспечения отличной графики 2D был способен обрабатывать сжатый видеопоток MPEG-1.

Известная сейчас компания NVIDIA в 1995 г. также выпустила свой первый продукт под названием NV1, который совмещал в себе 3D-ускоритель, звуковую карту и даже порт для приставки Sega Saturn. Впрочем, признания пользователей он так и не получил — ускоритель был дорогим, да и способ поддержки 3D был выбран не совсем удачным.

Важной вехой истории стал 1998 г., ведь в то время появился видеоадаптер Voodoo2, оснащенный 8 или 12 Мбайт памяти типа EDO DRAM и работавший на частоте 100 МГц. Его архитектура в основном была такой же, как у Voodoo, за исключением дополнительного текстурного блока и, конечно, поддержки режима SLI, позволявшего совместно работать двум картам Voodoo2 одновременно — производительность такого решения была просто невероятной.

Отличилась и компания NVIDIA — за пару лет ее специалисты смогли создать новую архитектуру, поддерживающую два конвейера для рендеринга. Riva TNT работала на частоте 90 МГц, а объем памяти у нее составлял целых 16 Мбайт. Кроме того, эта карта имела возможность работы с текстурами при разрешении 1024×1024 точек — тогда это казалось ошеломляющим результатом.

Не отставала и ATI — в 1998 г. она представила пользователям свою версию ускорителя под названием Rage Pro, которая отличалась высокой производительностью при обработке сжатого потока DVD.

Битва накалялась, и уже в 1999 г. были анонсированы сразу несколько новых видеокарт — Voodoo3, Matrox G400, Rage 128 и Riva TNT2. Последняя получила поддержку шины AGP 4x, ее процессор работал с тактовой частотой 150 МГц, а память — с частотой 183 МГц.

Получился интересный продукт и у Matrox — ее видеокарта G400 основывалась на технологии EMBM (Environment mapped Bump mapping), которая могла обеспечить аппаратную поддержку эффектов рельефности текстур.

В конце 1999 г. компания S3 анонсировала новый чип Savage 2000, использующий сжатие текстур. Но работало это лишь при поддержке этих технологий приложениями. Кроме того, карта имела множество проблем, связанных с установкой драйверов. Однако технология S3TC, отвечающая за сжатие текстур, получила вторую жизнь — ее выкупила корпорация Microsoft и лицензировала под названием DXTC.

В середине 2000 г. компания ATI выпустила свой первый Radeon. Он был оснащен памятью объемом 64 Мбайт типа DDR SDRAM с 128-бит шиной. Работал он на частоте 183 МГц и имел блок T&L, что заставило основательно потесниться королей тогдашнего рынка.

Не отставала и NVIDIA — ее GeForce 256 обладал отличной функциональностью: четыре конвейера рендеринга, 32 Мбайт памяти и частота процессора 120 МГц. Все это позволило компании выйти на ведущие позиции рынка видеоускорителей.

Все, что последовало дальше, оказалось вполне предсказуемо. NVIDIA анонсировала новый кристалл NV20, ставший «сердцем» GeForce3, тогда как ATI ответила на это выходом в свет процессора R200, который имел поддержку шейдеров версии 1.4, входящих в состав DirectX 8.1. Компания 3Dfx выпустила свою последнюю видеокарту под названием Voodoo4, после чего она была поглощена корпорацией NVIDIA. Интересно, что после приобретения активов 3Dfx вышел релиз NVIDIA, в котором она отказывалась от предоставления технической поддержки по продуктам 3Dfx, предложив пользователям лишь ограниченную по времени программу обмена оборудования.

По сути, на этом история видеоускорителей заканчивается, плавно переходя в современность. Увы, сейчас на рынке осталось лишь два сильных игрока, вытеснивших всех остальных производителей. Конечно, можно упомянуть о попытке возрождения марки S3, которую предприняла в 2004 г. компания VIA, предложив линейку обновленных видеоадаптеров, но их производительность оказалась гораздо ниже, чем у аналогичных продуктов, выпускаемых NVIDIA и ATI Technologies. ■

plustek

Сканируйте С нами!

plustek Plustek Россия www.plustek.com/ru | **MICS** www.mics.ru Дистрибуторская компания MICS
Телефон (495) 795-09-98 Факс (495) 783-36-77
Реклама

Подари себе игру

Обзор видеоплат производства компании AMD. — Вадим Логинов

На современном рынке графических адаптеров появились новые игроки — в конце прошлого года компания Advanced Micro Devices анонсировала новую линейку графических адаптеров для персональных компьютеров. Впрочем, из шести видеокарт лишь две основаны на новом ядре, тогда как четыре оставшиеся являются легкой модификацией уже существующих на рынке 3D-решений.

Изменилась и система обозначений продуктов AMD. Привычные всем Radeon HD уходят в прошлое, на смену им пришли два новых класса — экономичный R7 и флаг-

манский R9, причем в каждом из них может существовать несколько модификаций, обозначаемых тремя цифрами. Например, старшая линейка включает в себя модели 270X, 280X, 290X и просто 290, причем компания не исключает, что в недалеком будущем на рынке появятся и другие классы Radeon.

Давайте посмотрим, что теперь предлагает пользователям компания AMD. Мы решили протестировать шесть видеокарт семейства Radeon R9 270X и оценить, насколько велика их производительность.



Gigabyte GV-R927XOC-2GD

Первое, на что обращает внимание потенциальный покупатель, — это упаковка. Не забывают об этом и маркетологи Gigabyte — плата поставляется в красочной компактной коробке, украшенной всевозможными сообщениями о достижениях компании.

За охлаждение традиционно отвечает фирменная система WINDFORCE с технологией Triangle Cool. Причем пластины, из которых состоит радиатор, соединены между собой алюминиевыми

перегородками в форме треугольника, расширяющегося к нижней части радиатора. Благодаря этому потоки воздуха, формирующиеся тремя 100-мм вентиляторами, после прохождения через ребра радиатора расходятся в разные стороны от платы, не нагревая ее поверхность.

«Сердцем» аппаратной начинки платы служит графический процессор

AMD Radeon R9 270X (Curacao), хотя утилита GPU-Z продолжает упорно показывать обозначение Pitcairn. Впрочем, такое разногласие позволяет без особого труда выяснить, что прародителем R9 270X является AMD Radeon HD 7870. Кстати, стоит отдать должное инженерам компании: вместо использования референсного дизайна был разработан новый вариант с улучшенной системой питания и охлаждения.

Питание модели обеспечивается через два дополнительных 6-контактных разъема, расположенных с торца адаптера. Система питания ключевых узлов видеокарты выполнена по схеме 6+1+1 (для GPU, PLL и чипов памяти соответственно) — в эталонном варианте графического адаптера AMD Radeon R9 270X для питания GPU используется на одну фазу меньше.

Asus R9270-DC2OC-2GD5

Упаковку этой видеокарты можно назвать стандартной для геймерской линейки компании ASUSTeK — мудреный рисунок со следами когтей не пойми кого, краткие технические характеристики, набранные некрупным зеленым шрифтом и, разумеется, большой логотип компании, украшающий верхнюю часть коробки.

Плата запечатана в антистатический пакет, который вкладывается в картонный зажим. Помимо видеoadapterа поставляются переходник питания, брошюрка, посвященная выбору БП, мостик AMD CrossFireX и, разумеется, диск с ПО.

Графический чип работает на частоте 950 МГц, при этом

среднее значение авторазгона оказывается на уровне 975 МГц. Адаптер оснащен видеопамью стандарта GDDR5 общим объемом 2 Гбайт. Она набрана с помощью восьми чипов по 256-Мбайт каждый производства компании Elpida. Судя по маркировке (W2032BBBG-6A-F) и документации, их номинальная частота

равна 6 ГГц, хотя в нашем случае она была понижена до 5600 МГц, что позволяет надеяться на хороший разгонный потенциал.

Подсистема питания графического ядра реализована на цифровом ШИМ-контроллере DIGI+VRM ASP1215AH.

Элементная база видеокарты включает в себя твердотельные конденсаторы, дроссели с ферритовым сердечником и конденсаторы SAP CAP (концепция Super Alloy Power), что, по заявлению производителя, позволяет в 2,5 раза продлить срок службы видеокарты, существенно повысив эффективность ее работы.



Sapphire VAPOR-X R9 270X

Видеокарта поставляется в достаточно крупной и красочно оформленной коробке, которая сразу же привлекает к себе внимание. И это понятно — ее основным украшением является большое изображение робота, у которого вместо сердца установлено графическое ядро AMD Radeon R9 270X. В качестве системы охлаждения используется фирменный кулер SAPHIRE Vapor-X. На верхней крышке традиционно размещена основная информация, из которой можно выделить объем и тип используемой видеопамяти, а также поддержку ряда других технологий, включая заводской разгон.

Эта видеокарта отличается от эталонной не только альтернативной системой охлаждения, но и наличием существенного заводского разгона



графического ядра, хотя по умолчанию графический процессор работает на частоте 1100 МГц, что соответствует показателям динамической частоты из официальной таблицы спецификации.

Еще одним ключевым отличием является усиленный узел питания графического ядра — эта подсистема выполнена по 5+1+1-фазной схеме (для графического процессора, памяти и PLL соответственно). При этом используются долговечные твердотельные конденсаторы, фирменные дроссели с пониженным энергопотреблением (Black Diamond), а также транзисторы ON Semiconductor NCP81081. В качестве контроллера применяется микросхема ON Semiconductor NCP4206.

В основе модели лежит видеопроцессор AMD Radeon R9 270X, произведенный по 28-нм техпроцессу. Процессор определяется утилитой GPU-Z как Pitcairn, что не совсем корректно. Он состоит из 1280 универсальных шейдерных конвейеров, 32 блоков растеризации и 80 текстурных блоков. Общий объем памяти равен 2 Гбайт, она набрана с помощью восьми микросхем Elpida W2032BBBG-6A-F, работающих на частоте 5800 МГц. Обмен данными осуществляется посредством 256-битной шины.

Система охлаждения занимает два отсека для карт расширения. Два 86-мм вентилятора Dual-X установлены на металлической рамке и закрыты алюминиевым кожухом. Отвод тепла осуществляется с помощью четырех тепловых трубок, надежно припаянных к медной испарительной камере и ребрам радиатора.



AMD Radeon R9 270X

Компания AMD является единственным разработчиком видеоускорителей, не чуждающимся выпускать видеокарты под своим собственным именем. И такое ее решение не вызывает удивления, ведь она, в отличие от многих конкурентов, имеет производственные мощности, причем немалые.

Модель поставляется в упаковке красно-черной цветовой гаммы. Она отличается высоким качеством по-

лиграфии, а также на ней приведена масса сведений о преимуществах видеокарты. Из ключевой информации, расположенной на лицевой стороне коробки, стоит выделить объем и тип используемой видеопамяти, а также основные технологии и непревзойденную производительность. Естественно, предусмотрена и ручка для переноски.

Комплектация неплохая — к самому видеодаптеру прилагаются инструкция по быстрой установке, диск с ПО, переходник питания, переходник с DVI на D-SUB и переходник с HDMI на DVI.

Система охлаждения состоит из одного вентилятора турбинного типа диаметром 80 мм. Остальная ее часть скрыта под пластиковым кожухом. Если отсутствует нагрузка, частоты графического ядра и памяти автоматически понижаются, что уменьшает энергопотребление

и тепловыделение. Вентилятор при этом работает довольно тихо, а температура графического ядра не превышает 38°C. Дополнительное питание модель получает по двум 6-контактным разъемам. Питание графического процессора обеспечивают пять фаз, управляемые PWM-контроллером CHiL CHL8225G. Еще по одной фазе питания отведено под память видеокарты и силовые цепи.

Объем видеопамяти составляет 2 Гбайт. Всего на плате находятся восемь чипов по 256-Мбайт каждый производства компании Hynix. Микросхемы имеют маркировку H5GQ2H24AFR, и согласно документации их частота равна 6 ГГц. Обмен данными между графическим ядром и памятью осуществляется через 256-битную шину, способную пропускать 198,4 Гбит информации за секунду.

HIPER Power Bank MP20000

Внешний аккумулятор очень большой ёмкости.



20 000 мА/ч

Реклама

PowerColor Radeon R9 270X OC

Дизайн упаковки этого графического адаптера выполнен в классическом для компании стиле с преобладанием в оформлении красного и черного цветов. На лицевой стороне расположены уведомления о наличии 2-Гбайт видеопамати стандарта GDDR5, графического ядра Radeon R9 270X, его заводского разгона и, конечно, о присутствии различных фирменных технологий. В комплект поставки входят диск драйверами и фирменным ПО, небольшое руководство по быстрой установке видеокарты, а также переходник DVI-to-VGA.



Плата несет на борту 2 Гбайт видеопамати, работающей на рекомендованной частоте. Для доступа к ОЗУ задействована 256-бит шина, и потому пропускная способность магистрали составляет 198,4 Гбит/с.

Основной фирменной системы охлаждения является кулер, прикрытый

пластиковым кожухом черного цвета с желтыми вставками. В центре располагается один крупный 9-лопастной вентилятор. Радиатор контактирует только с графическим чипом, охлаждения для микросхем памяти не предусмотрено.

Два 6-контактных разъема питания располагаются сзади видеокарты — подобное решение может затруднить ее установку в компактном корпусе.

Чтобы стабилизировать напряжение питания графического процессора, используется 5-фазная схема, причем какого-либо дополнительного охлаждения для компонентов подсистемы питания не предусмотрено.



MSI R9 270 Gaming 2G

Модель поставляется в довольно крупной коробке с доминированием

черного и красного цветов. На ее лицевой стороне приведены основные технические особенности — наличие заводского разгона, модифицированной системы охлаждения Twin Frozr, а также 2-Гбайт видеопамати типа GDDR5. Комплект поставки стандартен: сама видеокарта, переходник питания PCI-E, инструкция, диск с драйверами и программным обеспечением, а также переходник DVI-VGA.

Модифицированная система охлаждения Twin Frozr IV основана на тепловых трубках. Контакт с ядром осуществляется с помощью медного

основания, тепло от которого распространяется на основном радиаторе, обдуваемом двумя 90-мм вентиляторами.

Версия Radeon R9 270X компании MSI отличается от референса разгоном GPU. Память набрана с помощью восьми чипов Elpida W2032BBBG-6A-F, каждый из которых имеет емкость 256 Мбайт. Они работают на эффективной частоте 5600 МГц, а обмен данными между графическим ядром и памятью осуществляется посредством 256-битной шины с пропускной способностью 179,2 Гбит/с.

Результаты тестирования

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	FutureMark 3DMark Vantage, баллы		Metro 2033 (DirectX 11), кадр/с	Lost Planet 2 (DirectX 11), кадр/с	Aliens vs. Predator (DirectX 11), кадр/с	Sniper Elite V2 (DirectX 11), кадр/с	Цена, руб.
		GPU	Performance					
Gigabyte GV-R927XOC-2GD 	92	28 656	30 428	42,5	54,4	79,5	37,8	7900
Sapphire VAPOR-X R9 270X	90	28 527	30 140	42,6	53,9	79,4	37,8	8300
AMD Radeon R9 270X	90	27 528	30 131	41,5	53,1	75,4	35,1	8000
PowerColor Radeon R9 270X OC	82	27 229	29 721	40,5	52,8	73,2	34,8	7000
MSI R9 270 Gaming 2G	80	26 831	28 846	38,6	51,1	72,5	34,6	8300
Asus R9270-DC20C-2GD5 	80	26 817	28 835	38,7	50,9	72,3	34,4	7200

Итоги

Тестирование завершено, пора подвести итоги. На сей раз значок «Лучшая покупка» по праву заслужила видеокарта Asus R9270-DC20C-2GD5, имеющая отличное соотношение цена/производительность. А вот выбором редакции стала модель Gigabyte GV-R927XOC-2GD — на наш взгляд, она является наиболее оптимальным выбором для тех, кто пытается «выжать» из видеокарты все, на что она способна. ■



Реклама

WHAT HI-FI? ЗВУК И ВИДЕО



ТЕПЕРЬ И НА iPad



Оптимальный размер

Александр Динаев

Не секрет, что наиболее востребованы покупателями ЖК-мониторы с диагональю экрана 20—22 дюйма, использующие TN-матрицы, что обусловлено, прежде всего, их невысокой ценой. Однако в последнее время, благодаря значительно-му разнообразию и разумной ценовой политике производителей, потребители все чаще стали обращать внимание

на более крупные дисплеи. Согласитесь, смотреть кино на большом экране гораздо приятнее, чем пытаться что-то разглядеть на маленьком. Да и любители компьютерных игр оценят такие аппараты по достоинству, поскольку они смогут глубже погружаться в игровой процесс. В этом обзоре речь пойдет о дисплеях с диагональю экрана 23—24 дюйма.



Acer S235HL

Дисплеи компании Acer широко представлены на отечественном рынке. Предоставленный нам для обсуждения аппарат Acer S235HL предназначен для дома. Практически весь его корпус глянцевый, что, возможно, понравится любителям наводить чистоту. Здесь производитель пошел на неординарный шаг, интегрировав интерфейсные разъемы в подставку. Поэтому при транспортировке она не снимается, как у прочих моделей, а просто складывается. На нее же вынесены и кнопочные органы управления меню. Чтобы уменьшить толщину панели, применен внешний блок питания. Имеются аналоговый D-Sub и два цифровых HDMI-разъема подключения.

Меню простое, в нем легко разобраться. Есть и установки для решения основных пользовательских задач, оптимизирующие цветопередачу и яркость, но они, увы, не слишком хороши. Заявленное время отклика матрицы составляет 5 мс, и нетрудно догадаться, что компенсация времени отклика не предусмотрена. Впрочем, это мало сказывается на воспроизведении фильмов и в динамичных играх. Подсветка экрана более-менее равномерная, хотя, если взглянуть, можно заметить небольшие провалы.

Тестовые фотографии смотрятся мягко и приятно, да и четкость текста не вызывает негативных ощущений.

Цветовой баланс смещен в область теплых тонов.

Samsung S24C750P

Сравнительно недавно компания Samsung выпустила на российский рынок устройства с матрицами по базе технологии MVA, в том числе и эту модель. Она отличается оригинальным и стильным внешним видом. Дисплей имеет диагональ экрана 24 дюйма и соотношение сторон 16:9. Заявленный угол обзора, как по горизонтали, так и по вертикали, составляет 178°.

Обеспечивается стандартное разрешение — 1920×1080 точек. Заявленное время реакции матрицы составляет 5 мс.

Подставка неплохо продумана — она позволяет регулировать угол наклона и использовать эту модель в портретном режиме. Органы управления меню кнопочные, что, конечно, удобно — не нужно по несколько раз тыкать, чтобы добиться результата.

Внутреннее меню удачно оформлено, регулировок вполне достаточно. Есть и установки для решения основных пользовательских задач, оптимизирующие цветопередачу и яркость, а также расширенные функции энергосбережения.

Предусмотрена возможность подачи как аналогового, так и цифрового сигнала. Разъемы подключения неглубоко утоплены в специальную нишу.

Фактическое время отклика матрицы этой модели немного меньше, чем у более быстрых TN-конкурентов, а в некоторых динамичных играх нередко даже появляются небольшие хвосты. Однако такие минусы компенсируются хорошим черным цветом и отличными углами обзора.





BenQ XL2420T

Творение компании BenQ ориентировано в первую очередь на любителей игр. Рассчитанное на работу с системой nVidia 3D Vision второго поколения, которую придется докупать отдельно, оно обеспечивает вывод картинки с частотой 120 Гц и разрешением 1920×1080 точек. Дисплей имеет диагональ экрана 24 дюйма и среди представленных моделей самый большой набор интерфейсов подключения.

Матрица этой модели выполнена по привычной TN-технологии, а следовательно, обеспечивает небольшое время отклика — 2 мс. Она имеет при-

емлемый запас по яркости и контрастности. Динамические сцены обрабатываются четко и без задержек.

Мелкие шрифты смотрятся также вполне приятно. А вот углы обзора обычные для TN-матриц: традиционно неплохие по горизонтали и зауженные по вертикали, особенно если смотреть на дисплей снизу. Цветопередача склонна к теплым тонам. При просмотре объемного контента возникает ощущение, что аппарату самой малости не хватает запаса по яркости. Скорость времени отклика никаких нареканий не вызывает. В 3D-режиме практически не заметно двойной картинки.

ViewSonic VG2437mc LED

Компания ViewSonic продолжает выпускать на российский рынок модели, позиционируемые для домашнего применения. Этот аппарат отличается неброским дизайном, простенький пластик кажется привычным. Специально для тех, кто любит пользоваться ip-телефонией, аппарат оснащен встроенной 2-Мпикс веб-камерой с микрофоном и динамиками.

Технические характеристики дисплея стандартны для недорогих аппаратов — 23,6-дюймовая TN-матрица с разрешением 1920×1080 точек и соотношением сторон 16:9, время отклика 5 мс и динамическая контрастность 20 000 000:1.

Меню устройства выполнено в привычном для ViewSonic стиле, правда у этой модели настроек не слишком много. Есть несколько установок, оптимизирующих цветопередачу и яркость подсветки в зависимости от нужд пользователя. Для управления и навигации по меню используются кнопочные органы управления.

Кстати, монитор можно повесить на стену, однако зауженные по вертикали углы обзора, характерные для TN-матриц, вряд ли доставят удовольствие при просмотре фильмов. Запас по яркости сравнительно невелик. Цветовой охват вполне стандартен для недорогих моделей, а цветопередача чуть сдвинута в теплую область.



iiyama ProLite X2377HDS

Фирма iiyama продолжает штурмовать отечественный рынок недорогими мониторами, которые оснащены матрицами, выполненными по технологии IPS.

Модель iiyama ProLite X2377HDS имеет 23-дюймовый экран с соотношением сторон 16:9 и разрешением 1920×1080 точек. Заявленный угол обзора, как по горизонтали, так и по вертикали, составляет 178°. Скорость реакции матрицы — 5 мс.

Лицевая панель устройства оформлена черным глянцевым пластиком. Сама ЖК-панель матовая, так что бликов на ее поверхности почти не возникает.

Подставка сделана практически нерегулируемой, что нетипично для устройств этого производителя, однако допустимо наклонять панель на небольшой угол. Она имеет довольно большую площадь, но все же ей не помешал бы утяжелитель.

Внутреннее меню выполнено неплохо, регулировок вполне достаточно. Есть и установки для решения основных пользовательских задач, оптимизирующие цветопередачу и яркость. Из разъемов подключения имеются аналоговый D-Sub, а также цифровые DVI-D и HDMI.

Качество цветопередачи хорошее по сравнению с обеспечиваемым TN-моделями, разве что заводская калибровка не так точна, как того хотелось бы.

LG IPS 23EA53VB-W

Компания LG обновила свою линейку мониторов очередной недорогой моделью. Корпус этого аппарата выполнен из прочного белого пластика. Смотрится такое решение на рабочем столе весьма неплохо. Подставка обеспечивает небольшой угол наклона, что позволяет отклонять его вперед и назад. Она имеет широкое основание, обеспечивающее хорошую устойчивость. Вот только назначение круглого отверстия в центре подставки для нас так и осталось загадкой. Основание прикручивается к ножке посредством надежного винтового крепления. На ее тыльной стороне проходит специальный кабель-канал, куда можно завести провода, чтобы не болтались. Качество сборки высокое, ничего не шатается, да и зазоров между панелями практически нет.

Дисплей имеет диагональ экрана 23 дюйма и соотношение сторон 16:9. В этой модели использована фирменная матрица IPS с отличными углами обзора, составляющими 178° как по горизонтали, так и по вертикали. Она оснащена матовым покрытием, так что блики собирает по минимуму. Разрешение монитора вполне стандартное по нынешним временам — 1920×1080 точек. Скорость реакции матрицы у данного аппарата

составляет 5 мс, что вполне позволяет ему соперничать с недорогими TN-мониторами, являющимися признанными лидерами по этому показателю.

В качестве подсветки использованы белые светодиоды. Кстати, несмотря на вполне доступную цену самой модели, качество реализации подсветки весьма высокое. Характерных провалов практически нет, она радует равномерностью. Чтобы минимизировать наводки на изображение и уменьшить толщину корпуса, применен компактный внешний блок питания. Задняя сторона монитора отделана рифленным пластиком, что несколько необычно. Разъемы подключения расположены компактно, прямо над ножкой подставки. Предусмотрена возможность использования как цифрового (HDMI и DVI-D), так и аналогового сигнала (D-Sub).

Управление меню осуществляется привычным способом — с помощью кнопок, каждая из которых подписана. Меню выполнено в минималистском стиле, предусмотрены лишь самые необходимые настройки. Тем не менее можно корректировать скорость отклика матрицы, а также

отключение не самого практичного оранжевого индикатора питания.

Новинка радует хорошей четкостью текста. Углы обзора соответствуют заявленным. Цветопередача панели вполне адекватная, не имеющая каких-либо серьезных искажений. Небольшой цветовой сдвиг проявляется разве что при взгляде под острым углом.

Смотреть фильмы на таком дисплее вполне комфортно — картинка выглядит естественно, без каких-либо особых искажений. Черный цвет насыщенный и глубокий. Использование его для игры также особых нареканий не вызывает, обеспечиваемого времени отклика достаточно даже для динамичных сцен.



ЖК-мониторы с диагональю экрана 23—24 дюйма

Модель	Оценка, баллы ¹	Технические характеристики										Цена, долл.	
		Матрица				Яркость, кд/м ²		Контрастность		Углы обзора, град.			Интерфейсы
		Диагональ, дюймы	Разрешение, точки	Технология	Время отклика, мс	динамическая	статическая	вертикальные	горизонтальные				
Samsung S24C750P	79	24	1920×1080	MVA	5	250	Н/д ²	3000:1	178	178	2 HDMI, D-Sub	300	
LG IPS 23EA53VB-W	83	23	1920×1080	IPS	5	250	Н/д	1000:1	178	178	DVI-D, HDMI, D-Sub	210	
iiyama ProLite X2377HDS	85	23	1920×1080	IPS	5	250	5000 000:1	1000:1	178	178	DVI-D, HDMI, D-Sub	300	
Acer S235HL	74	23	1920×1080	IPS	5	250	80 000:1	1000:1	160	170	D-Sub, 2xHDMI	230	
BenQ XL2420T	76	24	1920×1080	TN	2	350	12 000 000:1	1000:1	160	170	2xDVI-D, 2xHDMI, Display Port, D-Sub, USB	400	
ViewSonic VG2437mc LED	82	23,6	1920×1080	TN	5	300	20 000 000:1	Н/д	160	170	DVI-D, Display Port, D-Sub, USB	270	

¹Составляющие итоговой оценки: качество изображения — 35%, технические характеристики — 20, удобство эксплуатации — 10, дизайн — 10, сервисная поддержка — 10, цена — 15%.

²Н/д — не документировано.

Итоги

Рассмотренные модели сложно назвать идеальными, каждая имеет тот или иной недостаток, сказывающийся на итоговой оценке. Однако среди рассмотренных устройств мы решили выделить аппарат LG IPS 23EA53VB-W, которому за вполне высокое качество картинки и доступную цену достается награда «Лучшая покупка».

Объемная картинка для дома

Александр Динаев

Современный рынок проекционной техники переполнен моделями на любой вкус и цвет. Пользователь без труда может выбрать для себя подходящий аппарат. Вместе с тем все большее распространение получают устройства, позволяющие выводить не только плоскую картинку, но и объемное изображение. Правда, такая возможность характерна в основном для моделей, ориентированных на домашнее использование. В этом обзоре будут рассмотрены пять таких проекторов.

Epson EH-TW5200

В отличие от многих представленных на рынке моделей, в которых применяется DLP-технология, этот проектор построен на базе матрицы 3LCD, произведенной самой компанией Epson и обеспечивающей вывод картинки с разрешением 1920×1080 точек. Поскольку в данном устройстве используется иная технология, то и эффект радуги, характерный для многих DLP-аппаратов, в этом случае отсутствует, что положительно сказывается при просмотре видеофильмов. Модель имеет сравнительно компактные размеры и небольшую массу, она позиционируется как решение начального уровня для домашнего кинотеатра. Выглядит аппарат привлекательно, качество используемых отделочных материалов на высоте.



Помимо плоской картинке, устройство поддерживает возможность вывода объемных изображений. Правда, очки для просмотра являются отдельным аксессуаром, и о них пользователю придется позаботиться дополнительно. Объектив оснащен сдвижной защитной шторкой. Его регулировка осуществляется вручную, с помощью нескольких рычагов, расположенных в верхней части корпуса. Кнопки управления привычно приютились неподалеку от них. Все интерфейсные разъемы сосредоточены в неглубокой нише. Отлично реализована возмож-

ность быстрой замены лампы и воздушного фильтра.

Пульт ДУ выглядит не слишком громоздким и удобно ложится в руку. Он уверенно работает на расстоянии до 5 м.

Меню, сделанное строго, несложно в освоении.

Проектор радует хорошим динамическим диапазоном, черный цвет для недорогого решения выглядит натурально, а воспроизведение динамичных сцен не доставляет дискомфорта.

Уровень шума при работе сравнительно низкий. Смотреть фильмы — одно удовольствие. В 3D картинка также радует глаз. Пиксельная решетка, характерная для технологии 3LCD, не слишком бросается в глаза.

Во время наших испытаний при работе лампы на полную мощность проектор продемонстрировал 1980 лм в режиме Bright. Когда же такого потока не требуется, аппарат стоит переключить на экономичный режим работы.



Acer H5370BD

Данное устройство построено на основе DLP-матрицы формата HD (1280×720 точек) производства Texas Instruments. Его дизайн не слишком изысканный, он напоминает многие более ранние модели этого производителя. Корпус оформлен белым пластиком.

Размещение функциональных элементов здесь вполне привычное. На фронтальной панели справа располагается объектив, слева — вентиляционная решетка, а на верхней панели — узел управления. Управление фокусировкой осуществляется с помощью кольца, опоясывающего объектив, а масштабируется изображение небольшим рычажком.

Передняя ножка винтовая, она выкручивается, чтобы обеспечить компенсацию наклона корпуса при проецировании. Также можно выкручивать и одну из задних опор.

Относительно небольшой пульт хорошо лежит в руке и приемлемо работает на расстоянии до 6 м.

Меню аппарата выполнено просто и незамысловато. Цветовые настрой-

ки устройства гибко изменяются в зависимости от использования, предусмотрен ряд типовых предустановок. Имеется автопоиск активного входа, на который подается внешний сигнал.

Картинка выводится четко, без каких-либо явных искажений, хотя неравномерность засветки все же имеется. 3D-режим реализован неплохо, если не считать периодически проявляющегося двоения картинки, что характерно для бюджетных моделей. К недостаткам следует отнести и довольно высокий нагрев при работе,

хотя система охлаждения шумит в пределах разумного. Кроме того, немного не хватает детальности на темных участках изображения.

В проекторе установлена лампа мощностью 190 Вт, срок ее службы в стандартном режиме ориентировочно составляет около 5000 ч, а при использовании в экономичном он может быть увеличен до 6000 ч. Измеренный показатель яркости светового потока — 2456 лм. При невысокой цене этого аппарата порадовало почти полное отсутствие так называемого эффекта радуги.



ViewSonic PJD7820HD

Данный проектор универсален, поскольку его можно использовать и дома, и для проведения презентаций в офисе. Он имеет небольшие размеры (268×84×221 мм) и массу (2,1 кг). Устройство построено на базе микрозеркальной технологии DLP, применяется шестисегментное цветное колесо. Пресловутый эффект радуги, хотя и не значительно, но все же проявляется.

Все поверхности выполнены из черного пластика. Кнопки управления расположены оригинально, что выделяет аппарат на фоне офисных собратьев. Впрочем, во всем остальном он мало чем отличается от других проекторов того же ценового ряда: справа — объектив, слева — вентиляционная решетка. Передняя ножка с зубчатой рейкой позволяет немного приподнять фронтальную часть.

Благодаря внушительному показателю светового потока, при воспроизведении фильмов выводимая картинка выглядит, пожалуй, чересчур ярко. Впрочем, покопавшись в настройках, ее легко вывести на комфортный уровень. Детализация хороша, однако при выводе динамичных сцен аппарат заметно уступает лидерам данного обзора. При воспроизведении объемного контента картинка особых нареканий не вызывает, хотя и идеальной ее не назовешь.

При работе аппарат довольно сильно шумит, однако, если установить экономичный режим для лампы, его можно снизить до вполне приемлемого.

Входящая в комплект поставки лампа мощностью 210 Вт рассчитана на 4000 ч работы.





JVC DLA-X55R

Эта модель — одна из младших в линейке проекторов для домашнего кинотеатра компании JVC. Она позволяет выводить картинку в формате 4K. Впрочем, цену аппарата нельзя

назвать доступной для широких масс.

Проектор имеет приятное глазу, но не слишком удобное в обиходе покрытие корпуса. Он не слишком громоздкий и отлично выглядит. Для подачи сигнала используются всего два входа HDMI.

Устройство поддерживает воспроизведение объемных изображений. К нему прилагаются красивые затворные очки. Также стоит отметить миниатюрный трансмиттер. Есть и функция преобразования 2D-контента в 3D, являющаяся, по сути, не более чем маркетинговой приманкой.

Настройку проектора существенно упрощает моторизованный объектив. Пульт ДУ позволяет перемещать изображение вверх и вниз, вправо и влево, увеличивать и фокусировать его. Он вытянут в длину, что, конечно, удобно, а кроме того, имеет подсветку. Простое в освоении меню вряд ли вызовет затруднения.

Картинка выдается яркая и четкая, цвета радуют глаз. А вот передача движения могла бы быть и получше, особенно в 3D.

Входящая в комплект поставки лампа рассчитана на 4000 ч работы в экономичном режиме. Максимальный световой поток почти соответствует заявленному — измеренное значение составило 1170 лм.

DreamVision Inti1+

Французская компания DreamVision занимается в основном производством оборудования для домашних кинотеатров. Ее модель Inti1+ заметно выделяется на общем фоне. Этот проектор, имеющий элегантную обтекаемую форму, заметно крупнее большинства участников данного обзора. Аппарат построен на базе LCoS-технологии. Он поддерживает воспроизведение объемных изображений. Затворные очки, входящие в комплект поставки, легкие и элегантные. Предусмотрена и модная ныне функция преобразования 2D-контента в 3D, однако она, фактически, лишь немного добавляет объема картинке и не может обеспечить такого качества, каким обладают фильмы, созданные именно в 3D.

Все регулировки объектива имеют моторизованный привод, что, конечно, радует. Удобный пульт дистанционного управления отлично ложится в руку.

Меню русифицировано, настроек много. Представленные цветовые предустановки вполне точные. Черный цвет радует глубиной и насыщенностью. Уровень шума при работе довольно низкий. Смотреть фильмы — одно удовольствие. 3D-изображения выглядят неплохо, при выводе такого контента особых двоений не наблюдается, объем передается вполне приемлемо.

Впрочем, есть и недостатки: на задних планах периодически чувствуется небольшая шумленность. Не радует, есте-

ственно, и высокая цена этой модели, являющейся к тому же самой младшей в линейке DreamVision.

Входящая в комплект поставки лампа рассчитана на 3000 ч работы. Максимальный световой поток почти соответствует заявленному — его измеренное значение составило 1260 лм.



Проекторы с поддержкой вывода объемного изображения

Модель	Итоговая оценка*	Разрешение, точки	Размеры, мм	Масса, кг	Интерфейсы	Колонки/общая мощность, Вт	Цена, руб.
JVC DLA-X55R	88	3840×2160	455×179×472	15,1	2×HDMI, компонентный, LAN	Нет	210 000
DreamVision Inti1+	84	1920×1080	455×215×505	15	2×HDMI, компонентный	Нет	180 000
Epson EH-TW5200	79	1280×800	297×108×247	2,8	VGA, 2×HDMI, USB, S-Video композитный, компонентный, 3,5-мм аудиоразъем	1/2	40 000
ViewSonic PJD7820HD	76	1920×1080	268×84×221	2,1	2×VGA, HDMI, USB, S-Video, композитный, 3,5-мм аудиоразъем	1/2	36 000
Acer H5370BD	72	1280×800	288×83×225	2,4	VGA, 2×HDMI, USB, S-Video композитный, компонентный, 3,5-мм аудиоразъем	1/2	24 500

*Составляющие итоговой оценки: качество изображения — 40%, удобство эксплуатации (эргономичность и дизайн) — 25%, функциональные особенности — 20, оправданность цены — 15%.

Итоги

Большинство представленных в этом обзоре проекторов обеспечивают картинку хорошего качества не только в 2D, но и при выводе объемного контента. Как показали испытания, лучшим среди них при выводе видеопотока оказался аппарат JVC DLA-X55R, однако цена на него, на наш взгляд, явно завышена. Если же обращать внимание на портативность и стоимость, то достойным выбором будет устройство Acer H5370BD. ■

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 2013

Призы участникам читательского жюри

В январском номере мы подвели итоги читательского голосования в ежегодном конкурсе «Лучший продукт» (<http://go.osp.ru/28630>). Теперь пришло время огласить результаты розыгрыша призов среди тех, кто лично повлиял на результаты конкурса, проголосовав в нем. С учетом того, что число участников в 2013 г. удвоилось, перед нами стояла особенно ответственная задача. И вот — результаты.

▶ **Ноутбук Samsung ATIV Book 8 880Z5E-X01**

получает **Ерошенкова А.Л.**, из Москвы.

▶ **Ультрабук Samsung ATIV Book 7 730U3E-K02**

получает **Завгороднев Д.А.**, из г. Дзержинский

▶ **МФУ Epson L355**

отправляется **Л.М. Ведерникову** в Киров.

▶ **Сканер Epson 7600i**

обрел владельца в лице **Николая Шаронова** из Иваново.

▶ **Видеорегистратор Mio MiVue 358**

с **Геннадием Ситниковым** будет фиксировать дороги Гусь-Хрустального.

▶ **Электронная книга PocketBook Touch 2**

отправляется в Рязань **Илье Алехину**.

▶ **Планшет Explay sQuad 9.72 3G**

выиграл **Павел Кузнецов** из Нижнего Новгорода.

▶ **Электронную книгу ONYX BOOX i63ML Maxwell**

получает **Марина Тюрина** из Пскова.

▶ **Жесткие диски WD My Passport Ultra**

объемом 1 Тбайт достаются **Антону Клыгину** (Тверь) и **Дмитрию Ламеко** (Санкт-Петербург).





► Жесткие диски Verbatim Ultrastim

объемом 500 Гбайт получают **Виктор Суетнов** (Йошкар-Ола) и **Алексей Беседин** (Самара).

► Жесткие диски Verbatim GT

объемом 1 Тбайт отправятся **Петру Иванову** (Елец) и **Софии Пономаревой** (Москва).

► Мышь Logitech Wireless Mouse M325

поселится у **Татьяны Андреевой** (Сочи) и **Анатолия Орищенко** (Ярославль).

► Веб-камера Logitech HD Webcam C270

будет снимать **Антон Игнатичева** из Владимира.

► Флеш-накопители Verbatim V3 MAX

объемом 64 Гбайт получат **Владислав Кобяков** (Бийск), **Андрей Михайлов** (Донецк), **Сергей Ковалев** (Норильск), **Алексей Трегубенко** (Алексеевка) и **Евгений Чембаров** (Саров).

► Маршрутизаторы TP-LINK TL-WDR4300

будут обеспечивать доступом в Сеть **Магомеда Курбанова** (Дубна), **Юрия Чурилова** (Тула) и **Галину Саватееву** (Саратов).

► Лицензию на Abbyy FineReader

получают **Юрий Яковлев** (Чебоксары), **Александр Лаврентьев** (Череповец), **Иван Дубровин** (Оренбург), **Эльвира Калимуллина** (Мелеуз), **Андрей Чекомасов** (Георгиевск).

► Лицензию на Abbyy PDF Transformer

мы отправим **Руслану Шакирову** (Саров), **Ольге Карповой** (Вилючинск), **Вячеславу Орешкину** (Саранск), **Александрю Ащеулову** (Алматы) и **Шамилю Хамидуллину** (Казань).

► Словарь Abbyy Lingvo

достается **Юрию Шарипову** (Новосибирск), **Алексею Винокову** (Харьков), **Азамату Азатову** (Семей), **Дмитрию Винокурову** (Якутск) и **Сергею Гурченку** (Орел).

► Еще 20 участников голосования получат от нас ключи для Dr.Web Security Space и Kaspersky Internet Security. Надеемся, это станет для них приятным сюрпризом.



Без права на ошибку

Берд Киви

Более года тому назад, в середине декабря 2012 г., мир с удивлением узнал, что один из важных руководящих постов в компании Google — директора по инжинирингу — занял известный футуролог и изобретатель Рэй Курцвейл (Ray Kurzweil).

Такое кадровое решение, принятое в корпорации-гиганте, многим показалось довольно странным, поскольку вроде бы все в курсе того, какой бизнес обеспечивает для Google гигантские прибыли. Причем все эти дела отнюдь не очевидно пересекались с жизненными интересами нового директора.

Спору нет, Курцвейл пользуется немалым и заслуженным авторитетом как специалист по проблемам искусственного интеллекта, по системам компьютерного зрения и распознавания речи. Но более всего он знаменит вовсе не своими прошлыми заслугами в данных областях, а своими нынешними, скажем так, весьма экзотическими (мерзкими, дикими, чудовищными — оценки здесь даются самые различные) идеями относительно недалекого будущего человечества.

Вкратце, Рэй Курцвейл абсолютно убежден, что наше единственное будущее — это «технологическая сингулярность» (создатель этого термина — американский математик и писатель-фантаст Вернор Виндж) как момент истории, когда интеллект компьютеров превзойдет человеческий разум. И вследствие неотвратимости этого, уверен футурист, единственным способом выживания — и бессмертия — человечества как вида является полное слияние людей с роботами. Или иначе — методичное и планомерное превращение нас в киборгов...

На протяжении последних лет одним из главных занятий в жизни Курцвейла была широкая пропаганда этих своих далеко не бесспорных, ясное дело, идей. Вероятно, именно поэтому

В том, что рано или поздно роботы займут важное место в нашей жизни, никто, в общем, и не сомневается. Но вот то, следует ли приближать этот момент и к тому же именно так, как происходит сейчас, сомнения вызывает, причем немалые.



научно-популярный журнал *MIT Technology Review* в ответ на неожиданную кадровую новость IT-бизнеса прореагировал с юмором и нескрываемой радостью: «Наняв к себе Курцвейла, Google только что убил сингулярность. Хвала Господу. Теперь у Курцвейла не останется времени на ту чепуху, которой он занимался».

Иначе говоря, было сочтено, что данным маневром руководителя Google фактически «подписали курцвейловую сингулярности смертный приговор», поставив ее главного проповедника заниматься тем, что он делает лучше всего: изобретать все более и более совершенные технологии для реального мира, а не писать свои бредоватые фантастические басни...

О том, сколь грандиозно ошибочными оказались подобные умозаключения сведущих экспертов, показали итоги прошедшего года. Когда в декабре 2013 г. стало известно, что Google расширил свое новое и стремительно растущее робототехническое хозяйство, включив в него вот уже восьмую фирму, Boston Dynamics, то вряд ли хоть у кого-то остались вопросы относительно цели приглашения Курцвейла.

Поисковый гигант Google ныне решительно расширяет поле своей деятельности, а вот то, в каком направлении это происходит, наглядно показывают усилия и прочих лидеров IT-бизнеса. Практически весь 2013 г. шли, как говорится косяком, новости об очень серьезных инвестициях в робототехнику.

Например, корпорация Apple объявила, что вкладывает 10,5 млрд долл. в развитие технологий роботов — для автоматизации производства и цепи поставок. Одним из конкретных шагов в этом

направлении стало приобретение компании PrimeSense за 350 млн долл. (наиболее известной разработкой фирмы является технология 3D-sensing, впервые использованная в Microsoft Kinect и обеспечивающая компьютеры «органами чувств» для восприятия событий в трехмерном пространстве).

Другой IT-гигант, корпорация Amazon, в начале декабря 2013 г. продемонстрировала публике концептуальную модель своего робота-октокоптера, т.е. беспилотного летательного аппарата, как нового средства для срочной доставки товаров, приобретаемых покупателями в крупнейшем онлайн-супермаркете. Чуть ранее, в 2012 г., Amazon купила за 775 млн долл. компанию Kiva Systems и ее технологии, обеспечивающие автоматизацию работы товарных складов (данная система на основе роботов самостоятельно осуществляет размещение, учет, поиск, извлечение и доставку заказчику складских единиц хранения).

Упомянутые события — лишь самые заметные из тех перемен, которые вследствие обильных финансовых вливаний быстро происходят ныне в IT-индустрии в целом и особенно в технологиях роботов, буквально на глазах вступающих в эпоху бурного расцвета.

Армия дроидов

Если вновь вернуться к Google, то там, безусловно, самым главным сюрпризом в 2013 г. стало известие о создании мощного подразделения робототехники, во главе которого встал небезызвестный человек по имени Энди Рубин. Этот топ-менеджер корпорации ранее возглавлял разработку новой мобильной операционной системы Android и обеспечивал ей

тотально победоносное распространение по планете.

За первые же шесть месяцев на своем новом посту Энди Рубин по-тихому приобрел для Google восемь далеко не последних компаний в области робототехники — дабы обеспечить быструю, интенсивную и компетентную экспансию корпорации на практически новом для нее поле деятельности.

Строго говоря, робота не является для Google абсолютно новой и неизведанной — достаточно вспомнить многолетние и весьма успешные усилия корпорации по разработке и внедрению самоуправляемых автомобилей. Однако то, что сейчас происходит там вокруг роботов, — по всем меркам и масштабам представляется беспрецедентной инициативой.

И больше всего настораживает то, что столь бурная возня осуществляется в обстановке страшной секретности. Взяв дурной пример с корпорации Apple, давно прославившейся параноидальной скрытностью в отношении своих новых разработок, в Google также решили скрыть за плотной завесой тайны все, что касается целей и планов их нового робототехнического подразделения.

Поскольку все «компании роботов», которые скупил корпорация-гигант, после поглощения закрыли свои веб-сайты, даже такую тривиальную вещь, как конкретные направления их разработок, теперь приходится извлекать из Интернета не напрямую, а полудетективными методами раскопок. В общем, предполагается, что Google обеспечила себе такой задел, совершив восемь новых приобретений, перечисленных ниже.

1. Японская фирма-стартап Schaft прославилась разработкой функционально весьма продвинутых роботов-гуманоидов (на последнем конкурсе роботов, устроенном DARPA (англ. Defense Advanced Research Projects Agency — Агентство передовых оборонных исследовательских проектов в США), дроид Schaft занял первое место, выполнив все задания с сильным отрывом от прочих конкурентов).

2. Industrial Perception, американская фирма-стартап из Кремниевой долины, создавшая

передовую систему компьютерного зрения для автоматизации погрузочно-разгрузочных работ.

3. Meka Robotics, компания, разрабатывающая разнообразных роботов для академических исследований.

4. Redwood Robotics, компания-стартап, занимающаяся созданием роботов для гибкой автоматизации процессов на небольших и среднего размера предприятиях вроде фабрик, магазинов, мест общественного питания.

5. Bot & Dolly, изготовитель специализированных роботов-видеокамер, применяемых для съемки спецэффектов в технологически сложных фильмах типа «Гравитации».

6. Autofuss, фирма дизайна и маркетинга, тесно завязанная в своем бизнесе с Bot & Dolly.

7. Holomni, фирма-изготовитель продвинутых электронно-механических модулей, обеспечивающих динамические компоненты для машин, способных передвигаться в любом направлении.

8. Наконец, самое последнее приобретение — весьма известная (и наверняка о-очень недешевая) компания Boston Dynamics. Эта инжиниринговая фирма, имеющая в своем коллективе свыше 80 опытных специалистов-разработчиков, сильно пошла в гору на заказах роботов для вооруженных сил США. Специализируется на создании динамических роботов (включая гуманоидов, механических «мулов» и «собак») с весьма продвинутыми функциями движения, а также на программах-симуляторах...

Если внимательно сложить вместе информацию обо всех этих компаниях, скупленных Google, то несложно сообразить, что из перечисленных здесь компонентов вполне отчетливо складывается картина массового производства новых Google-роботов для совсем недалекого будущего. Таких роботов, которые способны делать практически все, чем люди занимаются в быту и на работе, — только делать это в целом значительно лучше.

Ведь уже в наши дни специальные роботы умеют лучше, чем человек, водить автомобили, катера и самолеты, аккуратнее

выполнять сборку других машин, быстрее бегать и без усталости переносить тяжести, лучше играть в шахматы и лучше стрелять, наконец...

Дорога не туда

Сразу следует подчеркнуть, что нет совершенно никаких свидетельств, указывающих на планы Google в области военных роботов. Однако нет и абсолютно никаких сомнений в том, что руководство корпорации намерено вывести на рынок внушительный массив роботов для реального мира. А потому есть все основания охарактеризовать это решение как создание «армии дроидов» — если и не в реальном милитаристском смысле, то, по меньшей мере, в смысле метафорическом.

Понятно, наверное, что эти материальные роботы становятся логичным и куда более совершенным дополнением для уже существующей и весьма развитой армии интернет-ботов Google. Вместе с программными роботами других компаний, постоянно патрулирующими мировую сеть, эти боты генерируют массивы информации, которые уже сейчас составляют основную часть совокупного интернет-трафика планеты.

А под финал следует отметить еще одну — важнейшую — особенность «разума» у торопливо создаваемых дроидов. Доминирующая в IT-индустрии тенденция — хранить «все в облаках» — здесь означает, что искусственный интеллект роботов реального мира, по сути, изначально создается как «коллективный разум».

Видный австралийский философ Дэвид Чалмерс, проанализировав проблемы и вызовы «технологической сингулярности», сделал в итоге такое заключение: «Так как же нам подходить к проблеме сингулярности? Очень и очень тщательно. Осторожно встраивая соответствующие возможности в машины. И создавая первые действительно мощные системы искусственного интеллекта для начала только в условиях виртуального мира, отсоединенного от мира реального».

Несложно видеть, что в действительности мы тут делаем все с точностью до наоборот... ■



Мобильные «броневики»

Тестирование защищенных смартфонов. — **Вадим Логинов**

В наши дни у любителей экстремально-го отдыха и тех людей, чья профессия напрямую связана с работой в суровых условиях, не возникает никаких проблем, когда они хотят приобрести то или иное защищенное средство связи. Только в Москве, если верить Интернету, несложно купить около дюжины подобных моделей, а уж в зарубежных магазинах и на аукционах, которыми все

чаще пользуются наши соотечественники, их предлагается уже несколько десятков. Впрочем, некоторые из них имеют чисто символическую защиту, заключающуюся, как правило, в том, что, внезапно попав под струю воды или в детскую песочницу, они, скорее всего, продолжат свое существование. Однако при этом они позиционируются как устройства для людей, которым

свойственен динамичный и даже экстремальный образ жизни.

Тем не менее на рынке все же представлена масса смартфонов, способных противостоять не только морозящему дождю — они могут выдержать и купание в ледяной воде, и пыльные бури, и даже глубокую заморозку. Давайте рассмотрим восемь типичных представителей подобных устройств.

Caterpillar Cat B15

Данная модель поставляется в небольшой симпатичной коробке из плотного картона с фирменным ярко-желтым окрасом и несколькими лаконичными надписями. Комплект поставки включает лишь самое необходимое: небольшое зарядное устройство, соединительный кабель, простенькую проводную стереогарнитуру и документацию. Впрочем, нас порадовал вложенный в комплект набор запасных деталей в виде прорезиненных крышечек и металлических винтиков для их крепления к корпусу — словом, все продумано до мелочей.

Экран с диагональю 4 дюйма вполне неплохой, но до идеала ему далеко.

Яркость и контрастность не вызывают никаких нареканий, а вот углы обзора могли бы быть и получше.

Модель оснащена 5-Мпикс камерой с автофокусом и вспышкой, причем для ее запуска предусмотрена отдельная аппаратная кнопка. Впрочем, качество полученных фотографий невысокое, а вот работа с пересъемкой документов никаких проблем не вызывает.

Радиомодуль один, а значит, одновременно говорить и сидеть в Интернете не получится.

Смартфон официально сертифицирован на соответствие стандарту IP67. Это подразумевает полную защиту от проникновения внутрь пыли, от воздействия струй воды под низким дав-

лением со всех сторон, а также возможность до 30 мин находиться на глубине до 1 м в пресной воде.

Аккумулятор емкостью 2000 мА·ч, согласно заверениям производителя, способен «прокормить» телефон в течение 672 ч в режиме ожидания. Но если не использовать ресурсоемкие приложения, модель может продержаться чуть больше двух суток — вполне приемлемый результат.



Senseit P4

Выглядит данная модель солидно, что, полагаем, должно привлекать мужчин. Она очень крупная, так что не затеряется в туристическом рюкзаке или чемодане. Кроме того, ее легко заметить даже в густой траве — аппарат ярко-желтого цвета хорошо виден даже издалека.

Задняя крышка, выполненная из пластика, дополнительно покрыта слоем резины. Она крепится четырьмя винтами, плотно прижимающими ее по углам. К устройству прилагается специальный ключ, с помощью которого легко снять крышку,



чтобы добраться до внутренностей смартфона. Впрочем, если его не оказалось под рукой, можно воспользоваться подходящей монеткой или отверткой.

Модель соответствует стандарту IP67, гарантирующему достаточно высокий уровень ее защиты. Также она соответствует жестким критериям MIL-STD-810 — согласно этому американскому стандарту, устройство должно выдерживать резкие перепады температур и легко переносить неблагоприятные внешние условия. Аппарат способен сохранять работоспособность, пролежав 30 мин в воде на глубине до 1 м, выдержав сильные удары и падения. В общем, с ним можно обращаться самым небрежным образом.

В качестве экрана выступает сенсорный дисплей, выполненный по емкостной технологии. Его диагональ составляет 3,5 дюйма, а разрешение — 480×800 точек. Плавной

регулировки яркости подсветки нет, пользователю доступны лишь четыре градации.

Качество отображения информации среднее — и яркости маловато, и углы обзора стоило бы сделать побольше... Зато защита на высоте — прочное стекло способно противостоять любым ударам стихии.

Смартфон оснащен камерой, делающей снимки с максимальным разрешением 2592×1952 точек. Есть и вспышка, способная играть роль фонарика.

Радиомодуль один, а значит, SIM-карты используются попеременно. Впрочем, реализация их переключения не вызывает негативных эмоций — все очень просто и доступно.

А вот время автономной работы действительно порадовало. При стандартной нагрузке телефон смог продержаться без подзарядки почти три дня — отличный показатель, нечасто встречающийся у конкурентов.

Ginzzu R8 Dual

Компания Ginzzu Computer Products Co., Ltd., входящая в состав международной корпорации Magic, была основана в 2009 г. Ее заводы, расположенные в континентальном Китае, осуществляют OEM-производство аудиотехники, изготовление комплектующих для персональных компьютеров и, конечно, разнообразных компьютерных аксессуаров. Ассортимент выпускаемых ею изделий довольно широк — в него входят защищенные телефоны, видеорегистраторы, экшн-камеры, охранные системы и другие устройства, вплоть до считывателей карт памяти. Однако в настоящее время наибольший интерес для нас представляют недорогие защищенные смартфоны, с одним из которых мы вас и познакомим.

Хотя аппарат Ginzzu R8 Dual не оснащен по последнему слову техники и не отличается сияющим глянцевым корпусом или узнаваемым во всем мире логотипом, его функциональность способна согреть сердце любого путешественника или поклонника экстрима.

Он поставляется в небольшой картонной коробке, на лицевой стороне которой изображен мощный внедорожник, принимающий грязевые ванны, а на тыльной приведена техническая информация. В комплект поставки включены сам телефон, гарантийный талон, аккумуляторная батарея, подробное руководство пользователя, овальная металлическая пластина в форме армейского жетона, наушники, USB-кабель и, конечно, сетевое зарядное устройство.

Внешний вид новинки нельзя назвать выдающимся — увы, вследствие своей конструкции большинство защищенных смартфонов похожи друг на друга. Корпус из ударопрочного пластика снабжен массой резиновых прокладок и заглушек, причем крышка батарейного отсека крепится на двух винтах, брутально выпирающих из задней панели. Есть и яркая оранжевая вставка по периметру — она поможет найти смартфон, если он вдруг выпадет из кармана в густую траву или придорожную грязь.

Корпус аппарата матовый, что предотвращает не только выскальзывание, но и появление отпечатков пальцев.

Нужно отметить, что в погоне за модой производитель применил для дисплея защитное стекло, выполненное заподлицо с передней панелью.



Однако это спорное решение — с одной стороны, работать пальцами действительно удобнее, с другой — полностью отсутствует защита от царапин и случайных повреждений. Даже небольшой бортик в защищенном смартфоне выглядел бы уместнее.

А теперь о защите. Согласно спецификации, смартфон соответствует международному стандарту IP67, что гарантирует его полную защиту от проникновения внутрь пыли, от воздействия струй воды под давлением со всех сторон, а также при погружении на 30 мин на глубину до 1 м.

А вот экран не слишком впечатлил — невысокое разрешение (320×480 точек) и не самые лучшие углы обзора, обусловленные применением обычной TFT-матрицы. Зато порадовали его яркость и контрастность — даже при попадании прямых лучей солнечного света дисплей остается читаемым.

Сенсор емкостной, как и принято у современных смартфонов. Однако и здесь возникли определенные замечания — к примеру, под дождем управлять экраном практически невозможно. Не удастся сделать это и в перчатках, хотя производитель предусмотрел некий компромисс, включив в комплект поставки овальную металлическую пластину. Она может служить как отверткой, чтобы снимать крышку батарейного отсека, так и заменой стилуса. Впрочем, это не слишком удобно. Еще один забавный момент: во время тестового «утропления» девайс все время включал камеру, с упорством маньяка пред-

упреждая об отсутствии карты памяти. Видимо, емкостной датчик считал, что на виртуальные кнопки воздействует не вода, а чей-то большой палец.

Работает смартфон под управлением 1000-МГц процессора MTK 6575. Объем оперативной памяти составляет 512 Мбайт, а ПЗУ — 512 Мбайт. Не густо, но при желании (а оно возникает сразу же после покупки) объем постоянного запоминающего устройства легко увеличить, установив карты памяти формата microSD, слот для которых размещен под крышкой батарейного отсека. Там же находятся и гнезда для двух SIM-карт, причем полноразмерных. Так что пользователю не придется заменять SIM-карту или прибегать к помощи ножиц.

Кстати, производитель снабдил свой смартфон индикатором состояния, не всегда встречающимся даже у куда более дорогих моделей. Его основное предназначение — сигнализировать о различных изменениях в процессе эксплуатации. Например, при зарядке или при низком уровне заряда батареи индикатор горит красным цветом, а когда зарядка закончена, его цвет изменяется на синий. А о пропущенных звонках или поступивших SMS индикатор предупреждает зеленым цветом.

Естественно, есть и GPS, и мультимедиа. Динамик громкий, 5-Мпикс камера хотя и замыливает, но все же позволяет производить фотосъемку, особенно вне помещения. А вот FM-приемник позволит скоротать время, если вдруг вы забудете записать на карту памяти свою музыку или видео. Кстати, с видео у аппарата также все в порядке — процессор позволяет не задумываться о том, сжато оно или нет.

GSM-модуль поддерживает четыре диапазона (850, 900, 1800 и 1900 МГц). Для обмена данными можно воспользоваться технологией GPRS с поддержкой пакетной передачи EDGE. Естественно, есть и Wi-Fi (b/g), и Bluetooth 2.1. Имеется и весьма полезный профиль A2DP, позволяющий передавать стереосигнал на беспроводную гарнитуру.

Установленный аккумулятор емкостью 1800 мА·ч внушает уважение. Тем не менее, по нашему мнению, ее всегда не хватает. Впрочем, на сей раз можно считать, что паритет достигнут — при максимальной нагрузке устройство продержалось 7 ч, тогда как при обычной аккумулятора хватало на два-три дня, что, конечно, неплохо.

Casio G'zOne Commando

Компания Casio известна в России, в первую очередь, своими защищенными часами G-Shock и, конечно, калькуляторами, получившими признание у большинства бухгалтеров нашей страны. А кроме того, она производит и смартфоны, один из которых поступил в нашу тестовую лабораторию.

Аппарат был разработан в основном для тех, кто увлекается экстремальными видами спорта или просто ведет активный образ жизни. Этот телефон защищен от воды и пыли, а также способен выдерживать очень высокие и низкие температуры и конечно, удары. Casio G'zOne Commando

4G LTE защищен по военному американскому стандарту IP67.

Большую часть передней панели занимает 4-дюймовый дисплей с разрешением 480×800 точек. Экран, выполненный по технологии IPS, имеет широкие углы обзора. На солнце картинка немного выгорает, но остается хорошо читаемой.

Над дисплеем находится 1,3-Мпикс камера, а также датчики освещения и приближения. Под экраном размещены четыре сенсорные кла-



виши (назад, домой, последние приложения и меню), подсвечивающиеся по мере их использования.

А вот качество фотографий разочаровывает. Снимки получаются размытыми или нечеткими, с наличием цифрового шума, причем он заметен даже на сделанных в солнечную погоду.

Аккумулятор емкостью 1450 мА·ч не поражает воображение, но на день активной работы его вполне хватает — обычный показатель, устраивающий многих пользователей.

Lenovo A660

Как и многие конкуренты, этот смартфон сертифицирован в соответствии со стандартом IP67, т.е. полностью защищен от попадания пыли и влаги. Основной материал корпуса — пластик ярко-оранжевого цвета, причем задняя крышка матовая, тогда как передняя панель сияет, как начищенный рояль. Решение красивое, но не слишком практичное — отпечатки пальцев появляются моментально. Зато к качеству сборки никаких претензий нет —



все панели плотно подогнаны друг к другу.

Дисплей с диагональю 4 дюйма имеет разрешение 480×800 точек. Сенсор — емкостной, следовательно, поддерживаются множественные касания. Углы обзора довольно большие, и хотя при сильном наклоне аппарата яркость снижается, цветопередача остается неизменной. Автоматической регулировки яркости не предусмотрено, есть только ручная. Максимального значения этого параметра вполне достаточно даже для использования телефона в условиях сильной освещенности.

Камера с 5-Мпикс матрицей снабжена автофокусом. Максимальное разрешение для фотосъемки составляет 2560×1920 точек, тогда как для видео используется 640×480 точек

при быстрой скорости 30 кадр/с. Нужно признаться, что качество получаемых снимков отличным не назовешь — есть и цветовой шум, и невысокая детализация, и размытость, присущая «бюджетным» аппаратам.

Радиомодуль только один, поэтому при разговоре по первой из SIM-карт вторая окажется недоступной. Переключение между операторами осуществляется нажатием специальной кнопки, при удержании которой можно попасть в меню, где выбираются основные параметры работы с SIM-картами.

Съемная литий-ионная батарея емкостью 1500 мА·ч позволяет продержаться без подзарядки не более суток. Впрочем, если снизить нагрузку до пары звонков и нескольких SMS в день, жизнь телефона можно продлить до трех суток.

Runbo X5

Аппарат производит впечатление весьма и весьма агрессивного. Его корпус изготовлен из прочного пластика и полностью прорезинен, что обеспечивает неплохую защищенность модели. На торце телефона находятся кнопки регулировки звука и включения камеры, клавиша SOS, а также кнопка push-to-talk, предназначенная для включения встроенной в смартфон рации. В нижней части телефона расположены разъем для наушников и слот для microUSB. Кроме того, в верхней части аппарата предусмотрены разъем для антенны и лазерная указка.

Диагональ емкостного дисплея составляет 4,3 дюйма при разрешении 480×800 точек. Поддерживаются множественные нажатия, хотя одновременно могут обрабатываться не более пяти касаний.

Запас по яркости средний, однако и при ярком солнечном свете информация читается весьма неплохо. А вот углы обзора явно не из лучших — при отклонении по вертикали цвета начинают искажаться.

Как и в большинстве других аппаратов, работа двух SIM-карт построена по принципу переключения, причем каждой из них можно присвоить свое наименование. Одна из карт устанавливается в качестве приоритетной, т.е. именно она будет задействована при вызовах, отправке сообщений или выходе в сеть. Впрочем, если требуется позвонить на номер, находящийся в списке вызовов, устройство предложит это сделать с помощью той же SIM-карты независимо от приоритетов.

Встроенная рация с дальностью действия до 5 км позволяет исполь-

зовать телефон в местах со слабым приемом сотовой связи и даже ее полным отсутствием. Не менее полезной является и встроенная лазерная указка с дальностью до 100 м.

Модель оборудована 8-Мпикс камерой, снабженной автофокусом. Впрочем, снимки получаются чуть выше среднего — заметны невысокий уровень детализации и некоторая размытость получаемого изображения.



TeXet TM-3200R

Внешний вид данного телефона оставляет весьма благоприятное впечатление — монолитный корпус с агрессивной расцветкой, скругленные очертания, отличное качество изготовления. Этот небольшой аппарат отлично ложится в руку, причем шероховатые поверхности предохраняют от выскальзывания.

Модель сделана из прочного пластика, дополненного резиновыми вставками. Основные разъемы плотно прикрыты заглушками, прикрепленными к корпусу маленькими винтами. Практически всю лицевую сторону устройства занимает IPS-дисплей, закрытый прочным стеклом ASANI glass. Соотношение сторон у него 16:9, разрешение 480×320 точек. Информация видна на нем неплохо, на солнце экран не особо выцветает, да и его контрастность не вызывает никаких нареканий.

Датчик емкостной (на самом деле, для защищенного аппарата это не слишком хорошо), углы обзора —



отличные, автоматический поворот экрана не вызывает нареканий, почти моментально реагируя на изменение положения аппарата в пространстве.

Разъемы для установки SIM-карт находятся под съемной задней крышкой, причем вставлять их можно как угодно — в меню телефона допустимо присваивать «симкам» любое имя,

которое и будет отображаться на дисплее. Радиомодуль один, следовательно, телефон работает в попеременном режиме, и принимать звонки можно на обе карты, но как только на одну вызов принят, другая становится неактивной.

Здесь использована обычная для недорогих аппаратов 5-Мпикс камера. Тем не менее снимки получаются неплохие, по крайней мере, в условиях хорошей освещенности.

В аппарате установлен аккумулятор емкостью 2000 мА·ч. Наше тестирование показало, что при стандартном применении устройства заряда хватает примерно на два дня, а при активной работе с почтой и Интернетом этот показатель снижается до 24 ч.

Защита смартфона действительно на высоте — модель успешно пережила все падения и погружения, которым мы ее подвергали. Запас прочности у смартфона оказался хорошим, да и следов испытаний на корпусе практически не осталось, поскольку резиновые вставки хорошо смягчали удар.

Sigma mobile X-treme PQ11

Этот смартфон с двумя SIM-картами имеет пыле- и влагозащищенный корпус, соответствующий международному стандарту IP67.

Он поставляется в белой картонной упаковке. На ее передней стороне которой красуется сам аппарат, покрытый каплями воды, а на тыльной и боковинах представлены основные технические характеристики и информация о степени защиты.

Аппарат довольно массивный. Его корпус отличается скругленными углами и четырьмя сенсорными клавишами управления, находящимися под экраном. В верхней части лицевой панели установлены VGA-камера, прорезь под разговорный динамик, датчик освещения и датчик приближения. А ее основная площадь отведена под 3,5-дюймовый TFT-дисплей с разрешением 480×320 точек. Этот экран, а также небольшая область вокруг него, включая сенсорные клавиши,

прикрыты защитным стеклом, не имеющим олеофобного покрытия.

Качество сборки и подгонки деталей высокое. Корпус создает впечатление монолитного, он не зашкрябывает, какие бы усилия мы к нему не прикладывали. Защитное стекло продавливается до экрана, только если приложить значительное усилие, а значит, не стоит беспокоиться о том, что экран треснет, когда кто-то вдруг сядет на телефон.

Смартфон базируется на аппаратной платформе MediaTek MT6575M, разработанной еще в 2012 г. Объем оперативной памяти аппарата равен 512 Мбайт, и ровно столько же отводится под ПЗУ. И поскольку внутренней памяти крайне мало, стоит приобрести карту памяти.

Поиск спутников при холодном старте занимает чуть больше 1 мин, что порадовало, ведь мы предполагали получить более низкий результат, зная характеристики моделей,

выпускаемых производителем данной аппаратной платформы.

Основная камера имеет 2-Мпикс сенсор, но в настройках можно включить разрешение 5 Мпикс — при этом используется обычная интерполяция. Разрешение записываемого видео составляет 864×480 точек, а фронтальной камеры — 640×480 точек, но со своей основной задачей она так или иначе справляется. Следует отметить, что использовать вспышку как фонарик можно только при установке отдельного приложения.



Итоги

Рассмотрев восемь моделей защищенных смартфонов, представленных на российском рынке, мы пришли к выводу, что конкуренция среди подобных решений начала обостряется — снижаются цены и появляются новые модели, отличающиеся привлекательным дизайном и отличной функциональностью. Что же касается наших традиционных предпочтений, то «Выбором редакции» мы посчитали модель Runbo X5, тогда как «Лучшей покупкой» стал телефон Ginzzi R8 Dual, обладающий неплохими потребительскими качествами при демократичной цене. ■

Производительные универсалы

Тестирование универсальных ноутбуков стоимостью до 1000 долл. — Вадим Логинов

Трудно представить современного человека, не имеющего в своем арсенале хотя бы одного ноутбука. Разумеется, классические настольные компьютеры хоронить пока еще рано, однако, по большому счету, их медленно, но верно вытесняют портативные. Причин тому немало — сочетание мобильности, высокой производительности и функциональности ноутбуков делает их незаменимыми помощниками каждого пользователя. Преображается и современный офис — на смену привычным «ящикам» постепенно приходят элегантные портативные ПК, позволяющие в любое время и в любом месте просмотреть электронную почту, по-

работать с таблицами или просто побродить по бескрайним просторам Всемирной Паутины.

Каким же основным критериям должен удовлетворять универсальный ноутбук? Пожалуй, первое, что приходит на ум, — мобильность, совмещенная с высокой производительностью, максимальной функциональностью и, безусловно, сбалансированным соотношением цена/качество. Для того чтобы облегчить читателям процедуру выбора того или иного аппарата, мы решили протестировать четыре наиболее интересных устройства, изготовленных ведущими производителями, и поделиться своим мнением об их достоинствах и недостатках.

Asus VivoBook S300CA

Как и положено солидной модели, дизайн ноутбука полностью удовлетворяет всем современным стандартам — здесь нет никаких глянцевых элементов, все строго и рационально. Внутренняя панель и клавиатура изготовлены из матового пластика. Прочные металлические петли крышки очень хороши, они позволяют надежно закреплять ее практически в любом положении. Пожалуй, единственный недостаток — на алюминиевых панелях остаются хорошо заметные отпечатки пальцев.

Клавиатурный блок, как и остальные элементы ноутбука, проработан весьма неплохо. Раскладка традиционная, достаточно крупные пластиковые кнопки слегка утоплены в панель. Они имеют четкий и мягкий ход. Поверхность для запястий просторная, так что единственный недостаток — это расположение клавиши выключения питания в правом верхнем углу, рядом с клавишей <Delete>.

Сенсорная панель, практически сливающаяся с поверхностью корпуса, не требует привыкания. Работать с ней удобно, хотя «мышинные» кнопки, выполненные в виде качельки, разделенной тонкой линией, показались нам туговатыми.

Модель оснащена сенсорным 13,3-дюймовым дисплеем с разрешением 1366×768 точек. Матрица со светодиодной подсветкой обеспечивает яркое и четкое изо-

бражение с яркими и живыми цветами, а вот углы обзора могли бы быть и побольше, особенно вертикальные. Кроме того, глянцевое покрытие довольно сильно бликует, при определенных условиях превращая монитор в самое настоящее зеркало.

Asus VivoBook S300CA построен на аппаратной платформе Intel Ivy Bridge. Процессор — Core i7-3517U. Его тактовая частота составляет 1,9 ГГц, но ЦПУ легко разгоняется с помощью Turbo Boost. А вот графика встроенная, Intel HD Graphics 4000, а значит, поиграть на ноутбуке особо не получится. Да и памяти по нынешним меркам не особо много — 4 Гбайт типа DDR3-1333. Для хранения данных используется накопитель емкостью 500 Гбайт.

По словам производителя, звуковая подсистема ноутбука SonicMaster базируется на технологиях, разработанных Bang & Olufsen ICEpower. Тем не менее маленькие динамики, находящиеся на нижней поверхности устройства, вряд ли смогут порадовать искушенного меломана — ни басов, ни высоких частот они не выдают. Впрочем, для просмотра видеофильмов этого вполне достаточно.

Автономную работу обеспечивает встроенная батарея емкостью 4800 мА·ч, что позволяет ноутбуку продержаться в режиме чтения до 6 ч, тогда как при просмотре HD-видео этот параметр уменьшается до 3,5 ч.



Lenovo IdeaPad Z500

Согласно позиционированию производителя, серия Lenovo IdeaPad включает в себя ноутбуки, оснащенные поддержкой мультимедийных функций.

Как и принято у ведущего бренда, дизайн аппарата продуман до мелочей — конструкторы компании очень тщательно относятся к традициям, заложенным IBM. В целом устройство выглядит очень стильно и привлекательно. В конструкции корпуса преобладают прямые линии с острыми углами, а глянцевые элементы практически отсутствуют.

Полноразмерная клавиатура оснащена кнопками стандартных размеров. Клавиши мягкие и удобные, срабатывают без щелчка. Еще одной особенностью данного устройства ввода является наличие полноценного цифрового блока. Набирать текст довольно комфортно, руки не устают даже после продолжительной работы.

Сенсорная панель довольно большая. Поверхность ее шершавая, что весьма удобно, да и к «мышиным» кнопкам не возникает никаких претензий — нажимаются они очень мягко и абсолютно бесшумно. Если потребуется, панель можно отключить с помощью комбинации <Fn>+<F6>.

В модели установлена матрица с диагональю 15,6 дюйма и разрешением в 1366×768 точек, что удобно как для повседневной работы, так и для просмотра широкоформатных фильмов. Дисплей показал отличные цветопередачу и качество картинки, хотя углы обзора могли бы быть и побольше, особенно вертикальные.

Ноутбук выполнен на базе микроархитектуры Ivy Bridge. Основой его является процессор Intel Core i7-3612QM — четырехъядерное ЦПУ, каждое ядро которого работает на частоте 2100 МГц. ОЗУ состоит из двух идентичных модулей памяти типа DDR3-1333 объемом по 4096 Мбайт каждый — 8 Гбайт с запасом хватит для ноутбука подобного класса, тем более что 64-битная ОС позволяет использовать весь объем ОЗУ без каких-либо ограничений.

Видеоподсистема IdeaPad Z500 представляет собой решение, выполненное на базе дискретного видеоадаптера nVidia GeForce GT 740M, который

поддерживает самые современные версии стандартов Shader 5.0, OpenGL 2.0 и DirectX 11.

Что же касается времени автономной работы, то модель показала более чем прогнозируемые результаты. В режиме активного применения батареи продержалась 1 ч 54 мин, тогда как при работе с офисными документами этот показатель достиг 5,5 ч. Так что возможность использования аппарата вне дома здесь не забыта.



HP Envy 17-j019sr

Данную модель компания-производитель позиционирует как универсальный компьютер, предназначенный для дома и офиса. Корпус с матовой крышкой производит впечатление твердого и монолитного, его основные цвета — черный и серебристый. Роль декоративного украшения играет крупный логотип компании, светящийся во время работы, — похоже, подобное решение становится все более популярным. В общем, дизайнеры поработали на славу — аппарат получился солидным и стильным. Качество сборки хорошее, при попытках сдавливания устройство лишь едва заметно потрескивает, и то лишь тогда, когда прикладываются серьезные усилия. Единственная проблема, возникающая у пользователя, — это отпечатки пальцев, остающиеся даже на матовых поверхностях.

Клавиатура островного типа, она снабжена цифровым блоком и весьма удобна. Кнопки большие, их ход мягкий и в то же время отчетливый. Пожалуй, единственное, что не понравилось, — слишком узкая клавиша <Enter>, попасть

по которой с непривычки довольно проблематично, к этому придется привыкать. Шероховатая сенсорная панель достаточно большая, поэтому ее использование для повседневной работы неудобств не доставляет, хотя для игр она практически непригодна. А вот нажатие «мышиных» кнопок не порадовало — в данном аппарате оно тугое и довольно громкое.

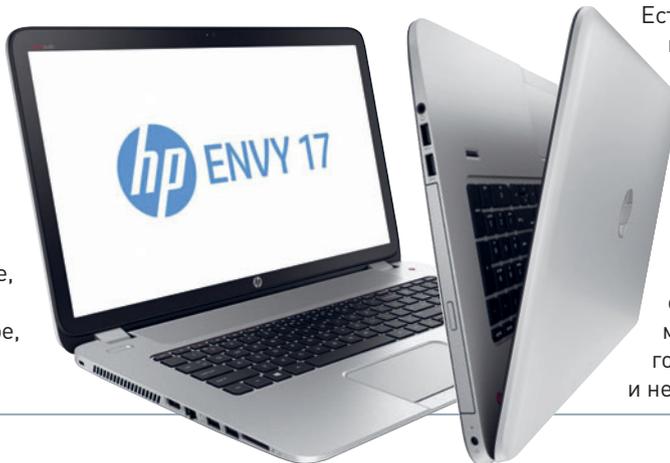
За воспроизведение звуков отвечают стереодинамики производства Altec Lansing, размещенные прямо под дисплеем. Их качество высокое — приличная громкость звука и минимальные искажения на высоких частотах производят очень хорошее впечатление.

Ноутбук снабжен глянцевым экраном с диагональю 17,3 дюйма и разрешением 1600×900 точек, являющимся продуктом совместных усилий компаний LG и Philips. Яркость его более чем достаточна, подсветка экрана равномерна, углы обзора по горизонтали также хороши. Вертикальные чуть хуже — для нормальной работы приходится подстраивать положение крышки.

Аппаратная начинка также вполне достойная — двухъядерный 2,4-ГГц процессор Intel Core i3 4000M, 6-Гбайт ОЗУ и 750-Гбайт жесткий диск. Видеоадаптер дискретный, выполненный на базе nVidia GeForce GT 740M.

Естественно, не забыты беспроводные интерфейсы Wi-Fi и Bluetooth, а также встроенная камера для проведения видеоконференций.

Емкость аккумулятора составляет 5200 мА·ч, что позволяет ноутбуку проработать в режиме чтения около 5 ч. К сожалению, при максимальной нагрузке все гораздо плачевнее — 90 мин, и не более того.



Toshiba Satellite U50-A

Внешний вид этой модели японского изготовителя смело можно назвать безукоризненным — продуманный дизайн, способный покорить сердца пользователей, скругленные обводы и металлизированная верхняя крышка, украшенная логотипом производителя, довольно скромным по размерам. Яркий дизайн, обилие металлических элементов, отличное качество изготовления — в общем, разработчики сделали максимум для того, чтобы аппарат не залеживался на полках магазинов.

Клавиатура Satellite удобная, к ней быстро и легко привыкаешь. Расположение кнопок почти классическое, хотя левый <Shift> существенно меньше правого. Не понравилось лишь одно — и русская, и английская раскладка нанесены белым цветом.

Сенсорная панель также неплоха: она довольно сильно смещена к левому краю и выделена специальной рамкой, так что границы перехода определяются нормально, да и размеры тачпада позволяют комфортно управлять курсором. А вот зоны вертикальной и горизонтальной прокрут-

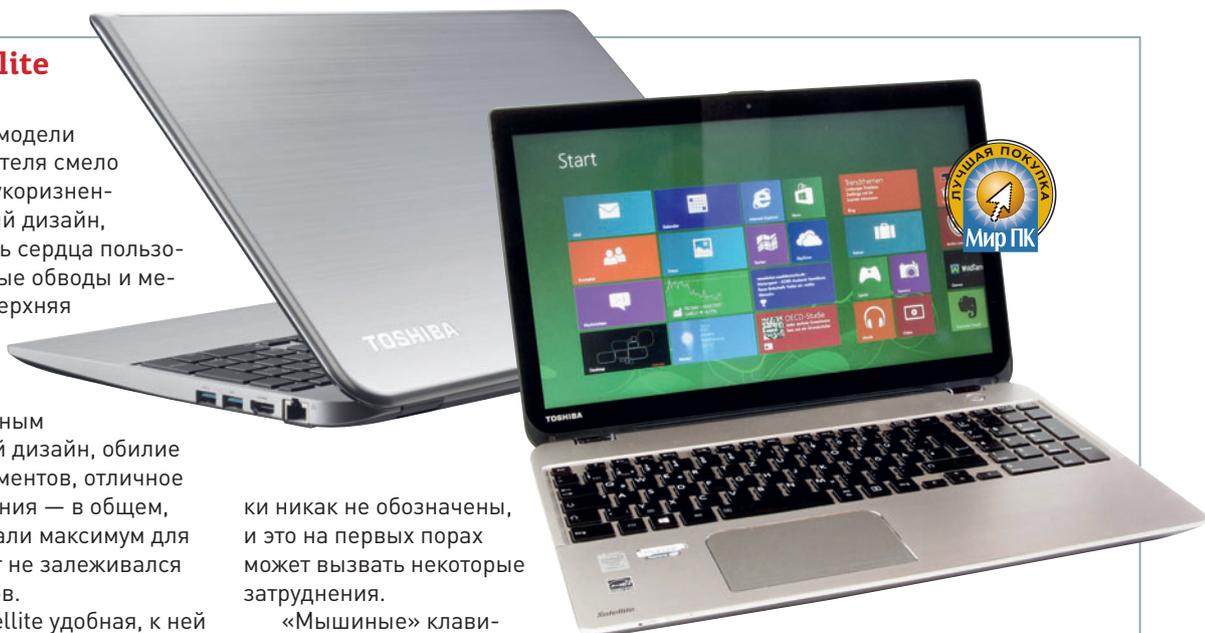
ки никак не обозначены, и это на первых порах может вызвать некоторые затруднения.

«Мышиные» клавиши имеют прямоугольную форму. Нажимаются они мягко и без лишнего шума, и потому, если потребуется, легко обойтись без внешней мыши.

Установленная в ноутбуке 15,6-дюймовая глянцевая матрица демонстрирует отличные показатели яркости и контрастности, хотя вертикальные углы обзора не слишком велики. Даже при небольших отклонениях цвета начинают блекнуть, вследствие чего во время работы приходится периодически изменять угол

наклона крышки. Это особенно заметно при просмотре видеофильмов, что вкупе со «стеклянным» покрытием создает определенные неудобства.

В ноутбуке установлен аккумулятор емкостью 4400 мА·ч. Тем не менее показатели времени автономной работы оказались весьма неплохими. Например, при полной яркости и включенном Wi-Fi ноутбук в режиме интернет-серфинга продержался 5,5 ч, тогда как режим высокой производительности сократил этот результат до 128 мин.



Результаты тестирования

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	MobileMark 2007, время автономной работы, мин		3DMark06, баллы	PCMark Vantage, баллы					Цена, руб.
		Чтение	Производительность		Система	Память	Игровые приложения	ТВ и видео	Жесткий диск	
Lenovo IdeaPad Z500 	90	331	114	10 800	7231	5318	7214	4432	4400	29 190
Toshiba Satellite U50-A 	88	335	128	9560	6588	4222	6585	4294	4539	26 900
HP Envy 17-j019sr	85	310	90	7650	5232	4316	5214	3432	4127	29 300
Asus VivoBook S300CA	80	355	215	4152	5442	5111	4158	4229	4230	25 200

Итоги

Рассмотрев четыре модели ведущих производителей, можно сделать выводы о том, что, несмотря на многообразие недорогих моделей, ноутбуки стоимостью около 1000 долл. по-прежнему представляют большой интерес как для изготовителей, так и для пользователей. Именно эти аппараты способны обеспечить достойную производительность при высоких функциональности и надежности, т.е. именно то, в чем так нуждаются потребители.

Что же касается наших предпочтений, то «Лучшей покупкой» мы посчитали модель Toshiba Satellite U50-A, имеющую хорошие технические характеристики при относительно демократичной цене, тогда как «Выбором редакции» стал компьютер Lenovo IdeaPad Z500. Именно этот ноутбук показался нам наиболее привлекательным, высокопроизводительным и красивым. ■

Развлечение для ребенка

Александр Динаев

Идея создания планшетов, ориентированных именно на детскую аудиторию, не нова. Многие китайские производители неоднократно пробовали силы на этом поприще, но мало кто достиг каких-либо успехов. А все потому, что недостаточно выпустить просто планшет, назвав его детским, нужно еще как следует проработать соответствующее аудитории программное обеспечение, чтобы оно не только развлекало, но и помогало приобрести новые навыки и знания любознательному дитятке. Сравнительно недавно на этот, несомненно, лакомый сегмент рынка обратили внимание производители первого эшелона. И вот потихоньку начали появляться на свет первые модели. Одной из них стало устройство LG KidsPad ET720, ориентированное на детей от трех до шести лет. Его мы сейчас вам и представим.

Дизайн детского планшета должен явно отличаться от «взрослого». И данный аппарат всем своим видом этому соответствует. Хотя он и выглядит довольно внушительно, все равно получился очень забавным. Небольшой экран обрамлен разноцветным пластиком, на котором выделяются несколько крупных кнопок. Планшет довольно толстый, но, на наш взгляд, ребенку он подходит оптимально. Вот только было бы неплохо, если бы он весил немного меньше. Чтобы хоть как-то защитить нежную электронику от превратностей судьбы, производитель включил в комплект поставки вполне привлекательный яркий силиконовый чехол.

При небольшом физическом размере высокое разрешение экрана благо для взрослых, однако ребенку такой вариант вряд ли подходит, и по-

LG KidsPad ET720

► **Оценка:** 84 балла

Компания LG выпустила планшет, ориентированный на детскую аудиторию. Этот аппарат, благодаря хорошо проработанному программному обеспечению, вполне способен увлечь маленького ребенка и научить его чему-то новому.

► **Цена:** 7500 руб.

► **Производитель:** LG

► **Сайт:** www.lg.ru

тому в этом устройстве оно составляет лишь 800×480 точек при диагонали 7 дюймов. Дисплей, в общем-то, неплохой, с приемлемыми углами обзора. Он имеет подсветку, регулируемую в широких пределах. Ее интенсивность может также изменяться в зависимости от показаний вполне качественно работающего оптического датчика. Сенсорное покрытие экрана не только реагирует на нажатие пальцев, но и взаимодей-

ствует со стилусом, входящим в комплект поставки. С его помощью можно перемешаться по меню и рисовать.

Скоростью работы аппарат не блещет, периодически даже наблюдается легкое подтормаживание. Впрочем, этот показатель в данном случае не является определяющим. Благодаря встроенной камере можно снимать фото, правда, хорошим качеством они не поражают.

Разработчики этого устройства стремились к тому, чтобы ребенок получал доступ к развлечениям и «развивашкам», а от нежелательного контента был огражден. И потому оно не имеет каких-либо интерфейсов подключения, кроме USB, а все дополнительное ПО поставляется на сменных картриджах.

Собственно, именно программное обеспечение играет в подобных аппаратах определяющую роль. И в данном случае, на наш взгляд, производитель не подкачал. В базовом варианте на устройстве уже установлено довольно много игр, песен и интерактивных книжек, которые неплохо проработаны и великолепно оформлены. Да и меню, позволяющее получить доступ к ним, отличается простотой.

В нашем случае на дополнительном картридже представлены обучающие словари на русском и на английском языке, также, кстати, вполне прилично сделанные. Увидев этот планшет, мои дети на редкость быстро его освоили, и отогнать их от него оказалось весьма проблематично. Однако имеющаяся функция родительского контроля решила эту проблему — достаточно было задать время отключения устройства. ■



Основа для ПК

Тестирование 3,5-дюймовых жестких дисков. — Вадим Логинов

С появлением скоростного интерфейса SATA-III рынок накопителей, имеющих его поддержку, начал стремительно развиваться. Это связано с тем, что теперь «узкое место», ограниченное ранее эффективной пропускной способностью интерфейса SATA, стало гораздо шире. Кроме того, увеличились объемы самих накопителей, и если не так давно верхняя планка не превышала 1 Тбайт, то сейчас жесткие диски объемом 3—4 Тбайт встречаются повсеместно.

Однако есть и ограничения. Например, накопители с емкостью более 2 Тбайт могут не заработать в системе, вы-

пущенной пару лет назад. Дело в том, что примененная в системе BIOS 32-битная система позволяет адресовать лишь 2 Тбайт данных, в отличие от более современного интерфейса UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), который поддерживает новый стандарт размещения таблиц разделов на жестком диске, называемый GPT (Globally unique identifier Partition Table). Впрочем, если на системной плате используется традиционный BIOS, жесткий диск большого объема работать будет, но разместить на нем загрузочную запись, увы, не получится.



Seagate Barracuda ST3000DM001

Серия жестких дисков Barracuda — относительно недорогие накопители с диапазоном емкостей от 250 Гбайт до 3 Тбайт, имеющие широкий спектр применения, начиная от установки в корпуса внешних накопителей и заканчивая RAID-массивами настольных ПК.

Предоставленная на тестирование модель имеет три пластины емкостью по 1000 Гбайт, вращающиеся со скоростью 7200 об/мин, 64-Мбайт буфер и интерфейс SATA-3. В тестах производительности устройство показало весьма неплохие результаты, вполне соответствующие его ценовой категории, поэтому этот диск смело можно рекомендовать к покупке, если, конечно, ваша системная плата поддерживает спецификацию GPT.

Seagate Desktop SSHD ST2000DX001

Не так давно в линейке накопителей компании Seagate появились диски нового типа — SSHD (Solid State Hybrid Drive). Они представляют собой гибридный обычный винчестера и небольшого твердотельного накопителя, который с помощью специального ПО объединяют в себе высокую скорость SSD и большую емкость классических жестких дисков.

Рассматриваемая модель ST2000DX001 относится уже к третьему поколению гибридных устройств компании Seagate, являясь при этом первым SSHD-диском, выпущенным в формфакторе 3,5 дюйма.

Модель несет на борту две пластины по 1 Тбайт каждая, а также имеет встроенный SSD емкостью 8 Гбайт. При этом скорость вращения шпинделя составляет 7200 об/мин, а интерфейс подключения — SATA III с технологией NCQ.

Впрочем, главный секрет устройства — его твердотельная часть. С по-

мощью технологии Seagate Adaptive Memory гибридный диск автоматически определяет наиболее часто используемые данные и записывает их на встроенный SSD. В результате востребованные приложения, а также сама система загружаются значительно быстрее, чем при использовании обычного диска. Так, в популярных тестовых приложениях накопитель Seagate ST2000DX001 продемонстрировал очень неплохие показатели скорости — около 170 Мбит/с при чтении и 180 Мбит/с при записи.



■ Western Digital Caviar Green WD40EZRХ

■ Caviar Black WD4000F9YZ

■ Caviar Red WD40EFRX

Компания Western Digital предлагает российскому пользователю несколько линеек накопителей, различающихся производительностью и рекомендуемым использованием. Так, WD Blue обеспечивает базовую производительность для массового применения, WD Green включает тихие и «холодные» модели большой емкости, WD Black позволяет получить максимальную производительность для требовательных приложений, а WD Red предназначена для установки в сетевые накопители.

Наиболее популярная среди домашних пользователей линейка Green, представленная в нашем обзоре 4-Тбайт моделью WD40EZRХ, отличается сравнительно невысокой стоимостью хранения информации, малым энергопотреблением и тепловыделением, а также низким уровнем шума. Ценой за это будет небольшая производительность, причем, что интересно, точная скорость вращения пластин жестких дисков этой серии в официальной документации не указывается.

В отличие от «зеленого» собрата, Caviar Black WD4000F9YZ объемом 4-Тбайт демонстрирует отличную производительность, обусловленную

высокой скоростью вращения пластин и 64-Мбайт кеш-памятью, которой управляет двоянный микропроцессор.

«Красный» диск объемом 4 Тбайт призван обеспечить бесперебойную круглосуточную работу небольшого сервера или домашнего NAS. Размер его буфера составляет 64 Мбайт, а вот скорость вращения шпинделя скромно умалчивается за обозначением IntelliPower. Интерфейс подключения — SATA-III, а скорость передачи данных оценивается в 150 Мбайт/с.

Оценить надежность можно по указываемым производителем характеристикам. Так, для Caviar Red приводится число парковок, равное 600 000, MTBF исчисляется 1 000 000 ч,

а срок гарантии составляет три года. Впрочем, есть одно замечание — в России гарантийным обслуживанием занимаются конечные продавцы. А значит, возможны ситуации, при которых покупателю будет предоставлен меньший срок, чем заявляет производитель.



3,5-дюймовые жесткие диски

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Скорость последовательного чтения, Мбайт/с			Скорость последовательной записи, Мбайт/с			Цена, руб.
		максимальная	минимальная	средняя	максимальная	минимальная	средняя	
Seagate Desktop SSHD ST2000DX001	90	323	191	261	311	186	252	4000
Western Digital Caviar Black WD4000F9YZ	90	234	95	164	220	94	170	8600
Seagate Barracuda ST3000DM001	85	221	90	161	216	90	159	4300
Western Digital Caviar Red WD40EFRX	82	180	78	149	173	76	139	6800
Western Digital Caviar Green WD40EZRХ	80	128	61	104	95	53	82	5700

Итоги

Подводя итоги нашего тестирования, нужно признать, что все рассмотренные нами накопители действительно способны обеспечить надежное хранение и быстрое перемещение пользовательских данных. Что же касается наших предпочтений, то на сей раз «Выбор редакции» достается накопителю Seagate Desktop SSHD ST2000DX001, а вот «Лучшей покупкой» мы посчитали Western Digital Caviar Green WD40EZRХ — несмотря на не самую высокую скорость передачи данных, это устройство оказалось наиболее привлекательным по стоимости хранения информации. ■

Миниатюрное решение

Александр Динаев

Компактные компьютеры сейчас в моде. Согласитесь, иметь дома вместо большого, воющего многочисленными вентиляторами «шкафа» миниатюрную коробочку, способную заменить его при решении многих задач, — соблазнительная идея. Такое решение не подойдет разве что заядлым игроманам и тем, кому требуются большие вычислительные мощности. Да и на рынке в последнее время встречается все больше системных плат компактного размера mini-ITX как раз для таких мини-ПК. Производители корпусов также всю стараются предложить покупателю варианты на любой вкус и кошелек, а значит, собрать мини-систему сейчас не составляет труда. В этом обзоре мы рассмотрим несколько корпусов для миниатюрных ПК.

Методика тестирования

Для проведения испытаний в каждом из участников нашего тестирования собиралась система, состоящая из процессора AMD A6 3500 со штатным охладителем, системной платы Asus F1A75-I Deluxe, 4-Гбайт ОЗУ типа DDR3, 640-Гбайт жесткого диска Western Digital. Мы рассматривали качество исполнения и удобство сборки, а также проводили температурные испытания.

Чтобы обеспечить одинаковые условия тестируемым моделям, в помещении поддерживалась постоянная температура, равная 24°C. В качестве программы температурного мониторинга использовалась утилита SpeedFan 4.49. Для разогрева процессора применялась программа OCCT 4.0.0, а нагрузку на жесткий диск обеспечивала IOMeter (тест Access time). Измерения проводились на закрытом стенде по 3 раза с последующим выводением усредненных результатов в итоговую таблицу.



Thermaltake Element Q

Творение компании Thermaltake радует малыми размерами и невысокой ценой. Данный корпус, как и все остальные, рассмотренные здесь, рассчитан на установку плат формата mini-ITX. Хотя он и кажется несколько приземистым, дизайн у него все же довольно интересный. Лицевая часть выполнена из пластика, а другие сделаны из металла. Удобно, что на переднюю панель выведены пара разъемов USB 2.0 и аудиоинтерфейсы. Также имеются индикаторы питания и загрузки жесткого диска.

Корпус поставляется вместе с блоком питания. Как ни удивительно, в него можно установить полноценный оптический привод и дискретную видеокарту длиной до 27 см и высотой до 11 см. Правда, есть один нюанс — поскольку слот расширения на задней панели только один, широкие видеоадаптеры устанавливать нельзя, а значит, к подбору компонентов следует относиться серьезно. Верх корпуса с боковыми стенками легко снимается, и потому проще простого получить доступ к компонентам ПК.

Из-за небольших размеров этой модели производить монтаж не слишком удобно. Качество внутренней отделки могло бы быть и повыше, острые кромки все же встречаются, так что устанавливать компоненты лучше в перчатках.

Жесткий диск крепится на специальную, легко демонтируемую плат-

форму. Системную плату придется крепить с помощью отвертки. Производитель не стал устанавливать в эту модель охладителя, потому что свободного пространства после монтажа всех компонентов попросту не остается. Однако для улучшения вентиляции боковые части корпуса изобилуют специальными отверстиями.



Lian Li PC-TU200

В отличие от модели PC-Q18, этот корпус выполнен из неокрашенного полированного алюминия. Производитель творчески подошел к созданию внешнего вида модели — она получилась похожей на небольшой чемоданчик с ручкой наверху, чтобы можно было ее переносить.

На лицевую панель здесь также выведены два разъема USB 3.0, e-Sata, аудиопорты и кнопка включения и сброса. Усиливает вентиляцию корпуса элегантная сетчатая вставка. Чтобы улучшить охлаждение компонентов, производитель установил внутрь один работающий на вдув 14-см вентилятор, оснащенный съемным фильтром. Кстати, он закрыт лицевой панелью.



Сам охладитель, благодаря хорошо продуманной конструкции, можно легко снять.

На лицевой стороне сверху расположен отсек для 5,25-дюймового накопителя, прикрепляющегося винтами. Установка привода осуществляется с фронтальной стороны, но для этого потребуется снять декоративную заглушку.

Монтаж внутренних элементов здесь почти такой же, как в PC-Q18, однако места внутри немного меньше, что, увы, порой весьма ощутимо мешает. Довольно большое количество накопителей можно закрепить в удобную корзину с помощью комплектных салазок. Нам понравилось, что допускается установка видеокарт длиной до 30 см. А вот размеры блока питания не должны превышать 14 см, иначе возникнут проблемы с монтажом.

Fractal Design NODE 304

Шведская компания Fractal Design уже несколько лет поставляет на российский рынок модели своих корпу-



сов, и многим они пришлось по вкусу благодаря довольно высокому качеству исполнения и продуманной конструкции.

Хотя эта модель и рассчитана на установку плат форматов mini-ITX и mini-DTX, она выглядит громоздкой. А все потому, что в этом корпусе можно собрать производительную систему с полноценной дискретной графикой. Корпус получился довольно тяжелый, его масса около 5 кг. По форме он напоминает параллелепипед и выглядит вполне привлекательно. На боковую сторону выведена панель быстрого доступа, на ко-

торой находятся два порта USB 3.0, гнездо для наушников и микрофона, а также кнопка запуска.

Для улучшения вентиляции в корпусе проделан ряд отверстий, часть из которых оснащена противопылевыми фильтрами. Кстати, внутри уже установлены несколько вентиляторов, обеспечивающих вполне комфортную термальную обстановку. Блок питания крепится здесь несколько необычно — в передней части, а вот о его покупке придется позаботиться самому пользователю. Монтаж большинства элементов производится с помощью отвертки. В этот корпус можно установить видеокарту длиной до 31 см. В общем, качество исполнения хорошее, острые кромки практически не встречаются.

Fractal Design CORE1000

Это устройство, выполненное в привычном для многих компьютерных корпусов виде, имеет башенную конструкцию. Однако при довольно скромных размерах оно поддерживает установку системных плат форматов mATX и mini-ITX. Данная модель является бюджетной. У нее строгий дизайн без особых изысков, но все же есть за что зацепиться взгляду — лицевая панель сделана из металлических перфорированных секций. За ними скрываются внушительных размеров вентилятор, работающий на вдув. Кстати, он оснащен удерживающим пыль фильтром. Кнопка включения питания и разъемы подключения выведены на боковую сторону, что не очень удобно при вертикальной установке. Здесь их не слишком мно-

го — пара портов USB и аудиоинтерфейсы. К сожалению, не порадовало качество боковых стенок, сделанных из весьма тонкой стали, — они заметно «гуляют».

Большая часть внутренних элементов крепится винтами. Блок питания не входит в комплект поставки, его нужно будет приобретать отдельно. Один из 5,25-дюймовых отсеков можно трансформировать для 3,5-дюймовых устройств с помощью специального адаптера, прилагаемого к модели. Стоит отметить, что нас несколько удивило довольно оригинальное, но не самое удобное крепление для нескольких жестких дисков. К недостаткам также относится отсутствие каналов для прокладки соединительных кабелей, да и инструкцию по монтажу следовало бы оформить лучше.



Lian Li PC-Q18

Компания Lian Li не первый год выпускает разнообразные корпуса для ПК. В ее линейке содержится множество моделей, размеры которых позволяют устанавливать системные платы самых разных форматов. Данный корпус полностью сделан из алюминия, что, конечно, сказывается на его цене. Однако поэтому у него небольшой вес. Эта модель — одна из самых маленьких в нашем обзоре, да и ее масса не превышает 3,5 кг. Корпус, окрашенный в черный цвет, имеет чуть шероховатую поверхность. На лицевой панели наряду с логотипом производителя размещены пара портов стандарта USB 3.0, аудиоразъемы и кнопка включения со светодиодной подсветкой.

Хотя корпус и рассчитан на сборку не слишком мощной системы, производитель все же установил в него два достаточно тихих, но мощных вентилятора, обеспечивающих циркуляцию воздуха. А вот о блоке питания доверено позаботиться самому покупателю. Впрочем, задача для него будет довольно простой, поскольку можно установить полноразмерный БП, коих на рынке пруд пруди.

Качество внутренней отделки очень высокое. Удобно, что стенки корпуса легко снимаются, достаточно немного нажать на них. Из-за его малых размеров довольно сложно

монтировать внутренние компоненты. Системная плата стандартно прикручивается винтами к основанию. Кроме того, имеется корзина, куда устанавливаются несколько жестких дисков, которые, благодаря наличию крепежа, также допустимо помещать и в нижнюю часть устройства.

Кстати, предусмотрено посадочное место под оптический накопитель. Если же он не нужен пользователю, то туда можно установить еще один SSD-диск, чтобы место не пропадало даром. Возможна установка видеоадаптеров длиной до 34 см.



Корпуса для мини-ПК

Модель	Итоговая оценка*, баллы	Число отсеков			Число вентиляторов в комплекте/ факультативно	Дополнительные интерфейсы	Блок питания, мощность	Размеры, мм	Температурные измерения		Цена, руб.
		5,25-дюймовых	3,5-дюймовых внешних	3,5-дюймовых внутренних					CPU	HDD	
Lian Li PC-Q18	83	1	Нет	4	2/0	2xUSB, аудиовход и выход	Нет	199x290x365	58	44	4500
Lian Li PC-TU200	80	1	Нет	4	1/0	2xUSB, e-SATA, аудиовход и выход	Нет	220x320x360	63	45	5000
Fractal Design NODE 304	79	Нет	Нет	6	3/0	2xUSB, аудиовход и выход	Нет	250x210x374	64	43	4000
Thermaltake Element Q	74	1	1	1	0/0	2xUSB, аудиовход и выход	Есть	130x220x330	72	52	2400
Fractal Design CORE1000	70	2	Нет	2	1/2	2xUSB, аудиовход и выход	Нет	175x355x420	69	48	1500

*Составляющие итоговой оценки: качество изготовления — 25%, удобство использования — 25, функциональность — 20, температурные показатели — 20, дизайн — 10%.

Итоги

Среди рассмотренных корпусов по удобству монтажа и функциональности нам понравился Lian Li PC-Q18, однако он все же не самый компактный. А вот модель Thermaltake Element Q является, на наш взгляд, идеальным вариантом для тех, кто хочет собрать миниатюрный и тихий ПК. ■

Асер Аспире М5: большой дисплей и емкая батарея

Если вам нужен ноутбук с большим сенсорным экраном и достойной производительностью, модель Acer Aspire M5 станет неплохим выбором по разумной цене. — **Ярдена Арап**



Несмотря на то что толщина ноутбука Acer Aspire M5 (модель M5-583P-6428) составляет всего 1,8 см, он тем не менее достаточно увесист — его масса равна 2,2 кг. К счастью для Асера, в своем определении ультрабуков компания Intel накладывает ограничения только на толщину — 0,9 дюйма (2,3 см), — о массе там ничего не сказано. Зато модель Acer M5 оборудована большим дисплеем, долго работает от батареи, обладает хорошей производительностью и продается по достаточно умеренной цене, начинающейся с 26 500 руб.

Компьютер оснащен процессором Intel Core i5-4200U (младшим представителем новейшего семейства мобильных процессоров Haswell), оперативной памятью DDR3/1600 емкостью 8 Гбайт, интегрированными графическими компонентами Intel HD4400 и жестким диском объемом 500 Гбайт со скоростью вращения пластин 5400 об/мин. При выполнении теста Notebook WorldBench 8.1 ноутбук Aspire M5 набрал вполне приличные 143 балла. Это почти на 50% лучше, чем у нашего эталонного образца Asus VivoBook S550CA (go.pcworld.com/vivobookS). Правда, некоторые ноутбуки, продаваемые по той же цене, что и M5, демонстрируют еще более высокую производительность.

Причины отставания Aspire M5 определить несложно. При выполнении любой операции, предусматривающей обращение к хранилищу данных, медленный жесткий диск не в состоянии конкурировать с высокопроизводительными твердотельными накопителями, получающими все более широкое распространение. Однако архитектура Haswell позволяет машине Асера успешно справляться с задачами, требующими интенсивных вычисле-

ний (например, с редактированием изображений), а время непрерывной работы ноутбука от батарей превышает 7 ч. Это один из лучших результатов среди показанных всеми портативными компьютерами, которые мы видели в нынешнем году.

Дизайн Aspire M5 производит благоприятное впечатление: крышка из цветного полированного оловянного сплава с внутренней стороны отделана мягким на ощупь черным пластиком. Пластиковый корпус имеет тот же цвет, что и крышка, и контрастирует с черной островной клавиатурой стандартного размера, которая имеет заднюю подсветку и блок цифровых клавиш. Но при слепом наборе попасть по гладким и плоским клавишам, расположенным ближе к правому краю (к ним относятся, в частности, <Backspace> и <Delete>), не так просто. Эту задачу немного облегчают рельефный рисунок и дополнительное пространство между стандартными клавишами и цифровым блоком.

Тактап с поддержкой технологии мультитач и углами, выполняющими функции кнопок мыши, равно как и 10-точечный сенсорный экран отличаются хорошей обратной связью и удобством использования. Изображение на экране выглядит довольно ярким. Несколько удивляет решение Асера уменьшить разрешение экрана, имеющего диагональ 15,6 дюйма, до 1366×768 точек. Накопителя для оптических дисков у компьютера нет, а потоковое видео с разрешением 1080p, конечно, смотрелось бы гораздо лучше, особенно с близкого расстояния. Аудиосистема Aspire M5, выполненная на очень хорошем уровне, обладает мощным усилителем, четырьмя динамиками в нижней

части корпуса и поддержкой технологии Dolby Home Theater. Все базовые интерфейсы на месте. К ним относятся два порта USB 2.0, один разъем USB 3.0, слот для карт формата SD, разъем для наушников, порты Gigabit Ethernet, HDMI и Acer Converter Port (предназначенный для подключения различных переходников, например, VGA). Модель Aspire M5 поддерживает двухдиапазонный интерфейс Wi-Fi 802.11n. ■

Асер Аспире М5

► Достоинства:

- достаточно тонкий корпус для ультрабука с экраном, имеющим диагональ 15,6 дюйма;
- продолжительность непрерывной работы от батареи, достигающая 7 ч;
- неплохие результаты при выполнении эталонных тестов.

► Недостатки:

- низкое для таких размеров разрешение дисплея;
- конструкция клавиатуры могла бы быть и получше;
- отсутствие накопителя для оптических дисков.

► Выводы:

Любители портативных компьютеров с большими сенсорными экранами должны по достоинству оценить крупный дисплей Aspire M5, изящный профиль ноутбука и отличную продолжительность работы от батареи. Неплохим представляется и соотношение цена/производительность.

► Цена: от 26 500 руб.



Yardena Arar. Acer Aspire M5 offers a big display and terrific battery life. *PCWorld*, ноябрь 2013.

Новое поколение Extreme Edition

Процессоры Intel старшего класса хороши, но и цены на них установлены соответствующие. — Марк Хакман



Корпорация Intel разрабатывала три новых процессора Extreme Edition, в том числе и шестиядерную модель Core i7-4960X, всего лишь для 1% энтузиастов, которым нужны лучшие в своем роде игры и высокопроизводительные вычисления. Новые чипы находятся в верхней части ценового листа Intel. Один только процессор старшего класса (без учета стоимости системы охлаждения для него) обойдется в 36 290 руб. (средняя цена в Москве).

Тем не менее пользователям, желающим получать от самых требовательных к аппаратным ресурсам игр вроде Metro 2033 или Crysis максимальные частоту кадров и уровень детализации, имеет смысл обратить внимание на новые кристаллы Intel.

Старый конь борозды не испортит

Несмотря на новые, начинающиеся с четверки, номера моделей, процессоры Core i7 построены на базе старой микроархитектуры Ivy Bridge, а не на Haswell (кодированное наименование новой серии Extreme Edition — Ivy Bridge E). Это означает, что потенциал системы в целом будет ограничен возможностями системных плат с разъемом Socket 2011 и набора системной

логики Intel X79. Новые чипы обладают обратной совместимостью со старыми, хотя вам и придется обновлять BIOS системных плат.

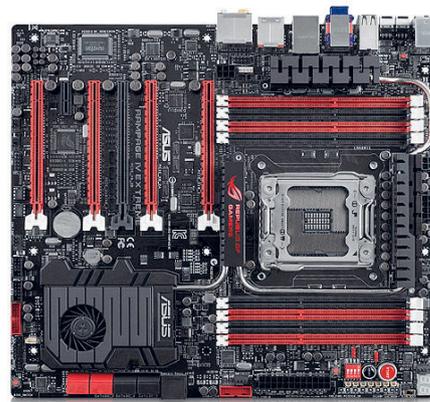
По словам представителей Intel, процессор Core i7-4960X обеспечивает 7%-й прирост производительности в трехмерных играх (если исходить из теста 3DMark) по сравнению с производительностью старого Core-i7-3960X Extreme Edition. Тем не менее особого наплыва потребителей, желающих обновить свои системы и установить в них новый процессор, пока не наблюдается.

В Intel утверждают, что в трехмерных играх Core i7-4960X работает на 36% быстрее, чем процессор Haswell Core i7-4770K, протестированный в лаборатории PCWorld в июне (go.pcworld.com/corei7pcw). Вместе с тем, хотя модель Core i7-4960X и относится к кристаллам Core третьего поколения, она, по словам представителей Intel, превосходит по производительности даже процессоры четвертого поколения старшего класса.

Разнообразие существующих процессорных разъемов всегда вызывало головную боль у производителей ПК. Чипам Ivy Bridge среднего класса понадобятся системные платы с разъемом Socket 1155. Процессоры Haswell

устанавливаются в разъем Socket 1150, а моделям Ivy Bridge старшего класса нужны разъемы Socket 2011. Каждому из разъемов соответствуют своя архитектура чипсетов и свои системные платы, поэтому переход от одной микроархитектуры к другой порождает у производителей дополнительные трудности.

Набор системной логики X79, поддерживающий инфраструктуру LGA 2011, содержит 40 каналов PCIe 3.0. Этого достаточно для интеграции нескольких графических плат старшего класса, использующих технологию Nvidia SLI или AMD CrossFire X.



Системная плата Asus Rampage IV Extreme имеет разъемы PCIe для установки сразу нескольких графических плат

Mark Hachman. Intel's Core i7 Extreme Edition CPUs. PCWorld, ноябрь 2013.

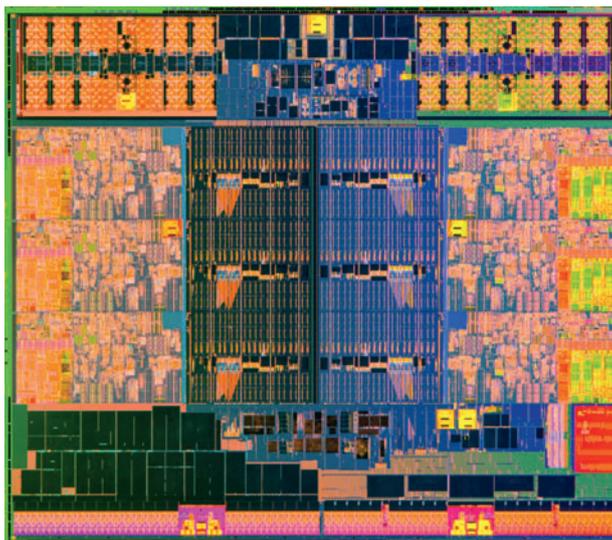
Технические характеристики

Компания Intel подготовила к выпуску три процессора Ivy Bridge-E. Четырехядерный и восьмипоточный чип Core i7-4820K с тактовой частотой 3,7 ГГц предлагается от 10 500 руб. Шестиядерная и двенадцатипоточная модель Core i7-4930K, работающая на частоте 3,4 ГГц, будет продаваться по цене от 19 200 руб. А шестиядерный и двенадцатипоточный процессор Core i7-4960X можно будет приобрести за 36 290 руб.

Все кристаллы Intel Extreme Edition «разблокированы» и не имеют никаких аппаратных ограничений, препятствующих разгону (для достижения более высокой производительности они могут работать на повышенной тактовой частоте). Эти процессоры изначально проектировались для разгона. Но нужно помнить, что при разгоне весь компьютер подвергается риску, а на поломки, которые происходят в этом случае, гарантия производителя обычно не распространяется.

Новые процессоры Extreme Edition имеют существенно более высокие показатели тепловыделения TDP (thermal design power) по сравнению с моделями семейства Haswell, хотя, в отличие от чипов Haswell, здесь нет интегрированных графических процессоров. Кроме того, у Ivy Bridge-E нет штатной системы охлаждения. Корпорация Intel предлагает комплект Liquid Cooling TS13X (включающий в себя жидкостный блок, радиатор и 120-мм вентилятор), который будет продаваться отдельно по цене от 85 до 100 долл. (указаны цены в США. — Прим. ред.). Желающие также могут приобрести системы воздушного и жидкостного охлаждения, выпускаемые компаниями Antec, Corsair и Thermaltake.

Набор системной логики X79, с которым работает процессор Core



Новый кристалл Ivy Bridge-E процессоров семейства Extreme Edition

i7-4960X, поддерживает до четырех каналов памяти DDR3 с тактовой частотой 1866 МГц. Помимо четырех каналов PCIe 3.0, подведенных непосредственно к процессору, чипсет X79 поддерживает восемь каналов PCIe 2.0, 14 портов USB 2.0, шесть портов SATA (два из которых имеют пропускную способность 6 Гбит/с), порт eSATA, интерфейс Gigabit Ethernet, набор инструкций Intel AVX первого поколения и аппаратный ускоритель шифрования AES.

Разгон

Немаловажная роль отводится улучшенным возможностям разгона. Множитель частоты можно увеличивать до 63, а не до 57, как у старых чипов. Таким образом, при наличии шины, работающей на частоте 100 МГц, процессор разгоняется до 6,3 ГГц (хотя при этом, конечно, придется преодолевать еще и ограничения, связанные с температурным режимом и напряжением питания). Все процессоры имеют встроенный турборежим, в котором автоматически повышается тактовая частота одного ядра, обрабатывающего однопоточное приложение.

Компания Intel обеспечила разгон ядра в режиме реального времени и автоматическую регулировку напряжения питания. Процессоры Extreme Edition предыдущего поколения (Sandy Bridge-E) при любых изменениях тактовой частоты или напряжения питания требовали перезагрузки. Новые чипы Core i7 (Ivy Bridge-E) являются более гибкими и позволяют управлять всеми параметрами разгона на уровне ОС, без перезагрузки системы.

Таким образом, если конечный пользователь желает разогнать процессор, не прерывая начатой работы, это можно проделать с помощью инструмента XTU или других приложений ODM. Процессоры

предыдущих поколений такой возможности не предоставляли.

В обновленной утилите Intel Extreme Tuning Utility (XTU) 4.2 реализована встроенная поддержка HWbot.com и добавлена бета-версия специфичной настройки приложений AppTune.

Улучшения минимальны, но они есть

Так стоит ли приобретать новые процессоры? Генеральный директор компании Falcon Northwest Кельт Ривс в своем электронном письме постарался взвесить все за и против: «Шестиядерные процессоры нуждаются в дальнейшем снижении энергопотребления и увеличении тактовой частоты, и в этом смысле их разработчики сделали очередной шаг вперед. Однако чипсет при этом остается неизменным, а рост тактовой частоты не столь значителен, как у процессоров предыдущего поколения. Тем не менее профессиональные пользователи, у которых шестиядерный процессор будет работать на номинальной частоте, купив Ivy Bridge-E, получат определенные преимущества». ■

Процессоры Extreme Edition*

Модель процессора	Базовая тактовая частота, ГГц	Частота в турборежиме, ГГц	Число ядер/потоков	Объем кеш-памяти, Мбайт	Поддержка памяти	TDP, Вт	Разъем (LGA)	Цена, руб.
Intel Core i7 4960X (новинка)	3,6	До 4,0	6/12	15	4 канала DDR3 1866	130	2011	36 290
Intel Core i7 4930K (новинка)	3,4	До 3,9	6/12	12	4 канала DDR3 1866	130	2011	от 19 200
Intel Core i7 4820K (новинка)	3,7	До 3,7	4/8	10	4 канала DDR3 1866	130	2011	от 10 500
Intel Core i7 4770K	3,5	До 3,9	4/8	8	2 канала DDR3 1600	95	1150	11 270

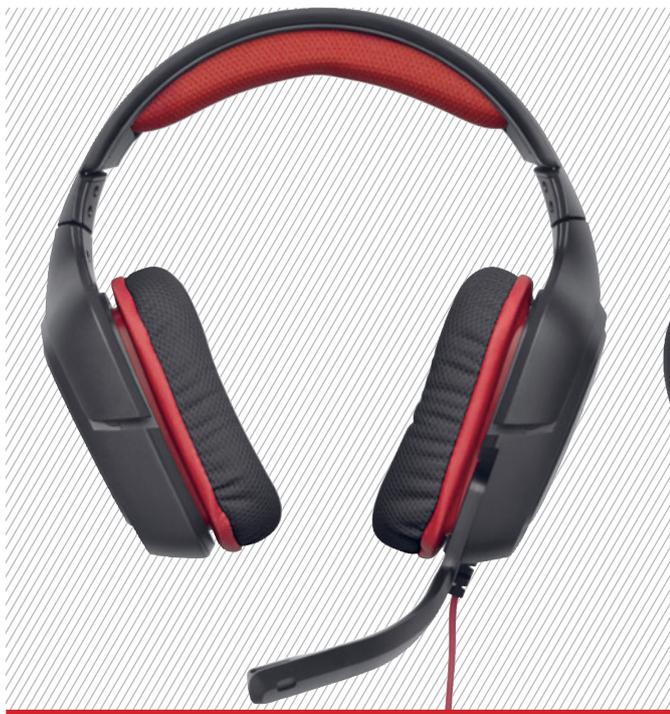
*Новые процессоры Intel Extreme Edition имеют более высокий уровень тепловыделения по сравнению с кристаллами Haswell.

Звучание для геймера

Александр Динаев

Компьютерная игровая индустрия развивается стремительными темпами. Вместе с ней расширяется и рынок всевозможных аксессуаров, упрощающих нелегкие «боевые» будни геймеров. Отдельное место на нем занимает и такой класс устройств, как гарнитуры. Они позволяют игроку наслаждаться спецэффектами в виртуальных баталиях и ограждать окружающих от различных звуков, сопровождающих процесс игры.

В этом обзоре мы рассмотрим несколько таких устройств.



Logitech G230 Stereo Gaming Headset

Модель G230, выпускаемая компанией Logitech, имеет вполне доступную цену. Она во многом повторяет своего старшего брата G430. Ее корпус выполнен из добротного и прочного матового пластика, вследствие чего гарнитура получилась достаточно легкой. Здесь также использовано раздвижное оголовье с демпфирующей подкладкой. В глаза бросается цветное отличие от старшей модели — эта гарнитура отделана тканью красного цвета. В остальном же они различаются, по большей части, комплектацией. Данное устройство поставляется без специализированной звуковой карты, обеспечивающей объемное звучание, так что в играх и при просмотре фильмов, изобилующих спецэффектами, оно не слишком впечатляет.



► **Оценка:** 76 баллов

► **Цена:** 2000 руб.



Gametrix vTrack MkI

Эта недорогая геймерская гарнитура имеет весьма внушительный внешний вид. Помимо привычных возможностей, данное устройство обладает одной необычной функцией — трекером, что позволяет ей отслеживать положение головы пользователя и соответствующим образом передвигать в играх виртуальную камеру. Такая возможность реализована с помощью оптического сенсора, встроенного в гарнитуру. Работает она вполне приемлемо, но бывают небольшие задержки при позиционировании. Список игр, поддерживающих данную функцию, пока довольно мал, но, по заявлениям производителя, он будет расширяться.

В остальном же это типичная проводная гарнитура бюджетного класса. Она обеспечивает стереозвучание приемлемого качества с довольно узкой звуковой сценой. Общее исполнение, по современным меркам, вполне приличное, хотя, конечно, заметно все же уступает лидерам данного обзора. Качество работы встроенного всенаправленного микрофона удовлетворительное.



► **Оценка:** 72 балла

► **Цена:** 2500 руб.



Creative Tactic3D Rage Wireless

Компания Creative, не первый год выпускающая звуковые устройства, уже успела набраться опыта. Эта беспроводная гарнитура ориентирована на любителей игр. Она работает на частоте 2,4 ГГц. По нашим измерениям, приемлемое качество сигнала обеспечивается на расстоянии до 10 м от похожего на крупную флешку передатчика, который подключается к USB-разъему ПК.

Данные наушники выглядят привлекательно и, пожалуй, даже немного агрессивно. Все элементы управления, а также микрофон выведены на левый наушник, но при этом заметного перекаса по массе не возникает. Здесь применен съемный микрофон, что несколько не мешает наслаждаться звуком. Для пользовательских целей его чувствительности вполне хватает. Регулятор громкости имеет вид рельефного колеса, что гораздо удобнее кнопочного управления. А вот кнопку включения стоило бы сделать покрупнее, благо места для этого предостаточно. Каждый из наушников способен поворачиваться на небольшой угол.

Модель поддерживает эффекты объемного звучания. Звук в играх весьма реалистичный, низкие частоты неплохо прорабатываются. Устройство способно выдавать очень высокий уровень громкости без серьезных искажений. Приятные на ощупь амбушюры очень неплохо экранируют от внешних звуков. А вот довольно значительный вес этих наушников не является достоинством, он особенно мешает при длительных играх или разговорах по Skype.

Цена же этого устройства, на наш взгляд, могла бы быть и ниже.



- Оценка: 78 баллов
- Цена: 3800 руб.



Logitech G430 Surround Sound Gaming Headset

Игровая гарнитура G430 выглядит неплохо, хотя ее техногенный дизайн понравится далеко не каждому. Амбушюры имеют яркую светло-синюю тканевую отделку. Они сделаны просто отлично. Соединительный провод заключен в тканевую оплетку. На нем расположены регулятор громкости и ползунок включения-выключения микрофона. Удобно, что гарнитуру можно подключать как напрямую к звуковой карте ПК через обычный 3,5-мм разъем, так и посредством USB-интерфейса через специальный переходник-звуковую карту.

Микрофон выполнен в привычном для Logitech стиле — в виде небольшой выдвижной конструкции на гибкой основе. Когда он не используется, его можно просто придвинуть к динамике, чтобы не мешал. Металлическая дужка наушников позволяет подогнать аппарат практически под любой размер головы, причем в ее центральной части имеется мягкая вставка. Наушники имеют поворотную конструкцию, что, конечно, удобно. Гарнитура поддерживает объемное звучание в формате 7.1, но для того чтобы раскрыть все ее достоинства, нужно подключить устройство через USB-интерфейс и установить специализированное ПО.

Благодаря закрытой конструкции, гарнитура неплохо экранирует от посторонних звуков. А поскольку у нее не слишком большая масса и хорошо продуманная конструкция чашечек, данный аксессуар можно носить на голове в течение продолжительного времени, не ощущая особого дискомфорта. Обеспечивается сбалансированное звучание с хорошо выраженными средними частотами, а вот низких хотелось бы немного побольше. Микрофон осуществляет приемлемую проработку голоса. Каких-либо серьезных неудобств при общении с этим устройством мы не отметили.



- Оценка: 82 балла
- Цена: 3000 руб.



Creative Tactic3D Fury

Проводная геймерская гарнитура компании Creative поддерживает объемное звучание. Можно управлять настройками звука, используя довольно удобное в обращении ПО SoundBlaster Tactic3D Software. Верхняя часть оголовья гарнитуры имеет мягкую и приятную на ощупь вставку. Массивная дужка сделана из немаркого и устойчивого к царапинам пластика. Но вот выглядит гарнитура немного громоздкой.

Амбушюры, отделанные тканью, неплохо экранируют от посторонних звуков, отвлекающих при игре. Микрофон съемный, что, естественно, удобно. Оголовье может раздвигаться на несколько сантиметров с каждой стороны. Входящий в комплект поставки соединительный кабель, который имеет аналоговый регулятор громкости, позволяет отключить микрофон. Неплохо проработаны низкие и высокие частоты, но искажения на высокой громкости все же наблюдаются. В целом, звук получается сочный и насыщенный.

Эту гарнитуру можно подключать к компьютерам, игровым консолям и мобильным устройствам.



- Оценка: 80 баллов
- Цена: 3200 руб.



Asus Vulcan PRO

В ассортимент компании Asus, как и многих других производителей, входит ряд геймерских аксессуаров, среди которых можно выделить эту гарнитуру. Она выполнена в привычном для серии ROG черно-красном цветовом исполнении. Ее конструкция отлично продумана, она сделана складной, чтобы занимать минимум места, когда не используется. Качество исполнения в целом неплохое, хотя небольшой люфт в местах соединений все же имеется.

Микрофон здесь съемный, так что его можно отключить и использовать устройство как обычные наушники. Амбушюры, выполненные из пены с эффектом памяти, имеют отделку из кожзаменителя. Раздвижное оголовье позволяет подогнать устройство под себя. На голове гарнитура сидит неплохо, разве что при длительном ношении наблюдается недостаток вентиляции. Устройство оснащено системой активного шумоподавления. Для ее питания используется батарейка формата AAA, которой должно хватать на 40 ч прослушивания. Правда, она не входит в комплект поставки, так что о ее приобретении придется позаботиться пользователю.

Качество работы встроенного микрофона на удивление высокое, звук идет без характерного фоновых шума, типичного для недорогих моделей. Здесь, как и водится у большинства геймерских моделей, упор сделан на воспроизведение низких частот. Остальной же частотный диапазон проработан не так хорошо. Звуковая сцена широкая. Играть одно удовольствие, источник звука позиционируется точно. Если же при прослушивании музыки включить активное шумоподавление, звук становится заметно более плоским. Однако в шумной обстановке эта функция просто незаменима.

В комплектацию включены удобный чехол, защищающий гарнитуру при переноске, а также переходник для использования в самолете.



► **Оценка:** 85 баллов

► **Цена:** 4500 руб.



Razer Tiamat 7.1

Продукты компании Razer отличаются своим образным запоминающимся дизайном, и этот аппарат не исключение. Выглядит гарнитура довольно громоздкой, да и масса у нее немаленькая. В отличие от многих других моделей, у этой нельзя регулировать наушники по размеру головы, они имеют строго фиксированную форму. Особенностью данной модели является оснащение сразу десятью динамиками (по пять на каждый наушник), благодаря чему формируется объемное звучание. Амбушюры снабжены мягкими накладками из приятного на ощупь кожзаменителя. Они съемные, так что при необходимости их можно заменить. При длительном ношении особого дискомфорта не ощущается, однако значительная масса устройства дает о себе знать. Встроенный выдвижной микрофон имеет не слишком удачную конструкцию, к нему нужно привыкнуть, но, в целом, он обеспечивает неплохие результаты.

Зато звучание устройства в играх и фильмах великолепное. Звуковая сцена широкая, спецэффекты в играх просто захватывают, причем отдельные звуки хорошо различимы и не сливаются. Правда, для того чтобы выжать все, на что способна эта гарнитура, потребуются качественная звуковая карта с поддержкой многоканального вывода.



► **Оценка:** 87 баллов

► **Цена:** 8500 руб.

HP Envy Rove: ПК, который можно носить с собой

Глядя на компьютер HP Envy Rove, имеющий массу около 6 кг, возникает вопрос, что перед нами: планшет увеличенных размеров или портативный моноблок? — **Ярдена Арап**

Конструкторы HP назвали эту систему (go.pcworld.com/envyrove), работающую в среде Windows 8, настольным моноблоком, который можно носить с собой по дому. Отсюда и его название — Rove. Прочную подставку компьютера можно использовать в качестве ручки для переноски. А поскольку Rove может почти 3 ч работать от встроенного аккумулятора (это одна из функций, делающих его похожим на планшет), вовсе не обязательно постоянно носить с собой еще и шнур питания. Можно даже положить машину горизонтально и использовать ее 20-дюймовый экран с поддержкой технологии мультитач в качестве игровой платформы.

Envy Rove — уже не первая система, обладающая свойствами как настольного компьютера, так и планшета. В прошлом году модель Tap 20, имеющую аналогичные характеристики, представила компания Sony. Как и Tap 20, компьютер Envy Rove создан на основе мобильной технологии Intel. Правда, конструкторы HP решили использовать менее мощный процессор (Core i3-4010U) и ограничиться довольно скромным объемом оперативной памяти (4 Гбайт), что не позволило Envy Rove продемонстрировать высокую производительность в наших тестах. По итогам выполнения программы WorldBench 8.1 были получены 78 баллов, и это довольно слабый результат для любой системы, особенно по сравнению с обычными настольными компьютерами. Даже прошлогодняя модель Sony Tap 20 в этом отношении выглядела гораздо лучше, сумев набрать 95 баллов благодаря своему старому, но более мощному процессору и дополнительным 4 Гбайт оперативной памяти.

Однако высочайшая вычислительная мощность персональным компьютерам общего назначения просто не нужна, а с задачами управления электронной почтой, проверки Facebook, просмотра видео на YouTube и общения с друзьями в Skype план-

шетный моноблок Envy Rove справляется на отлично. Изображение на 20-дюймовом экране с разрешением 1600×900 точек идеальным не назовешь, но цвета выглядят достаточно сочными и яркими, а веб-камера с 720р снимает видео вполне приемлемого качества. Динамики в нижней части дисплея выдают неплохой звук. В распоряжении пользователя имеется достаточно объемное хранилище. Компьютер оборудован гибридным диском емкостью 1 Тбайт (интегрированный в него твердотельный накопитель небольшого объема помогает ускорить загрузку ПК).

В комплект поставки включены беспроводная мышь и клавиатура, не слишком красивые, но достаточно удобные. Следует отметить и новейшие компоненты Wi-Fi (стандарта 802.11ac, которые поддерживают обратную совместимость с унаследованными технологиями, работающими на частоте 2,4 и 5 ГГц).

На корпусе размещены три порта USB 3.0, разъемы для подключения наушников и микрофона, регулятор громкости и слот для карт SD. Подключение к кабельной сети осуществляется с помощью специального переходника USB-Ethernet. А вот накопителя для оптических дисков в компьютере нет. На ПК имеется специальная кнопка для изменения ориентации дисплея, но переключение в портретный режим сопровождается блокировкой некоторых портов.

Модель Envy Rove предлагается за 49 990 руб. Это больше, чем я готов платить за систему с посредственным быстродействием, но главным козырем Rove является не производительность, а необычная конструкция. Покупатели получают устройство, которое крупнее ноутбука, но существенно легче обычного настольного компьютера. ■

HP Envy Rove

► Достоинства:

- интересная портативная конструкция;
- адаптер беспроводной сети стандарта 802.11ac;
- гибридный жесткий диск емкостью 1 Тбайт.

► Недостатки:

- очень низкая производительность по результатам выполнения эталонных тестов;
- всего 4 Гбайт оперативной памяти.

► Выводы:

Домашние пользователи, которым нужно нечто большее, чем портативный компьютер, найдут этот моноблок весьма полезным для повседневной эксплуатации.

► Цена: 49 990 руб.



Yardena Arar. HP Envy Rove: A PC you can carry around. PCWorld, ноябрь 2013.

Surface Pro 2: планшет, который вы так долго искали

Планшетный компьютер, оснащенный процессором Haswell, имеющий улучшенную графику и усовершенствованные обложки-клавиатуры Touch и Type Covers, обещает стать лучшим гибридным компьютером в мире. — Джаред Ньюман

Упорство Microsoft заслуживает уважения. После выпуска первоначальной версии устройства Surface Pro (go.pcworld.com/surfacepro) компания решила не перестраивать все с нуля, а создать более мощный — хотя и более толстый и тяжелый — планшет. Результатом стало появление на свет Surface Pro 2.

Модель Surface Pro 2 улучшена в части как планшетной, так и портативной составляющей. У нее появились более удобная подставка и усовер-

шенствованные обложки-клавиатуры Touch и Type Cover, а также увеличена продолжительность непрерывной работы от батареи и оптимизирован теплообмен. Конечно, до лучших образцов обоих миров она пока еще не дотягивает, но оптимальное соотношение между портативным и планшетным компьютером уже не кажется столь недостижимым.

В модели Surface Pro 2 уроки поиска компромиссов прослеживаются отчетливее, чем в Surface 2 (go.pcworld.com/surface2rev).

Разработчики обоих гибридных устройств выбрали эволюционный, а не революционный путь развития, но особенно полезной версия Pro окажется для тех, кому часто приходится работать вдали от офиса.

Как и оригинальная модель Surface Pro, версия Surface Pro 2 похожа на стандартный планшет, но после раскрытия встроенной подставки и присоединения клавиатуры, выполняющей еще и роль обложки, устройство превращается в небольшой и эффектный



Jared Newman. Surface Pro 2: The tablet you've been looking for. *PCWorld*, декабрь 2013.

Microsoft Surface Pro 2

► Достоинства:

- обладает достаточно высокой мощностью для комфортного запуска современных игр для ПК и других тяжеловесных программ;
- подставка позволяет устанавливать экран еще под одним углом. Обновление ОС до версии Windows 8.1 повышает эффективность использования устройства в режиме как планшетного, так и портативного компьютера;
- емкости батареи, рассчитанной на 6 ч непрерывной работы, вполне достаточно для продолжительных сеансов работы или игры.

► Недостатки:

- крошечные размеры трекпада усугубляются недостатками программного обеспечения;
- стилус легко потерять;
- многие приложения Рабочего стола не оптимизированы для такой высокой плотности экранных точек.

► Выводы:

В настоящее время Surface Pro 2 — лучшая попытка создать мощный гибридный ПК, но после усовершенствования ПО устройство станет еще лучше.

► **Цена:** от 39 500 руб. (4 Гбайт оперативной памяти, 128 Гбайт памяти хранения).



портативный компьютер. О фиксации подставки и присоединении клавиатуры сигнализируют щелчки, к которым уже привыкли пользователи предыдущей версии, а новый трапециевидный дизайн напоминает фрагменты имперской архитектуры из «Звездных войн».

Многие детали оригинальной версии Surface Pro сохранились в неизменном виде. Планшет (без дополнительных аксессуаров) имеет массу 900 г и толщину 13 мм. Он оснащен экраном с диагональю 10,6 дюйма и разрешением 1920×1080 точек. С одной стороны устройства размещены полноформатный порт USB и разъем для подключения наушников, а с другой — слот для карт microSD и выход Mini DisplayPort.

Включенный в комплект поставки стилус имеет те же характеристики, что и у оригинальной версии. Пользователь может рисовать линии, касаясь одной рукой экрана и надавливая на стилус. Цена Surface Pro 2 также почти аналогична той, по которой продавалась первая версия. Кроме того, теперь предлагаются версии, у которых ем-



При установке на подставку угол наклона экрана Surface Pro 2 составляет около 40°, а трапециевидный профиль устройства позволяет сразу отличить его от конкурентов

кость хранилища составляет 256 Гбайт (средняя цена 49 600 руб.) и 512 Гбайт (82 980 руб.). Два последних варианта оснащены оперативной памятью объемом 8 Гбайт.

Почему планшет оказался таким громоздким и дорогим? Дело в том, что в Microsoft хотели создать устройство, которое было бы способно решать достаточно сложные производственные задачи, связанные с редактированием видео и обработкой изображений. Процессор Intel Core i5-4200U, которым оснащен планшет Surface Pro 2, обычно встречается в ультрабуках и не боится больших нагрузок. Интегрированные графические компоненты модели, имеющей хранилище объемом 256 Гбайт и оперативную память емкостью 8 Мбайт, отлично справляются даже с недавно выпущенными играми для ПК (по крайней мере, при разрешении 720p). Но где же контроллер Xbox с интерфейсом Bluetooth, совместимый с Surface? Хотелось бы задать Microsoft этот вопрос. Мы протестировали версию Surface Pro 2 с хранилищем емкостью 64 Гбайт и 4 Гбайт оперативной памяти в лаборатории PCWorld. При выполнении теста WorldBench 8.1 она оказалась на 9% быстрее оригинального варианта Surface Pro с хранилищем емкостью 128 Гбайт. Примерно на 16% новый продукт Microsoft обошел устройство Sony Tap 11, оснащенное не столь быстрым процессором Haswell. У модели Asus Transformer Book T100T с процессором Atom на выполнение теста ушло

почти в 2 раза больше времени, чем у Surface Pro 2.

Компания Microsoft позиционирует Surface Pro 2 в первую очередь в качестве портативного компьютера, не желая напрямую конкурировать с более тонким и легким планшетом Apple iPad. Но если учесть, что Surface Pro 2 может выполнять и роль планшета, избежать сравнения с iPad вряд ли удастся.

В отличие от iPad, Surface Pro 2 тяжело держать в руках в течение продолжительного времени, выбор приложений с сенсорным интерфейсом для продукта Microsoft невелик, а его батарея садится гораздо быстрее. Однако указанные недостатки у новой модели все же менее заметны, чем у первоначальной версии Surface Pro.

Несмотря на небольшой выбор, Microsoft все же предлагает ряд ключевых приложений, поддерживающих современный сенсорный интерфейс. Сюда относятся, в частности, Facebook и Twitter, да и Flipboard уже на подходе. В Windows 8.1 некоторые встроенные приложения были усовершенствованы, а в современной версии Internet Explorer 11 появились новые функции, например, возможность открытия неограниченного числа вкладок в нескольких окнах. Интеграция кристалла Haswell, относящегося к четвертому поколению процессоров Intel Core, позволила увеличить продолжительность работы Surface Pro 2 от батареи. При запуске на устройстве сразу нескольких приложений и открытии в браузере множества вкладок оно проработало

от батареи около 6 ч. Примерно такой же результат (6 ч 9 мин) был получен при выполнении тестов в лаборатории PCWorld. Это, по крайней мере, на час лучше, чем у оригинальной версии Surface Pro.

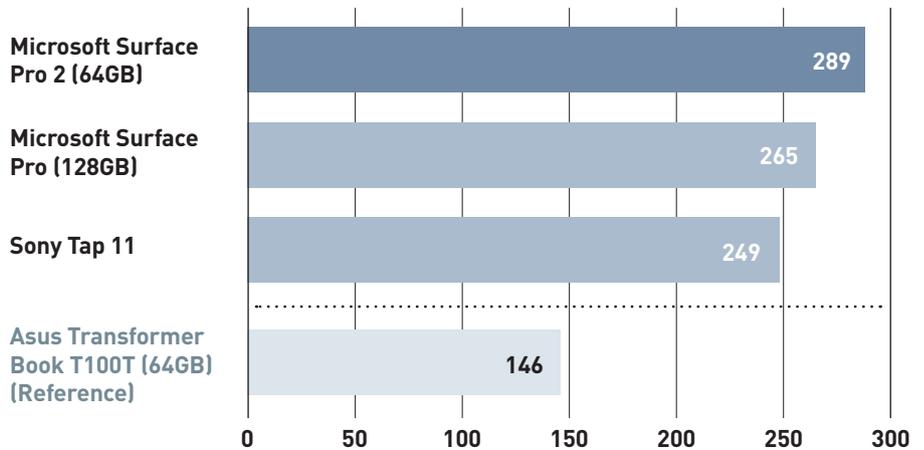
Благодаря улучшенному теплообмену при небольшой нагрузке, планшет остается холодным и работает тихо. Когда устройство лежит на коленях или рядом на кровати, угол обзора кажется более естественным.

Многие улучшения Surface Pro 2, расширяющие возможности планшета, переключались и в режим портативного компьютера. Поддержка двух углов наклона подставки делает устройство более устойчивым, даже если оно лежит на одном колене с подключенной к нему клавиатурой. Продолжительность работы от батареи вполне сравнима с другими небольшими портативными компьютерами с операционной системой Windows, но уступает MacBook Air.

Пользователям Рабочего стола Windows 8.1 предлагает улучшенное масштабирование, благодаря которому отдельные элементы на экране Surface с диагональю 10,6 дюйма выглядят уже не такими крошечными. Но если два веб-сайта отображаются рядом, читать текст на них не слишком комфортно. Многие приложения Рабочего стола не оптимизированы для высокой плотности размещения пикселей, которой отличается экран Surface, поэтому изображение зачастую выглядит немного смазанным.

Размеры дополнительных аксессуаров Touch Cover и Type Cover ограничены физическими габаритами Surface Pro 2. Чересчур ужатыми клавиатуры не кажутся, но управлять устройством с помощью маленького тачпада не слишком удобно. Чтобы пере-

Microsoft Surface Pro 2 WorldBench 8.1 score



(более длинные полоски показывают более высокую производительность)

При выполнении теста WorldBench 8.1 модель Surface Pro 2 опередила по производительности как оригинальную версию Surface Pro, так и другие недавно выпущенные планшеты Windows

стить указатель из одного угла экрана в другой, обычно требуется несколько смахиваний (если только вы не измените уровень чувствительности мыши, пожертвовав при этом точностью).

Конструкторские решения, примененные при проектировании тачпада, также вызывают вопросы. При двухпальцевой прокрутке в верхней части сенсорной панели возникает мертвая зона, занимающая примерно пятую ее часть. С кнопками и перетаскиванием дела обстоят еще хуже. Чтобы начать выделение, нужно удерживать один палец в маленькой области, выполняющей роль левой кнопки мыши. Попасть в нужное место удастся порой только со второй, а то и с третьей попытки.

Благодаря жестким клавишам, которые меньше пружинят, клавиатура Type Cover 2 при размещении ее на коленях кажется более прочной. Ход клавиш уменьшен, сокращено и пространство между ними, но быстрому выполнению операций мешает не слишком удобный тачпад.

Имеются и другие мелкие недостатки. При инвертированном скроллинге прокрутка иногда осуществляется не в том направлении. Чтобы исправить ситуацию, приходится отсоединять клавиатуру и подключать ее заново. Поскольку встроенный стилус подключается к тому же разъему, что и зарядный адаптер, использовать их одновременно вам не удастся. Ну, а переводить устройство в режим гибернации в тот момент, когда остаточный уровень заряда батареи достигает 8%, в Microsoft явно погорячились. Конечно, можно отрегулировать все с помощью настроек Windows, но выключение планшета в то время, когда он мог бы работать от батареи еще полчаса, кажется по меньшей мере странным.

Устройство Surface Pro 2 предназначено для людей, которые хотят редактировать видео, заниматься художественным творчеством, запускать одновременно с десяток приложений или играть в игры для ПК. Вместе с тем оно вполне подходит для комфортного просмотра информации в Facebook или Netflix и для игры в «Сапера» — верный знак того, что Microsoft добилась значительного прогресса в деле объединения лучших черт обоих миров. ■



Улучшение масштабирования в Windows 8.1 упрощает просмотр изображений на экране

iPad Air или iPad mini с экраном Retina?

Личный опыт

Сергей Вильянов

В прошлом году я, как и многие мои знакомые, переехал с классического большого iPad на iPad mini. Вроде и экран там был не идеально четким, как в iPad 4-го поколения, и процессор слабоват, но компактные размеры компенсировали почти все. Впервые iPad можно было положить в сумочку для документов (ну ладно, ладно — в барсетку) и везде носить с собой. Время работы такое же, функциональность та же. А то, что экран не идеален, так это при маленькой диагонали почти незаметно.

На октябрьской презентации Apple, где были представлены iPad Air и iPad mini с экраном Retina, я как-то сразу решил для себя, что перейду на обновленную версию — маленький планшет. Казалось бы, какие могут быть сомнения? Габариты те же, а экран гораздо лучше, да и процессор не уступает собрату в полном размере Air. Брать и не раздумывать!

Наверное, если бы я просто перешел на новый mini, то этого текста и не случилось бы. Однако, будучи парнем сомневающимся, взял на пробу и Air, и mini, оснащенные Retina. Восстановил на обоих одну и ту же копию с iCloud, да и принялся сравнивать ощущения. Оказались они, мягко говоря, неожиданными.

О новом iPad mini нельзя сказать вообще ничего плохого. Очень приятный аппарат во всех отношениях. Опять же, к нему подходят большинство чехольчиков от первого поколения, и мне не пришлось менять привычный жесткий кейс на что-то новое. Но при долгом использовании у меня начали литься слезы из глаз. То ли от восторга, вызванного прикосновением к прекрасному, то ли от излишней яркости, то ли из-за слишком четкой картинки, которую моим натруженным глазам непросто переваривать... В общем, не знаю — почему так, но глаза действительно устают. После снижения яркости стало получше, но окончательно от этого неприятного эффекта избавиться не удалось. Скорее всего, речь идет о какой-то индивидуальной несовместимости, потому что никто из знакомых с подобным не сталкивался. Но — что есть, то есть.

А вот с iPad Air у моих глаз совместимость полная. Можно часами читать самые разные тексты и смотреть кино без каких-либо последствий. Большая диагональ позволяет разглядеть и больше деталей. Например, на некоторых треках в гоночной игре Asphalt 8, перегруженных спецэффектами, я проезжаю с гораздо меньшим числом столкновений с различными объектами. Просто потому, что хорошо их вижу. Говорят, у экрана Air и цветопередача точнее, но я в своих задачах особой разницы не заметил. Все же планшет — не компьютер для профессиональной обработки изображений. А для любительских нужд подойдут и Air, и mini.

Все мы знаем, что iPad Air стал существенно меньше и легче предшественника прошлого поколения. Конечно, разница по сравнению с mini все равно осталась, однако при стационарном использовании в пределах домовладения она вообще незаметна. Поэтому, если бы моя жизнь в основном протекала в одном городе и в ограниченном количестве лока-



ций, я бы и не сомневался — только iPad Air. Но постоянные разъезды, сопровождающиеся забегами по малознакомым местам, накладывают отпечаток. Air в барсеточку не спрячешь — он из нее торчать будет. Поэтому на CES полетел с mini и, в общем, не пожалел. Даже глаза особенно не уставали — видать, привыкли.

Знаете, мне действительно непросто давать рекомендации — какой из айпадов следует брать. Но в моей ситуации это все же Air. Объясню, почему.

Основной телефон у меня iPhone 5s. Он хороший, но для веб-серфинга и игр со сложной графикой подходит средне из-за маленькой диагонали экрана. Конечно, на нем можно все делать, но лучше найти с каким-нибудь побольше. И таким, «с побольше», у меня является второй смартфон. В зависимости от настроения, это будет или Sony Xperia Z1 с диагональю экрана 5 дюймов, или LG G2 с 5,2-дюймовым дисплеем. Вот на них и в Интернет по-быстрому сходить, и даже поиграть немножко — в самый раз. Ну, а для серьезных постельных забав и для просмотра сериалов дома и в дороге — «айпад».

Так вот, при подобном раскладе брать mini особого смысла не имеет. Конечно, разница между 7,9 и 5/5,2 дюймами велика, однако на практике при использовании на бегу 5 дюймов вполне достаточно. Дома же или в гостиничном номере приятнее будет прилечь с большим красивым «айпадиком».

Поэтому лично я голосую на iPad Air. За модель с 64 Гбайт на борту и, понятное дело, с LTE. К сожалению, 32 Гбайт при активном использовании уже недостаточно — если запасешь в дорогу всякого, есть риск быстро нащупать ограничения. Да и новые игры весят примерно по 1,5 Гбайт. Что же касается LTE, то в заграничных поездках, по опыту, оно не очень полезно, потому что iPad'ом обычно пользуешься в тех местах, где есть Wi-Fi. А вот при поездках по России наличие набортной SIM-карты бывает очень кстати, благо трафик во внутрисетевом роуминге стоит разумно. У меня в iPad уже не первый год стоит SIM-карта «Билайна», и везде за пределами Москвы к скорости мобильного Интернета вопросов не возникает.

Чего мне не хватает в новых iPad? Да всего, наверное, хватает. Камеру бы еще поприличнее поставить, хотя бы как в iPhone 5. Но тут уж ничего не поделаешь — маркетинг. ■

Внимание! Съёмка!

Евгений Козловский

В соответствии с нынешней судебной практикой, судья может признать запись видеорегистратора заслуживающей внимания, а может и не признать.

Последнее обычно случается тогда, когда против сомнительной видеорегистрации выступает никогда не сомневающийся гаишник, т.е. «оформленный» представитель государства.

Записи видеорегистраторов, — когда судья не желает видеть их в упор, — обычно критикуют за то, что они были сделаны без соответствующего оформления. В частности, без санкций и без постановлений.

А ведь не станешь же их собирать, пускаясь в рутинную автомобильную поездку. Скажем, на работу.

И потому, естественно, возникают мечты о некоей цифровой подписи, изначально встроенной в видеорегистратор и делающий его записи вполне доказательными.

Однако принятие такого закона будет в значительном ряде случаев направлено против слуг государства. Что им, ясное дело, невыгодно.

Тем не менее определенный прогресс в юридическом признании видеорегистрации все-таки намечается, особенно когда другая сторона — обычный, неоформленный гражданин или, скажем, страховая компания.

Лично мне в такой ситуации однажды даже удалось выиграть иск в суде.

К тому же гаишники, как правило, юридически малообразованны, да и лишнего риска на себя брать не хотят. И потому в двух случаях из трех они смущаются и отступают, если им предоставить явное видеодоказательство их неправоты, — это также проверено, и не раз.

Да и вообще, в любом случае предпочтительнее иметь ясную, внятную видеозапись происшествия, снабженную его точными координатами и точным, до секунды, временем. А кроме того,



дополненную величиной скорости вашего автомобиля, полученной к тому же так же, как и время, с помощью GPS, а не с часто врущего спидометра. Не пригодится видео на этом конкретном суде — может оказаться полезным на более высоком. Или на совсем уж Высоком, где и будет предъявлен «наперстникам разврата».

Поэтому я полагаю, что при нынешней распространенности и сравнительной дешевизне (от сотни долларов) автомобильных видеорегистраторов не стоит садиться за руль, намереваясь поехать хотя бы и в магазин за углом, не включив установленный в машине.

Что касается меня, то я стал пользоваться таким устройством с момента его появления у нас — года с 2007. Тогда мой давний приятель, Саша Мозговой из Физического института им. П. Н. Лебедева существовавшей в то время РАН, любопытный до гаджетов, время от времени мотающийся то на СеВIT, то на Тайвань, отыскал на одной из выставок карманный видео-/аудиоплеер/рекордер (Axisoft MP-415). Он уговорил производителей добавить в прошивку возможность циклической записи (когда после заполнения карточки новое видео пишется поверх самого старого), укомплектовал его автомобильными держалкой и питалкой, а также крохотной видеокамерой с широкоугольнейшим объективом (которую еще надо было умудриться правильно прилепить к стеклу или зеркальцу) — и в результате получил видеорегистратор. Чтобы уговорить китайцев шевельнуть хотя бы пальцем, надо было заказать таких не меньше полутора или даже двух тысяч. И он это сделал, а потом, мало-помалу, распродал в Москве получившиеся самоделки.

Недостатков у регистратора было — по нынешним к ним требованиям — предостаточно, начиная от совершенно дохлой изначально батарейки и заканчивая замыс-

ловатостью и ненадежностью крепления. Однако других вариантов тогда просто не существовало, и для меня было «лучше слабо, чем ничего».

Кстати, главные свои победы над властями я совершил с помощью именно его, моего первенца..

Потом видеорегистраторы косяками пошли на рынок, и я поменял Сашину самоделку на корейский VisionDrive VD-3000 (и использовал его года три, если не больше). Затем установил зеркальце со встроенным видеорегистратором производства Mio — MiVue R25, с которым ездю и по сию пору. Но главное, в процессе обновлений я пересмотрел-перетестировал добрую полусотню моделей разных изготовителей и обнаружил у каждой из них всякие преимущества и умения. А наряду с этим и недостатки, о которых будет вкратце рассказано ниже.

Первое и, пожалуй, главное умение видеорегистратора — записывать происходящее с достаточным охватом и разрешением.

С охватом обычно недурно у всех регистраторов: они берут картинку в меру широко, с углом обхвата в диапазоне 110—120°. Его обычно бывает в самый раз: при меньшем угле можно упустить важные «боковые» объекты, при большем — получить «рыбоглазье» искажения и слишком измельчить содержимое.

Еще одно достоинство регистратора — разрешение матрицы. Раньше они выпускались с разным, зачастую — с весьма скромным. Теперь же разрешение Full HD (1920×1080 точек) стало стандартом de facto, поди-поищи что-то послабее. Я бы не сказал, что такой дискретности всегда хватает, ее обычно много не бывает, — однако сейчас ею вполне можно удовлетвориться.

Некоторые производители уже пытаются переступить этот порог. Например, недавно я тестировал регистратор с разрешением

2304×1296 точек, однако для улучшения результирующей картинке одного этого параметра маловато. Важны и другие характеристики матрицы, и главные из них — степень и качество сжатия. Когда я сравнивал картинку с разрешением 2304×1296 точек с обычной (но хорошей) с Full HD, то на первой не разобрал ни одного автомобильного номера — мазня и квадратики пережатия, а на второй увидел все достаточно для разборок разборчиво. Следовательно, если картинка размером побольше, то нужно, как правило, озаботиться толщиной канала и объемом приемника, — а такого на прилавках я покуда не встречал ни разу.

Для большинства водителей, которые ездят круглыми сутками, да еще и живут в вечном российском мраке вообще, не менее важной будет и чувствительность матрицы. Вот именно, сама чувствительность самой матрицы, ибо многие производители недорогих регистраторов просто разгоняют чувствительность повышением напряжения. Но это, как правило, несмотря на эффективность, разборчивости происходящему на экране несколько не добавляет.

Следующей важной опцией видеорегистратора можно считать наличие/отсутствие GPS-приемника, позволяющего при просмотре записи видеть — как правило, на Google Map — точное, с координатами, местоположение произошедшего. (Кстати, у моего MiVue R25 его, увы, нет, но я с этим мирюсь из-за прочих его достоинств, о главном из которых будет сообщено ниже). Однажды это очень помогло мне при разборках со страховой компанией, когда надо было доказать, что страховый случай произошел на нашей территории, а не на находящейся на расстоянии 100 м украинской. Так что иметь в наличии GPS-модуль, конечно, приятно, но все же нужен он бывает не позарез.

Однако едва ли не главным параметром видеорегистраторов, едва ли не важнее разрешения, чувствительности и наличия GPS, я считаю избыточность управления им. В идеале это устройство должно быть настоящим «черным ящиком», т.е. включаться с началом движения (а лучше — с запу-

ском двигателя) и никак вручную не выключаться. Опять же, в идеале, оно должно просто не иметь кнопку, способных его отключать, потому что видеорегистратора вообще не должно быть «в голове». Однако, увы, многие производители не это имеют в виду, а стремятся насовать в меню, наследуя, таким образом, первым карманным видеорегистраторам, как можно больше совершенно не существенных «для дела» параметров и натянуть разных кнопок, о назначении которых, естественно, забываешь назавтра же и в числе которых неожиданно оказывается и предназначенная для отключения.

И кроме того, никогда не покупайте на наличие инфракрасной светодиодной подсветки — она бьет максимум на 3 м, бликует от лобового стекла и, скорее всего, не подсветит даже разбирающегося с вами гаишника.

Существует и еще одна тонкость, ради которой, собственно, я и остановился на MiVue R25: необходимость перед поездкой доставать видеорегистратор из кармана или бардачка и устанавливать, а после поездки — снимать, поскольку это устройство выглядит достаточно соблазнительно для мелких воришек и хулиганов. Значит, вы можете не только лишиться его, но и оказаться перед необходимостью вставлять стекло, что будет стоить вдвое-втрое дороже, чем покупать новый. Но все же порой, не желая прилагать усилий (а проще говоря, из-за лени — сужу по себе), вы отправляетесь в путь без регистратора, а в соответствии с законом бутерброда именно в это время и случается какая-нибудь неприятность на дороге.

Кстати, есть дорогие, так называемые «профессиональные»

регистраторы. Их прячут куда-нибудь в укромное место, в тот же бардачок, а камеры применяют крохотные, малозаметные, которые тоже норовят как-нибудь замаскировать. Однако подобные устройства свою высокую цену оправдывают крайне редко.

А вот Mio выпустила блистательное решение — она упрятала регистратор, оснащенный дисплеем, простенькой управлялкой и самой камерой, в зеркало заднего вида, которое на пружинных прищепках надевается на штатное и не привлекает ничего внимания. За этот козырь я даже простил MiVue R25 отсутствие GPS.

Предлагаются и другие различные «мелочи» вроде встраивания в регистратор авторадаров и базы данных о камерах контроля скорости, но они категорически противоречат концепции «черного ящика». Выпускаются модели и с двумя-тремя камерами, одна из которых смотрит прямо на вас и в боковые стекла. Вроде бы это полезно в случае «автоподставы», но я с трудом могу себе представить, что у автоподставщиков возникнет желание разбираться, как все было на самом деле, — а инспекторов ГАИ, если те заранее не прикармлины, они и без того побаиваются.

Следует также позаботиться и о наличии необходимых компонентов, отсутствие которых должно отращать от покупки без раздумий. Это хотя и слабенький, но собственный аккумулятор, требующийся для того, чтобы регистратор не сразу отключился при серьезной, с потерей питания, аварии, и G-sensor, который при срабатывании посылает нужные фрагменты в нестираемую область.

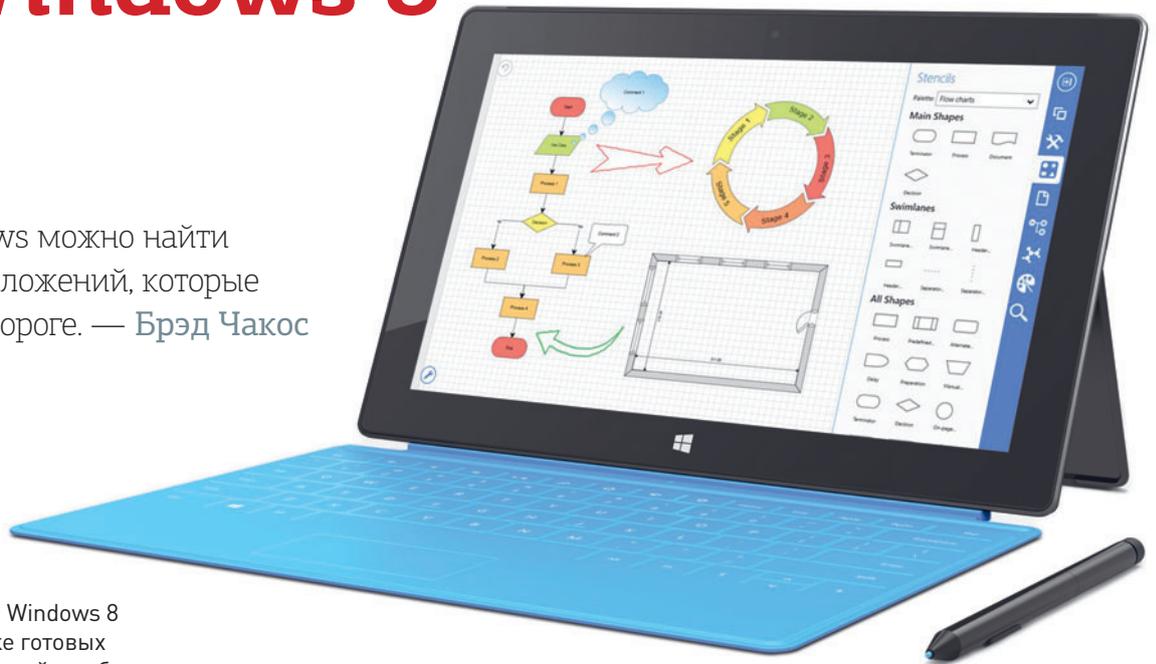
Питерцы сейчас доводят до ума регистратор «Каркам», имеющий на борту даже Wi-Fi. Благодаря этому критические видеофрагменты способны сами по себе мгновенно улететь куда-нибудь в облако (лучше всего — в открытое публичное) в случае внезапного «исчезновения» всех видеосвидетельств, если аварию спровоцировал какой-нибудь Очень Большой Человек.

Думаю, в нашей реальности такая возможность порой бывает едва ли не востребованнее всех остальных. ■



Лучшие бизнес-приложения для Windows 8

В Магазине Windows можно найти массу удобных приложений, которые пригодятся вам в дороге. — Брэд Чакос



За высоким забором сада Windows 8 скрывается множество уже готовых к использованию приложений, особенно если не ограничиваться рамками довольно скудного раздела деловых программ Магазина Windows.

Конечно, эти приложения не смогут в полной мере заменить ваши программы для Рабочего стола, но их возможностей вполне достаточно, для того чтобы решать самые необходимые задачи прямо в пути.

Box

Учетные записи сервиса Box (go.pcworld.com/boxw8) предоставляют управляемый доступ к файлам, предлагают инструменты для организации взаимодействия, безопасные подключения и, самое главное, находятся в постоянной готовности, чем, к сожалению, не могут сегодня похвастаться облачные хранилища потребительского клас-

са. В отличие от SkyDrive и Dropbox, Box лучше справляется с загрузкой файлов в облако.

Специальное приложение Windows 8 позволяет обращаться к сервису Box через кнопку «Поиск» чудо-панели. Кнопка «Поделиться» упрощает процедуру передачи файлов. Кроме того, вы можете привязать папки Box к начальному экрану, где они превращаются в живые плитки, сигнализирующие о том, что коллеги изменили совместно используемые файлы.

Grapholite Diagrams Pro

Конечно, 820 руб. за мобильное приложение — это немало. Но если вам нужно выполнить какой-нибудь чертеж, начиная от структурной схемы или технического эскиза и заканчивая каркасной моделью, программа Grapholite Diagrams Pro (go.pcworld.com/grapholitew8) предоставит все необходимые для этого средства. Интерфейс подходит для оборудования с сенсорным экраном, а отличная интеграция приложения с чудо-панелью упрощает совместное использование, печать и экспорт файлов в различные форматы.

Скорее всего, эта программа вам понравится, но прежде чем покупать полнофункциональное приложение, ознакомьтесь с пробной версией.

Приложение Grapholite Diagrams помогает создавать блок-схемы алгоритмов и другие визуальные представления

OneNote MX и Evernote Touch

Если говорить об удобстве использования, то приложение OneNote MX (go.pcworld.com/onenotew8) интегрировано с современным интерфейсом Microsoft лучше, чем Evernote Touch. Кроме того, Evernote Touch (go.pcworld.com/evernotew8) проигрывает приложениям Evernote для других платформ (об этом свидетельствует большое количество низких оценок, выставленных Evernote Touch в отзывах в Магазине Windows). Но разработчики довольно быстро исправляют имеющиеся недостатки.

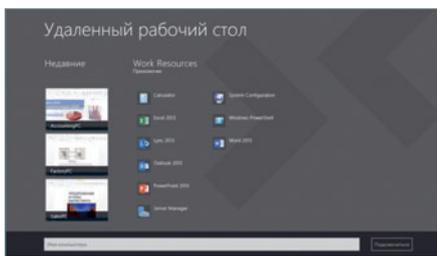


Сервис Box упрощает вам и вашим коллегам совместную работу над документами и редактирование файлов



Приложение OneNote MX хорошо интегрировано с современным интерфейсом Microsoft

Brad Chacos. The best Windows 8 business apps. *PCWorld*, ноябрь 2013.



Полный доступ ко всем удаленным компьютерам и удаленным приложениям RemoteApp с на...

«Удаленный рабочий стол» одновременно предоставляет доступ сразу к нескольким компьютерам



Scrble позволяет создавать рукописные заметки с помощью стилуса или просто пальцем

Если вы привыкли работать в среде Windows и с заметками ранее никаких дел не имели, смело выбирайте OneNote. Приложение Evernote Touch проявляет себя достаточно хорошо при условии, что вы вкладываете деньги в экосистему Evernote. В качестве бонуса оно предлагает интеграцию с Evernote Business.

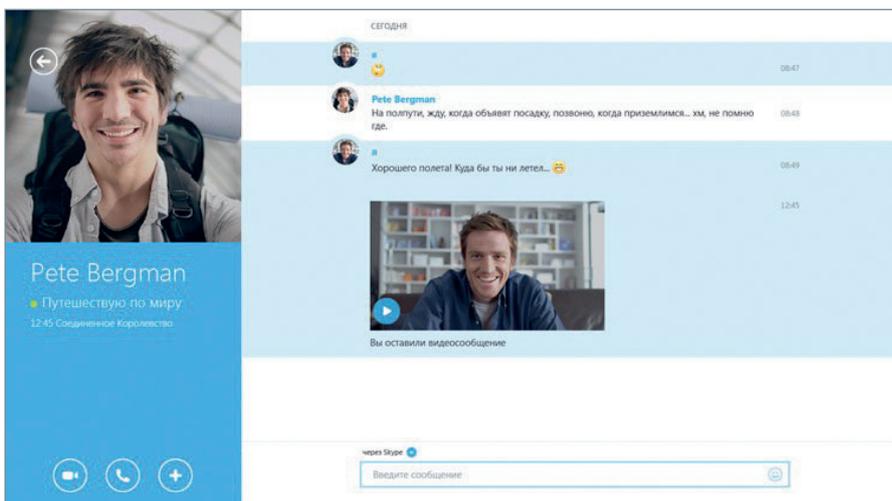
Remote Desktop

Иногда случается так, что на устройстве, которое вы взяли с собой в дорогу, нужных файлов нет. Бесплатное приложение «Удаленный рабочий стол» (go.pcworld.com/remdeskw8) позволяет обращаться через Интернет к своему рабочему компьютеру из любой точки мира.

Приложение поддерживает все основные функции и позволяет одновременно управлять сразу несколькими удаленными компьютерами и выполнять операции копирования и вставки на разных Рабочих столах.

Scrble

Набирать информацию на виртуальной клавиатуре сенсорного экрана, прямо скажем, довольно утомительно. А удивительно простая программа Scrble (go.pcworld.com/scrblew8), предлагаемая всего за 75 руб., мгновенно превращает ваш планшетный или гибридный компьютер в цифровой блокнот, в котором можно вести записи от руки. Правда, при использовании стилуса в среде Scrble иногда возникают задержки, но можно писать и просто пальцем. Хорошим до-



Приложение и сервис Skype наверняка вам пригодятся

полнением к сделанным записям станет функция выделения текста маркером.

Skype

Даже если отсутствует возможность бесплатного вызова другого абонента, приложение и сервис Skype (go.pcworld.com/skypearw8) наверняка вам пригодятся, ведь они поддерживают и множество других функций. Кроме того, сервис Microsoft глубоко интегрирован в приложение Windows 8 «Люди».

Пользователи, часто совершающие поездки, смогут сэкономить какие-то деньги за счет бесплатного сервиса Skype WiFi (go.pcworld.com/skypewifiw8), который позволяет подключаться к Сети через точки доступа в различных странах мира. Общее число таких точек доступа уже сегодня превышает миллион. Правда, для этого у вас должен быть оформлен банковский кредит на использование Skype.

TouchDown

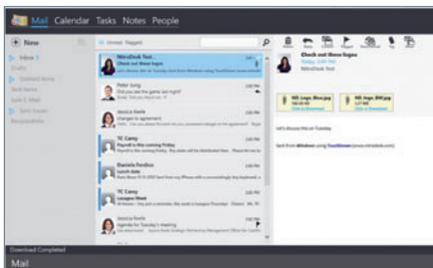
Приложение TouchDown (go.pcworld.com/touchdownw8), предлагаемое компанией NitroDesk за 600 руб., по своим функциональным возможностям, конечно, не может сравниться с Outlook, но синхронизировать электронную почту, события календаря, контактную

информацию, заметки и задачи оно поможет без каких-либо затруднений. (А ведь приложение Windows 8 «Почта» ничего такого не делает!) Кроме того, TouchDown поддерживает расширенные функции Exchange: использование PIN-кодов, удаленное стирание информации и шифрование данных на устройстве.

WorldMate и Kayak

Пересылайте подтверждающую информацию, связанную с поездками — бронированием гостиницы, арендой автомобиля, покупкой билета на самолет, — на WorldMate (go.pcworld.com/worldmatew8), и сервис будет выдавать подробные сведения о маршруте путешествия, дополняя это картой вашего местоположения (данное приложение наиболее актуально во время путешествий за рубежом. — Прим. ред.). Бесплатное приложение Windows 8, очевидно, уступает конкурирующим программам, запускаемым на других мобильных платформах, в наборе функций и проработке деталей, но тем не менее оно весьма полезно.

Если вам нужно подобрать оптимальный рейс или найти место, где можно остановиться, обратите внимание на бесплатное приложение Kayak (go.pcworld.com/kayakw8). ■



Приложение TouchDown позволяет синхронизировать электронную почту, события календаря, контактную информацию, заметки и задачи



WorldMate включает в информацию о маршруте все детали поездки

5 мифов о безопасности Wi-Fi

Технологии Wi-Fi с течением времени развиваются. То же самое относится и к средствам обеспечения безопасности беспроводных сетей. Мы постарались отделить зерна от плевел и показать, каким образом сейчас можно эффективно защитить свою сеть. — Эрик Гайер

Миф 1 Отключение широковещательной трансляции SSID

Любой беспроводной маршрутизатор (или беспроводная точка доступа) имеет сетевое имя, называемое также идентификатором сети (Service Set Identifier, SSID). По умолчанию маршрутизатор транслирует SSID в широковещательном режиме, поэтому все пользователи, находящиеся в зоне покрытия сети, могут увидеть ее идентификатор на своих устройствах.

Отключение широковещательной передачи этой информации приведет к тому, что для людей, которых вы не хотите допускать к своей сети, она станет невидимой. Казалось бы, хоро-

шая идея. Но дело в том, что некоторые устройства — в том числе ПК, работающие в среде Windows 7 и более поздних версий, — по-прежнему будут видеть все сети, пусть и без имени. Ну, а раскрывать их SSID — относительно несложная задача. Так что все попытки скрыть SSID только привлекут дополнительное внимание находящихся поблизости хакеров.

Маршрутизатор же в любом случае будет включать SSID в пакеты передаваемых данных, запросы на присоединение и повторное присоединение, а также в зондирующие запросы и ответы. Анализатор беспроводной сети мгновенно выделяет SSID из беспроводного трафика. И отключение широковещательной трансляции SSID ни в коей мере не является препятствием для того, кто вознамерился взломать вашу сеть.

Миф 2 Ограничение пула IP-адресов маршрутизатора

Любое устройство в вашей сети идентифицируется уникальным адресом IP (Internet Protocol). Присваиваемый маршрутизатору IP-адрес представляет собой строку, состоящую из десятичных цифр и точек (например, 192.168.1.10). Сам же маршрутизатор выступает в роли сервера DHCP (Dynamic Host Control Protocol), присваивая IP-адреса подключаемым к нему устройствам. Согласно распространенному мифу, можно контролировать число устройств в своей сети, ограничивая пул IP-адресов, назначаемых маршрутизатором (в диапазоне, скажем, от 192.168.1.1 до 192.168.1.10). Это полная ерунда по той же причине, которая развеивает и следующий миф.

Миф 3 Включение фильтрации по MAC-адресам

Уникальный адрес Media Access Control позволяет идентифицировать любое устройство в вашей сети. MAC-адрес состоит из блоков, включающих две шестнадцатеричные цифры, разделяющиеся двоеточием (например, 00:02:D1:1A:2D:12). Авторы мифа утверждают, что для защиты сети следует настроить маршрутизатор на конкретные MAC-адреса, определяющиеся в виде таблицы в пользовательском интерфейсе устройства.

Не стоит утруждать себя этим. Хакеры используют анализатор беспроводной сети, способный видеть MAC-адреса разрешенных устройств. Поэтому злоумышленникам достаточно присвоить своему компьютеру один из MAC-адресов, имеющих в таблице, которую вы с таким трудом составили.

Фильтрация по MAC-адресам только осложнит жизнь законопослушным пользователям, поскольку им придется настраивать конфигурацию маршрутизатора всякий раз, когда они добавляют очередное устройство или предоставляют кому-нибудь гостевой доступ.

Миф 4 В небольшие сети проникнуть труднее

Согласно этому мифу, уменьшая мощность передатчика своего маршрутизатора, вы препятствуете тем самым обнаружению своей сети и подключению к ней. Однако это не лучшая идея, поскольку любой, кто пожелает взломать вашу беспроводную сеть, воспользуется мощной антенной, которая усилит сигналы вашего маршрутизатора.

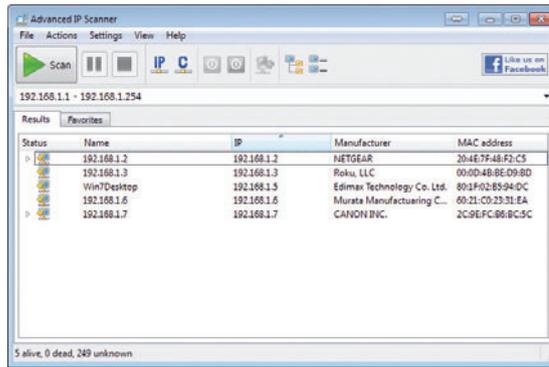


Сетевой сканер отображает все используемые вами IP-адреса

Миф 5 Отключение сервера DHCP на маршрутизаторе

В соответствии с логикой, положенной в основу этого мифа, вы можете защитить свою сеть, отключив на маршрутизаторе сервер DHCP и вручную присвоив IP-адреса каждому из устройств. Такой сценарий предусматривает создание таблицы IP-адресов и устройств, которым они присваиваются. Кроме того, каждое устройство вручную настраивается таким образом, чтобы оно использовало конкретный IP-адрес.

Но если хакер уже проник в вашу сеть, просканировав ее, он очень быстро определит имеющиеся в ней IP-адреса. Потом хакер назначает соответствующий адрес своему устройству и получает полный доступ к сети. Основной же эффект от ограничения диапазона IP-адресов заключается в том, что вы сами себе осложняете процедуру подключения к сети новых устройств.



А теперь чистая правда: шифрование — самый лучший способ повышения сетевой безопасности.

Итак, после того как мы развенчали все мифы о безопасности сетей Wi-Fi, давайте перейдем к самому лучшему способу защиты вашей беспроводной сети. Речь идет о шифровании (т.е. о засекречивании) передаваемых по сети данных, что предотвратит получение посторонними доступа к ним. Перехват и прослушивание позволяют хакеру получить копию данных, но он не сможет прочитать их, пока у него не будет ключа к шифру.

В настоящее время для шифрования используется стандарт Wi-Fi

Protected Access 2 (WPA2), появившийся почти десять лет назад. (Если ваше оборудование поддерживает только устаревшие технологии WEP или WPA, имеет смысл подумать о его обновлении.) Как WPA, так и WPA2 имеет два режима: Personal (или Pre-Shared Key, PSK) и Enterprise (или Remote Authentication Dial In User Server, RADIUS). Режим WPA Personal предназначен для домашнего использования. Вы определяете на маршрутизаторе пароль, а затем вводите его при подключении к сети на компьютере или другом устройстве. Если пароль достаточно надежен, я рекомендую использовать не менее 13 алфавитно-цифровых символов, и тогда за безопасность сети можно не волноваться.

Возможно, ваш маршрутизатор поддерживает функцию Wi-Fi Protected Setup (WPS), позволяющую подключить совместимое устройство к сети, защищенной с помощью WPA-2, путем нажатия соответствующей кнопки на маршрутизаторе и устройстве. Недостатком WPS является уязвимость этой технологии для атак, проводимых методом грубой силы или последовательного перебора. Поэтому имеет смысл сразу отключить функцию WPS. ■

Softline IT Reality

СЕРИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

ПОЕЕЕХАЛИИИ
старт роад-шоу

Ростов-на-Дону 27.02.2014

Уфа 04.03.2014

Екатеринбург 20.03.2014

Самара 25.02.2014

Казань 06.03.2014

Хабаровск 25.03.2014

Санкт-Петербург 18.02.2014

Воронеж 13.03.2014

Красноярск 27.03.2014

Нижний Новгород 20.02.2014

Новосибирск 18.03.2014

НАША ГРУППА ПОДДЕРЖКИ:

Microsoft, ABBYY, Symantec, ESET, Лаборатория Касперского, Check Point, HP, Acronis, CA, Kerio, Intel, Dell, Infowatch

Будущее наступает
СЕГОДНЯ!

Services
Software
Cloud

Реклама

Новому ПК современное ПО

В своей повседневной деятельности мы пользуемся множеством программных средств, которые применяем в зависимости от конкретных целей. Если возможно, то стараемся использовать бесплатные версии программ, порой жалея тратить кровные деньги на полноценные пакеты. Покупка или сборка нового ПК — как раз тот случай, когда вы можете сделать себе приятный, а самое главное, полезный подарок, оснатив компьютер желанным и необходимым ПО. — Александр Коротков

Приобретая новый компьютер (не говоря уже о самостоятельной его сборке), вы обычно получаете устройство, не готовое сразу выполнять все нужные вам функции. Конечно, в системе, как правило, уже будут установлены какая-нибудь ОС и офисное ПО начального уровня, а также ознакомительные версии нескольких программ. Правда, через определенное время вам придется или продлевать (покупать) программное обеспечение, имеющееся на вашем ПК, или деинсталлировать его, устанавливая необходимые именно вам программы.

В данной статье мы решили дать рекомендации, следуя которым, вы сможете реализовать весь потенциал, заложенный в вашем новом ПК. Естественно, вы наверняка дополните предложенный нами набор своими любимыми программами, однако уже имеющегося ПО будет достаточно для полноценной работы и отдыха за компьютером.

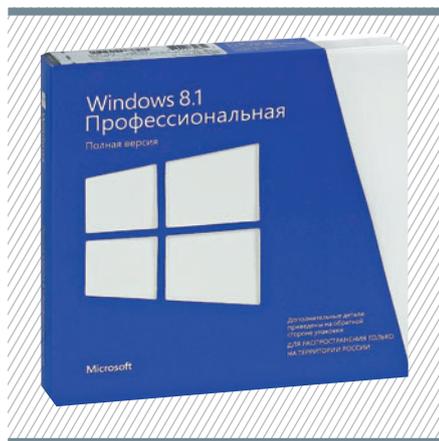
Перед тем как начать разбираться с программами, примите во внимание несколько советов, которые помогут организовать файловое пространство будущей системы. Так, используйте для операционной системы и основных рабочих программ специально выделенный жесткий диск (лучше, конечно, SSD) — для этих целей хватит его объема в 100 Гбайт. Когда нельзя разместить ОС и основное ПО на физическом диске, используйте отдельный раздел имеющегося диска. Кстати, если такого раздела не предусмотрено, то его можно сформировать после установки ОС и основного ПО (см. ниже).

Система и офис

Итак, стоит начинать с операционной системы. Конечно, ПК без ОС — не компьютер. Вот только встает вопрос: какую систему вы используете? Прекрасным выбором (хотя, заметим, не дешевым) будет новая

ОС Microsoft Windows 8.1. Ее коробочную версию можно приобрести за 4730 руб. (32/64-разрядная полная версия Windows 8.1) или за 7730 руб. (32/64-разрядная версия Windows 8.1 Профессиональная). (Отметим, что здесь и далее указаны для ознакомления средние для реализации в Москве цены на коробочные версии программного обеспечения. Так как существует множество версий конкретного ПО и часто проводятся специальные акции по их продаже, при покупке можно существенно сэкономить.)

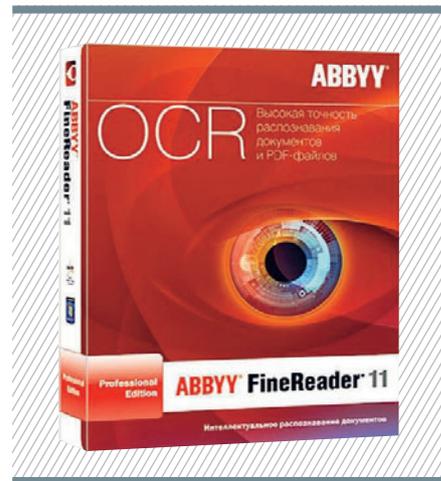
Имея на ПК современную систему, самое время задуматься о мощных офисных средствах (в том случае, если компьютер интенсивно используется для работы). Советуем присмотреться, например, к комплекту Microsoft Office 365 для дома расширенный + Wrlss Mobile Mouse 3500 PROMO (2300 руб. в год) — интересный вариант для семей, желающих получить доступ к Office и другим программам, используя



32/64-разрядная версия Windows 8.1 Профессиональная — **7730 руб.**



Microsoft Office для дома и бизнеса 2013 — **8600 руб.**



ABBYY FineReader 11 Professional Edition — **3300 руб.**

до пяти ПК или компьютеров Mac либо до пяти мобильных устройств; Office для дома и учебы 2013 (3499 руб.) — вариант для семей, которым нужен Office на одном ПК, а также Microsoft Office для дома и бизнеса 2013.

Если вы интенсивно работаете с различными документами, вам, несомненно, пригодится ABBYY FineReader 11 Professional Edition — мощная система оптического распознавания, переводящая изображения документов и любые типы PDF-файлов в электронные редактируемые форматы и PDF с возможностью поиска. Также при работе с документами и при частом обращении к иностранным сетевым ресурсам весьма актуальным будет и словарь, например ABBYY Lingvo x5. Его цена зависит от количества переводимых языков и версии — так, «ABBYY Lingvo x5 9 языков. Домашняя версия» стоит 1990 руб.

Теперь, чтобы результаты вашей работы на ПК не пропали или (того хуже) не попали в третьи руки, необходимо применить специализированное защитное ПО. Несомненно, существует много бесплатных антивирусных программ, но для полного спокойствия и надежности больше подойдут именно коммерческие вер-

сии. Например, «Kaspersky Internet Security для всех устройств» (1600 руб. на два устройства и на год или 3900 руб. на пять устройств на год); «Антивирус Dr.Web» (1290 руб. — на два ПК на год) или Dr.Web Security Space (1990 руб. — на два ПК на год); Norton 360 Multi-Device (1554 руб. — на пять ПК на год, 5529 руб. — защита трех устройств на два года) или Norton Internet Security (1590 руб. — на один ПК на год или 2290 руб. — на один ПК на два года); ESET NOD32 Антивирус Platinum Edition (1620 руб. — на один ПК (+ на два ПК в подарок) на два года) или ESET NOD32 Smart Security Platinum Edition (2535 руб. — на один ПК (+ на два ПК в подарок) на два года).

Кроме того, немаловажными инструментами являются средства диагностики и обслуживания системы. Полезным будет ПО, обеспечивающее резервное копирование и восстановление ПК, например, Acronis True Image 2014 (1750 руб.) и Paragon Backup & Recovery 11 Professional (890 руб.), а также ПО для управления дисками и томами — Acronis Disk Director 11 Home (1015 руб.) и Paragon Hard Disk Manager 12 Professional (2490 руб.).

После того как вы установили указанное выше ПО (назовем его условно

«рабочим») на единственный в ПК жесткий диск, не разбитый на разделы, самое время сформировать системный раздел — для этого можно использовать, например, Acronis Disk Director 11 Home. Затем настоятельно советуем сделать полную резервную копию данного раздела или системного диска (в случае, если вы используете отдельный загрузочный диск) с помощью, в частности, Acronis True Image 2014, сохранив ее в надежном месте (лучше — на внешнем носителе). Теперь у вас есть рабочая копия системы и основного ПО. А значит, что бы ни случилось — сбой системы, выход из строя диска, неполадки, вызванные установкой каких-либо программ, и т.д., — вы всегда сможете вернуть ПК к первоначальному рабочему состоянию.

Продолжим далее установку ПО.

ПО для творчества

Самыми, пожалуй, интересными программами на компьютере являются средства для реализации творческих замыслов. И здесь выбор велик. Увлекаетесь фотографией — обратите внимание на Corel PaintShop Pro X6. Это удобный инструмент для редактирования снимков, являющийся пре-

Открыта досрочная подписка на 2-е полугодие 2014 года в почтовых отделениях. Успей подписаться по ценам 2013 года!



99188

Подписной индекс
в каталоге
«Почта России»



Реклама
12+

восходным дополнением к зеркальной цифровой камере. Присмотритесь и к пакету CorelDRAW Home & Student Suite 2014 (4260 руб.), содержащему мощный набор контента и средств для графического дизайна, подготовки иллюстраций, макетов страниц, веб-графики и редактирования фотографий. Данное ПО позволяет создавать обширный спектр художественных материалов, включая учебные доклады, рисунки, визуальные презентации, буклеты, фотопроекты, уникальные логотипы, оригинальное оформление футболок и многое другое. Конечно же, обратите внимание и на программу Adobe Photoshop Elements 12 (3430 руб., англ. язык), позволяющую легко и просто упорядочивать, редактировать и создавать великолепные фотографии, а затем демонстрировать их в печатанном виде, через Интернет, в Facebook и другими способами.

Ваше хобби — видеосъемка и музыкальная аранжировка? Подарите себе «MAGIX Видео делюкс 2014 Plus» — так называемую видеолaborаторию, предоставляющую уникальные функции и удобные программные инструменты, основанные на последних технологических разработках; MAGIX Music Maker 2014 (1400 руб.) — программу, позволяющую за очень короткое время создавать высококачественную музыку; Nero 2014 Platinum (3949 руб.) — мощный пакет, содержащий максимум средств для работы с видео, аудио и их конвертации в различные форматы; Movie Studio Platinum Suite 12 — пакет, который переносит создание видео

и аудио на новый уровень с помощью набора инструментов профессионального качества, а включенное в пакет программное обеспечение Sound Forge Audio Studio позволяет очень точно обработать звук; Pinnacle Systems STUDIO Ultimate V.16 (3320 руб.) — простой в использовании видеоредактор для создания профессионально оформленных видеofilмов и мультимедийных файлов.

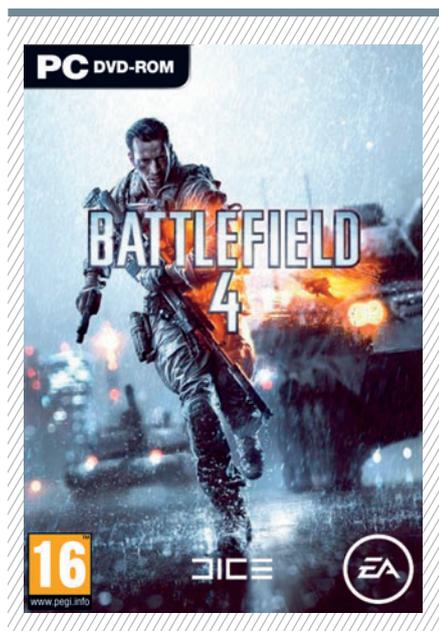
Игры

Последний (по счету, но не по значимости) установочный блок ПО посвящен играм. Конечно, их выбор остается за вами. Мы лишь предложим несколько, на наш взгляд, интересных продуктов, вышедших в 2013 г.

Итак, F1 Racing 2013 (499 руб.), где впервые в автосимуляторах дают покататься на легендарных формульных болидах 80—90-х годов и опробовать некоторые «знаковые» трассы той эпохи; Battlefield 4 — динамичный, жесткий, максимально реалистичный военный шутер от первого лица; Need for Speed: Rivals — продолжение знаменитой серии игр Need for Speed, разработчиком которой на этот раз выступает студия Ghost Games совместно с Criterion Games; Total War: Rome II (699 руб.) — по сравнению со знаменитой Rome: Total War игровой процесс не изменился, но стоит только начать разбираться в новом творении Creative Assembly, как сразу же открывается масса интересных и по-настоящему вкусных подробностей; Europa Universalis IV (699 руб.) — все та

же невероятно увлекательная глобальная стратегия, но в ней почти все изменилось и, куда ни посмотри, видны титанические усилия разработчиков по перетряхиванию или серьезному «тюнингу» геймплея; The Bureau: XCOM Declassified (499 руб.) — имеющая отшлифованный за годы геймплей и без заметных изъянов графика, игра обладает специфическим, неповторимым обаянием, которое неизвестно откуда берется и уже не отпускает вас до самых финальных титров; Mortal Kombat: Komplete Edition (399 руб.) — при создании Mortal Kombat задача была простая — не добавлять лишнего к почти идеальной «скульптуре», и разработчики, отдадим им должное, с этим справились, что называется, «на все деньги»; Call of Duty: Ghosts (755 руб.) — новая игра, отличающаяся высоким уровнем динамики, и потому теперь игроку предстоит сражаться не за свободу или независимость, а за то, чтобы выжить любой ценой; Assassin's Creed IV. Black Flag — на этот раз действие игры разворачивается в Золотую эру пиратства на островах Карибского моря.

Это только небольшая часть полезных программ, имеющихся на рынке. Однако если вы установите их, то сможете использовать свой ПК на все 100%. В дальнейшем вы уже будете устанавливать необходимые именно вам продукты, используя как бесплатные, так и коммерческие их версии. Главное, у вас уже будет стабильная и надежная система, рабочая и развлекательная одновременно. А остальное — выбор за вами. ■



Battlefield 4 —
1199 руб.

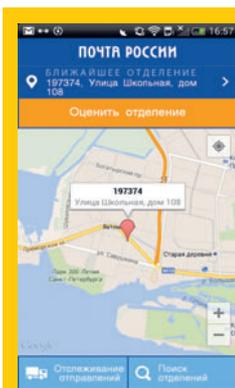


Need for Speed: Rivals —
1090 руб.



Assassin's Creed IV. Black Flag —
599 руб.

Мобильники



Почтовый контроль

- Платформа: Android, Apple iOS
- Разработчик: ФГУП «Почта России»
- Адрес: russianpost.ru
- Стоимость: бесплатно

В последнее время все больше организаций признают преимущества мобильных технологий для бизнеса. К числу таковых недавно присоединилась и «Почта России», выпустившая одноименный программный инструмент в рамках масштабной кампании по улучшению обслуживания клиентов. Представленный компанией продукт позволяет отслеживать отправления в режиме онлайн, находить ближайшие почтовые отделения и узнавать график их работы, а также оперативно связываться с контактными центром в случае возникновения вопросов, связанных с доставкой посылок. Для удобства пользователей и быстрого получения нужной информации в программе предусмотрена возможность сохранения почтовых идентификаторов, а для улучшения качества обслуживания — система оценки работы отделений «Почты России», отправки отзывов и пожеланий клиентов. Последняя функция наверняка пригодится тем, кто неровно дышит к оператору российской государственной почтовой сети.



Криминальный блокбастер

- Платформа: Apple iOS
- Разработчик: Rockstar Games
- Адрес: rockstargames.com
- Стоимость: 230 руб.

Компания Rockstar Games неустанно работает над переносом полюбившихся геймерам игр серии Grand Theft Auto на мобильные платформы. К числу последних портированных компанией продуктов относится культовый шедевр Grand Theft Auto: San Andreas, отныне доступный пользователям смартфонов iPhone и планшетов iPad. Действие игры разворачивается в 1992 г. на Западном побережье США в вымышленном штате «Сан Андреас». Главному герою предстоит выполнять различные миссии, бороться с кастами группировок и наводить порядок в мегаполисах штата. Как и прежде, он не ограничен в действиях и передвижении: игроки могут управлять различными транспортными средствами, угонять и взрывать автомобили, использовать оружие, драться врукопашную и выполнять прочие действия. Графическая составляющая игры улучшена, а ее примерная продолжительность составляет 70 ч. Вскоре Grand Theft Auto: San Andreas будет выпущена для устройств на платформе Android, а также Amazon Kindle и Windows Phone.



Олимпийский навигатор

- Платформа: Android, Apple iOS, Windows Phone
- Разработчик: Оргкомитет «Сочи 2014»
- Адрес: sochi2014.com
- Стоимость: бесплатно

С 7 по 23 февраля в Сочи пройдут XXII зимние Олимпийские игры, участие в которых примут 6 тыс. спортсменов из 85 стран, а наблюдать за соревнованиями будут около 3 млрд телезрителей по всему миру. Найдется немало и тех, кому доведется следить за играми с трибун олимпийских объектов, развернутых на территории южной столицы России. Специально для таких увлеченных людей, болельщиков, а также гостей мероприятия организационный комитет Олимпийских игр выпустил информационно-справочное приложение «Гид по Сочи 2014». Программа помогает ориентироваться в городе Сочи, на спортивных объектах и маршрутах олимпийского транспорта. Она позволяет в режиме реального времени следить за новостями игр, просматривать лучшие фотографии с соревнований, получать push-уведомления о спортивных событиях и результатах состязаний. Также посредством мобильного гида можно приобрести билеты и разнообразные товары с олимпийской символикой.



Гонимый беспредел

- Платформа: Android
- Разработчик: i-Free
- Адрес: i-free.com
- Стоимость: бесплатно

Для тех, кто обожает дорогие машины и не представляет себе жизни без драйва, компания i-Free разработала игру «Road Smash: в отрыв!», предоставляющую пользователям возможность почувствовать себя за рулем спортивного автомобиля, несущегося на огромной скорости по широкой дороге сквозь плотное движение попутных машин. Задача игрока — сталкивать эти машины с трассы, не разбив при этом свой собственный автомобиль и не угодив в руки полиции, которая его преследует. В Road Smash задействованы более десятка реально существующих автомобилей разных марок, от Volkswagen Golf GTI до легендарного Ford Mustang. Каждую машину игрок может усовершенствовать по своему усмотрению, выбрав желаемый цвет, колесные диски и т.д. Кроме сюжетной линии, подразумевающей езду по ночным, заснеженным и мокрым от дождя трассам, программа дает игроку возможность помериться силами со своими друзьями — на одной трассе в режиме мультиплеера. В игре проводятся еженедельные турниры, в которых пользователь может побороться за ценные призы.



Хороший год

Тимофей Бахвалов, резидент «Мира ПК» в Китае

В ночь с 13 на 14 января Россия отпраздновала «Старый Новый год», и многие вздохнули с облегчением. Но русских, постоянно проживающих в Китае, ждет лишь недельная рабочая пауза перед следующим этапом праздничного марафона. Уже 20 января в Поднебесной сворачивается вся работа и начинается подготовка к Новому году по Лунному календарю, который в этот раз пришелся на 31 число.

Китайцы уже подводят итоги года Змеи. И они впечатляют. Как, впрочем, и всегда. Несмотря на экономический кризис, за год страна показала 11%-й рост в сфере услуг. По данным Министерства торговли КНР, в 2013 г. общий оборот сферы услуг превысил 3 трлн 168 млрд юаней (1 USD = 6,05 CNY), что в 5,3 раза больше, чем 10 лет назад. На транспорт и туризм пришлось 60%. Но на долю экспорта услуг — лишь 9%, в то время как средний показатель в развитых странах составляет около 20%. Так что есть куда расти. К 2020 г. Китай планирует вырасти в этом направлении как минимум в 2 раза и взять отметку в 6 трлн юаней. Но обратимся к моей любимой теме...

Главной проблемой роста рынка электронной коммерции в Китае сейчас является дефицит профессионалов. В декабре на крупнейшем портале по поиску работы в Китае — www.51job.com — было открыто более 400 тыс. вакансий, так или иначе связанных с IT. Уже сейчас малому бизнесу, работающему на крупнейшей онлайн-площадке Китая, Taobao.com, не хватает около 1 млн человек. В ближайшие три года дефицит составит 4,5 млн работников. Главная проблема сейчас не только в привлечении, но и в удержании профессионалов, которые, переняв опыт и наработав клиентскую базу и связи, уходят и открывают собственный бизнес. Единственный способ завоевать лояльность китайского работника — это деньги. Любое нематериальное поощрение и прочие «европейские



штуки» не работают. За несколько дней интернет-хитом в Китае стала информация о бонусе, который одно из шанхайских креативных агентств выплатило своим работникам по результатам года. Каждому досталось по 8800 юаней премии и новому iPhone 5S, а также субсидия в 2000 юаней на билет для поездки домой на новогодние праздники и обратно. Желание работать в такой компании высказали за несколько дней более 250 тыс. человек.

Развитие электронной коммерции привело к тому, что в главном торговом и промышленном центре Китая, городе Гуанчжоу, серьезно снизился спрос на торговую недвижимость. Объем незанятых коммерческих площадей в декабре достиг 6%. Одновременно с этим возрос спрос на складские помещения, общая площадь которых в городе превышает 1,7 млн м². За прошлый год было построено 340 тыс. м² новых площадей. В 2014 г. появится еще полмиллиона квадратных, и большая часть их придется на новые хабы компаний Tencent, Suning и Amazon.

Одновременно с этим Taobao.com и другие игроки рынка занялись развитием складского хаба

в городе Суйфеньхэ, который уже не одно десятилетие выступает главными торговыми воротами в Китай для российского Дальнего Востока. В Суйфэньхэ действует безвизовый режим для россиян, а с декабря прошлого года запустили свободный оборот рублей и разрешили открытие рублевых счетов в китайских банках.

Склад на 25 тыс. м² планируют построить до начала лета. Там будут консолидироваться грузы российских клиентов Taobao.com и других торговых площадок. Новый хаб в приграничном городе позволит значительно увеличить скорость доставки отправок для Дальнего Востока и Сибири. Сейчас почти все посылки из Китая проходят через Москву.

В конце декабря Китай заявил о начале работы над комплексом правовых норм, регулирующих электронную коммерцию и сопутствующие сферы общественных отношений. Эта проблема назрела давно — действующих гражданско-правовых и прочих норм зачастую недостаточно для регулирования специфических отношений в Интернете. Комитет по финансам и экономике Всекитайского собрания народных



представителей закончит первый этап работы в конце 2014 г. Новый пласт законодательства, регулирующий все аспекты цифровых взаимоотношений, вступит в силу уже в июле 2016 г.

Расходы на IT в странах азиатско-тихоокеанского региона вырастут в 2014 г. по сравнению с минувшим годом в среднем на 4,2%. В то же время в Китае этот показатель составит 6,75%. Общие расходы в стране на IT превысят 2,13 трлн юаней — это 46,5% IT-бюджета всего азиатско-тихоокеанского региона.

Самым симпатичным лично мне игроком рынка электроники Китая в 2013 г. я бы назвал пекинского производителя мобильных телефонов Xiaomi (с китайского название переводится как «черный рис», также известный как «чумиза»). За год компания продала 18,7 млн штук «рисовых» смартфонов, что принесло доход (до выплат налогов и сборов) в 31,6 млрд юаней — в 1,5 раза больше, чем годом ранее. За один декабрь разошлись 3,23 млн смартфонов на сумму 5,3 млрд юаней — этому способствовал выход бюджетных смартфонов под маркой Hongmi («красный рис»).

Темпы роста у компании, как и у риса, потрясающие — стартап появился в 2010 г. и первое время продавал не более 10 тыс. смартфонов в месяц через Интернет. Теперь у Xiaomi в роли топ-менеджера бывший вице-президент Google Хьюго Барр, 4000 работников, 6 складов, 20 фирменных магазинов и почти 450 сервисных центров в крупнейших городах Китая. В продаже уже появились телевизоры и другая электроника под брендом Xiaomi. Большая часть торговли ведется по-прежнему через Интернет. Прямые продажи B2C позволяют серьезно сэкономить на операционных расходах.

В третьем квартале 2013 г. Xiaomi обогнала Lenovo, и теперь она уступает по объемам продаж смартфонов в континентальном Китае лишь Samsung. В 2014 г. «рисовая» компания намерена произвести как минимум 40 млн смартфонов. Xiaomi обещает выпустить в ближайшее время смартфоны стандарта TD 4G стоимостью меньше 1000 юаней.



В начале января открылся новый Apple Store (четвертый в Пекине и десятый в Континентальном Китае), а неделей раньше был подписан долгожданный (об этом шаге говорили уже три года) контракт с China Mobile о продажах iPhone с контрактами. На это сразу же прореагировали конкуренты — China Telecom снизила цену на субсидированный iPhone 5S 16G с пакетами услуг на 189 и 289 юаней в месяц сразу на 800 и 1288 юаней соответственно. Такой шаг вкупе со снижением интереса к уже не новой модели сказался на предзаказах, даже несмотря на 760-миллионную армию абонентов. У China Mobile заказали всего 96 тыс. штук iPhone 5S. У компаний China Unicom и China Telecom в 2013 г. этот показатель составил 121 и 153 тыс. штук соответственно.

Ну, и о жизни... В 2013 г. правительство получило 1,95 млн жалоб на действия официальных лиц. Было заведено более 172 тыс. дел о коррупции. Наказания и взыскания получили 182 тыс. чиновников (на 13,3% больше, чем в 2012). Интересно, что почти половина жалоб поступила через Интернет.

В 2014 г. один из престижных вузов страны — Народный университет Китая (<http://www.ruc.edu.cn>) — вводит новую дисциплину. Теперь студенты юрфака смогут получать степень магистра по специальности «Теория и практика борьбы

с коррупцией». Интересно, что в конце декабря 2013 г. глава приемной комиссии университета, Цай Роншен, был обвинен в коррупции и арестован при попытке бежать из страны. Нарушения и коррупционные скандалы разной степени разгорелись в конце года еще в 20 крупнейших вузах Китая. То же самое произошло и в десятках государственных корпораций. Недавно назначенный на пост главы «Китайской железнодорожной корпорации» 53-летний Бай Чжунжень в начале января прыгнул из окна. По официальным данным — из-за депрессии. А между тем в январе общая протяженность железных дорог в Китае превысила отметку в 100 тыс. км, из которых 10 тыс. км — скоростные дороги. За два года протяженность скоростных железных дорог обещают удвоить.

Главная новость наступившего 2014 г., конечно же, отмена запрета на рождение второго ребенка, действовавшего в Китае с 1979 г. Согласно опросу, проведенному в январе в Шанхае, 71% пар, состоящих в браке и находящихся в детородном возрасте, заявили, что хотят иметь второго ребенка. О том, что не желают детей и намерены жить «для себя» в стиле DINK (Double Income No Kids, «два дохода, нет ребенка»), заявили менее 2% опрошенных.

Вот такие дела! Всех с Новым годом Синей деревянной лошади! ■

802.11ac: Осваиваем сверхскоростной Wi-Fi

Сергей Вильянов

Главное правило компьютерщика со стажем гласит: «Работает — не трогай». Когда речь идет о сетях, это правило верно вдвойне. Ведь если они некоторое время работают стабильно и решают поставленные задачи, то это само по себе уже чудо. Просто потому, что каждая сеть представляет собой клубок из компромиссов, нестыковок стандартов и скрытых несовместимостей оборудования. Работает все — не трогай, не ковырай, не обновляй прошивки и драйверы. Лучше не будет, а вот хуже — почти наверняка.

Сам я, к сожалению, этому правилу не следую. Во-первых, профессия обязывает во всем копать. Во-вторых, сейчас каждый роутер — это маленький компьютер, обладающий уникальными особенностями. Даже при одинаковых характеристиках работают все очень по-разному, причем цена и поколение аппаратной платформы порой не определяют стабильность роутера и его скоростные характеристики. Быстрое «железо» можно превратить в еле ковыляющий хлам дурно написанной прошивкой. И наоборот, хорошее ПО заставляет относительно простую аппаратную начинку обрести второе дыхание и обеспечить достойный уровень производительности даже под серьезной нагрузкой. Яркий пример тому — роутер Zухel Keenetic Giga, которому стукнуло два года. Даже на момент выхода его процессор Ralink RT3052 не был особо свежим, а по нынешним временам он стал уже музейным экспонатом. Тем не менее, благодаря прошивке, Giga до сих пор остается отличным вариантом для дома, который не то что заменять не стоит, но можно и заново купить.

Впрочем, даже консерваторы со стажем сейчас задумываются об апгрейде старого доброго роутера, потому что на прилавках становится все больше двухдиапазонных моделей, самые современные из которых вдобавок поддерживают стандарт 802.11ac. Второй диапазон в многоквартирных домах — не роскошь, а необходимость, потому что счет беспроводных точек доступа



в близости нередко идет на десятки, и все они толпятся в нерезиновом диапазоне 2,4 ГГц. Перевод особенно важных устройств на 5 ГГц позволяет существенно ускорить обмен данными, а стандарт 802.11ac отчасти решает проблему этого диапазона, связанную с недостаточной «дальностью». Правда, далеко не все ноутбуки, телевизоры и другие требовательные к скорости устройства поддерживают эти самые 5 ГГц. Но Apple, традиционно добавляющая в свои продукты «самое-самое», поддерживает два диапазона Wi-Fi уже не первый год. А с нынешнего года в ноутбуках и почти во всех настольных компьютерах компании появилась поддержка 802.11ac. И, конечно, я был бы не я, если бы не опробовал ее на практике.

Для знакомства были использованы два сетевых устройства. Первое — классический роутер Netgear R6200, второе — AirPort Time Capsule последнего поколения. Конечно, настоящему «яблочнику» подобный подход покажет-

ся кошунственным. Какой еще Netgear? Только Time Capsule, только Apple! Но многие люди пока используют в домашнем хозяйстве устройства разных компаний. И в ряде случаев Netgear может дать им больше, чем Apple. А раз так — правильно рассмотреть оба варианта.

Netgear, подобно Apple, всегда стремится добавлять в свои роутеры самые современные функции. Только-только какой-нибудь стандарт утвердят в черновом виде, как он уже есть в флагмане Netgear. Это хорошо для количества упоминаний в прессе, но иногда складывается ситуация, как в старом анекдоте. Помните, «мы идем в коммунизм семимильными шагами, а скотина за нами не поспевает»? В роли скотины оказывается ПО роутера, которое в первых версиях бывает не очень стабильным. Но за месяц-другой инженеры Netgear обычно побеждают самые неприятные баги, а разработчики сторонних прошивок, коих для роутеров этой марки довольно много,

успевают выпустить версии для новой модели.

Устройство R6200 внешне напоминает усеченное основание пирамиды, поставленное на бок. Форма довольно экзотическая, однако возвышающийся над поверхностью корпус позволяет встроенным антеннам обеспечивать весьма уверенное покрытие даже небольшой трехкомнатной квартиры. Поддерживаются два диапазона Wi-Fi, причем в 5-ГГц нас ждет 802.11ac со скоростью до 867 Мбит/с. Только имейте в виду, что при подключении по уже почти классическому 802.11n вы получите не ожидаемые 450 Мбит/с, а всего 300. Максимальная скорость в этом режиме доступна только в том случае, когда по 802.11ac она равна 1,3 Гбит/с.

Кроме собственно обслуживания сетевых потребностей различных устройств, роутер умеет работать принт-сервером, раздавать видео по DLNA и изображать простенький NAS (для реализации двух последних функций необходимо подключение внешнего накопителя). Все это удобно и практично. И, что немаловажно, совместимо с компьютерами на OS X. Единственное, чего вам будет не хватать, — это режима Time Machine, но, как я писал в прошлой статье (<http://go.osp.ru/4302>), слепки системы можно создавать на внешнем жестком диске. Не так изящно, как по воздуху, однако не менее надежно. Стоит Netgear R6200 около 6200 руб., и можно предположить, что название в данном случае повлияло на ценообразование.

AirPort Time Capsule — тоже двухдиапазонный роутер с поддержкой 802.11ac, но внутри у него находится жесткий диск объемом 2 или 3 Тбайт (в зависимости от ваших потребностей и глубины кошелька, цена модели — от 12 290 руб.). Apple — в наши дни единственная компания, поставляющая подобные комбайны. С ней пробовала конкурировать WD, стремительно вышедшая на рынок с линейкой роутеров, но она столь же стремительно его и покинула. А жаль, потому что модель My Net N900 Central с диском вместимостью 1 или 2 Тбайт внутри была очень интересной.

В прошлом поколении Time Capsule использовались 3,5-дюймовые HDD, а в нынешнем перешли на 2,5-дюймовые. Они более равнодушны к повышению температуры и вдобавок практически не издают шума. По крайней мере, мне услышать HDD в новой версии не удалось.

Если прошлая версия по габаритам почти идеально совпадала с Mac mini, то нынешняя представляет собой

высокий, тонкий и довольно увесистый (1,5 кг) столбик. Настроить Time Capsule проще некуда. Никаких веб-интерфейсов, что вы, только AirPort Utility с ее двумя экранами и парой вкладок. Все остальное Apple уже решила за вас. Причем, как много всего она решила, вы поймете уже в процессе эксплуатации. Дисковое пространство Time Capsule можно использовать не только для резервных копий Time Machine, но и для собственных файлов. К нему имеют доступ и компьютеры с Windows, причем без сложной возни с настройками. Умеет Time Capsule и принт-сервером работать, а вот поддержки DLNA в ней нет по причинам политического характера. В Apple считают, что для работы с телевизором удобно и полезно использовать Apple TV, а не всякие там стандарты с неблагозвучными аббревиатурами в названии. Удобно-то оно действительно удобно, но если телевизоров в доме несколько, покупка приставки Apple TV для каждого будет довольно накладна. В общем, решайте сами, что вам важнее — «родная» поддержка Time Capsule или DLNA. В конце концов, и то, и другое можно реализовать с помощью практически любого NAS.

А теперь о главном — о скорости. Первым делом я стал проверять работу 802.11ac на примере MacBook Air образца 2013 г. В этом тончайшем ноутбуке все ориентировано на энергосбережение, и потому максимальная скорость соединения по 802.11n составляет 300 Мбит/с. Маловато будет? Возможно. Однако на практике это означает примерно 20 Мбайт/с, чего достаточно и для просмотра видео с высоким битрейтом по воздуху, и для копирования довольно «тяжелых» файлов. При подключении по 802.11ac максимальная скорость подсоединения вырастает до... 400 Мбит/с, или реальных 2324 Мбайт/с (скорость была одинаковой и на Netgear

R6200, и на Time Capsule). Это больше, чем дает хорошая USB-флешка. И, по мнению Apple, больше нам не надо, а инженерам это дает возможность дополнительно улучшить энергоэффективность конструкции. Современный Wi-Fi адаптер потребляет примерно 1,5 Вт, что вроде бы и немного. Но когда весь ноутбук укладывается в 15—20 Вт, мелочей просто не бывает. Плюс не забываем о теплоотводе, который в MacBook Air изрядно затруднен.

Свежайший MacBook Pro с 13-дюймовым Retina-дисплеем подключился к R6200 и Airport Time Capsule уже на более внушительных 600 Мбит/с. Реальная скорость передачи данных по воздуху с компьютера на компьютер составила 32—33 Мбайт/с. Порядочно. Но с учетом того, что максимальная скорость Time Capsule в режиме 802.11ac составляет 1,3 Гбит/с, как-то невесело. Почему же сетевой адаптер ноутбука работает вполовину? В чем подвох? Ответ обнаруживается на сайте Apple: «Поддержка функций 802.11ac зависит от законодательных требований, существующих в конкретной стране; каналы с шириной спектра 80 МГц и технология формирования луча недоступны в Российской Федерации, на Украине, в Кувейте, Беларуси, Марокко, Азербайджане, Казахстане и Египте. Максимальная теоретическая скорость передачи данных составляет 600 Мбит/с; фактическая скорость будет ниже». Я парень очень законопослушный, и потому даже не думал законы нарушать. Но знаковый моего знакомого рассказывал, что однажды к нему подошел на улице неизвестный и сообщил страшную тайну. Оказывается, если в настройках Airport Utility выставить какую-нибудь другую страну (например, Финляндию или Германию), скорость соединения тут же удваивается. Вы, наверное, тоже проверять не станете. Но если однажды законы поменяются, Time Capsule заработает в полную мощь.

А вот с роутером Netgear я, как ни шаманил, в режиме 802.11ac так и не смог соединиться быстрее, чем со скоростью 400 Мбит/с. Может, MacBook Pro его не полюбил, может, надо подождать свежую прошивку, но пока никаких чудесных 867 Мбит/с. Вероятно, для максимальной скорости имеет смысл взять не середнячка R6200, а флагманский Nighthawk AC1900.

Вывод же прост: 802.11ac в мире Apple — уже не какое-то там светлое завтра, а будничное сегодня. Со своими достоинствами и кое-какими недостатками. Я, например, свою домашнюю сеть переведу на этот стандарт при первой же возможности. Чего и вам желаю. ■



World of Warplanes — Срыв потока

Во всем, что касается технической и сервисной части, World of Warplanes на высоте, не придерешься! Теперь бы еще геймплею «Самолетикам» добавить «оборотов»... Пытаясь «угодить всем и вся», разработчики ввели престранный, мягко говоря, баланс летных характеристик самолетов. — Павел Грашин

В свое время (см. «Мир ПК», 2013, №9) мы оставили аркадную MMO-action World of Warplanes (WoWP) буквально накануне релиза. Как там дела у детища Wargaming.net/Persha Studio? Не поскупившись на щедрые авансы для бета-версии игры, давайте теперь вернемся к «Самолетикам» и оценим, как говорится, по всей строгости!



1 Первое впечатление, которое вызывает WoWP в ее текущем состоянии, следующее: а что, собственно, делали полгода, кроме как увеличивали емкость серверов? Да, как и было обещано, добавили «англичан» — 13 легких и 9 тяжелых истребителей, нарисовали пару карт в дополнение к 10 имевшимся... — и все, как будто на большее вдохновения не хватило! Эй, разработчики, а слабо было какой-нибудь новый игровой режим родить? Звенья, войны кланов за передел мира, встроенная голосовая связь и т.д., и т.п. — много раз «ах!»: нет и пока даже не обещают. Подождем год-другой, как в World of Tanks?



3 Последнее, что просто убивает в нынешней WoWP, — престранный, мягко говоря, баланс летных характеристик самолетов. Можете считать меня занудой и пуристом, но если двухмоторные «тяжи» ВСЕГДА, при любых раскладах, имеют шанс против одномоторников, с игрой явно что-то не так! Ау, «Перша», у вас тут точно про Вторую мировую, а не про уфолеты? Кстати, в «бете» такого не было, несмотря на общую аркадную направленность проекта... Впрочем, я и не сомневался, что недуг, хорошо знакомый по WoT, — усреднение всего и вся, лишь бы никто из игроков не чувствовал себя обделенным, — минует еще одну игру Wargaming'a.



4 «Ну хорошо, — согласитесь вы. — А есть ли что-нибудь, за что сейчас можно похвалить World of Warplanes?». Загибайте пальцы: стабильность системы «клиент/сервер» выросла со времен тестирования и теперь превосходит таковую у главного конкурента, War Thunder; не кардинально, но заметно улучшились графика и оптимизация; наконец, самое главное — ввели-таки единый для WoWP и WoT премиум-аккаунт. В общем, во всем, что касается технической и сервисной части игры, «Самолетикам» на высоте, не придерешься! Теперь бы еще геймплею «добавить оборотов»...



2 Бог бы с ним, с новым контентом — в конце концов, и традиционный «Deathmatch на самолетах» по-прежнему хорошо качает. Но, мама дорогая, сколько же идиотов набилось на сервера с момента их открытия для всех и каждого! Сталкивающиеся товарищи по команде стали нормой, а ситуация, когда после атаки сзади или сверху на скорости кто-то не успевает вовремя отвернуть и со всей дури впечатывается в свою цель, повторяется из боя в бой. Да, и еще одна «милая» привычка среднестатистического игрока в «Самолетике»: не просто погнаться за твоим «подранком», а еще и невзначай перекрыть линию огня! Знаете — я верю, что они это не специально, просто у них руки так заточены...

«Срыв потока», приключившийся с World of Warplanes, на самом деле легко просчитывался заранее. Разгадка проста: целевая аудитория очень любит, чтобы было побольше красивых моделек самолетов, но она абсолютно не способна «переварить» реальное соотношение сил между теми или иными машинами. Поэтому, чтобы не обижать любителей всякой экзотики, разработчики раз за разом приносят очередные жертвы «Священному Балансу». Итог — диковатые истории в стиле «Как один Me-110 три Ла-5 заборол», а также общее впечатление «каши со вкусом всего», когда аэропланы одного класса почти не различаются... Замечу, что абсолютно всеми перечисленными в статье «хворями» страдает и аркадный режим War Thunder, вот только там еще есть и «исторические», и «реалистичные» бои, и даже офлайн. Много, ой как много работы предстоит тандему Persha/Wargaming, чтобы догнать своих визави из Gajin Entertainment! ■

Советы по ОС, ПО и аппаратному обеспечению

В статье приведены полезные советы, которые упростят работу в операционной среде и программах, установленных в ней. Так, вы узнаете, как сделать резервную копию системы перед установкой Win 8.1, а также как увеличить продолжительность работы ноутбука от батареи. — Редакторы *PCWorld*

Как сделать резервную копию системы перед установкой Win 8.1

Брэд Чакос

Испытание версий систем — задача не для слабых духом. В пробном программном обеспечении полно всяких неожиданностей (иногда весьма неприятных), и если что-то пойдет совсем не так, вы рискуете остаться с полностью неработоспособной системой.

Сейчас Windows 8.1 выглядит на удивление стабильной, но это не значит, что при ее установке можно все пускать на самотек, пренебрегая мерами безопасности. Хотим предупредить: бывали случаи, когда с установкой Windows 8.1 действительно возникали проблемы. Сбои в процессе установки на нескольких разных машинах происходили и у нас.

Правда, ничего фатального при этом не случилось, но зачем испытывать судьбу? Гораздо лучше принять меры предосторожности еще до начала испытаний. На всякий, знаете ли, случай.

Подготовка к установке

Прежде чем осуществлять вмешательство в ПК на уровне операционной системы, всегда следует сохранить важные данные. Однако создание резервных копий данных — это еще не все. Восстановить работоспособность Windows 8 в случае неудачной установки обновления Windows 8.1 вам поможет диск восстановления. В среде Windows 8 никаких сложностей с подготовкой такого диска возникнуть не должно.

Для начала вам понадобится USB-накопитель с достаточным количеством свободного места. Объем требуемого свободного пространства определяется размерами раздела восстановления (если такой раздел на компьютере уже имеется). В процессе создания диска восстановления Windows сообщит, сколько нужно свободного места. По оценкам Microsoft (go.pcworld.com/msfaq), размер стандартного раздела восстановления составляет от 3 до 6 Гбайт. Если выделенного раздела восстановления у вас нет, для создания его образа понадобится 256 Мбайт свободного пространства.

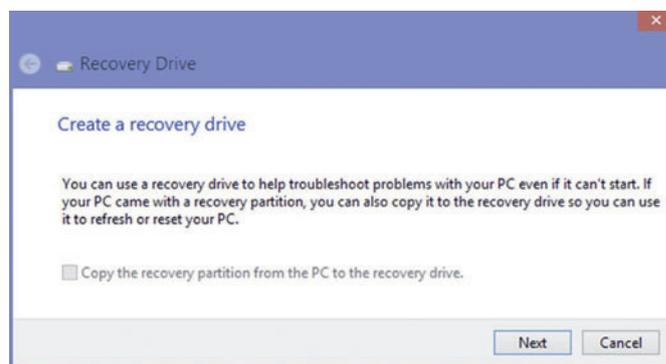
Когда подходящий накопитель будет найден, подключите его к ПК. Если на нем находятся какие-то важные данные, предварительно нужно сделать их копии, поскольку в процессе создания диска восстановления вся информация на накопителе будет стерта.

Итак, все готово? Отлично. Откройте чудо-панель, выберите пункт «Поиск» и наберите в поисковой строке «восстановление». В меню, которое находится справа, укажите фильтр «Параметры». В результатах поиска выберите «Создание диска восстановления».

Система запустит мастер создания диска восстановления, и далее вам просто нужно следовать его указаниям. Когда программа попросит выбрать нужный диск, не ошибитесь, поскольку, указав неправильный накопитель, вы уничтожите все данные, которые на нем находились.

Что дальше

Для восстановления работоспособности операционной системы наряду с диском восстановления вам понадобится еще и установочный диск Windows 8. После того как копии данных будут сохранены в надежном месте, а образ восстановления будет записан на флеш-накопитель, можно спокойно переходить к исследованию Windows 8.1. Ознакомьтесь с руководством по установке версии Windows 8.1 (go.pcworld.com/win81install), в котором перечислены требования к системе, предостережения, о которых вам следует знать, и подробно описан весь процесс установки.



Если установка Windows 8.1 завершится неудачно, диск восстановления поможет оживить Windows 8

Увеличение продолжительности работы ноутбука от батареи

Пол Махараджа

Обычно пользователи обожают имеющийся в их распоряжении ноутбук, ведь он помогает им поддерживать свою конкурентоспособность на должном уровне. И все идет хорошо до тех пор, пока батарея не разряжается. Чтобы не допустить этого, придерживайтесь следующих рекомендаций.

Подключайте компьютер к электрической сети при первой же возможности

Зачастую пользователи боятся лишний раз включать ноутбук в розетку, опасаясь перегрузок и сокращения срока службы батареи. Но современные литиево-ионные аккумуляторы перестают заряжаться, когда их емкость достигает своего максимального значения. Зарядка же батареи уменьшает ее износ и продлевает срок службы.

Настройка яркости экрана

Дисплей ноутбука потребляет весьма существенный объем электроэнергии. Уменьшение яркости экрана позволяет значительно увеличить продолжительность работы компьютера от батареи.

Другой способ сокращения энергопотребления предусматривает настройку параметров яркости в Windows. Откройте Панель управления, выберите в разделе «Оборудование и звук» пункт «Электропитание» и щелкните на ссылке «Настройка схемы электропитания». Для параметров «Затемнить дисплей» и «Отключать дисплей» установите значение от 1 до 3 мин. Щелкните на ссылке «Изменить дополнительные параметры питания» и определите уровень яркости для затемненного состояния экрана.

Выявление мощных фоновых потребителей

Ненужные утилиты, работающие в фоновом режиме, и зависшие приложения заставляют батарею быстрее разряжаться. Много энергии потребляют также веб-браузеры. Наличие мощного потребителя можно определить по увеличению числа оборотов вентилятора в те минуты, когда нагрузка на процессор, казалось бы, должна быть минимальной.

Чтобы выявить такие приложения, нажмите комбинацию клавиш <Ctrl>+<Alt>+<Delete>, запустите Диспетчер задач Windows и найдите процессы, потребление ресурсов которыми не поддается логическому объяснению. Если не удастся корректно завершить работу программы, щелкните на ней правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт «Снять задачу». У веб-браузера нужно завершить работу всех его экземпляров. Ну, и в качестве последнего средства можно прибегнуть к перезагрузке системы.

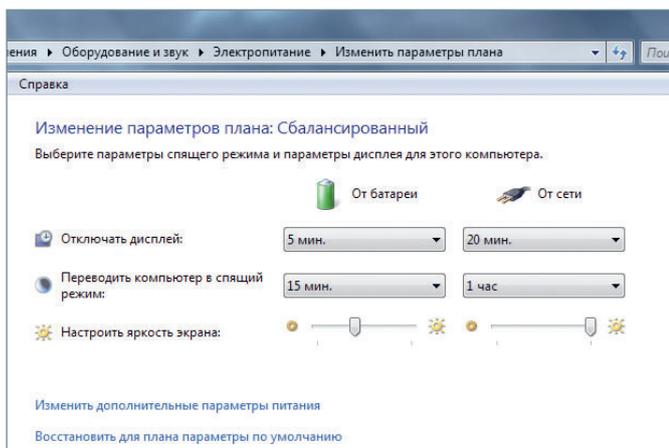
Отключение интенсивно работающих фоновых приложений

К этой категории относятся программы, интенсивно использующие ресурсы процессора или сетевые ресурсы (например, клиенты файлообменных сетей BitTorrent). Убедитесь также в том, что подсистема обновления Windows и утилиты обновления приложений не пытаются загрузить большие порции программного обеспечения. Отключите функцию автоматического обновления Windows — пожалуй, чересчур, но нужно следить за необъяснимым ростом нагрузки на сетевые интерфейсы.

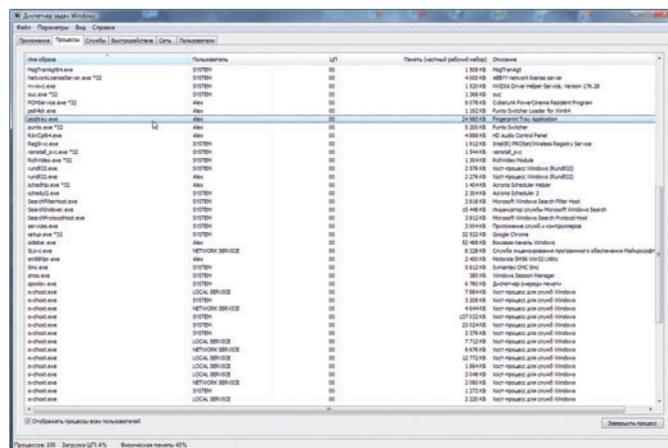
Отключение ненужных устройств

Начните с отключения не используемых в данный момент беспроводных интерфейсов — встроенных модемов для передачи данных, механизмов Wi-Fi и Bluetooth (на многих портативных компьютерах для этого имеются аппаратные переключатели). Еще одним пожирателем энергии является оптический накопитель, поэтому не оставляйте в нем диск, если он вам не нужен. И наконец, драгоценные крупицы энергии можно сберечь, отказавшись от подсветки клавиатуры в те моменты, когда компьютер работает от батареи. ■

Никогда не упускайте возможность подключить ноутбук к электрической сети. Это продлит время его работы от батареи.



Экономьте энергию, когда ваш ноутбук работает от батареи



Используйте различные вкладки Диспетчера задач Windows для выявления и завершения работы программ, потребляющих подозрительно много ресурсов

Организаторы  

1 АПРЕЛЯ 2014 www.osp.ru/bvideo



• ВКС и унифицированные коммуникации
• Системы Digital Signage
• Видеонаблюдение и видеоаналитика

форум **БизнесВидео** 2014

Рекомендовать спикера и узнать условия партнерства: lana@osp.ru

Отправить заявку на делегатское участие: kol@osp.ru

Подробнее: +7 495 725 4780, www.ospcon.ru

Реклама 16+

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 обращаться в журнал «Мир ПК» по тел. (495) 725-47-80, 956-33-06

Условия конкурса «Подпишись и выиграй»

Копию квитанции об оплате пришлите до 28 февраля 2014 г. по адресу: 127254, г. Москва, а/я 41, «Мир ПК», с пометкой «Подписчик февраля». Не забудьте указать обратный адрес и контактный телефон. **Итоги конкурса будут подведены в «Мире ПК», №4/2014. Будут разыграны четыре флеш-накопителя Transcend. Получение призов в редакции журнала в Москве.** Розыгрыш призов проводится на территории РФ в соответствии с настоящими условиями и действующим законодательством РФ.

Справки по телефону (495) 725-4780 доб. 102 или по электронной почте kam@osp.ru.

 **ЛЮБАЯ КАБЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ**

ЛЮБАЯ ДЛИНА КАБЕЛЯ ЛЮБАЯ УПАКОВКА ОПТОМ И В РОЗНИЦУ

ЦИФРОВЫЕ КАБЕЛИ
HDMI, Mini/MicroHDMI, Apple iPhone/iPad, DVI, VGA, DisplayPort, SATA, COM

USB КАБЕЛИ
USB 2.0 и 3.0, Mini/MicroUSB

АУДИО/ВИДЕО КАБЕЛИ
TV-кабель, SCART, Jack, Mini Jack, RCA, Toslink

СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ
для бытовой техники, компьютеров и ноутбуков

ТЕЛЕФОННЫЕ КАБЕЛИ
кабели, вилки, розетки RJ-11/RJ-12/RJ-45

ВИТАЯ ПАРА И ПАТЧ-КОРДЫ
UTP, FTP, оптические, инструменты и тестеры

www.pcshop.ru

Москва,  Речной вокзал, ул. Зеленоградская, 15. Тел. 8 (495) 707-88-11, 707-88-22

Интернет и мир



В последнее время на меня регулярно обрушиваются невеселые истории, связанные с чрезмерным увлечением онлайн-сервисами. Причем не из какой-то люмпенизированной среды, а из вполне состоявшейся и даже относительно состоятельной.

Вот благополучная на вид молодая пара, где девушка проигрывает всю зарплату в онлайн-казино. Раньше она посещала залы игровых автоматов, а после их запрета быстро нашла альтернативу, не требующую даже выходить из дома. После череды странных звонков из разных банков призналась в получении потребительских кредитов на сумму, равную примерно полуторагодовому совокупному доходу пары. Похоже, казино всегда в выигрыше независимо от того, настоящее оно или виртуальное.

Вот молодой отец, совершенно игнорирующий появление в семье ребенка, потому что у него есть задача поважнее — прокачать пушку в Т-54. На работе у него также не ладится, потому что после ночных бдений в World of Tanks очень трудно с утра продемонстрировать чудеса эффективности. Наряду с полной бесполезностью в домашнем хозяйстве отец семейства рискует перестать быть и главным кормильцем.

Вот мальчик семи лет, не отрывающийся от планшета. Любая попытка отобрать у него любимую игрушку приводит к бурным истерикам. Если родители все же проявляют похвальное упорство, он выпрашивает планшеты у одноклассников и просиживает уроки в школьном туалете, погрузившись в любимую онлайн-игру.

Вот девочка-подросток, не вылезаящая из социальных сетей. Она непрерывно переписывается с одноклассниками, которых и так видела полдня в школе. Темы бесед незамысловаты, ведь говорить-то, в общем, и не о чем. Кажется, ей гораздо важнее процесс, чем результат.

Автор из женского журнала наверняка написал бы, что во всем виноват проклятый Интернет. Не было бы его — и ничего бы не произошло. Но мы, люди чуть более подкованные, можем посмотреть на проблему под другим углом. И обнаружить, что виноваты, как обычно, люди, а не технологии.

Вспомните, с каким восторгом мы приветствовали возможность быть «всегда на связи». Как это здорово, когда с человеком можно связаться в любой момент! Сейчас мы пожинаем плоды этой мобильной радости. С каждым из нас действительно связываются в любой момент, но почему-то в основном не по самым приятным поводам. Раньше, уйдя с работы или, тем более, уехав в отпуск, мы оказывались в личном пространстве, куда никто не мог попасть без нашего на то особого позволения. Это было как данность: человека нет — значит, надо ждать, пока он вернется, и только тогда «решать вопросы».

Теперь все не так. Личное пространство скукожилось до размеров черепной коробки. Неважно, где ты находишься и чем занимаешься — тебя всегда легко дернуть. Теоретически, конечно, из телефона можно извлечь батарейку и для надежности утопить ее в луже или море. Но на такое способны только самые смелые из нас. Остальных останавливает трусливое «а вдруг». И мы, где бы ни находились, покорно отвечаем на звонки, а после перехода на смартфон — еще и на рабочую почту.

В этом вроде бы нет ничего страшного. Подумаешь, звоночек. Но сама готовность к нему не позволяет нам переключиться в режим «дом» и сосредоточиться на домашних делах и обитателях. Мы словно все время немного на службе. Мы всегда готовы — неизвестно к чему. И все эти домашние мелочи вызывают у нас раздражение своей... незначительностью. Жены, подруги, мужья, дети... Как-нибудь потом. Главное — быть начеку и ответить на вызов.

Домашние обычно привыкают к нам таким, какие мы есть. Ведь, если задуматься, ничего плохого мы не делаем. Просто мы есть, а вроде и нет нас. Подобно дублям из «Понедельник начинается в субботу», мы даже приносим какую-то пользу, но, увы, не способны чувствовать и, что особенно важно, сочувствовать.

Забавно, что со временем эта погруженность во внешний мир становится привычкой, даже если работа того и не требует. Что там в почтовом ящике? Что написали в соцсетях? Какие события произошли в мире? Мы постоянно ужасно заняты странной ерундой. И нам не до тех, кто рядом.

Возможно, та девушка не искала эмоций в игре на деньги, если бы ее мужчина вылез из своих бесконечных рабочих переписок, заметил неладное на самом начальном этапе и смог тактично и твердо объяснить юному созданию бессмысленность такого времяпровождения, пока оно не стало частью образа жизни.

Возможно, молодая мать, страстно переключившаяся с карьеры на заботы о ребенке и проводящая все свободное время на мамочкиных форумах, заметила бы изменения в настроении супруга. Узнала бы, что на работе ему скучно до одури, он хочет заняться чем-то другим, но опасается вызвать очередную порцию искусного распиливания головного мозга, а «танки» — единственная среда, где он чувствует себя комфортно.

Возможно, семилетнего школьника стоит записать в спортивную секцию, театральный кружок, на рисование, в музыкальную школу — а может быть, и везде сразу. И его маме не надо будет целыми днями переписываться в форумах на тему: «Как объяснить ребенку, что онлайн-игры — это плохо?».

Возможно, маме девочки-подростка надо тратить меньше времени на бессмысленную и совершенно не влияющую на семейный бюджет работу, а вместо этого почаще разговаривать с дочерью. Просто — разговаривать, без изысков. А не отпугивать каменным от бестолковой усталости лицом.

И тут же станет ясно, что дело-то совсем не в Интернете. А в нас, привычно строящих свою жизнь из чужих кубиков, лень обернуться и найти свои.

**Искренне Ваш, Сергей Вильянов,
главный редактор**

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

Тысячи фильмов на любом экране

РЕКЛАМА



Установи приложение **ivi.ru** на мобильный, планшет или Smart-телевизор и смотри тысячи фильмов бесплатно в высоком качестве.



Кино всегда с тобой

18+