



Выбираем
правильные
наушники



Canon EOS 5D Mark III:
когда камера умнее
фотографа



Большой
тест
смартфонов

www.pcworld.ru

№ 9 Сентябрь 2012

Мир ПК

Журнал для пользователей персональных компьютеров



Подробно о
Adobe Creative
Suite 6

Самая быстрая память
Жидкостное охлаждение
Материнские платы для разгона процессоров
Повышение производительности видеокарты

РАЗГОН



ЛУЧШИЙ
ПРОДУКТ 2012
ГОЛОСОВАНИЕ
с. 11

ISSN 02353520





ASUS ZENBOOK™ Prime
Невероятный Ultrabook™. Вдохновлен Intel.

С подлинной ОС Windows[®] 7 Домашняя расширенная

В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

Самый утонченный ультрабук стал еще лучше благодаря высококачественному IPS-дисплею формата Full HD с широкими углами обзора. Превосходное качество изображения, высокопроизводительный процессор Intel[®] Core™ i7 и мощное графическое ядро делают элегантный ZENBOOK™ Prime идеальной платформой для мультимедийных развлечений.



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



www.asusnb.ru

ASUS Zero Bright Dot: 30-дневная дополнительная гарантия отсутствия на экране неисправных ярких точек. Подробнее на www.asusnb.ru/zbd
Эксклюзивная сервисная программа ASUS Pick up & Return для ноутбуков UX21/UX31. Подробности на www.asusnb.ru/PUR



Подпишись и выиграй

Каждый, кто подпишется на «Мир ПК» **НА ПОЛГОДА (6 НОМЕРОВ)**, может стать участником нашей лотереи. Для этого пришлите в редакцию копию подписной квитанции, указав свое полное имя, адрес и контактный телефон. Имена победителей будут опубликованы в нашем журнале.

В этом номере разыгрываются три **USB-накопителя от компании Verbatim**

Verbatim PinStripe 32 Gb.

Оснащен выдвижным USB-разъемом, обеспечивающим дополнительную защиту устройства, когда оно не используется.

Verbatim Micro 32 Gb.

Отличается небольшим весом и компактностью, имеет влагостойкий корпус.

Verbatim Netbook 32 Gb.

Позволяет увеличить емкость нетбука без необходимости подключать внешние устройства или устанавливать дополнительные внутренние компоненты.



Компания Verbatim дает двухлетнюю гарантию на USB-накопители.

www.verbatim.ru,
www.facebook.com/VerbatimRussia

ПОБЕДИТЕЛЬ ИЮЛЬСКОГО РОЗЫГРЫША ПРИЗОВ:

Горбик А.А., г. Нижний Новгород, получит наушники **Gratitude** от компании Monster



Извещение

ЗАО "Издательство "Открытые системы"
ИНН 7706128372 КПП 771001001
Р/С 40702810438170101424 в Московском банке ОАО «Сбербанк России» г. Москва
К/С 3010181040000000225, БИК 044525225
(наименование банка, другие банковские реквизиты)
Оплата подписки « МПК 09 »
(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 3010181040000000225, БИК 044525225
(наименование банка, другие банковские реквизиты)
Оплата подписки « МПК 09 »
(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

■ Факты в картинках

■ Тема номера: разгон

16 Калёное «железо»

Обзор системных плат для разгона.

22 Разгоняем DDR3

Сравнение четырех комплектов «оверклокерской» памяти.

26 Гибридное охлаждение

Тестирование системы жидкостного охлаждения для видеоплат Arctic Accelero Hybrid.

29 Устанавливаем герметичную систему жидкостного охлаждения

Новейшее поколение герметичных жидкостных кулеров издает меньше шума, экономит место и монтируется быстрее, чем традиционные воздушные вентиляторы. В статье рассказывается, как самостоятельно установить такую систему в свой компьютер.

■ В фокусе

32 Выбери свой курс

Продолжить образование в IT-направлении или просто стать с компьютером на ты хотели бы многие. В этом материале мы подсказываем несколько рецептов.

■ Обзоры и рейтинги

36 Лучшее устройство: что покупать сегодня

Мы задали нашим экспертам по оборудованию простой вопрос: «Какой портативный компьютер, телефон, телевизор высокой четкости или другое устройство вы порекомендовали бы приобрести прямо сейчас?» И вот что они выбрали.

44 Samsung Galaxy S III, или Царь-трубка

46 Персональный звук

Практически у каждого из нас теперь есть портативное звуко-воспроизводящее устройство. И зачастую — не одно. Резко выросла потребность в наушниках, но разобраться в их прилавочном

разнообразии совсем непросто. Мы начинаем публикацию серии статей, которые помогут лучше ориентироваться в персональном аудио.

52 Музыка и видео в одном флаконе

Обзор многофункциональных плееров.

56 В помощь мобильному офису

Документ-сканеры позволяют быстро перевести текст на бумаге в электронный вид, чтобы в дальнейшем использовать цифровую копию. Компактные аппараты встречаются среди них достаточно редко, однако на этот раз сразу два производителя предоставили нам для обзора такие модели.

58 Удачное обновление в линейке EOS

Полноформатная камера Canon EOS 5D Mark III иногда оказывается умнее фотографов.

60 Звучание без проводов

Две гарнитуры 3Q.

62 Плата за скорость

Тестирование SSD-накопителей с интерфейсом SATA 3.

66 Мобильные универсалы

Тестирование смартфонов под управлением различных ОС.

■ Appleworld

72 MacBook Pro: век Retina

Изучаем флагманский портативный компьютер Apple с уникальным экраном.

■ ПО и сервисы

76 Adobe Creative Suite 6: ставка на HTML5

Представив новую версию пакета Creative Suite, компания Adobe обновила набор инструментов для веб-дизайна, подкрепив его мощью HTML5 и сохранив верность своим традициям.

80 Технологическая наркомания: синдром вибрации

Ларри Розен, профессор психологии Университета шт. Калифорния в Домингес-Хиллз, автор книги iDisorder, рассказывает об опасностях, подстерегающих нас при тес-

ной дружбе с современными технологиями, и дает советы, помогающие справиться с нездоровой привязанностью к ним.

83 Новый KIS 2013: Интернет стал еще безопаснее

Новая версия Kaspersky Internet Security неотвратима, как новый год. И она в который раз стала лучше прежней!

■ Вектор развития

86 Есть ли у гибких дисплеев будущее?

Проектирование гибких дисплеев происходит на протяжении уже многих лет. До недавнего времени мы видели лишь их прототипы, но теперь, кажется, ситуация сдвинулась с мертвой точки.

■ Игры

88 Spec Ops: The Line — тонкая красная линия

За исключением скандального сценария и оригинальной обстановки, новой Spec Ops: The Line нечем удивить искушенных игроков.

89 Ghost Recon: Future Soldier — желтая майка лидера

Сменить прицел, прицепить рукоятку или глушитель, даже перекрасить «ствол» в другой камуфляж, — все это прекрасно реализовано в Ghost Recon: Future Soldier. Причем можно сразу опробовать внесенные изменения на специальном стрельбище.

■ Советуем

90 Советы по ОС и ПО

В статье приводятся полезные советы, помогающие упростить работу в операционной среде и в установленных в ней программах.

■ Слово редактора

96 По страничкам жизни

■ Колумнисты

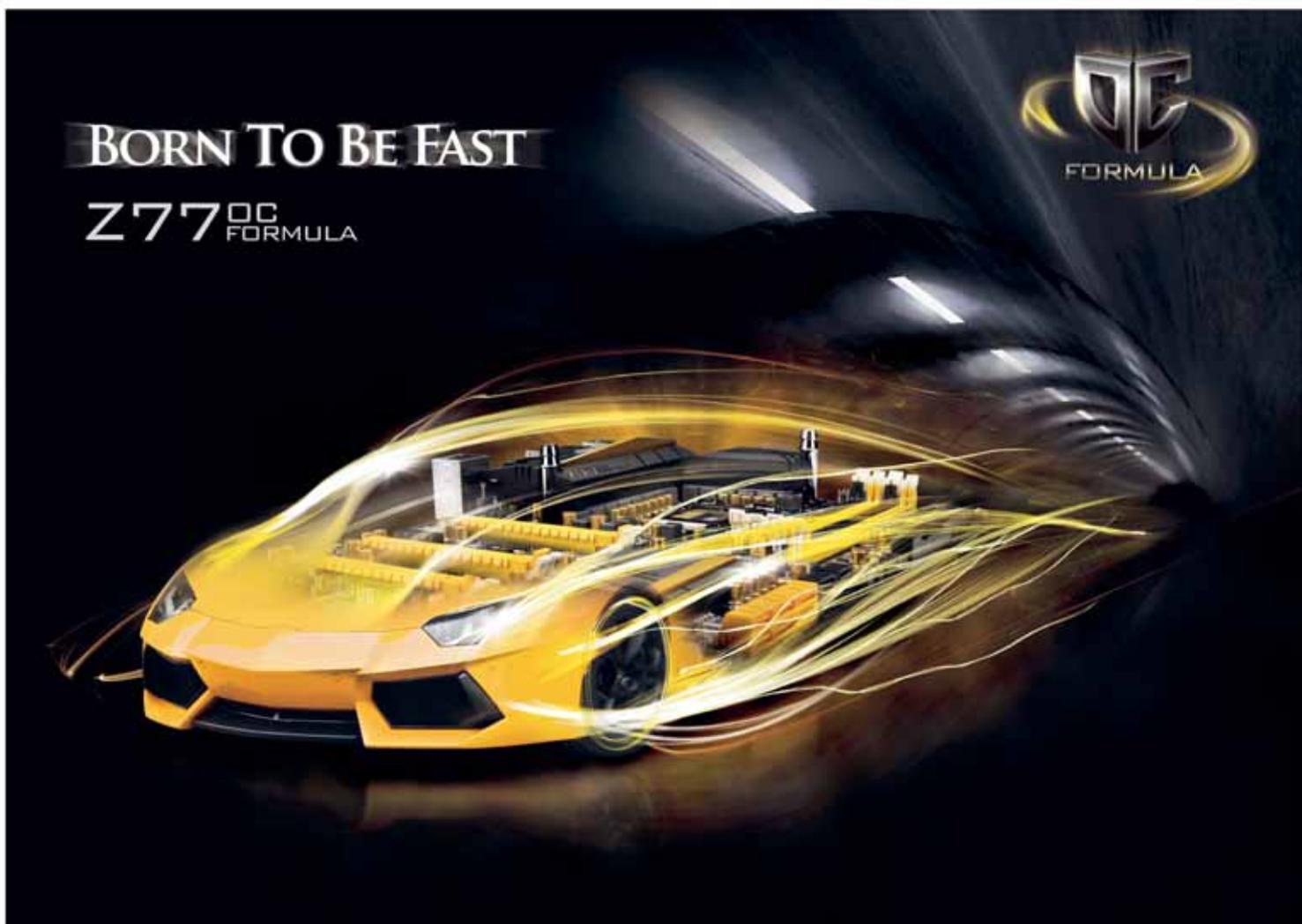
42 Берд Киви. Быть услышанными

70 Евгений Козловский. Угол зрения

84 Тимофей Бахвалов. Быстрее, выше, сильнее

BORN TO BE FAST

Z77^{OC} FORMULA



- Дизайн DIGI POWER
- Двуслойная структура транзисторов
- Дроссель из сплава премиум класса
- Конденсаторы с мульти-фильтром
- Радиатор с удвоенной силой охлаждения
- 8-слойная печатная плата, 4 медных слоя 20Z



Z77 OC Formula

Разработана при участии мирового чемпиона по оверклокингу, Нэка Шиха (Nick Shih)

Nick Shih

QR код платы
ASRock Z77 OC Formula



ASRock®

Реклама

• Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления. • Марки и названия продуктов являются торговыми марками соответствующих компаний. • Работа любой конфигурации, выходящей за рамки оригинальных, не гарантируется.

www.asrock.com

Мир ПК

Главный редактор

Сергей Вильянов
vilianov@pcworld.ru

Выпускающий редактор

Наталья Шахова

Научные редакторы

Александр Коротков,
Мария Сусойкина

Тестовая лаборатория

Вадим Логинов (руководитель),
Александр Динаев,
Виталий Пряхин

«Мир ПК-диск»

Вадим Логинов

Консультант

Геля Рузайкин

Редактор

Ольга Новикова

Корректор

Ирина Афонина

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.
Рег. № 77-14653, 17.02.2003 г.

Подписные индексы по каталогам:

«Пресса России», 40939,
Роспечать — 73471,
Почта России — 99188.
Тираж 85000 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. № 861

Адрес для писем:

127254, Москва, а/я 42

Редакция:

Адрес: 127254, Москва, ул. Руставели, 12а, стр. 2
Телефон: (499) 253-92-27, (495) 725-47-80
Факс: (495) 725-47-83
e-mail: pcworld@pcworld.ru

Реклама:

ООО «Рекламное агентство
«Чемпионс»
(495) 725-47-80, (495) 956-33-06
e-mail: adv@osp.ru

Распространение:

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

© 2011 ЗАО «Журнал «Мир ПК».

© 2011 ЗАО «Издательство «Открытые системы».

© 2011 International Data Group, Inc.

Редакция не несет ответственности за содержа-
ние рекламных материалов.

В номере использованы иллюстрации и фото-
графии: Александр Динаев, Вадим Логинов,
Виталий Пряхин, Fotolia LLC www.fotolia.com
Фото на обложке: 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»

Сентябрьский номер «Мир ПК-диска», как обычно, содер-
жит массу полезных и просто интересных программ, а также
дополнительные статьи и материалы, с которыми можно
ознакомиться в разделе «Мир ПК+».

За прошедший месяц обновилось и ПО: Adobe Flash
Player, AIMP, Firefox, Opera, Thunderbird и другие. Кроме
того, на диске размещена утилита Kryptel 6.12, позволя-
ющая шифровать файлы и папки. После установки она
встраивается в контекстное меню Проводника, хотя может
быть запущена и со сменного носителя.

Любителям покопаться в системе стоит обратить внимание
на утилиту TweakNow PowerPack 2012, позволяющую выпол-
нять настройку, очистку и оптимизацию ОС Windows. А тем,
кто увлекается разгоном, конечно же пригодится CPU-Z 1.61,
способная вывести множество различной информации о ком-
плектующих системного блока: процессоре (производитель,
модель, частота, кеш и проч.), системной плате, ОЗУ и др.

Обладателям техники Apple пригодится бесплатная
программа Transmission, предназначенная для загрузки
файлов в торрент-сетях. Она не перегружена всяческими
настройками, вследствие чего работает весьма быстро.
Кроме того, мы разместили на диске VLC media player,
ведь смотреть фильмы с помощью встроенного в Mac OS
плеера QuickTime, к сожалению, не всегда удобно, да
и число настроек у него невелико. Поэтому многие поль-
зователи устанавливают этот популярный медиаплеер,

предоставляющий возможность воспроизводить видео
практически всех форматов (H.264, OGG, DivX, MKV, MPEG-
2, MP3, MPEG-4, AAC и др.), а также проигрывать DVD, VCD,
AudioCD.

Естественно, обновился и раздел «Аптечка», где собра-
ны наиболее востребованные приложения, включая Dr.Web
и «Антивирус Касперского». ■



Источники бесперебойного питания APC Back-UPS нового поколения

для надежной защиты персональных компьютеров в офисе.



Скачки напряжения и отключения электричества — не повод, чтобы останавливать работу.

Надежная двухуровневая защита

Вот уже много лет наши заказчики доверяют источникам бесперебойного питания APC Back-UPS защиту компьютеров и данных от проблем, связанных с электропитанием — даже не задумываясь о том, насколько надежную защиту обеспечивают эти устройства. Дело в том, что ИБП Back-UPS защищают ваши электронные устройства на двух уровнях. Во-первых, розетки со встроенным сетевым фильтром защищают компьютерную технику и ценные файлы от скачков и перепадов напряжения, возникающих в электросети. Во-вторых, в случае отключения электричества ИБП Back-UPS поддерживает работу компьютера в автономном режиме в течение времени, достаточного для сохранения информации и корректного выключения вашего компьютера, защищая ваши ценные данные.

Максимальный срок службы аккумуляторной батареи

ИБП Back-UPS отличается высокой эффективностью используемых компонентов, благодаря чему достигается более длительное время автономной работы ИБП при отключении электричества. Кроме того, специальные функции сохраняют энергию батареи на случай, когда возникнет реальная необходимость в ее использовании. Многие модели оснащены автоматическим регулятором напряжения (AVR), который позволяет работать при повышенном или пониженном напряжении в сети без переключения на аккумуляторную батарею. Настройка чувствительности ИБП Back-UPS к изменению характеристик электросети также помогает избежать ненужных переключений в автономный режим, дополнительно сохраняя энергию батареи.

Не позволяйте нестабильному электропитанию угрожать работоспособности ваших офисных компьютеров и сохранности данных на них. Будьте уверены, источник бесперебойного питания APC Back-UPS — это гарантированная надежность и множество передовых функций для обеспечения вашей уверенной работы!

Энергосберегающий Back-UPS Pro 550

Благодаря функции энергосбережения ИБП Back-UPS Pro 550 (BR550G) (изображен выше) позволяет сократить расходы на электроэнергию за счет отключения электропитания периферийных устройств при нахождении компьютера в режиме ожидания или «спящем» режиме. Источник бесперебойного питания оснащен информативным ЖК-дисплеем, способным отображать более 20 параметров работы ИБП и состояния электросети.

- 6 розеток
- Мощность 330 Вт/550 ВА
- Время работы от батареи — до 55 минут
- Защита оборудования локальной сети

Недорогой Back-UPS ES 700

ИБП Back-UPS ES 700 (BE700-RS) предназначен для защиты компьютерного оборудования и периферийных устройств от перепадов напряжения. Устройство имеет большое количество розеток и позволяет защищать даже высокопроизводительные домашние компьютеры.

- 8 розеток
- Мощность 405 Вт/700 ВА
- Время работы от батареи — до 58 минут
- Защита телефонных аппаратов, факсов, модемов (включая DSL)



Узнайте больше о продукции APC, скачайте информационную статью №18 «Семь типовых проблем электропитания»

Зайдите на сайт www.apc.com/promo Код 21567p
Тел. (495)797-32-32, 8-800-200-64-46 (звонок по России бесплатно)

APC
by Schneider Electric

На 3D-принтере впервые «напечатано» боевое оружие

«Действующий макет в натуральную величину» боевого пистолета калибра .22 с использованием 3D-принтера удалось создать американскому энтузиасту-оружейнику. Для изготовления работоспособной модели постоянному участнику оружейного форума AR15 потребовался старый принтер Stratasys, произведенный в середине 1990-х гг., а также пришлось провести много экспериментов. Вначале была изготовлена нижняя часть ружейной коробки и опробована вместе с настоящим боевым пистолетом. Эксперимент оказался удачным, и тогда были распечатаны недостающие части оружия. Очевидно, некоторые элементы все-таки пришлось выполнить вручную из металла, однако принципиально возможность самостоятельного изготовления оружия с помощью 3D-принтера была подтверждена. По словам автора, уже было сделано 200 успешных выстрелов без ущерба для конструкции. Патроны калибра .22, конечно, не в состоянии нанести серьезный урон, однако сам факт того, что можно упростить изготовление оружия в домашних условиях с помощью 3D-принтера, заставляет задуматься.

Gigabyte Radeon HD 7970 SOC выйдет с огромным кулером

Большинство анонсов новых версий графических ускорителей выглядят достаточно однообразно: в лучшем случае мы можем рассчитывать на несколько улучшенную систему охлаждения, заводской разгон и усиленное питание ускорителя. В Gigabyte, однако, решили всерьез впечатлить компью-

терных энтузиастов, выпустив версию Radeon HD 7970 SOC (Super OverClock) с действительно громадным и не имеющим аналогов кулером. Модель GV-R797SO-3GD охлаждается системой WindForce 5X, состоящей из огромной испарительной камеры, тепло от которой передается по девяти 6-мм тепловым трубкам на пакет ребер, обдуваемый пятью расположенными перпендикулярно плате 40-мм вентиляторами. Сверху пакет ребер прикрыт мощной металлической крышкой, а обратная сторона печатной платы имеет дополнительный теплорассеиватель. Ранее Gigabyte устанавливала такой кулер только на GeForce GTX 680 SOC. Занимает монструозная система охлаждения три слота, а шум, издаваемый кулерами, достигает 54 дБ. Впрочем, вряд ли целевую аудиторию подобного решения испугают габариты или высокие шумы, а также потребность в питании от двух 8-контактных разъемов.

Помимо необычной системы охлаждения, видеокарта обладает собственным дизайном печатной платы, а чипы AMD Tahiti XT проходят специальный отбор, перед тем как занять свое место на плате. Комплекс фирменных технологий Gigabyte Ultra Durable VGA+, также применяемый на Radeon HD 7970 SOC, включает использование усиленных компонентов (дроссели с ферритовыми сердечниками, твердотельные конденсаторы японского производства, отборная память Samsung и Hynix) и омедненную печатную плату, а кроме того, 160%-ный запас по мощности питания.

Остальные параметры Radeon HD 7970 остались прежними, если не считать заводской разгон — 2048 потоковых процессоров в чипе, работающем на частоте 1080 МГц, 3072 Мбайт памяти типа GDDR5 с 384-разрядной шиной и частотой 5,5 ГГц, поддержка всех самых современных фирменных технологий AMD. К мониторам видеокарту можно подключить через два разъема Mini DisplayPort,

DVI и HDMI. О сроках ее поступления в продажу и цене пока ничего не известно, однако цена «конкурента» GeForce GTX 680 SOC в 600 евро позволяет предположить, что и Radeon HD 7970 SOC будет стоить примерно столько же.

В Microsoft подтвердили дату выхода Surface

В Microsoft официально подтвердили, что планшеты Surface на базе чипов ARM появятся в продаже 26 октября 2012 г, одновременно с выходом Windows 8. На самих планшетах будет установлена ОС Windows RT, в то время как носители полноценной настольной версии Windows 8, планшеты Surface Pro, появятся на три месяца позже. В Microsoft также сообщили, что готовы к серьезным издержкам, связанным с запуском продукта. Очевидно, что создание новой экосистемы действительно потребует от корпорации значительных ресурсов, а оправданность вложений во многом зависит от поддержки со стороны OEM-партнеров. В этой связи роль собственных планшетов Microsoft достаточно неоднозначна, так как они будут конкурировать с продукцией других компаний на базе платформы Windows 8. Вполне вероятно, что Surface станут для Microsoft таким же «полигоном» и «референсным устройством», как линейка Nexus для Google. Отсрочка выхода планшетов на базе чипов Intel с полноценной Windows 8 также, вполне вероятно, связана с попыткой максимально уйти от внутренней конкуренции.



Что касается цен на планшеты Surface, то отправной точкой, согласно мнению аналитиков, должен служить iPad. В то же время появление в одном шведском магазине предзаказа на планшеты Microsoft по цене 1000—2000 долл. вызвало у почитателей продукции компании легкую панику. Даже тот факт, что Microsoft не имеет ничего общего с этим ценообразованием, успокоил далеко не всех. Более реалистичную цифру называют анонимные источники, близкие к компании, — это 600 долл. за версию на базе Windows RT.

Цукерберг опроверг слухи о разработке смартфона Facebook

Слухи о выходе в будущем году на рынок смартфона под брендом Facebook, произведенного, скорее всего, на мощностях HTC, циркулируют в Сети настолько долго, что уже почти превратились в «факт». Чаше обсуждалась уже не сама возможность выхода подобного аппарата, а сроки и конкретный производитель-контрактор. Однако исполнительный директор Facebook Марк Цукерберг все же опроверг эти слухи, сообщив прессе во время оглашения финансовых результатов компании, что не видит никакого смысла в подобном продукте. Действительно, клиенты Facebook существуют для всех мобильных платформ, и вряд ли появление на рынке брендированного телефона привлекло бы новых пользователей. Скорее, «фейсбукофон» постигла бы судьба Microsoft Kin, прожившего на рынке всего 48 дней.

Однако для Facebook по-прежнему существует проблема мобильного рынка. Более 60% пользователей социальной сети заходят в нее с мобильных устройств, не принося при этом компании прямого дохода. В мобильной версии Facebook нет рекламы, и вопрос монетизации этого рынка стоит сейчас перед компанией особенно остро.



Xbox Durango будет использовать x86-архитектуру и процессоры Intel

Microsoft начала поставлять разработчикам компьютерных игр комплект средств разработки SDK для своего следующего поколения консолей, из-

вестного пока под кодовым названием Xbox Durango, или Xbox 720. Ориентировочная дата появления этой консоли, как и конкурирующего продукта Sony Orbis, — конец 2013 г. Таким образом, нынешнее поколение консолей продержится около восьми лет. Необходимость заранее предоставлять SDK разработчикам игр связана с тем, что консоль не может появиться на рынке без сопровождения в виде хотя бы парочки игровых хитов, а на разработку требуется значительное время. Благодаря «утекшим» из SDK данным, удалось составить приблизительное представление о начинке Xbox Durango. В первую очередь стало известно, что консоль использует x86-процессор Intel, как и самый первый Xbox, правда, новый чип будет гораздо более мощным — 64-разрядным и 8-ядерным. Напомним, что Xbox 360 работает с использованием PowerPC-процессора IBM Xenon.

Для сравнения, о Sony Orbis известно, что в ней будет установлен x86-процессор AMD, а значит, разработчикам будет гораздо проще создавать кросс-платформенные проекты. Объем оперативной памяти составит, по всей видимости, 12 Гбайт. Это большой шаг вперед по сравнению с 512 Мбайт памяти у текущей версии консоли, что достаточно жестко лимитирует качество графики. Видеоадаптер пока не называется, но известно, что это будет продукт компании nVidia, в отличие от ускорителя ATI, установленного в текущем поколении консоли. Для Xbox Durango уже разработано новое, более чувствительное поколение сенсоров Kinect. Но пока не ясно, оставит ли Microsoft оптический дисковод

в Xbox Durango или полностью перейдет на цифровую дистрибьюцию, а также насколько жесткими окажутся меры противодействия взлому консоли и пиратству.

Очки «дополненной реальности»: в игре id Software и Apple

Устройства «дополненной реальности», еще толком и не появившись на рынке, уже становятся своего рода трендом. По крайней мере, у разработчиков. Одним из первых, наряду с Google, в проект по созданию очков «дополненной реальности» включился овеянный легендами разработчик игр id Software. Партнером по реализации проекта в «железе» стала компания Oculus. Как и в случае с Google Glass, пока очки Oculus Rift существуют только в виде прототипа для разработчиков, но мы знаем, по крайней мере, некоторые аппаратные характеристики. В частности, масса Rift немаленькая, 220 г — они в несколько раз тяжелее, чем планируемые очки Google Glass. Кроме того, они имеют два встроенных дисплея с разрешением 640×800 точек каждый с чересстрочной передачей картинки, а угол охвата поля зрения у них составляет 110×90° и примерно соответствует естественному углу человеческого зрения, включая периферийное. Заряжаются очки через USB, видеовход соответствует стандарту DVI, а синхронизация картинки с движениями головы осуществляется с помощью акселерометра и G-метра. Таким образом, Oculus Rift фактически представляет собой систему виртуальной реальности.



Цифры и факты

Череда слияний и поглощений продолжилась приобретением компанией Apple фирмы AuthenTec, разработчика решений для сетевой безопасности. Сумма сделки составила 356 млн. долл., Apple планирует в результате такой покупки усилить безопасность своих продуктов, все чаще становящихся объектами внимания хакеров и вирусоделов.

SONY

Операционная прибыль Sony за прошедший финансовый квартал сократилась на 77,2%, причем компания потеряла около 312 млн. долл. Аналитики связывают это с падением цен на персональные компьютеры и расходами на интеграцию подразделения Sony Ericsson. Прибыльными остаются подразделения, занимающиеся портативными консолями и профессиональными дисплеями.



Легендарная серия Gears of War в своей четвертой игре может получить вид от первого лица. Об этом сообщило руководство студии Epic Games, уже семь лет разрабатывающей версию для Xbox 360 и ПК. Окончательное решение по этому вопросу будет принято после того, как бета-версию игры с видом от первого лица протестируют игроки.



В результате обновления Angry Birds для Android популярная игра получила ряд новых уровней, а также улучшений. Количество новых уровней составляет 15, а улучшения помогут проходить уровни, «выбивая» три звезды. Правда, бесплатно можно получить только одно улучшение в день.

В разработке Rift принимали участие специалисты из компаний Zenimax, Epic Games, Unity и Valve, т. е. ведущие разработчики компьютерных игр. Отсюда и уверенность Oculus в том, что Rift представляет собой революцию на рынке виртуальных развлечений. В компании Epic Games, в частности, упоминали, что Unreal Engine отлично смотрится через очки Rift. В настоящее время Oculus Rift получает дополнительное финансирование по схеме краудфандинга (народное финансирование, от англ. crowdfunding, crowd — толпа, funding — финансирование; это коллективное сотрудничество людей, которые добровольно объединяют свои деньги или другие ресурсы, как правило, через Интернет, чтобы поддержать усилия других людей или организаций) через Kickstarter (сайт финансирования творческих проектов), где за неделю общими усилиями уже было собрано более 1,5 млн. долл. (сама компания просила всего 250 тыс. долл.). Стоимость конечного продукта для покупателей может составить порядка 300 долл., но сроки выхода пока не называются.

В то же самое время на дальних подступах к проекту очков «дополненной реальности» была замечена компания Apple. Патентное ведомство США сейчас рассматривает заявку калифорнийского гиганта, которая называется «увеличение разрешения экрана с помощью механического перемещения». Идея патента в том, чтобы расположить перед матрицей пикселей массив микролинз, сдвигая который (или саму матрицу), можно было бы субъективно снижать зернистость экрана. А используется такая технология,

согласно патентной заявке, в дисплее, который нужно носить на голове перед глазами. Слово «очки» нигде не упоминается, однако логично предположить, что именно очки — наиболее удобный способ носить дисплей прямо перед глазами. (Подробнее об интерактивных очках читайте в колонке Козловского — Прим. ред.)

Samsung Galaxy Note 10.1 скоро поступит в продажу

Анонсированная еще на MWC, модель Samsung Galaxy Note 10.1 наконец-то представлена официально. Samsung выпустила на рынок один из самых мощных в настоящее время Android-планшетов, основанный на четырехъядерном процессоре Exynos 4412 мощностью 1,4 ГГц. Устройство работает под управлением ОС Android 4.0 Ice Cream Sandwich, оснащено 2 Гбайт оперативной и от 16 до 64 Гбайт (в зависимости от версии) постоянной памяти. Его 10,1-дюймовый дисплей, выполненный по технологии PLS, имеет классическое разрешение 1280×800 точек. Помимо возможности ввода с помощью пальцев, Samsung укомплектовал компьютер пером S-pen, позволяющим осуществлять более точные манипуляции с интерфейсом и рисовать. Выделяется планшет и мощной 25,9 Вт·ч батареей, благодаря чему можно без дополнительных способов зарядки работать с планшетом целый день.

Возможность захвата картинки и видео реализована с использованием автофокусного 5-Мпикс тылового модуля со вспышкой и 1,9-Мпикс фронтальной камеры



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОНИТОРЫ NEC Серии P и PA

Реалистичность воспроизведения цветов и четкость деталей изображения для профессиональных применений с высокими требованиями к качеству изображения

- 10-разрядная матрица P-IPS*
- 14-разрядная таблица пересчета (3D)
- подключение через DisplayPort
- великолепная эргономика

* серия NEC MultiSync PA



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

Представительство в Москве: Тел.: (495) 937-8410, Факс (495) 937-8290

Реклама

ORIGAMI Computers
+7(495) 774-3667
+7(495) 982-3904
www.origamic.ru

Легион
+7(495) 601-9040
+7(812) 327-3129
www.legion.ru

DISTI GROUP
+7(495) 662-9237
+7(495) 662-9240
www.disti.ru

Ланк
+7(495) 730-2829
+7(812) 333-0111
www.lanck.ru

КомпьюЛинк
+7(495) 956-3311
+7(495) 737-8866
www.compulink.ru

AUVIX
+7 (495) 797-5775
www.auvix.ru

Цифры и факты

С помощью виртуального кошелька Google Wallet теперь можно расплачиваться картами Visa, MasterCard, American Express и Discover. Возможность привязать карты появилась в последней версии программы, а вся чувствительная информация хранится только в облаке. Для работы Google Wallet требуются совместимый смартфон и поддержка со стороны магазинов: в США такая поддержка имеется у 25 сетей и около 200 тыс. торговых точек.

Согласно данным инсайдеров, nVidia получила от Google заказ как минимум на 3 млн. чипов Tegra 3 для производства планшетов Nexus 7. В планах же Google продать до 4 млн. планшетов. Каждый проданный чип приносит nVidia примерно 3,33 долл.

Очередной раунд патентной борьбы Apple и Samsung пока завершился ничьей: Galaxy Nexus и Galaxy Tab 10.1N будут продолжать продаваться в Германии, в то время как в США запрет на продажу Galaxy Nexus должен быть введен с 20 августа текущего года.

Apple и AMD обменялись сотрудниками: Джим Келлер возвращается в AMD в качестве главного архитектора процессоров. Ранее Джим уже работал в AMD над архитектурой K8, а затем перешел в Apple, где занимался разработкой таких успешных чипов, как A4, A5 и A5X. Причины обратного перехода пока не раскрываются. «Взамен» Apple получила из AMD Джона Бруно, который вел разработки гибридных процессоров AMD Trinity.

AMD выпустила на рынок ускоритель FirePro W9000. Топовая модель профессиональной графики, обладающая мощностью 4 Тфлопс и 6 Гбайт памяти, стоит около 4 тыс. долл. Одновременно в продаже появятся и несколько «урезанные» версии W8000, W7000 и W5000 по цене 1600, 900 и 600 долл. соответственно.

Согласно неофициальным данным, Nokia планирует опередить Apple и представить свои смартфоны на базе Windows 8 до анонса iPhone 5. Произойдет это, скорее всего, на конференции Nokia World 2012, которая начнется 5 сентября в Хельсинки. iPhone 5 может быть представлен 12 сентября. Однако по поставкам Apple, скорее всего, заметно опередит Nokia.



для видеоконференций. Обе камеры способны записывать FullHD-видео. Наборную память допустимо расширить с помощью слота microSD, у версии планшета с поддержкой 3G имеется разъем для SIM-карт. Всего будут выпущены три версии планшета — с Wi-Fi, Wi-Fi и 3G, а чуть позже — с Wi-Fi и поддержкой сетей LTE. Цены на первые две версии установлены на уровне 479 и 599 евро соответственно (в России версия Wi-Fi+3G поступила в продажу 24 августа по 26990 руб.

Анонсирован первый планшет, специально предназначенный для игр

Компания WikiPad намерена в ближайшем будущем выпустить в продажу 10-дюймовый планшет, специально предназначенный для игр. В его основе — платформа nVidia Tegra 3 (1,4-ГГц версия TL30) и операционная система Android 4.1, а главной отличительной особенностью является наличие аппаратных джойстиков и игровых клавиш. Экран устройства имеет разрешение 1280×800 точек, планшет оснащен 16 Гбайт постоянной и 1 Гбайт оперативной памяти, 8-Мпикс основ-

ной и 2-Мпикс фронтальной камерами. Масса самого планшета 560 г, толщина — 8,6 мм, однако эти параметры указаны явно без учета своеобразного дока, содержащего игровые клавиши и стики.

На пресс-фото устройства виден логотип сервиса облачных игр OnLive, что может свидетельствовать о партнерстве данных компаний. Тем более что довольно странным кажется использование аппаратных кнопок и стиков в типичных Android-играх, но при рассмотрении планшета в качестве тонкого клиента для OnLive все встает на свои места. Также подобный гаджет с ретрофлером отлично послужит тем, кто испытывает ностальгию по старым консольным играм.

«Бронированный» внешний жесткий диск LaCie Rugged Triple

Задачу сделать жесткий диск одновременно устойчивым к различным воздействиям и привлекательным внешне поставила перед собой французская компания LaCie. Корпус USB 3.0-накопителя Rugged Triple разработан при участии Нейла Поултона (входящего в ТОП-100 наиболее влиятельных дизайнеров по версии журнала Time)



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 2012

Мир ПК

Ежегодно читатели «Мира ПК» выбирают лучшие, по их мнению, устройства, программные продукты и сервисы. В 2012 г. конкурс будет юбилейным: «Лучший продукт» проходит в 20-й раз подряд. Победители будут определены в 46 номинациях, охватывающих весь IT-рынок.

Зачем нужен этот конкурс? А затем, что компаниям-производителям он позволяет оценить эффективность своих усилий в том или ином направлении. Конечно, цифры продаж не ошибаются, но все же иногда действительно удачные продукты оказываются не слишком успешными из-за вмешательства экономического или даже человеческого фактора. Полагаем, что народное голосование поможет не исключить

из модельного ряда что-то действительно интересное.

Читатель же получает уникальную — не побоимся этого слова — возможность повлиять в самое ближайшее время на содержимое прилавков, причем как реальных, так и виртуальных. Посмотрите, к примеру, на результаты предыдущего конкурса (<http://go.osp.ru/h70ce>): разве не наследники его победителей сейчас находятся в центре внимания СМИ и покупателей? Кстати, не стоит забывать, что и члены народного жюри участвуют в розыгрыше призов.

Учтите, что прием анкет уже начался. Есть два способа проголосовать. Первый, что называется, классический: найти бланк анкеты на диске

«Мира ПК» (или скачать по ссылке <http://go.osp.ru/8absb>), заполнить и прислать по адресу: 127254, Москва, ул. Руставели, д. 12а, стр. 2., редакция журнала «Мир ПК» (или отсканировать и отправить по электронной почте на адрес pcworld@osp.ru, указав в теме письма «Лучший продукт 2012»).

Второй вариант — пройти по ссылке <http://go.osp.ru/j7176>, чтобы получить электронную версию анкеты. После ее заполнения все данные мгновенно окажутся в нашей базе данных.

Пожалуйста, не забывайте представиться и передать координаты для связи, поскольку призы для участников голосования обещают быть весьма достойными. В этом номере мы готовы рассказать о шести из них.

1 Планшетный компьютер Acer Iconia Tab A510 Olympic Games Edition

Создан специально к Олимпийским Играм 2012 г. в Лондоне. Новинка оснащена 10,1-дюймовым экраном, операционной системой Android 4.0, мощным четырехъядерным процессором nVidia Tegra 3. Она предлагает до 15 ч автономной работы.



2 Цветное многофункциональное устройство Epson L200 из серии «Фабрика печати Epson».

Это первое МФУ Epson без картриджей с очень низкой себестоимостью печати.



3 Наушники-вкладыши Fischer Audio DBA-02 Mk2

Эта модель разработана в Санкт-Петербурге и сейчас продается по всему миру. В DBA-02 Mk2 используются арматурные драйверы, по два на каждый канал. Это позволяет обеспечить достаточно широкий частотный диапазон, сохраняя основные преимущества арматурных моделей: высочайшую детальность звука в сочетании с большим запасом громкости.



4 Электронная книга ONYX BOOX M92SM Titan

В дисплее с диагональю 9,7 дюйма использована матрица последнего поколения. Книга работает на базе 800-МГц процессора Freescale i.MX508, в настоящее время наиболее производительного среди аналогов. Обеспечивается комфортная работа со сложными документами форматов PDF и DjVu.

5 Автовидеорегистратор Mio MiVue 338.

Модель записывает видео в HD-разрешении 720p, оснащена объективом с углом обзора 120°, датчиком удара, фиксирующим внешнее воздействие на автомобиль, и аккумулятором для автономной работы.



6 GPS-навигатор Prestigio GeoVision 4900.

Отличается продуманным дизайном корпуса и высоким качеством сборки. Сочетает в себе навигационные функции, а также медиаплеер, электронную книгу и разнообразные игры. Бесплатное обновление карт в течение двух лет.



Спасибо за участие в голосовании и удачи в розыгрыше призов!

и выглядит действительно очень интересно, защищая при этом устройство от падения с высоты 2 м, погружения в воду и других мелких неприятностей. Жесткий диск Rugged Triple заключен в алюминиевый кожух, поверх которого установлен упругий резиновый бампер, что делает его полностью соответствующим военному стандарту MIL-STD-810, регламентирующему устойчивость к падениям, вибрации, ударам и тому подобным воздействиям.

Устройство поставляется в вариантах с емкостью 500 Гбайт и 1 Тбайт, его цена при этом составляет 150 и 200 долл. соответственно. Дополнительно покупатель получает ПО Private-Public, предназначенное для управления и шифрования данных (поддерживается алгоритм AES с 256-разрядной длиной ключа). Еще один бонус при покупке — годовая подписка на 10 Гбайт в облачном хранилище сервиса Wuala.

Представлены ультрабуки Asus серии S

Две новинки из стана компании Asus, модели S46 и S56, выглядят достаточно необычно на фоне своих «коллег» — оба портативных компьютера оснащены дисководом оптических дисков. При этом толщину корпуса инженерам удалось удержать в пределах 21 мм, требуемых для официального признания ультрабуками по стандартам Intel. Диагонали новинок составляют 14 и 15,6 дюйма соответственно, разрешение матриц при этом одинаковое — 1366×768 точек. Прочие аппаратные характеристики новинок также совпадают.

В основе ультрабуков серии S лежат процессоры Intel Core i5 или i7, в зависимости от

выбранной покупателем конфигурации. В обоих ноутбуках установлено 8 Гбайт оперативной памяти. Его дисковая подсистема гибридная — 1-Тбайт жесткий диск с 24-Гбайт кешем на базе флеш-памяти. Дискретный видеоадаптер среднего уровня nVidia GeForce GT 635M позволит, пусть и с ограничениями, играть на данных ноутбуках почти во все современные игры. Можно также отметить применение технологии SonicMaster Lite, которая в теории должна улучшить воспроизведение звука встроенными динамиками.

Масса ноутбуков, правда, далеко не рекордная — 2,0 и 2,3 кг для 14- и 15,6-дюймовой модели. Компания оценивает свои детища примерно в 800 и 1000 долл. соответственно, они должны появиться на рынке в самое ближайшее время.



Моноблок iRU AIO 304 в стиле Apple

По мнению разработчиков, новый моноблок iRU с диагональю 21,5-дюйма призван впечатлить своим дизайном даже самого требовательного пользователя.

Под «самыми требовательными пользователями», очевидно, подразумеваются поклонники техники Apple. А особенность дизайна, «элегантного и воздушного», как следует из официального текста, заключается в белом корпусе и алюминиевой подставке.

Оставим сравнение внешнего вида устройства с аналогами более

искусственным экспертам и перейдем к техническим характеристикам.

Широкоформатный экран со светодиодной подсветкой занимает почти всю поверхность корпуса. LCD-матрица, выполненная из стекла повышенной прозрачности, имеет разрешение 1920×1080 точек (FullHD).

Пока новинка предлагается только в двух вариантах — модели с процессорами Intel Core i3-2120 с тактовой частотой 3,3 ГГц или Intel Pentium G850 с тактовой частотой 2,9 ГГц. Объем оперативной памяти составляет

4 Гбайт, жесткий диск — 500 Гбайт. За графику отвечает видеокарта nVidia GeForce GT 520 с 1-Гбайт ОЗУ.

iRU AIO 304 снабжен всеми необходимыми для работы модулями и разъемами: Wi-Fi, 6xUSB, DVD-RW, веб-камера, встроенные карт-ридер, динамики и микрофон. В комплекте с устройством поставляются клавиатура и мышь.

Моноблок работает под управлением операционной системы Windows 7 Home Basic, хотя есть и конфигурация без ОС. ■

УДОБНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЯ И ПРОФЕССИОНАЛА

Рынок компьютерных мониторов наводнен разнообразными моделями на основе TN-матриц. При всех своих недостатках они имеют одно неоспоримое достоинство — доступную цену. Дисплеи же с более дорогими и качественными матрицами, которые можно использовать не только для домашних развлечений, но и для серьезной работы с графикой, редки, и, чтобы найти их в продаже, нужно приложить усилия. Компания Samsung недавно обновила модельный ряд своих мониторов, выпустив на российский рынок аппарат премиум-класса S27B970D. Причем это устройство уже успело получить награду «2012 CES Innovations» на выставке Consumer Electronics Show.

Модель оснащена разработанной Samsung матрицей PLS (Plane Line Switching), которая имеет невысокое энергопотребление, а также хороший показатель светопропускания. При этом впечатляет отличная цветопередача, позволяющая использовать эту модель не только для домашних развлечений, но и для профессиональной работы с цветом. Чтобы обеспечить ее корректность, на заводском конвейере каждый такой аппарат проходит процедуру индивидуальной калибровки. По этой причине эта модель выпускается только на одном заводе в Корее. Впрочем, можно отметить и тот факт, что пользователь может самостоятельно настроить монитор под себя, благодаря функции Natural Color Expert. В частности, она позволяет отрегулировать равномерность подсветки ЖК-дисплея, параметры гаммы и баланса белого.

Диагональ экрана у S27B970D 27 дюймов, при этом его рабочее разрешение можно назвать одним из самых высоких, оно составляет 2560x1440 точек. Также стоит отметить широкие углы обзора — 178 градусов как по вертикали, так и по горизонтали.

Чтобы обеспечить пользователю максимальный комфорт в работе, производитель отлично поработал не только с начинкой этого изделия, но и над внешним видом — аппарат имеет лаконичный и элегантный дизайн. Экран монитора снабжен прочным защитным стеклом с антибликовым покрытием, которое

по своим свойствам напоминает Gorilla Glass, широко применяемое в мобильных устройствах. Работу со встроенным меню обеспечивают сенсорные органы управления. Стоит отметить и удобство использованной подставки — она позволяет регулировать высоту дисплея, а также благодаря шарнирному механизму и наклон на нужный угол. Примечателен тот факт, что все интерфейсные разъемы у этой модели интегрированы в основание, что только лучшим образом сказывается на внешнем виде. Их, кстати, довольно много: Display Port, Dual Link-DVI и HDMI. Последний поддерживает не так

давно появившуюся у некоторых моделей мониторов Samsung функцию MHL (Mobile High Definition Link). С помощью нее пользователь может напрямую подключать к дисплею мобильные устройства на ОС Android и наслаждаться картинкой на большом экране, причем со звуком. За вывод последнего отвечают встроенные 7-Вт стереодинамики. При этом установка какого-либо дополнительного ПО не требуется. А, кроме того, интерфейс позволяет заряжать аккумуляторную батарею подключенного устройства.

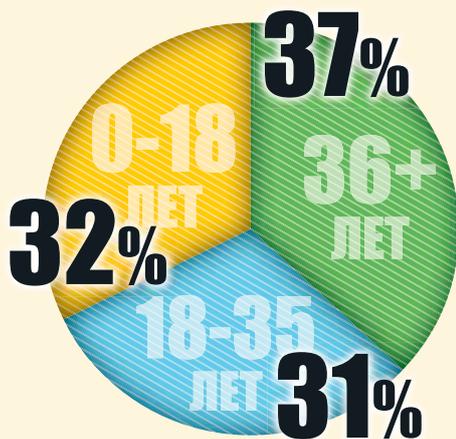
Компания Samsung в очередной раз порадовала своих поклонников, выпустив отличный дисплей, который подойдет как для домашнего использования, так и работы с графикой, благодаря отличным углам обзора, хорошей цветопередаче и продуманному внешнему виду.





Согласно данным Strategy Analytics, II квартал на рынке мобильных телефонов завершился поставкой около 362 млн. устройств. Рост по сравнению с I кварталом — 1%.

Apple продала за 5 лет 250 млн. iPhone всех моделей на общую сумму около 150 млрд. долл.



Средний геймер помолодел на 7 лет, по данным Ассоциации развлекательного ПО. Ранее средний возраст геймера составлял 37 лет, сейчас он составляет 30 лет.



Два лидера рынка жестких дисков — Seagate и Western Digital — отработали о доходах за 2012 финансовый год. Seagate оказалась впереди.



158 млн. продажи смартфонов II квартал 2012 г., по данным Canalys

108 млн. из них работают под управлением Android



CM STORM TROOPER

БЕСКОМПРОМИСНЫЙ ВОИН БУДУЩЕГО



- Супер-вентиляция
- Поддержка материнских плат XL-ATX
- Поддержка видеокарт длиной до 322 мм
- Возможность реализации Crossfire и Triple SLI
- 2 порта USB 3.0
- Отключаемая подсветка фронтальных вентиляторов
- Размещаемый внутри ящик для неиспользованной фурнитуры
- Возможность создания дискового массива из 8 жёстких дисков
- Съёмные противопылевые фильтры
- Возможность использования внутренней или внешней системы жидкостного охлаждения



Вентилируемые корзины для HDD с возможностью поворота на 90 градусов для оптимизации охлаждения



Регулировка скорости вращения корпусных вентиляторов



HDD/SSD X-док 2.5"



Калёное «Железо»

Обзор системных плат для разгона. — Руслан Иванов

В последние годы разгон снова в моде — и Intel, и AMD, и все известные производители комплектующих активно выпускают продукты с прицелом на «оверклокинг». У двух процессорных гигантов — это модели с разблокированным множителем, а гиганты строения системных плат после каждого анонса нового набора системной логики с помпой и фанфарами преподносят пользователям платы, оснащенные всем необходимым для достижения высоких частот и даже адаптированные для работы в отрицательных температурах. Само собой, за разблокированные множители и дополнительные опции приходится отдавать дополнительные деньги. В этой статье мы рассмотрим, что приобретает пользователь, решивший доплатить за возможности тюнинга своей системы.

Из-за большого количества плат (восемь штук: шесть — под платформу intel, две — под AMD) в тексте удалось описать не все нюансы, но мы надемся, что основное представление о потенциале топовых процессоров вы получите.

Как мы тестировали

Естественно, для успешного разгона центрального процессора нужна хорошая система охлаждения (СО). Учи-

тывая «горячий нрав» современных ЦП, я рекомендовал бы остановиться на так называемых «башенных» конструкциях кулеров с теплотрубками. Одними из самых эффективных СО являются Thermalright IFX-14, Noctua D-14, Prolimatech Megahalems. Купить задешево такие решения не получится (в среднем цена зашкаливает за 3 тыс. руб.), поэтому кулеры следует также включать в смету наравне с остальными комплектующими, а не покупать на сдачу.

Конечно, можно выбрать и более дешевые варианты. Так, ваш почтовый слуга использовал в тестах Noctua NH-C12P с самопальными креплениями под Socket 1155 и Arctic Cooling Freezer 13 Pro (2 тыс. и 1 тыс. руб. соответственно) и получил вполне приемлемые результаты.

А вот к блоку питания требования скромные — результаты на 600-Вт HiPer совершенно не отличаются от тех, что были получены с использованием OCZ ZX1250. Несомненно, следует оценивать загруженность системы — тестовый стенд содержал одну видеокарту Radeon HD 7970, а тандему из двух и более видеокарт (для которого и может понадобиться разогнанный процессор) такой модели будет уже мало.

Для тестирования системных плат использовались процессоры Intel

Core i7-3770K и AMD FX-8150. Общая негативная черта этих «камней» — огромное тепловыделение под нагрузкой при значительном повышении напряжения питания. Поэтому разгон проводился «по-простому»: напряжение питания процессора не поднималось выше 1,3 и 1,35 В (для Intel и AMD соответственно), а остальные напряжения оставались со значениями по умолчанию (разве что для памяти пришлось поднять до 1,6 В ввиду спецификации модулей). Максимальной частотой процессора считалась та, при которой он успешно (без перегрева и/или сбоев) проходил 20-мин тест в программе LinX 0.6.4 (64 бита, объем выделяемой памяти 3 Гбайт). Кто-то может возразить, что такие «греющие» программы не способны эмулировать реальную нагрузку на процессор, это, скорее, стресс-тесты». Но есть один серьезный аргумент за: если ваш разогнанный процессор не перегрелся и не сбоял в таких стресс-тестах, то и в других приложениях возможность сбоя очень низка. Тем, кто по каким-то причинам не доверяет LinX, для экспериментов дома могу предложить тест Prime95. Если в течение часа не возникло ни одной ошибки, значит, вероятность того, что ваша система будет стабильна и в обычных повседневных приложениях, составляет 95%.

Технические характеристики системных плат

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Чипсет	Процессорный разъем	Разъемы расширения PCI Express				Разъемы расширения PCI
				x16	x8	x4	x1	
MSI Z77A-GD80	95	Z77	LGA1155	1	1	1	4	Нет
Asus Maximus V GENE	90	Z68	LGA1155	1	1	1	3	Нет
Sapphire Pure Platinum Z77K (PT-CI7Z77K)	80	Z77	LGA1155	1	1	1	2	Нет
Gigabyte GA-Z77X-UD5H	85	Z77	LGA1155	1	1	1	3	1
ASRock Fatal1ty Z77 Professional	85	Z77	LGA1155	1	1	1	2	2
Biostar TZ77XE4	75	Z77	LGA1155	1	1	1	1	2
MSI 990FXA-GD80	90	AMD 990FX + SB950	Socket AM3+	2	1	1	2	1
Asus Crosshair V Formula	95	AMD 990FX + SB950	Socket AM3+	2	1	1	1	1

MSI Z77A-GD80

Это одна из самых дорогих и навороченных системных плат под платформу Intel в данном тестировании. На коробке крупными буквами сообщается об использовании высококачественных электронных компонентов при ее разработке. Эту свою концепцию компания MSI назвала military class III и продвигает ее во многих топовых системных платах и видеокартах.

Вообще, разводка платы близка к идеальной. Несмотря на крупные радиаторы подсистемы питания процессора, ничто не мешает устанавливать широкие кулеры на CPU. На плате распаяны три слота PCI Express x16, а между ними размещены четыре разъема PCI Express x1. Это позволяет собрать систему из двух мощных карт, не создавая проблем с охлаждением. Также стоит отметить грамотное расположение в левом нижнем углу платы восьми разъемов под накопители. Шесть из них реализованы силами контроллера в чипсете, а еще два SATA 3 — контроллером AsMedia.

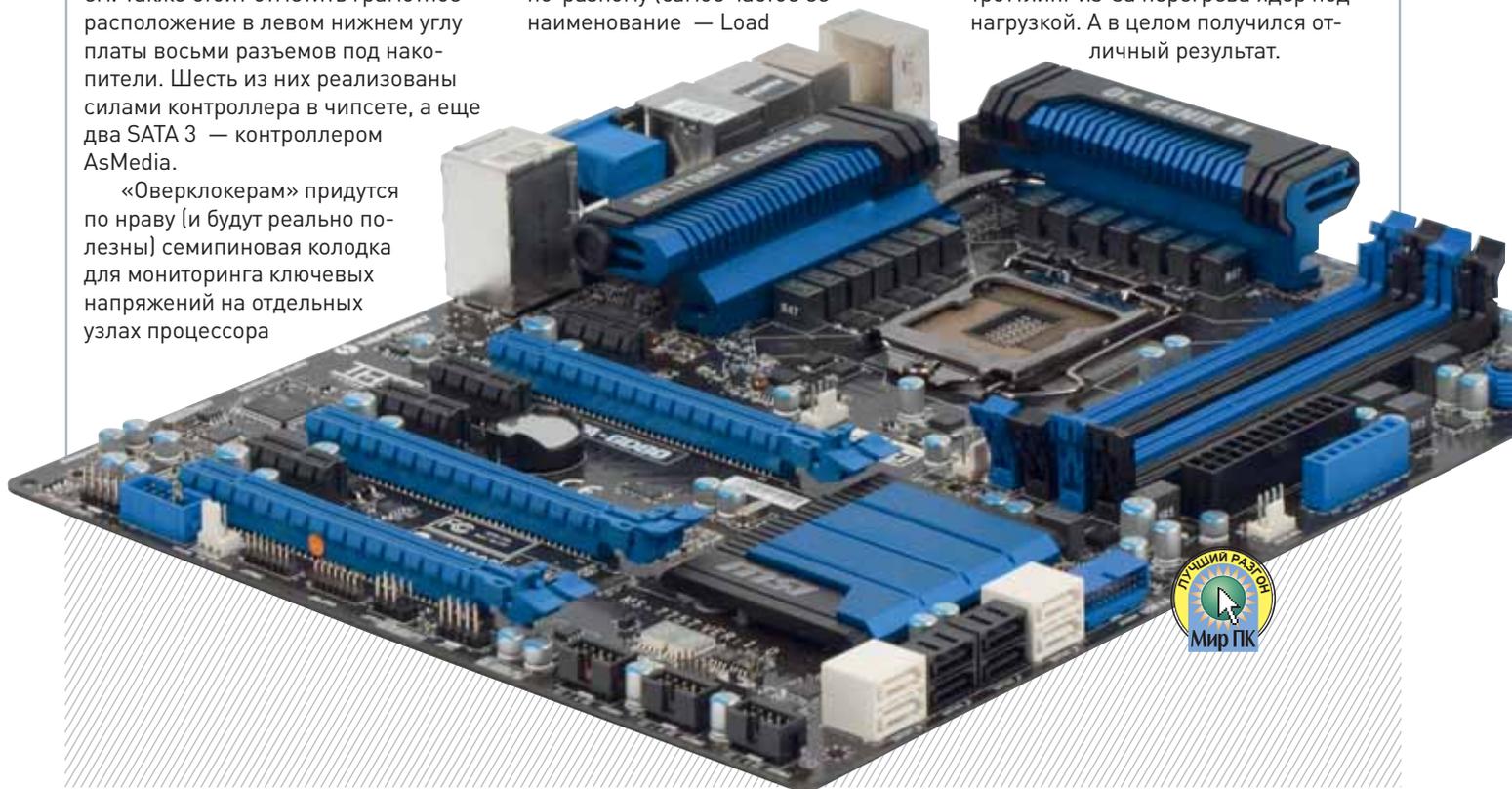
«Оверклокерам» придется по нраву (и будут реально полезны) семипиновая колодка для мониторинга ключевых напряжений на отдельных узлах процессора

и памяти, кнопки включения и перезагрузки в правом нижнем углу платы, двухсегментный POST-индикатор.

Поскольку новые процессоры Intel разгоняются множителем, процедура «оверклокинга» на этой системной плате заняла минимум времени (спасибо грамотно скомпонованному и «шустрому» UEFI BIOS). Фиксируем штатный множитель на необходимом значении, «подгоняем» под него множители Turbo Boost каждого из ядер, сохраняемся и тестируем стабильность в Windows. Очень полезны были разъемы для аппаратного мониторинга напряжения — тестирование показало, что идеальную стабильность Vcc (питающего напряжения ЦП) можно получить при установленном в 75% Vdroop offset control. В разных платах эта опция может называться по-разному (самое частое ее наименование — Load

Line Calibration), но суть ее одна — отслеживать падение напряжения питания ядер процессора под нагрузкой и принимать меры для устранения такого падения. Важность ее трудно переоценить: стабильное напряжение питания позволяет не задирать напряжение выше необходимого (для компенсации падения под нагрузкой), что продлит жизнь процессору и спасет ваши нервы. Увы, далеко не всегда можно подключиться мультиметром с такой легкостью, как на Z77-GD80, и придется либо подпаиваться самостоятельно, либо пользоваться программными средствами мониторинга (фирменными утилитами или свежей версией CPU-Z).

Максимальная стабильная частота, достигнутая на этой плате, — 4700 МГц при 1,3 В. Выше сработал троттлинг из-за перегрева ядер под нагрузкой. А в целом получился отличный результат.



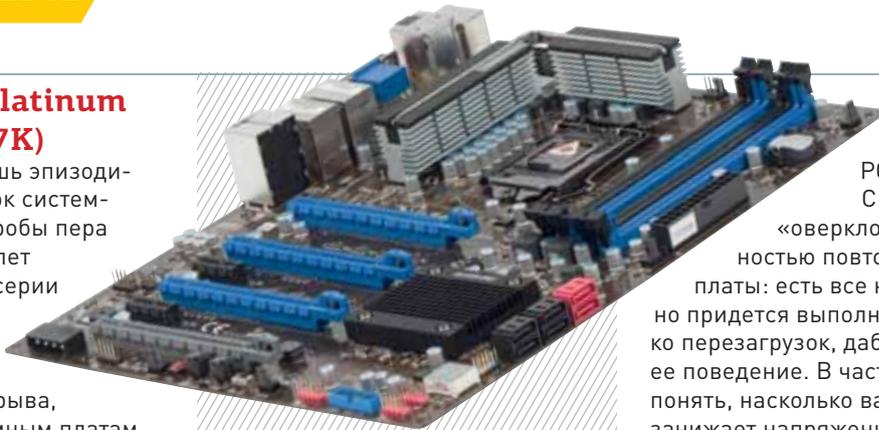
Интерфейсы накопителей			Разъемы на задней панели				Число дополнительных портов USB 3.0	Цена, руб.
SATA 3	SATA 2	eSATA	RJ-45(Ethernet)	USB 2.0	USB 3.0	PS/2		
4	4	0	1	4	2	1	2	7600
2	4	2	1	8	2	1	2	6700
2	4	0	2	6	2	1		6000
4	4	1	2	2	4	Нет	6	7300
6	Нет	1	2	6	6	1	2	9000
4	4	1	1	4	2	1	2	5700
6	Нет	2	1	6	2	2	2	6000
7	Нет	1	1	8	4	1	2	7400

Sapphire Pure Platinum Z77K (PT-CI7Z77K)

Компания Sapphire лишь эпизодически выходит на рынок системных плат. Ее первые пробы пера состоялись несколько лет назад в виде выпуска серии системных плат под Socket 939 (Pure white) и LGA775.

Теперь же, после перерыва, она вернулась к системным платам и компактным платформам, намереваясь завоевать в этом сегменте хорошую репутацию.

Устройство производства Sapphire на базе чипсета Z77 выглядит вполне привлекательно: сочетание черного и синего цветов создает ощущение качественного и прорабо-

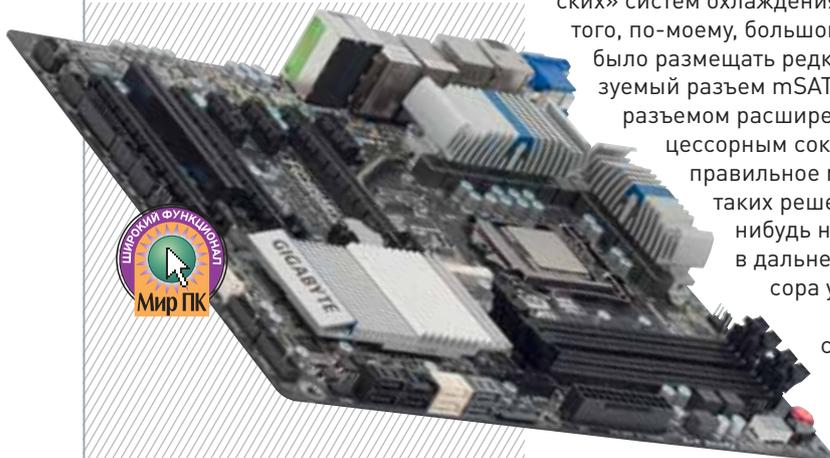


танного продукта, лишённого ненужных «рюшечек». И хотя плата выглядит несколько беднее флагманских моделей Asus, MSI и Gigabyte, все же при внимательном осмотре приходишь к выводу, что ничего не забыто: компоненты при сборке не мешают друг другу, разъемы удобно

сгруппированы и даже есть POST-индикатор. С точки зрения «оверклокера», BIOS полностью повторяет «настрой» платы: есть все необходимое, но придется выполнить несколько перезагрузок, дабы отследить ее поведение. В частности, нужно понять, насколько ваш экземпляр занижает напряжение на процессоре под нагрузкой. У моего, например, это составляло что-то около 0,02 В. В результате получалось 4400 МГц при 1,3 В (как легко понять из приведенного выше, в BIOS пришлось устанавливать 1,32—1,33 В). Дальнейший рост тактовых частот здесь невозможен из-за перегрева.

Gigabyte GA-Z77X-UD5H

Версия этой «оверклокерской» платы под процессоры Ivy Bridge и Sandy Bridge, по сообщению производителя, выполнена в соответствии с его традициями. Для нее выбрана контрастная цветовая гамма — сочетание черного с серебристым, она



богато оснащена всевозможными разъемами, и в ней применена технология 3D BIOS, красиво выглядящая, но практически вряд ли применимая.

К разводке платы претензия только одна — крупные радиаторы подсистемы питания могут мешать установке некоторых «оверклокерских» систем охлаждения. Кроме того, по-моему, большой ошибкой было размещать редко используемый разъем mSATA между разъемом расширения и процессорным сокетом. Самое правильное место для таких решений — где-нибудь на отшибе, в дальнем от процессора углу.

А вот с разъемами все отлично: три PCI Express

x16, три PCI Express x1 и один обычный PCI (который довольно-таки часто используется). К тому же все слоты очень грамотно расположены относительно друг друга. Разъемов USB 3.0 здесь целый десяток: четыре — на задней панели, а шесть выводятся с помощью планок расширения.

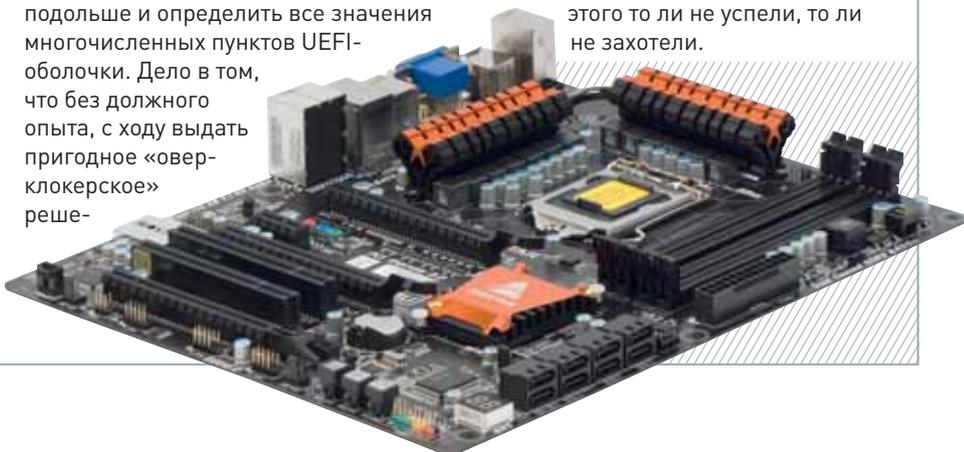
Ниже слотов оперативной памяти расположен «уголок «оверклокера»»: контактные площадки для измерения ключевых напряжений, двузнаковый семисегментный POST-индикатор, большая кнопка включения и две поменьше — перезагрузки и сброса настроек BIOS. В целом плата производит впечатление, скорее, мультимедийного продукта, нежели «оверклокерского». Но с разгоном у нее все получилось: 4500 МГц на 1,3 В, которые пришлось устанавливать в несколько заходов, чтобы избежать просадки под нагрузкой.

Biostar TZ77XE4

Тайваньская компания Biostar выпускает отличные платы класса «поставил и забыл», но новые веяния маркетинга заставляют ее занимать новые ниши. Среди изделий Biostar модель TZ77XE4 выглядит эффектной и свежей, но на фоне решений конкурентов она кажется бледной. Однако джентльменский набор и здесь имеется: три графических слота, POST-индикатор, кнопки включения и перезагрузки, неплохая подсистема питания процессора. Увы, результат в 4300 МГц для Ivy

Bridge нельзя назвать хорошим, и его определенно можно улучшить, если покопаться в настройках этой платы подольше и определить все значения многочисленных пунктов UEFI-оболочки. Дело в том, что без должного опыта, с ходу выдать пригодное «оверклокерское» решение

почти невозможно: необходимо учитывать массу мелких нюансов. Инженеры Biostar, судя по всему, сделать этого то ли не успели, то ли не захотели.



Asus Maximus V GENE

Эта системная плата превосходно подходит любителям мощных, но компактных систем в небольших корпусах. В рамках данного текста ее можно рассматривать как миниатюрную версию вышеописанной MSI — огромный набор разгонных возможностей в BIOS вкупе с компактными размерами. Инженеры Asus хорошо потрудились над ней. Несмотря на ее умеренные размеры, крупногабаритные системы охлаждения встают без труда, так же как четыре модуля памяти. Скученно жить пришлось видеокартам — два разъема PCI Express x16 поставлены на минимально возможном для установки двух двусловных карт расстоянии друг от друга, что накладывает определенные ограничения на выбор СО.

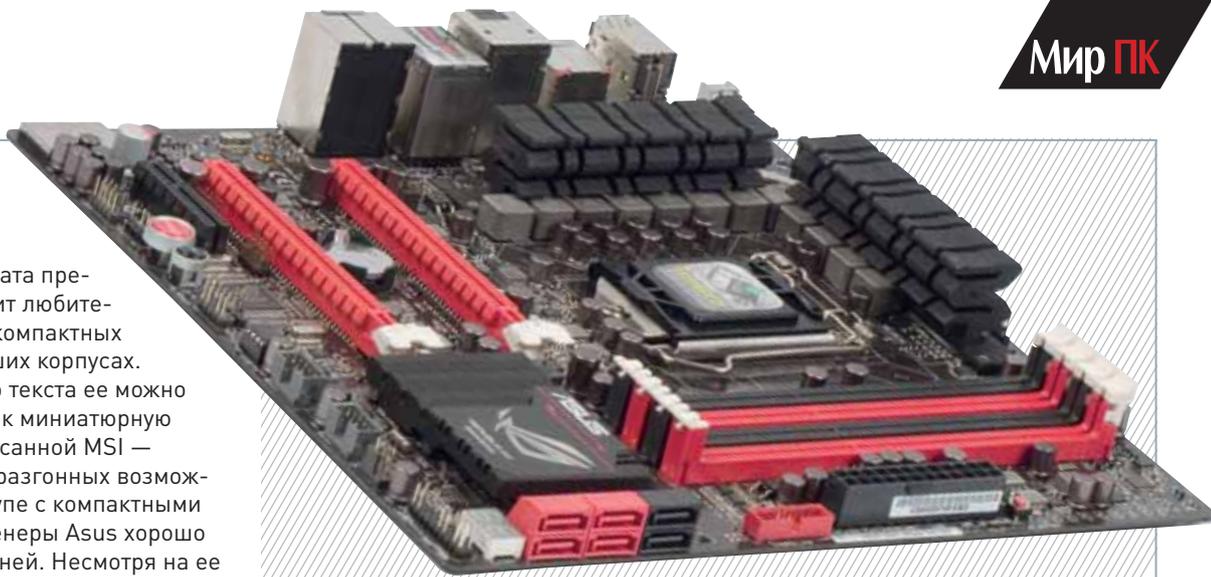
В остальном же, с точки зрения энтузиаста, системная плата не проиграла полноформатной ATX-версии. На ней находятся кнопки включения и перезагрузки, двусегментный POST-индикатор, площадки для

мониторинга напряжений. В качестве бонуса Asus преподносит фирменный звук. И хотя он построен на стандартной микросхеме Realtek, его аналоговая часть существенно доработана и экранирована.

По максимальной частоте эта плата уступила MSI всего 100 МГц, у нее она составляет 4600 МГц при 1,295 В. В принципе, если поставить кулер чуть помощнее, то она справится и с более высокими частотами при том же напряжении. Видимо, данная модель по своему усмотрению завышает вторичные напряжения, не по-

зволяющие покорить рубеж в 4,7 ГГц.

У компании Asus есть отличное ПО для разгона и мониторинга параметров из-под Windows, и начинающим «оверклокерам» я бы рекомендовал воспользоваться этой утилитой. Несмотря на то что некоторые функции она выполняет «кривовато», все же значительно упрощает неопытному пользователю знакомство с платой. Тем же, кто разбирается в тонкой настройке, стоит сразу отправляться в BIOS Setup: UEFI-оболочка ничем не уступает той, что у MSI.



оперативные источники информации

HyperX Memory

kingston.com/memory/hyperX

Модули памяти HyperX

Модули памяти HyperX созданы для того, чтобы обеспечить максимальную производительность. Они полностью соответствуют всем требованиям самых взыскательных пользователей — креативных профессионалов, геймеров и энтузиастов.

©2012 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA. Все права защищены. Все товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев. Реклама

ASRock Fatal1ty Z77 Professional

Компания ASRock всеми силами рвется войти в тесную компанию ведущих производителей «оверклокерских» системных плат. Это выражается в активном продвижении и совершенствовании флагманских решений под платформы на LGA1155 и AM3. И надо отдать ей должное, она это неплохо делает. За последние два года уровень проработки системных плат значительно возрос в плане как оснащенности, так и проработанности отдельных деталей.

Серия Fatal1ty ориентирована на фанатичных «оверклокеров», для которых жидкий азот и отрицательные температуры — дом родной. В частности, поэтому Fatal1ty Z77 Professional — самая дорогая плата в нашем тестировании.



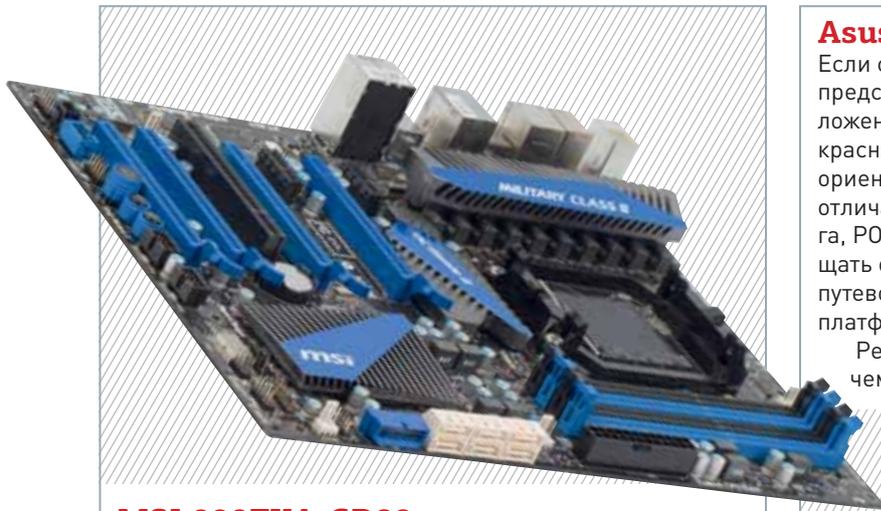
На свою цену плата выглядит, здесь спору нет. Эффектное сочетание черного с красным, агрессивные радиаторы системы охлаждения вокруг сокета, три слота PCI Express x16, обилие дополнительных контроллеров...

Труды инженеров ASRock не пропали даром — 4600 МГц после непродолжительных плясок с бубном вокруг настроек BIOS покорены. Хороший результат.

Asus Crosshair V Formula

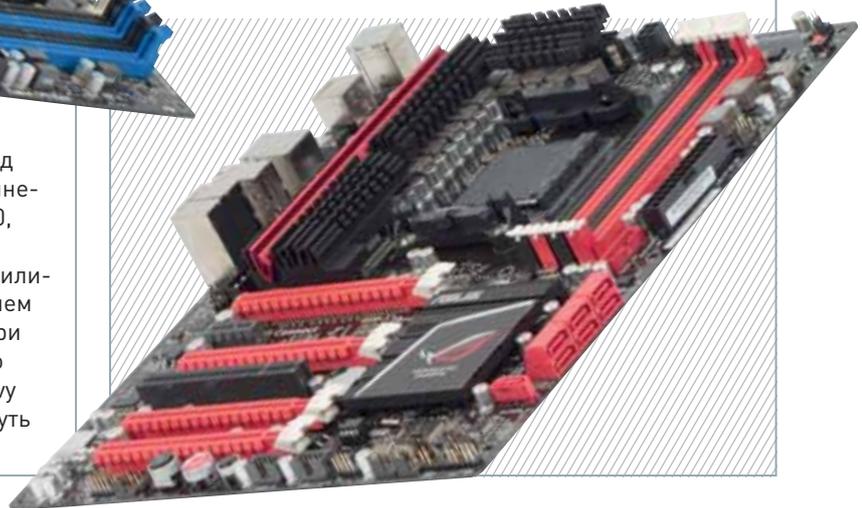
Если смотреть сверху, эта плата очень напоминает представленную ранее 990FXA-GD80 — то же расположение основных элементов и разъемов, разве что красно-синяя гамма сменилась на красно-черную. Эта ориентированная под «оверклокинг» системная плата отличается обилием переключателей, точек мониторинга, POST-индикаторами. Такому продукту нужно посвящать отдельную статью, которая может стать отличным путеводителем по разгону процессоров на конкретной платформе.

Результат на плате производства Asus чуть лучше, чем на MSI, — 4650 МГц.



MSI 990FXA-GD80

Вторая плата MSI в данном обзоре, но на сей раз под платформу AM3+. Раскраска у нее стандартная — сине-черная. Поскольку эта плата старше, чем Z77A-GD80, то на ней красуется надпись military class II. Право, не знаю, чем на деле отличается маркетинговый «милитари класс» II от III, но с разгоном процессора проблем не возникло — частота в 4600 МГц была покорена при питающем напряжении в 1,31 В. Стоит отметить, что 8-ядерный Bulldozer потребляет чуть больше, чем Ivy Bridge, и, по нашей субъективной оценке, греется чуть сильнее.



Ниже приведены краткие характеристики для каждой из восьми протестированных плат.

MSI Z77A-GD80 — отличный, хорошо проработанный продукт. Идеально подходит для разгона процессоров под LGA 1155.

Asus Maximus V GENE — удачное решение для компактных и мощных систем; уменьшение формфактора совершенно не сказалось на наборе «оверклокерских» возможностей.

Sapphire Pure Platinum Z77K (PT-CI7Z77K) — малоизвестное решение, которое можно назвать темной лошадкой, но в целом оно оставило положительное впечатление.

Gigabyte GA-Z77X-UD5H — стандартный продукт производства Gigabyte: много полезных функций, хорошее оснащение, но отдельные моменты стоило бы проработать.

ASRock Fatal1ty Z77 Professional — очень дорогое и красивое решение для экстремальных «оверклокеров», позволяющее без проблем разгонять процессоры «под воздухом».

Biostar TZ77XE4 — неплохая плата типа «поставил и забыл», а также для бюджетного неторопливого разгона. Здесь не запутаешься в обилии настроек, но вместе с тем получишь должное представление о разгоне.

MSI 990FXA-GD80 — решение под AMD FX, хорошо исполненное и в отношении программ, и «железа».

Asus Crosshair V Formula — одна из лучших плат для разгона AMD FX, нацеленная на «оверклокинг». ■

УДОБНЫЙ ДОСТУП К ДАННЫМ ПО СЕТИ

С каждым годом объемы хранимой информации возрастают все больше, вместе с ними растут и емкости жестких дисков. Однако хранить на локальном устройстве необходимые в работе данные не всегда удобно, особенно если требуется организовать расширенный доступ к ним. Решить проблему помогут сетевые устройства хранения данных (NAS).

Компания Buffalo, известный производитель высокотехнологичных сетевых решений, летом этого года обновила свой модельный ряд, представив аппарат Buffalo TeraStation TS5200, ориентированный на домашнее и офисное использование.

Это устройство имеет довольно компактный для такого рода решений, но вместе с тем вполне приятный вид: сам корпус выполнен из металла, а лицевая панель - из пластика. В нем уже установлены два 3,5-дюймовых жестких диска производства Seagate, использующих интерфейс SATA III, каждый объемом по 1 Тбайт. При этом максимальная емкость хранилища может быть увеличена до 8 Тбайт. Для управления устройством используется двухъядерный процессор Intel Atom D2550, работающий на частоте 1,86 ГГц и изготовленный по 32-нм техпроцессу. К его достоинствам можно отнести высокую по современным меркам производительность и низкое энергопотребление. Оперативная память устройства составляет 2 Гбайт. Благодаря возможности разделения дискового хранилища на несколько томов, TeraStation может работать одновременно как NAS и сервер iSCSI, обслуживая файловые и виртуальные сервера. Отметим также новую функцию интеграции с IP-видеокамерами. Теперь устройство может выступать в качестве сетевого видеорегистратора. Уже реализована поддержка более 1200 моделей таких камер от 184 производителей.

Все накопители устанавливаются через фронтальную панель посредством специальных металлических креплений. А при необходимости устройство поддерживает возможность их быстрого извлечения и горячей замены. Отсек с ними можно закрыть на ключ на случай несанкционированного доступа. Присутствует монохромный дисплей, на который выводится информация о функционировании устройства, и несколько индикаторов работы. Для подключения к внешней инфраструктуре использу-

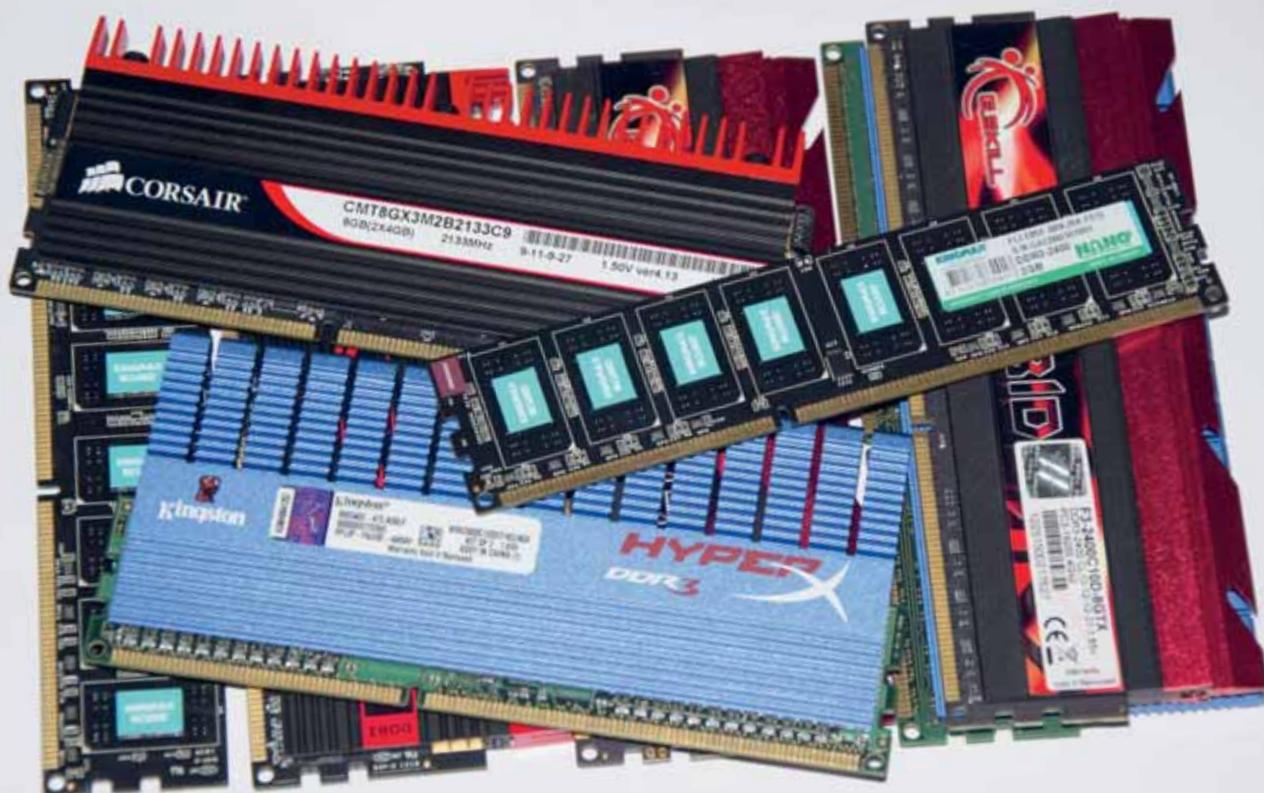
ются два гигабитных Ethernet-входа. Аппарат позволяет подключать напрямую USB-накопители, для этого предусмотрено сразу 4 порта, причем два из них соответствуют спецификации USB 3.0. Для охлаждения начинки используется низкооборотистый и достаточно эффективный вентилятор, расположенный в задней части устройства, а чтобы пыль не попадала внутрь, в дверцу лицевой панели, кстати, имеющую прорези для лучшего прохождения воздуха, установлен специальный сетчатый фильтр. Питание аппарат получает за счет встроенного блока питания, что весьма удобно.

Для управления устройством может использоваться как простое в использовании и не требующее специальных навыков фирменное ПО, устанавливаемое на локальный ПК, так и довольно удобный веб-интерфейс. Как водится, эта модель поддерживает создание дисковых массивов RAID 0, 1 и JBOD.

Среди «вкусностей», которые предлагает TeraStation TS5200, стоит отметить функции резервного копирования, встроенный torrent-клиент. Также аппарат обеспечивает возможность DLNA-соединения, с помощью которого можно раздавать различный мультимедийный контент.

Компания Buffalo создала удобное в работе и функциональное устройство, которое обеспечит сетевой доступ и надежное хранение данных при использовании его как дома, так и в офисе.





Разгоняем DDR3

Сравнение четырех комплектов памяти для разгона. — Иван Конев

За пять лет эволюции DDR3-памяти вышло уже несколько поколений продуктов, нацеленных на энтузиастов, стремящихся добиться максимальной производительности. Перед тем как приступить к рассмотрению возможностей современных модулей, давайте вспомним, как происходила эта эволюция.

Чтобы было понятно, о чем речь, приведем базовые понятия.

Частота работы памяти. Измеряется количеством тактов в секунду. Это основная характеристика, определяющая пропускную способность памяти.

Тайминги. Проще говоря, это задержки, необходимые для выполнения той или иной операции. Формула основных таймингов выглядит как CL-tRCD-tRP-tRAS-Command Rate, где CL (Cas Latency) — минимальное количество тактов

между подачей команды на чтение данных и непосредственно началом чтения данных. Если рассмотреть память как двумерный массив, то tRCD (RAS to CAS delay) — это минимальное количество тактов между подачей сигнала на выбор строки и сигнала на выбор столбца. tRP (Row Precharge) — минимальное время закрытия строки, после чего можно активировать новую строку банка. tRAS (Row Active Time) — минимальное время активности строки. Command Rate — минимальное время между подачей двух команд.

Чем выше частота работы памяти и чем ниже значения таймингов, тем производительнее память. Также стоит понять, что задержки измеряются в количестве необходимых для операции тактов, а частота работы есть не что иное, как количество тактов в секунду, т. е. при росте частоты вре-

Результаты тестов производительности

Модели комплектов	Тестовый режим (частота, тайминги CL-tRCD-tRP)	WinRa, баллы	7-Zip Bench, баллы	Fritz Chess Benchmark, баллы	Cinebench R10, баллы	Cinebench R11.5, баллы	Super Pi 1M, C	wPrime 1.55, C	
								32M	1024M
Kingmax FLLE85F-B8KJ9A FEIS	2212 МГц, 7-10-8	5201	25463	14405	25401	7,41	19.11	7,381	231,534
	1896 МГц, 7-9-7	5130	25315	14394	25327	7,41	19.094	7,425	231,552
Kingston KHX2800C12D3T1K2/4GX	2528 МГц, 11-13-12	4863	24979	14320	25208	7,41	19.125	7,394	231,067
	2212 МГц, 9-11-10	4888	25101	14327	25152	7,41	19.11	7,364	230,335
	1896 МГц, 8-10-9	4838	24993	14367	25165	7,41	19.11	7,379	231,348
Corsair CMT8GX3M2B2133C9 и G.Skill F3-2400C10D-8GTX	2528 МГц, 10-12-12	5214	25418	14419	25274	7,41	19.11	7,410	231,098
	2212 МГц, 9-10-10	5170	25447	14420	25205	7,40	19.11	7,412	231,286
	1896 МГц, 8-9-9	5119	25239	14411	25034	7,40	19.095	7,379	231,161

менные значения таймингов уменьшаются. Именно поэтому повышение частоты сопряжено с необходимостью увеличивать значения таймингов.

А теперь о том, какие микросхемы были наиболее популярны в различные временные отрезки.

1. Изначально в продаже появилась память DDR3 на базе микросхем плотностью 512 Мбит, что давало объем 512 Мбайт для односторонних и 1 Гбайт для двусторонних модулей. Это было в 2008 г., и в основном энтузиасты ценили память на базе микросхем Micron D9GTR. Главное, что их отличало, — возможность работать с таймингами вида 6-5-5 при частотах вплоть до 1800 МГц или 7-6-6 при частотах вплоть до 2 ГГц. Кроме того, к особенностям можно отнести линейную зависимость результатов разгона от используемых напряжений, которые поднимались вплоть до значений 2,2—2,3 В. Данные микросхемы отошли на второй план с появлением платформы LGA 1156, где высокие напряжения питания памяти были опасны и могли приводить к деградации процессоров.

2. В конце 2009 г. начали появляться модули памяти на базе микросхем с плотностью в 1 Мбит, что позволило удвоить емкость модулей. Здесь пальму первенства перехватили микросхемы производства Elpida, а именно, Elpida MNH-E Hureg. Данные микросхемы позволили работать с частотами вплоть до 2200 МГц при агрессивных таймингах (вплоть до 7-8-7) и сравнительно небольших напряжениях. Интересно, что почти сразу после начала выпуска микросхем MNH-E массово появились случаи деградации памяти и ее выхода из строя. Эта проблема была разрешена выпуском обновленной версии микросхем, которую назвали MGH-E.

Дальнейший прогресс и снижение цен на память сделали популярными микросхемы «с неровными» сочетаниями таймингов, в основном, требующие завышения значения TRCD на две-три единицы относительно CAS и TRP. Здесь отличились Elpida BDBG и Elpida BBSE, а также несколько поколений микросхем Powerchip. Особенностью данной памяти является возможность работать на частотах 2200—2400 МГц при низких напряжениях и не слишком высоких таймингах. При этом прогресс не стоит на месте, и если раньше 2200 МГц достигались при таймингах вида 8-10-8 или 8-11-8, то сейчас особенно удачные модули могут обеспечивать и 2300—2400 МГц при 7-10-7/7-11-7. Данная память популярна и по сей день, микросхемы Powerchip и Elpida BBSE до сих пор являются основой всех «оверклокерских» двусторонних модулей объемом 2 Гбайт. Следует отметить, что с выходом процессоров Intel Sandy Bridge из-за плохой совместимости вышла из моды память на базе MGH-E.

3. 2011 г. ознаменовался началом массового выпуска памяти на базе микросхем плотностью 2 Мбит. Наиболее

популярными стали модули, имеющие объем 4 Гбайт. Здесь выбор микросхем невелик, наиболее распространенной стала продукция производства Samsung и Hynix. В способностях использовать агрессивные значения таймингов данная память уступает микросхемам плотностью 1 Мбит, но превосходит их в умении работать на высоких частотах. Кроме того, особенностью этой памяти является работоспособность при низких напряжениях. В общем, микросхемы Samsung предпочтительнее в диапазоне частот до 2400 МГц, в то время как на микросхемах Hynix уже встречается память, штатно функционирующая на частоте 2800 МГц. Один из таких комплектов даже будет участвовать в данном тестировании. А еще среди модулей объемом 4 Гбайт следует отметить микросхемы Micron D9PFJ, способные разгоняться на уровне старых D9GTR. Причем для хорошего разгона требуется напряжение питания около 2 В. Также данная память независимо от таймингов «упирается» в частоту 2150—2200 МГц. В настоящее время начинают появляться микросхемы плотностью 4 Мбит, однако они пока не отличаются высоким частотным потенциалом.

В нашем тестировании будут участвовать четыре современных комплекта высокочастотной памяти, а именно два 2-Гбайт Kingmax Hercules Nano DDR3-2400 на базе микросхем Powerchip, два 4-Гбайт G.Skill Trident X DDR3-2400, два 4-Гбайт Corsair Dominator GT DDR3-2133 на основе микросхем Samsung и два 2-Гбайт Kingston HyperX DDR3-2800, построенных на микросхемах Hynix.

Тестовый стенд и методика тестирования

Для изучения частотного потенциала были выбраны платформа AM3+, системная плата Asus M5A99X Evo и процессор AMD FX-8150. Как выяснилось в процессе тестирования, максимальная частота работы памяти, доступная связке «системная плата — процессор», оказалась на уровне 2637 МГц. Это недотягивает до максимальных способностей комплекта Kingston, но все же перекрывает весь диапазон «потребительских» частот, достижимых с процессорами, не подвергаящимися селекции.

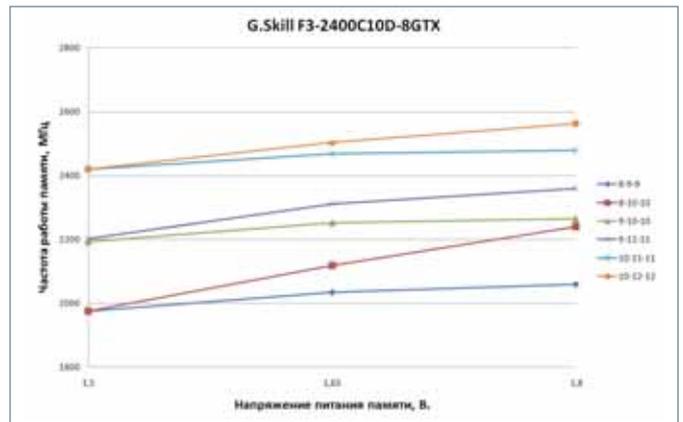
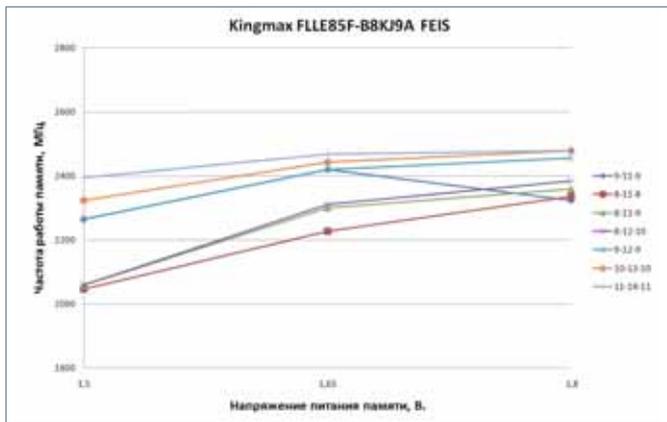
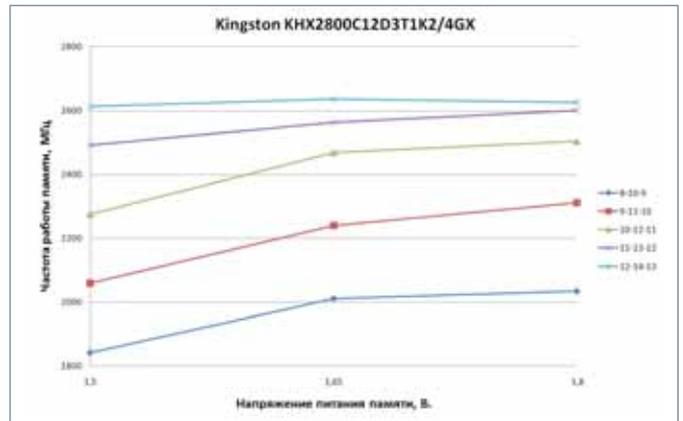
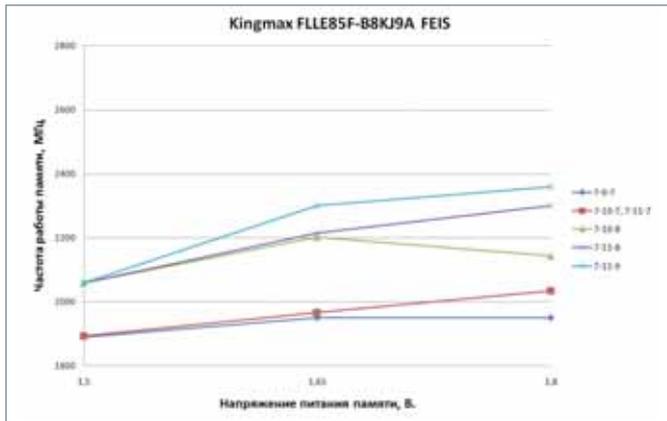
Проверка частотного потенциала производилась для трех значений напряжения питания: 1,5 В — стандартное значение напряжения питания памяти, установленное спецификациями JEDEC; 1,65 В — значение напряжения большинства «оверклокерских» комплектов памяти; и 1,8 В — значение, близкое к предельно допустимому для современной памяти типа DDR3. В качестве теста стабильности был применен Prime95 в режиме Blend, наиболее быстро выявляющий нестабильность в работе ОЗУ. Проверка на стабильность производилась в течение 5—10 мин.

Kingmax FLLE85F-B8KJ9A FEIS

Данный комплект не имеет радиаторов системы охлаждения, однако, по заверениям Kingmax, на микросхемах используется специальное напыление, существенно улучшающее отвод тепла. Верить производителю или нет, вопрос спорный. На мой взгляд, достаточно одного факта — на модулях имеются наклейки с характеристиками, которые перекрывают сразу по три микросхемы. Следовательно, тепло от них не отводится вовсе. Однако микросхемы Powerchip горячим нравом не отличаются, и если не «жарить» их напряжениями 1,8 В+, то и проблем возникать не должно.

Упрощенно, многие считают оптимальной формулу таймингов вида X (X+3) X, т. е. когда CL=TRP, а значение TRCD завышено на три единицы. На самом же деле, проблема разгона Powerchip кроется не в наличии оптимальных или неоптимальных формул таймингов, а в различном частотном потенциале памяти для каждого из них. К примеру,

AIDA 64			
Memory Read, Мбайт/с	Memory Write, Мбайт/с	Memory Copy, Мбайт/с	Memory Latency, нс
16864	11410	20594	41,3
16064	11424	20139	42,8
16407	11414	20349	42,9
16323	11398	20065	42,1
15931	11436	19818	42,2
16649	11416	20487	42,1
16349	11406	20325	42,5
15971	11389	19753	42,5



зависимость CL от напряжения в диапазоне от 1,5 до 1,8—1,85 будет линейная, и удачные модули характеризуются значением частоты 1400 МГц/В для CL7, т. е. от приблизительно 2100 МГц при 1,5 В до примерно 2500 МГц при 1,8 В. Частотный потенциал по TRCD с ростом напряжения обычно изменяется не так сильно, как в случае с CL, и для разных частот нужны разные значения. Так, для CL равного 9 в зависимости от удачливости комплекта доступны частоты 1950—2100 МГц, для 10 — частоты 2200—2350 МГц и для 11 — частоты 2400—2600 МГц. А если разгон упирается в CL или TRCD, то наблюдается минимальная разница между частотой стабильной работы и максимальной «скриншотной» частотой. Особняком стоит тайминг TRP, который на удачных комплектах можно держать на одинаковом с CL значении вплоть до частот 2600 МГц+. В случае же с неудачными модулями TRP приходится завышать на одну или даже две единицы. Если же разгон ограничивается значением TRP, то появляется очень большая разница между значением «скриншотной» частоты и частоты полностью стабильной работы, иногда достигающая даже 500 МГц.

Как видно на графике, в комплект Kingmax попали не слишком удачные микросхемы, иначе говоря, просто не повезло. Если оценивать разгон по CL, то показатели в целом неплохие, ведь в итоге с CL7 удалось достичь частоты работы памяти 2360 МГц. В то же время комплект оказался неудачным по значению TRCD и еще более неудачным по значению TRP, что показали результаты при таймингах вида 7-10-8, 7-11-8 и 7-11-9. Интересно отметить, что при таймингах вида 7-11-7 и напряжении питания 1,65 В частота стабильной работы составляет всего 1967 МГц, в то время как Windows можно загрузить и при частоте работы памяти 2400 МГц. Реакция на недостаточное значение TRP проявляется в полной мере. Также показателен режим 7-10-8, демонстрирующий, что память не любит высоких напряжений, когда разгон ограничивается значением TRCD.

При «родных» для комплекта таймингах 9-11-9 видно, что частотный потенциал памяти падает при росте напряжения свыше 1,65 В, что свидетельствует о слишком низком значении TRCD. К слову, свои штатные 2400 МГц память способна взять при напряжении питания 1,65 В, но не сможет при напряжении питания 1,7 В, штатном для модулей. Следовательно, при установках согласно штатным характеристикам память нестабильна. Интересно, что разгон модулей при таймингах 8-11-9 и 7-11-9 совпадает, и от CL8 есть хоть какая-то польза лишь при таймингах 8-12-10. Также минимален прирост частоты при переходе на CL9/CL10/CL11, а максимальной достигнутой частотой является 2480 МГц.

Kingston KHX2800C12D3T1K2/4GX

Эта память оснащена высокими радиаторами, и хотя микросхемы расположены лишь с одной стороны модуля, они закрывают модуль с обеих сторон. Если учитывать холодный характер современной памяти, то такие радиаторы представляют собой, скорее, декоративное решение, способное привести к проблемам совместимости с крупными процессорными охладителями. Используются микросхемы производства Hynix, которые, в отличие от Powerchip, ведут себя куда более предсказуемо и логично. Для наиболее полного раскрытия частотного потенциала памяти на микросхемах Hynix используется формула таймингов вида X (X+2) (X+1), т. е. когда TRCD завышен относительно CL на две единицы, а TRP — на одну. Кроме того, одной из особенностей памяти, основанной на микросхемах Hynix, является слабый отклик на увеличение напряжения питания свыше 1,65 В.

Результаты разгона для микросхем Hynix неплохие, комплект относительно удачный. Об этом свидетельствует возможность работать при таймингах 9-11-10 на частотах вплоть до 2312 МГц. При таймингах вида 12-14-13 и выше ограничивает разгон связка «процессор — системная плата».

G.Skill F3-2400C10D-8GTX

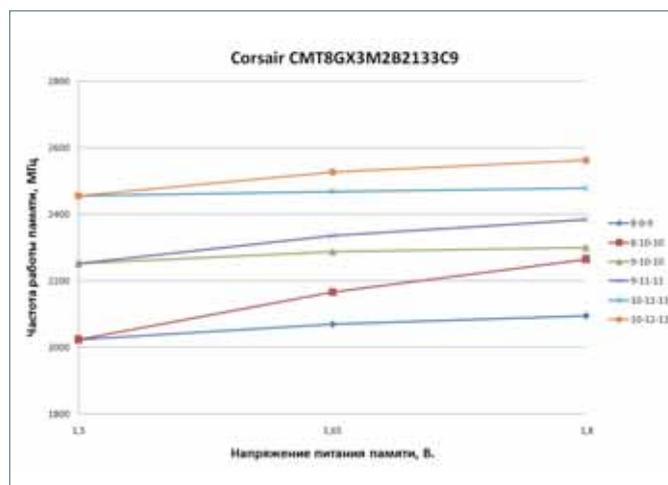
Как и в случае с модулями Kingston, комплект G.Skill, несмотря на низкое тепловыделение микросхем, оснащенных высокими радиаторами. Используются микросхемы Samsung, максимально предсказуемые при разгоне, как и в случае с Hynix. Они имеют оптимальные формулы таймингов. Но, в отличие от Hynix, для микросхем Samsung используется две различные формулы таймингов: X (X+1) (X+1), оптимальные при низких напряжениях, и X (X+2) (X+2), оптимальные при высоких.

Как видно из графика, в диапазоне частот 2000—2500 МГц более предпочтительна память на базе микросхем компании Samsung, нежели на микросхемах Hynix, поскольку она позволяет достигать тех же частот при меньших значениях таймингов, особенно если рассматривать режимы работы с низкими напряжениями. А вот после 2500 МГц память на микросхемах Samsung уже не слишком хороша. Дальнейшее увеличение таймингов не привело бы к значительному росту частотного потенциала, даже если бы разгон не сдерживался используемой платформой. Помимо того, следует отметить наличие запаса по частоте, превышающего 100 МГц, при использовании штатных характеристик (10-12-12, 1,65 В), что является редкостью для «оверклокерской» памяти.

Corsair CMT8GX3M2B2133C9

Если у Kingston и G.Skill все же имеются высокие радиаторы, то в Corsair пошли еще дальше, обеспечив модули памяти активным охлаждением с помощью двух вентиляторов. Понятно, что пользы от этого никакой (особенно с учетом штатного напряжения памяти в 1,5 В), зато внешний вид модулей самый грозный. К слову, о внешнем виде. На этикетке с характеристиками указана формула таймингов 9-11-9, хотя в XMP-профиле написана формула 9-11-10. Разумеется, при 2133 МГц и 9-11-9 память даже не стартует. Как и в случае с комплектом G.Skill, используются микросхемы Samsung, так что от модулей можно ожидать схожего поведения.

Данный комплект чуть более удачный, чем G.Skill, хотя с увеличением напряжений и таймингов разница все же стирается. Основное превосходство комплекта Corsair проявляется при таймингах 8-9-9 и 8-10-10. Кстати, частотный потенциал памяти при штатных таймингах (9-11-10) совпадает с потенциалом памяти при 9-10-10. Следовательно запас по частоте со штатными характеристиками превышает 100 МГц.



Тестирование производительности

Для исследования производительности мы использовали следующие тесты: wPrime 1.55 (режимы 32М и 1024М), Super Pi 1.5 (режим 1М), WinRAR (встроенный тест производительности), 7-Zip (встроенный тест производительности), Cinebench R10 (тест CPU), Cinebench R11.5 (тест CPU) и тесты памяти из программного комплекса Aida64.

Базовые настройки системы:

частота работы процессора — 4503 МГц (19×237), контроллера памяти — 2607 МГц.

Тестирование производилось для частот работы памяти 2528, 2212 и 1896 МГц при минимально доступных для каждого из комплектов памяти таймингах. Показатели комплектов Corsair и G.Skill объединены, ибо результаты их разгона практически идентичны. Память Kingmax тестировалась только при частотах 2212 и 1896 МГц, поскольку работать при частоте 2528 МГц не способна.

По результатам измерений производительности прежде всего выделяется комплект Kingmax. Несмотря на свое невезение с одним конкретным модулем, он лидирует в большинстве тестов. Память на базе микросхем Samsung и Hynix показала приблизительно одинаковые результаты. Однако следует отметить провал комплекта Kingston в тесте производительности WinRAR. Это, скорее всего, было обусловлено односторонней компоновкой модулей с восемью микросхемами, а не с шестнадцатью, как у всех остальных участников тестирования.

Модель комплекта	Оценка «Мира ПК», баллы	Объем, Мбайт	Номинальная частота, МГц	Тайминги	Питающее напряжение, В	Поддержка XMP	Производитель микросхем	Ориентировочная цена, руб.
Kingmax FLLE85F-B8KJ9A FEIS	91	2x2048	2400	9-11-9-27	1,7	Есть	Powerchip	Н/д
Kingston KHX2800C12D3T1K2/4GX	85	2x2048	2800	13-16-16-35	1,65	Есть	Hynix	Н/д
G.Skill F3-2400C10D-8GTX	90	2x4096	2400	10-12-12-31	1,65	Есть	Samsung	4400
Corsair CMT8GX3M2B2133C9	91	2x4096	2133	9-11-10-27	1,5	Есть	Samsung	4800

Н/д — нет данных.

Итоги

Пока еще пальма первенства в тестах производительности остается за памятью на микросхемах плотностью 1 Мбит. Однако за более высокий частотный потенциал при агрессивных значениях таймингов зачастую приходится расплачиваться непредсказуемостью поведения модулей, а также отсутствием каких-либо универсальных формул таймингов. Полной противоположностью можно назвать

память на основе микросхем Samsung и Hynix. Разгонять их несложно, память максимально предсказуема, однако предельные возможности данной памяти все же выше. Если выбирать между Hynix и Samsung, то в большинстве случаев предпочтительнее будет выглядеть память на базе микросхем Samsung, т.е. среди испытуемых комплектов — Corsair и G.Skill. ■

Гибридное охлаждение

Тестирование системы жидкостного охлаждения (СЖО) для видеокарт Arctic Accelero Hybrid. — Виталий Пряхин



В этой статье мы оценим разгонный потенциал двух свежих игровых видеокарт, а также проверим в деле новый кулер для ГП компании Arctic.

СЖО

Компания Asetek известна любителям экстремального разгона довольно давно, главным образом благодаря своим системам фазового перехода, в прошлом продававшимся под торговой маркой Vaporchill. Сейчас Asetek производит компактные системы жидкостного охлаждения, причем не только для настольных ПК и серверов, но и для ноутбуков. Asetek является OEM-партнером таких компаний, как Antec, Corsair, Thermaltake, Zalman и др. Благодаря им, ее продукция представлена в российской рознице. В этом году мы уже писали о жидкостном кулере Intel RTS2011LC, выпущенном одновременно с семейством процессоров Sandy Bridge-E (см. «Мир ПК», №2/12, с. 28). А здесь мы рассмотрим новинку компании Arctic — систему охлаждения для видеокарт Accelero Hybrid.

Наиболее распространенный вариант жидкостного охлаждения графического ускорителя предусматривает использование большого тепло-

обменника, который закрывает всю площадь платы и отводит тепло сразу от всех компонентов. Размеры этих теплообменников таковы, что они занимают не больше одного разъема расширения и могут быть использованы в системах с большим числом видеокарт. Система охлаждения компании Arctic названа гибридной, поскольку предусматривает отвод тепла жидкостью лишь от ГП, в то время как остальные компоненты видеокарты обдуваются вентилятором.

По внешнему виду и паспортным характеристикам Accelero Hybrid очень похож на знакомый нам кулер Intel. Корпус водоблока, в котором также расположена помпа, сохранил «зубы», необходимые для установки на процессорный разъем. На ГП водоблок устанавливается более тривиально, с помощью четырех подпружиненных винтов и металлической пластины. В комплект поставки входят компактные алюминиевые радиаторы разных размеров, предназначенные для охлаждения микросхем памяти и греющихся элементов преобразователя напряжения, питающего ГП. Сверху на водоблок устанавливается декоративный кожух. Вентилятор в нем расположен под углом, для того чтобы обеспечить обдув всей платы. Помпа работает с постоянной скоростью и питается от 12 В. Оба вентилятора СЖО

Методика тестирования

Испытания проводились на тестовом стенде из следующих комплектующих: системной платы Intel DX79SI, процессора Intel Core i7-3960X, комплекта модулей памяти Kingston KHX2133C11D3K4/8GX (четыре модуля по 2 Гбайт, DDR3-2133, тайминги 11-12-11-30), жесткого диска Seagate Barracuda 7200.11 ST31500341AS емкостью 1500 Гбайт, блока питания OCZ-ZX 1000W мощностью 1кВт.

Поскольку в данном тестировании для нас были важны не столько абсолютные показатели производительности видеокарт, сколько относительный прирост, полученный благодаря разгону, мы ограничились лишь одним тестом производительности — Futuremark 3DMark 11 в режиме Extreme. Разгон осуществлялся утилитой MSI Afterburner версии 2.2.2, а стабильность проверялась стресс-тестом FurMark.

можно запитать от разъема на видео-плате, обеспечив этим автоматическую регулировку их оборотов. В сборе видеоплата с СЖО занимает два разъема расширения.

В качестве хладагента в данной системе использован пропиленгликоль. Поскольку система не подлежит обслуживанию, не предусмотрена возможность самостоятельного отключения пользователем шлангов от водоблока. Этим обусловлен существенный недостаток Accelegero Hybrid — радиатор нельзя установить за пределами корпуса. Уверен, что наиболее решительная часть пользовательской аудитории при желании выйдет из такого положения, даже не используя «дремель». Официальная инструкция по установке Accelegero Hybrid предусматривает два варианта размещения радиатора — на передней и на задней стенке корпуса. В обоих случаях вентилятор может работать как на вдув, так и на выдув.

Если вентилятор работает на вдув, то радиатор СЖО охлаждается холодным комнатным воздухом, что благоприятно сказывается

на температуре ГП, но ухудшает охлаждение компьютера в целом. Работа по избавлению от воздуха, нагретого ГП, в итоге ложится на корпусной вентилятор, что увеличивает уровень шума. Если же вентилятор СЖО работает на выдув, страдает эффективность охлаждения графического процессора. Рассмотренная нами версия Accelegero Hybrid совместима со всеми современными видеоплатами, за исключением Radeon HD 7970. Совсем недавно в модельном ряду Arctic появилась специальная версия кулера с измененной формой подошвы водоблока, совместимая с 7970.



Sapphire HD 7870 GHz Edition OC

Перед установкой СЖО мы оценили разгонный потенциал каждой из видеоплат со штатным воздушным кулером. Испытания проводились на открытом стенде. Обороты вентиляторов были вручную выкручены на максимум.

Номинальная рабочая частота ГП Pitcairn, на котором основана видеоплата Radeon HD 7870, составляет 1 ГГц. На видеоплате компании Sapphire частота ГП поднята на 50 МГц выше номинала, а памяти — на 200 МГц. При разгоне на воздухе нам удалось поднять частоту памяти еще на 600 МГц, а ГП — на 190 МГц. При этом питающее напряжение ГП было увеличено на 100 мВ.

В комплект поставки Accelegero

Hybrid входят термопаста для установки водоблока на ГП и термоклей для крепления радиатора на микросхемы памяти. Поскольку для тестирования мы устанавливали СЖО временно, от радиаторов пришлось отказаться. К счастью, видеоплата Sapphire HD

TP-LINK®
The Reliable Choice

N750 Dual Band

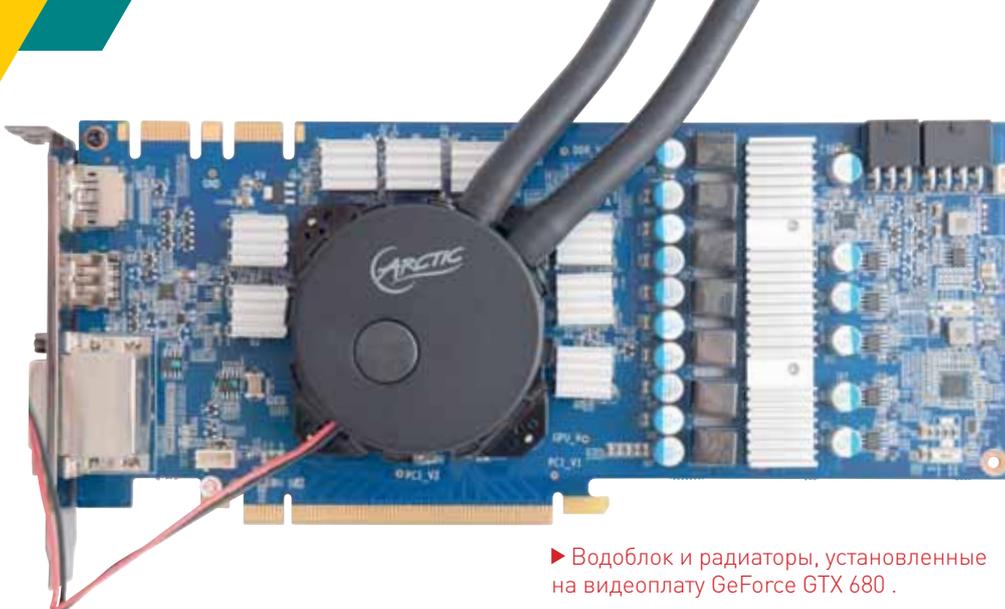
Беспроводной двухдиапазонный гигабитный маршрутизатор серии N, скорость до 750 Мбит/с
TL-WDR4300

- 5 ГГц 450 Мбит/с + 2,4 ГГц 300 Мбит/с
- Два универсальных порта USB для совместного доступа
- Совместный доступ к принтерам, файлам и медиа-данным
- Пять гигабитных портов + аппаратный NAT с пропускной способностью до 800 Мбит/с
- Идеален для HD медиа-данных, онлайн-игр и IP-телевидения



Совместный доступ
быстрее, дальше, больше

www.tp-link.com/ru
8 (800) 250-55-60



► Водоблок и радиаторы, установленные на видео плату GeForce GTX 680.

7870 GHz Edition OC оснащена радиатором в виде металлической пластины, которая закрывает большую часть площади платы и отводит тепло от микросхем памяти и греющихся элементов преобразователя напряжения.

При использовании СЖО нам удалось поднять частоту работы ГП еще на 20 МГц. При этом температура ГП во время стресс-теста удерживалась на уровне 44—45 °С.

KFA2 GeForce GTX 680 EX OC

Видео плата KFA2 оснащена массивным радиатором с медным основанием и четырьмя тепловыми трубками, охлаждающим графический процессор. При этом микросхемы памяти охлаждаются лишь за счет обдува, который при ра-

боте вентиляторов на полную мощность получается довольно интенсивным. Подняв питающее напряжение процессора на 50 мВ, нам удалось разогнать ГП на 80 МГц, а память — на 1200 МГц, получив впечатляющее значение эффективной частоты видеопамяти в 7200 МГц.

Поскольку мы решили не пользоваться радиаторами для микросхем памяти, при установке СЖО для обеспечения стабильности нам пришлось снизить частоту памяти до 6688 МГц. Один тихий вентилятор Accelero Hybrid не мог обеспечить потока воздуха, даже близкого к тому, который создавали два вентилятора штатного кулера, к тому же расположенные прямо над микросхемами памяти. Зато, подняв питающее напряжение еще на 50 мВ, мы добились рабочей частоты ГП в 1211 МГц.

Что показали тесты?

Несмотря на значения производительности, представленные в таблице, система охлаждения компании Arctic показала свою состоятельность. Ведь при те-

стировании на открытом стенде штатные воздушные кулеры, так же как и СЖО, обдували свои радиаторы холодным комнатным воздухом. Температура воздуха внутри корпуса ПК вполне может отличаться от комнатной на 10 °С, что при использовании воздушного кулера даст такой же прирост температуры ГП. Система жидкостного охлаждения будет обдувать свой радиатор комнатным воздухом, даже если его не удастся вынести за пределы корпуса. Кроме того, СЖО работает очень тихо по сравнению со штатными кулерами видео плат, которые, как известно, при максимальных оборотах шумят весьма ощутимо. Паспортное значение уровня шума, создаваемого жидкостным кулером, составляет всего 23 дБ.

Таким образом, кулер Arctic Accelero Hybrid не стоит приобретать той части энтузиастов, которая стремится к рекордным показателям разгона. Зато он наверняка понравится тем, кто желает снизить уровень шума, создаваемый ПК.

Розничная цена на Accelero Hybrid в России составляет 5800 руб. Если сравнить ее с ценой процессорного кулера Intel RTS2011LC, на который рассмотренный нами образец очень похож конструктивно, появится повод задуматься. Ведь кулер Intel и его аналоги от Antec, Corsair и Zalman стоят примерно вдвое дешевле. Впрочем, альтернатива Accelero Hybrid в виде СЖО, собранной самостоятельно из доступных компонентов все равно обойдется дороже. Экономным любителям тишины остается лишь надеяться на то, что на рынке появятся аналоги Accelero Hybrid от других партнеров Asetek. ■



Результаты теста 3DMark 11 в режиме Extreme

Модель	Номинал	Разгон со штатным кулером	Разгон с СЖО
Sapphire HD 7870 GHz Edition OC 2GB GDDR5	2157	2437	2463
KFA2 GeForce GTX 680 EX OC 2 GB	3519	3853	3800

Технические характеристики видео плат

Модель	Графический процессор	Число потоковых процессоров	Число ROP-блоков	Частота работы ГП, МГц	Объем видеопамяти, Мбайт	Эффективная частота видеопамяти, МГц	Разрядность шины памяти, бит	Цена, руб.
Sapphire HD 7870 GHz Edition OC 2GB GDDR5	AMD Pitcairn	1280	32	1050	2048	5000	256	11 700
KFA2 GeForce GTX 680 EX OC 2 GB	nVidia GK104	1536	32	1111	2048	6008	256	22 500

Устанавливаем герметичную систему жидкостного охлаждения

Новейшее поколение герметичных жидкостных кулеров издает меньше шума, экономит место и монтируется быстрее, чем традиционные воздушные вентиляторы. В статье рассказывается, как самостоятельно установить систему жидкостного охлаждения. — Лойд Кейс

Хотите повысить производительность ПК на несколько ступеней? Хорошая система жидкостного охлаждения отводит тепло от процессора эффективнее воздушного вентилятора и издает значительно меньше шума.

Многие энтузиасты вот уже на протяжении долгих лет используют в своих компьютерах системы жидкостного охлаждения. В прошлом с монтажом подобных систем — прокладыванием трубопровода — мало кому хотелось связываться. Системы старшего класса состояли из нескольких соединительных трубок, которые требовалось правильно состыковать друг с другом, а резервуар нужно было заполнить охлаждающей жидкостью. В случае ошибки подтекание или выплескивание жидкости могло привести к непоправимым последствиям.

Адаптируемые охлаждающие системы старшего класса по-прежнему остаются единственным способом снизить температуру сразу всех компонентов ПК, включая графические платы и даже жесткие диски. Но если вам требуется добиться лишь более эффективного отвода тепла от процессора, обратите внимание на новые герметичные системы, зачастую способные превзойти даже самые мощные воздушные вентиляторы.

Зачем проводить модернизацию?

Если вы привыкли к типовым вентиляторам, которыми комплектуют процессоры производства Intel и AMD, то и такой вариант вполне имеет право на существование. Но что делать, если вы приобрели процессор без охлаждающего вентилятора? Рассмотрите покупку стандартной комбинированной системы охлаждения по цене до 600 руб. и дешевле. В этом случае процессор будет греться чуть сильнее и чуть выше окажется уровень шума.



◀ Квадратная прижимная пластина закрепляется на обратной стороне системной платы

▶ Antec Kühler H2O 620 — эффективная и относительно недорогая система жидкостного охлаждения



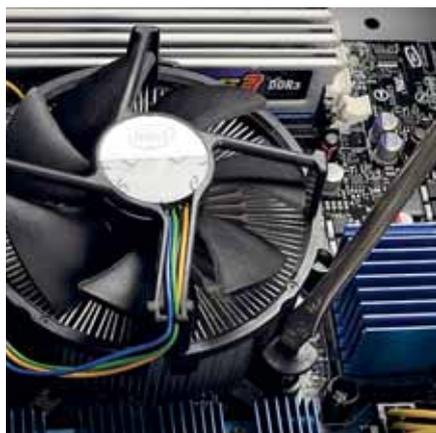
► Подготовка площадки: если на корпусе есть вентилятор, снимите его, поскольку он занимает место, где в дальнейшем будет размещаться радиатор

Несколько дороже (от 1000 до 3000 руб.) вам обойдется воздушный вентилятор старшего класса. Большинство из них работают тише стандартных устройств, но оказываются значительно более громоздкими. И хотя они достаточно эффективно охлаждают процессор, циркуляция потоков воздуха (особенно внутри компактных корпусов типа «мини-башня») при этом затруднена. Из-за этого ключевые компоненты — графические платы, дисковые накопители и даже элементы системной платы — нагреваются сильнее.

Но есть еще и герметичные системы жидкостного охлаждения. В их состав входит маленький насос, помещенный в компактный водоблок. Герметичное заводское соединение связывает трубки водоблока с радиатором, благодаря чему вам самим не придется наливать и заменять охлаждающую жидкость. Насос будет перекачивать ее из резервуара в радиатор. Устройство оборудовано гибкими и прочными трубками. Чтобы нарушить их герметичность, требуется довольно серьезное усилие.

Радиатор размещается в имеющемся в большинстве корпусов ПК стандартном гнезде для вентилятора (обычно диаметром 120 мм), который отводит избыточное тепло. Некоторые модели старшего класса оснащены сразу двумя вентиляторами, что улучшает циркуляцию воздуха и повышает эффективность системы охлаждения. Но при этом возрастает и уровень шума.

Большинство систем жидкостного охлаждения процессора, относящихся к последнему поколению, устанавливаются очень просто. Зачастую смонтировать их даже легче, чем кулеры старшего класса с воздушным охлаждением. Кроме того, жидкостные системы, занимающие меньше места, отлично подходят к самым разным корпусам.



► Чтобы снять процессорный кулер, осторожно поверните защелки на пол-оборота против часовой стрелки и выньте их из отверстий

Как правило, вопросы, возникающие в процессе монтажа, связаны в основном с установкой модуля радиатора, а не водоблока.

Перед установкой

Проверьте спецификации. Убедитесь в том, что в корпусе и на системной плате компьютера можно разместить следующие компоненты:

- Вентилятор диаметром 120 мм, который крепится на корпусе и прилегает к радиатору. Обычно он устанавливается на задней стенке системного блока, но иногда в компактных корпусах монтируется на верхней панели. С учетом длины герметичных трубок разместить радиатор на передней панели практически невозможно. В отдельных корпусах вентиляторы прикрепляются к боковой панели, но это может затруднить ее снятие.

- Прижимную пластину, закрепленную на тыльной стороне системной платы. Если в корпусе не вырезано отверстие для ее установки, то системную плату придется снять.

(Примечание. Мы рассмотрим установку кулера Antec Kühler H2O 620. Порядок действий при установке модели Corsair H60, которая иным способом крепится к процессору, описан по адресу find.pcworld.com/72931.)

Подготовьте площадку для монтажа. Перед установкой новой системы охлаждения нужно удалить несколько компонентов.

Во-первых, снимите с корпуса вентилятор диаметром 120 мм (если таковой присутствует) и освободите место для радиатора.

Во-вторых, отсоедините имеющийся процессорный кулер. Если установлен стандартный воздушный вентилятор Intel, его демонтаж не вызовет никаких затруднений. Шлицевой



► Прежде чем установить прижимную пластину системы жидкостного охлаждения, снимите с системной платы пластину, смонтированную на ней ранее

отверткой проверните защелки на пол-оборота против часовой стрелки и поочередно осторожно тяните их на себя, пока не почувствуете, что они вышли из системной платы. Отсоединив все четыре защелки, снимите процессорный радиатор. У процессорных систем воздушного охлаждения радиатор может быть оснащен дополнительными поддерживающими пластинами. Прежде чем устанавливать крепление для нового кулера, удалите эти пластины.

Итак, теперь все готово к монтажу системы жидкостного охлаждения.

Установка Antec Kühler H2O 620

Я устанавливал модель Antec Kühler H2O 620 в систему с процессором Intel Core i7-960 и системной платой на основе чипсета X58. Ранее в этой машине был смонтирован стандартный радиатор производства Intel, и процессор постоянно работал в диапазоне повышенных температур. И хотя он никогда не перегревался, вентилятор при повышении нагрузки начинал сильно шуметь.

Вся процедура включает пять этапов.

1 Поместите прижимную пластину на предназначенное для нее место на тыльной стороне системной платы. Система Kühler поставляется с разными пластинами для процессоров AMD и Intel. В отверстия пластины, предназначенной для сокета Intel L366, вставьте втулки, в которые впоследствии зайдут винты удерживающей планки. Приклейте прижимную пластину к тыльной стороне системной платы двумя полосками двустороннего скотча.

2 Смонтируйте радиатор на корпусе. Прикрепите монтажными винтами вентилятор к радиатору. В результате он установится между радиатором и боковой стенкой корпуса. Вентилятор



► Прикрепите радиатор к корпусу, пропустив монтажные винты через вентилятор

будет размещен таким образом (стрелки на его боковых сторонах указывают направление), чтобы воздух из корпуса выдувался наружу.

3 Прикрутите винтами удерживающее кольцо к прижимной пластине, прилагая минимум усилий. Не нужно туго затягивать винты, достаточно лишь наживить их.

4 Вставьте водоблок Kühler H2O 620, слегка поворачивая, в удерживающее кольцо. Его выступы должны зайти в пазы удерживающего кольца. Затем, держа одной рукой водоблок, аккуратно закрутите все четыре винта, не прилагая усилий. Работайте последовательно. Сделав несколько оборотов, переходите к следующему винту, и так действуйте до тех пор, пока все люфты не исчезнут.

(При установке в socket 2011 системы жидкостного охлаждения Intel RTS2011LC можно поместить водоблок на процессор и вращать отсоединенное от системной платы удерживающее кольцо до тех пор, пока не совпадут пазы и выступы. Потом удерживающее кольцо прикручивается винтами к системной плате.)

5 После установки водоблока и радиатора подключите разъем питания вентилятора к коннектору помпы водоблока через специальный адаптер. Затем вставьте оставшийся разъем питания помпы в гнездо процессорного вентилятора на системной плате. Систему Kühler H2O 620 можно подключать только к гнезду процессорного вентилятора.

Смонтировав систему, я протестировал производительность ПК. Со штатным кулером производства Intel температура процессора при отсутствии рабочей нагрузки составляла 55—56 °С. После установки системы жидкостного охлаждения температура уменьшилась



► Когда установите новые компоненты, вставьте разъем питания в гнездо процессорного вентилятора на системной плате

до 40 °С, а компьютер стал работать значительно тише.

Выводы

Поскольку охлаждающая система содержит жидкость и имеет подвижные элементы, возникают вопросы в отношении надежности работы, отказов помпы и утечек. Покупателям Antec Kühler H2O 620 предоставляется трехлетняя гарантия. Компания Corsair поставляет систему H60 с пятилетней гарантией. В обоих случаях средний срок службы значительно превышает гарантийный период.

При отказе помпы последствия оказываются примерно такими же, что



► Чтобы правильно закрепить водоблок, закручивайте винты последовательно, переходя от одного к другому, сделав несколько оборотов

и при выходе из строя вентилятора обычной воздушной системы охлаждения: процессор перегревается, и компьютер выключается. Какой-либо достоверной информации о частоте утечек мы не обладаем, но я слышал, что иногда жидкость вытекает из трубок и заливает системную плату. Однако, учитывая авторитет корпорации Intel и наличие многих тысяч подобных систем охлаждения, уже введенных в эксплуатацию, можно утверждать, что вероятность подобных протечек невелика. Постарайтесь лишь не перегибать сильно трубки и не размещать их возле компонентов, воздействие которых может привести к утечке жидкости. ■



► При установке удерживающего кольца лишь слегка наживите винты, чтобы в процессе монтажа водоблока вся конструкция оставалась подвижной

Выбери свой курс

Мария Сысойкина

В одном из прошлых номеров журнала мы рассказывали о рынке IT-кадров, а именно, о том, какие специалисты востребованы в крупных IT-компаниях, каковы у них шансы получить высокооплачиваемую работу и какие перспективы у тех, кто не имеет диплома по выбранной профессии.

Как выяснилось, многим компаниям нужны высококвалифицированные разработчики и программисты, и зарплаты этих сотрудников весьма заманчивы.

В этот раз мы познакомим вас с тем, как и где можно получить нужную специальность, особенно это касается тех, кто решил полностью сменить профессию или повысить свою квалификацию. Мы оставим в стороне высшее и второе высшее образование: советовать, в какой стоит пойти вуз или какую предпочесть специальность, — не наша компетенция.

Речь пойдет об образовательных центрах и курсах, в которых можно получить дополнительное образование, причем не просто «корочку», а серьезные знания и даже практический опыт в выбранном направлении.

А долго ли учиться?

Выбор довольно широк — можно найти курсы, подходящие и по тематике, и по продолжительности, и даже по стоимости. Все зависит от целей, наличия времени и финансовых возможностей. Не стоит думать, что курсы продолжительностью два месяца ничего не дадут. Если вы хотите изучить PHP, чтобы создавать сайты, работая фрилансером, или научиться работать с программами верстки и обработки фото, чтобы получить место верстальщика, — краткосрочных курсов будет вполне достаточно. Если же задачи масштабные и вы даже наметили конкретную компанию, в которой хотите трудиться, — имеет смысл предпочесть курсы посерьезней. Кстати, некоторые крупные компании имеют собственные учебные центры, и тогда вопрос трудоустройства решается гораздо проще.

Сориентироваться в многообразии курсов поможет и классификация программ дополнительного образования, предлагаемая Министерством образования РФ. Так, все курсы делятся по длительности и назначению следующим образом:

- краткосрочное повышение квалификации (до 72 ч — академических);
- повышение квалификации (от 72 до 500 ч — академических);
- профессиональная переподготовка для выполнения нового вида профессиональной деятельности (свыше 500 ч — академических);
- профессиональная переподготовка для получения дополнительной квалификации (свыше 1000 ч — академических).

Если вы понимаете, насколько серьезные знания хотите получить, то можете примерно представить, сколько времени займет обучение.

Куда пойти учиться?

Получить серьезное дополнительное образование в области разработки и программирования можно в нескольких известных центрах. Среди них отметим Центр компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Баумана (specialist.ru), «Школу Программирования», основанную выпускниками все того же МГТУ

им. Баумана (proglive.ru), «Сетевую Академию ЛАНИТ» и ее проект — Высшую компьютерную школу «Эксперт» (hcse.ru).

Центр «Специалист» предлагает выбрать нужные занятия из почти 1000 различных курсов и программ подготовки. При этом больше половины из них посвящены освоению самых разных областей IT, начиная от основ компьютерной грамотности и заканчивая изучением сетевых технологий, информационной безопасности, разработки и программирования.

Курсы «Специалист» очень популярны в среде разработчиков и программистов. В настоящее время наибольшим спросом пользуются учебные программы подготовки специалистов по мобильным технологиям, особенно разработчиков мобильных приложений под Facebook, Android, iPad, iPhone и т.д. Кроме того, в числе лидеров роста популярности — курсы по разработке распределенных облачных приложений для Microsoft Windows Azure, курсы подготовки системных администраторов по Linux/FreeBSD, курсы по направлениям «Управление проектами» и «Курсы для руководителей».

«Школа Программирования» приглашает слушателей на различные курсы, посвященные исключительно программированию и разработке.

А вот ВКШ «Эксперт» проводит в этом году набор только на одну специальность — «Разработка корпоративных приложений в стандарте Java 2 Enterprise Edition». Выбор этого направления не случаен — эксперты учебного центра «Сетевая Академия ЛАНИТ» (сооснователя ВКШ), корректируют учебные программы с учетом исследований рынка и спроса на те или иные специализации. В ближайшем будущем планируется ввести в учебный план направление мобильной разработки.



Среди прочих отметим центр «Образование и карьера», предлагающий своим слушателям широкий выбор популярных IT-курсов более общей направленности (от основ ПК до овладения навыками верстки и системного администрирования).

Цена вопроса

Важно понимать, что хорошие знания стоят денег. Цены на обучение колеблются от 3 до 30 тыс. руб., причем они зависят и от содержания курса, и от его продолжительности. Разумеется, верхняя ценовая планка относится к программам повышения квалификации, например, таким как системное администрирование, программирование, веб-разработка и т.д.

Лучшие для лучших

Центр компьютерного обучения «Специалист», пожалуй, — самое известное из подобных учебных заведений. Это ведущий компьютерный учебный центр России и крупнейший авторизованный центр ведущих мировых IT-компаний. В 2011 г. «Специалист» был признан лучшим учебным центром Microsoft в России, Центральной и Восточной Европе, а также лучшим учебным центром Autodesk в России.

За 20 лет работы в «Специалисте» прошли учебные курсы свыше 550 тыс. слушателей.

В 2011 г. курсы IT-направленности в Центре «Специалист» закончили свыше 18,5 тыс. человек, а за семь месяцев 2012 г. — уже почти 13 тыс. человек.

Учебный центр «Школа Программирования» был образован выпускниками МГТУ им. Баумана на базе образовательного интернет-проекта «Школа Программирования».

За время существования «Школы Программирования» ее учебными программами воспользовались более 15 тыс. человек в России, странах СНГ и дальнем зарубежье.

Этот центр специализируется только на программировании и информационных технологиях. Слушателям предлагаются курсы по наиболее актуальным, современным и востребованным технологиям программирования, причем с упором на практическое использование полученных знаний.

Высшая компьютерная школа «Эксперт» создана ВМК МГУ имени Ломоносова в сотрудничестве с учебным центром «Сетевая Академия ЛАНИТ». ВКШ «Эксперт» — следующий этап развития Высшей Компьютерной Школы МГУ им. Ломоносова, основанной в 1990 г. Этот учебный центр готовит высококвалифицированных IT-специалистов, обладающих фундаментальными теоретическими знаниями и востребованными практическими навыками.

ВКШ «Эксперт» реализует известный в мировой практике принцип дуальных программ, объединяя обучение на базе Государственного университета и профильную подготовку по выбранной специализации в IT-компании.

Учебные программы ВКШ «Эксперт» относятся к самой высокой категории программ профессиональной переподготовки для получения дополнительной квалификации и соответствуют государственному образовательному стандарту. Обучение по этим программам длится два года.

Длительные курсы обойдутся значительно дороже. Часто обучение оплачивает сам работодатель, но вот на серьезное дополнительное образование он вряд ли раскошелится. К примеру, на курсах ВКШ «Эксперт» (двухгодичная программа, оплата 300 тыс. руб.) практически все студенты сами платят за себя. А вот на курсах «Специалист» в среднем половина учащихся проходит обучение за счет работодателей. Хотя нужно учитывать, что распределение между корпоративными и индивидуальными слушателями зависит еще и от курсов, на которых они обучаются. Так, в Центре «Специалист» все более популярными становятся направления «Управление проектами» и «Курсы для руководителей», и здесь практически все клиенты корпоративные.

Что после?

Как показывают статистика и бодрые отчеты выпускников различных курсов, вывешенные на сайтах учебных центров в разделе «Истории успеха», — время на обучение тратится не зря. Закончив курсы, практически каждый слушатель не только получает красивый сертификат, но и добивается поставленных целей. Так, слушатели «Школы Программирования», выучившие на курсах язык PHP, рапортуют о получении новых заказов на разработку сайтов. Для фрилансера без опыта — вполне достойный результат.

А по данным Центра «Специалист», спустя три месяца после окончания курсов 80% выпускников получают новую работу или прибавку к зарплате.

Также 80% отмечают и в ВКШ «Эксперт» — примерно такое количество выпускников либо полностью меняют работу, либо получают продвижение по карьерной лестнице в своей компании. В первые годы работы у ВКШ была договоренность с крупными компаниями о трудоустройстве выпускников. Од-

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР №1 В РОССИИ*

Компьютерного
Обучения
«СПЕЦИАЛИСТ»
при МГТУ им. Н.Э.Баумана

Более 1000 курсов по направлениям:

- Авторизованные курсы Microsoft
- Графика и 3D-моделирование
- Курсы Apple: Mac, iPad, iPhone
- Веб-дизайн, веб-программирование
- Интернет-технологии
- Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)
- HelpDesk, Настройка и ремонт ПК
- Сетевые технологии (Unix, Cisco и др.)
- Программирование и СУБД
- Информационная безопасность
- Облачные технологии
- Управление проектами и ITSM

20 лет на рынке IT-обучения!

- Государственные программы подготовки
- Подготовка к международным сертификациям
- Сертифицированные преподаватели
- Удобный формат обучения: очное, вебинар, открытое и индивидуальное обучение

Запишитесь сейчас и получите скидку до 20%
В соответствии с условиями программы «Резерв». Подробности программы смотрите на сайте www.specialist.ru

+7 (495) 232-3216

www.specialist.ru

Учебные Центры рядом с метро: Бауманская, Белорусская, Пр. Вернадского, Парк Победы, Полежаевская, Таганская, Савеловская, Тульская

нако почти никто из них не воспользовался предложенными вакансиями — оказалось, что все из тех, кто хотел сменить работу, сделали это еще в процессе обучения. Около половины студентов ВКШ «Эксперт» находят достойное место работы после первого года обучения.

Для тех, кто с компьютером на вы

Если же вы пока не настолько хорошо владеете компьютером, чтобы претендовать на высокооплачиваемую должность разработчика, стоит немного подучиться азам — работе с офисными программами или даже умению пользоваться Интернетом.

Многие образовательные центры предлагают программы начального уровня — обучение работе с ПК, курсы быстрого печатания, работа в Интернете. Базовые курсы (основы ПК, работа с офисными приложениями и т.д.), как правило, имеют продолжительность не более 40 ч, а стоимость занятий на них начинается от 3000 руб.

Как ни странно, курсы для начинающих довольно популярны. По данным Центра «Специалист», на протяжении многих лет неизменно востребованы курсы Microsoft Office, курсы Adobe Photoshop. И несмотря на то что уровень компьютерной грамотности населения в последние годы активно растет, спрос на курсы базовой подготовки не падает.

Правда, как отмечают в «Специалисте», изменяется структура самих курсов (приобретают популярность новые курсы обучения работе с мобильными устройствами — планшетами и смартфонами под Android, iPad и iPhone) и возраст-

ной состав слушателей (растет доля людей немолодых, в том числе пенсионного возраста).

Если вы уже освоили Word, Excel и Интернет, можно поучиться чему-нибудь еще. Но учтите, среди всего многообразия компьютерных курсов попадаются самые разные варианты — как полезные, так курьезные или сомнительные.

Тем, кто хочет научиться зарабатывать в Интернете, можно посоветовать курсы «Школы интернет-профессионалов». Там обещают научить слушателей пресловутому SEO-копирайтингу, контент-менеджменту, управлению интернет-проектами и просто интернет-журналистике. Возможно, какого-нибудь работодателя заинтересует подобный сертификат.

Любителям новомодных гаджетов могут пригодиться курсы типа «iPad, iPhone. Стань профессионалом» или «Настройка и использование планшетов и смартфонов под Android». Потратив пару дней и несколько тысяч рублей, под руководством опытных специалистов вы научитесь всем тонкостям работы со свежеприобретенным устройством. Несмотря на кажущуюся нелепость, эти курсы популярны и включены в программу многих учебных центров.

Учитывая востребованность информационных технологий и спрос на обучение, на многочисленных существующих курсах вас могут научить практически чему угодно. Вам нужно лишь четко определить свои цели и выбрать себе подходящую программу обучения, исходя из поставленных задач и не забывая, конечно, о финансовой стороне вопроса.

Может, проще самому?

Существует довольно распространенное мнение, что нужный опыт в общении с компьютером и даже в программировании, администрировании и прочих IT-вопросах можно получить и без соответствующего образования. Можно, но, скорее всего, это займет гораздо больше времени и потребует больше усилий.

Вот что по этому поводу считает Дмитрий Юрьевич Гудзенко, директор Центра «Специалист»:

«Специализированное образование в вузах дает очень хорошую базу знаний, но не обеспечивает постоянного их обновления и совершенствования. Но поскольку компьютерные технологии постоянно меняются, специалист, не обновляющий свои знания, может даже лишиться работы. Необходимость в новом обучении вызывает и выход новых версий программного обеспечения. Знания необходимо обновлять хотя бы раз в год. Для этого достаточно проходить одно-двухнедельные специализированные курсы, такие как курсы в Центре «Специалист».

К сожалению, у нас подавляющее большинство IT-сотрудников — это самоучки. Они обучаются (если

это можно так назвать) в процессе работы методом «научного тыка», в лучшем случае пользуются советами таких же самоучек или руководствуются книгами и статьями порой весьма сомнительного происхождения. Как правило, это сотрудники мелких и средних компаний, индивидуальные предприниматели и т.д. Такие люди составляют огромный резерв IT-обучения, но, к сожалению, пока еще неактивный.

Обращаюсь ко всем IT-специалистам: не надо изобретать велосипед! Чтобы поддерживать и повышать профессиональный уровень, нужно учиться у профессионалов».

Но есть задачи и посложнее изучения новых версий ПО. Иногда приходится осваивать новые методы, направления, технологии. В этом случае не обойтись краткосрочными курсами. Вот как прокомментировали эту задачу в ВКШ «Эксперт»:

«Есть круг людей, который считает, что получить необходимые практические навыки в процессе работы. Но, по мнению современных работодателей, молодые специалисты должны обладать не только широкими теоретическими знаниями, но и прак-

тическими навыками, подтвержденными соответствующими сертификатами от вендора. Где это получить?

Первый вариант — на краткосрочных тренингах, которые предполагают обучение длительностью от нескольких дней до трех недель с отрывом сотрудника от работы. Такие интенсивные тренинги создаются в основном для людей, желающих подробно изучить либо один конкретный продукт, либо часть его функционала.

Второй — с помощью длительных программ, пользующихся популярностью у людей, которые хотели бы сменить специализацию. Часто они хуже подготовлены, чем слушатели коротких программ, но более мотивированы. Длительные программы позволяют студенту изучить сразу комплекс дисциплин и сопутствующих технологий, чтобы расширить и систематизировать свои знания. Подтверждением такого обучения, как правило, является диплом государственного образца. А в нашем случае в программу включены еще и сертификационные экзамены на получение престижных статусов от вендора». ■

Переосмыслите важность производительности системы хранения данных.



Скорость и инновация объединяются для достижения максимальной ценности. Продукт доступен в ёмкостях 64 Гб – 512 Гб.

Удостоенная наград серия SSD обеспечивает наивысшую производительность. Доступна в ёмкостях 64 Гб – 512 Гб.



"V Vertex 4 гигантская производительность на случайных операциях с длинной очередью [...] Гарантия на новинки составляет 5 лет, для OCZ это серьезный шаг вперед."



Технология
Ndurance 2.0



Нет ограничений
связанных со сжатием данных



Быстрая загрузка и
минимальное время доступа



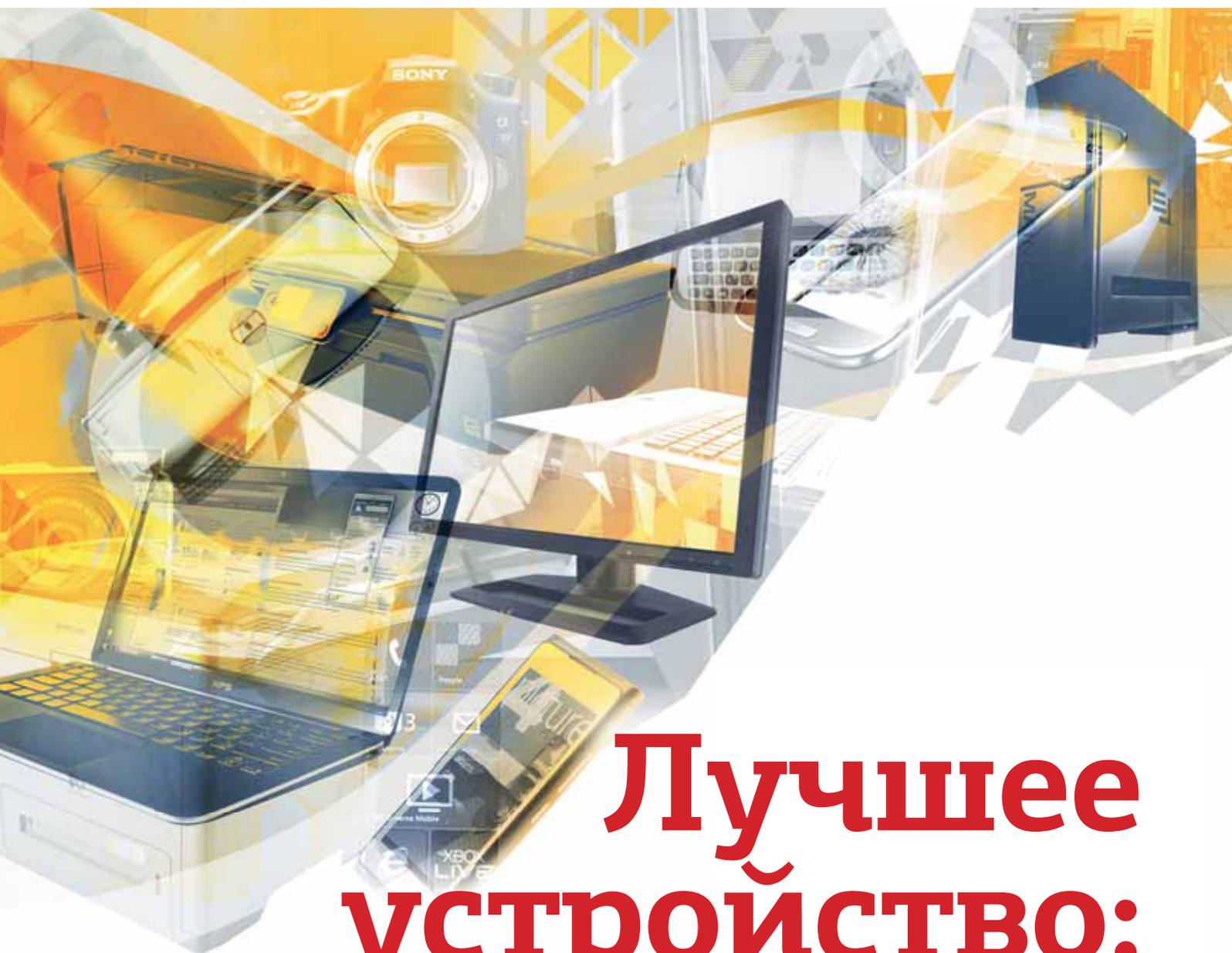
Платформа Everest 2,
привнесённая Indilinx



the SSD experts!

Розница:





Лучшее устройство: что покупать сегодня

Мы задали нашим экспертам по оборудованию простой вопрос: «Какой портативный компьютер, телефон, телевизор высокой четкости или другое устройство вы порекомендовали бы приобрести прямо сейчас?» И вот что они выбрали. — Редакторы PCWorld

В данной статье специалисты PCWorld представили оборудование, которое они рекомендуют к покупке. Все рассмотренные модели предлагаются и на отечественном рынке. (Указаны цены, установленные в Москве на середину августа 2012 г. — Прим. ред.)

PCWorld Staff. Top Gear: What to Buy Now. PCWorld, August 2012, с. 57.

Телефон Android Samsung Galaxy S III

Просто говорить в телефонную трубку — это уже прошлый век. В наши дни мы проводим значительную часть времени, глядя на экран, и огромный 4,8-дюймовый дисплей Galaxy S III отлично подходит для этих целей. Несмотря на большой экран, модель S III, имеющая приятное текстурированное покрытие, весит относительно немного. Благодаря наличию современного процессора приложения оперативно реагируют на любые действия пользователя. Кроме того, данный смартфон можно рассматривать и как камерофон. Обладая фотокамерой с 8 млн. пикселей, светодиодной вспышкой и массой интересных функций, он удовлетворит большинство любителей непрофессиональной фотосъемки. (Представление данного устройства см. в этом номере. — Прим. ред.) (find.pcworld.com/73006)



Фотоаппарат за 15 тыс. руб.

Panasonic Lumix DMC-LX5

В модели Panasonic Lumix DMC-LX5 использованы и быстрый объектив с диафрагмой F/2.0, и система мгновенной фокусировки. Кроме того, в режиме видеосъемки поддерживается настройка экспозиции вручную (в большинстве компактных камер указываются лишь параметры выдержки и диафрагмы). Поскольку фотоаппарат LX5 уже относительно давно представлен на рынке, приобрести его можно меньше чем за 16 тыс. руб. Отличная цена для одной из лучших компактных камер, ориентированных на ручную настройку.

(find.pcworld.com/72998)



Плазменный телевизор высокой четкости

Panasonic VT Series

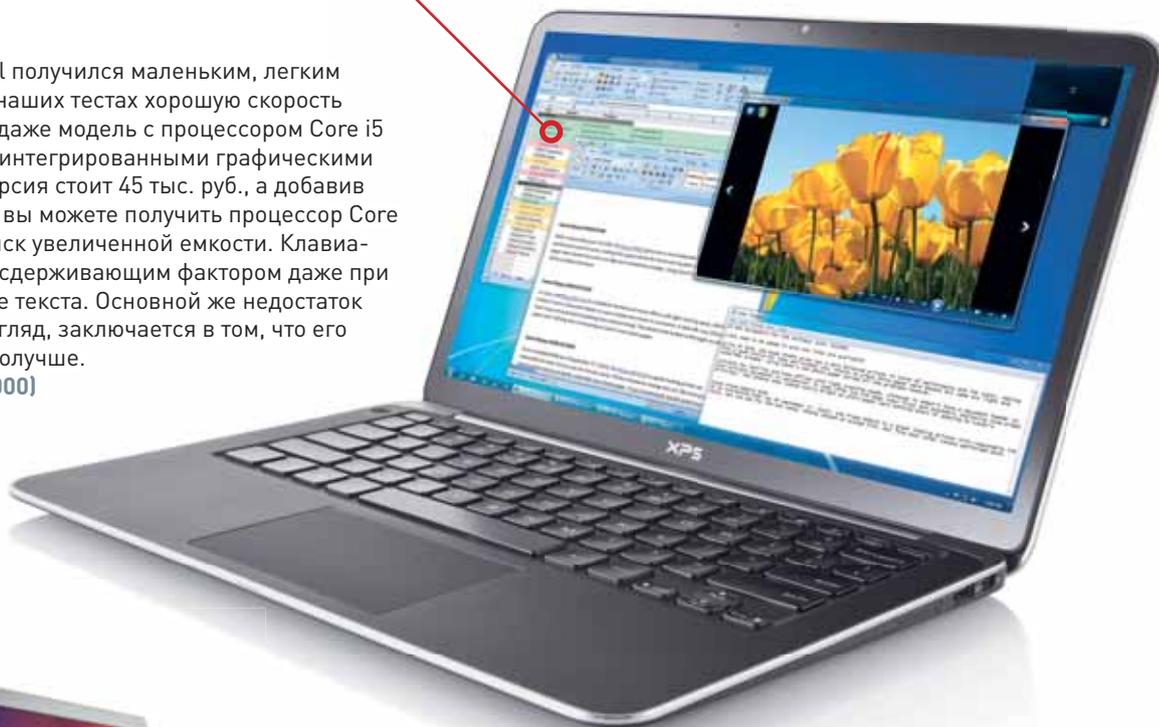
Ни один из производителей телевизоров не относится к плазменным моделям так серьезно, как Panasonic. Тем, кому нравится глубокий черный цвет и плавная прорисовка динамичных сцен, характерные для плазменных телевизоров, наверняка придется по душе продукты серии VT. Модель Panasonic TX-PR65VT50 с диагональю экрана 65 дюймов стоит 190 тыс. руб., а Panasonic TX-LR55WT50 с 55-дюймовым дисплеем — 123 тыс. руб. Благоприятное впечатление дополняют изящная подставка и многозадачные приложения.

(find.pcworld.com/73015)



Ультрабук Dell XPS 13

Первый ультрабук Dell получился маленьким, легким и весьма прочным. В наших тестах хорошую скорость продемонстрировала даже модель с процессором Core i5 и системной платой с интегрированными графическими компонентами. Эта версия стоит 45 тыс. руб., а добавив еще несколько тысяч, вы можете получить процессор Core i7 и твердотельный диск увеличенной емкости. Клавиатура XPS 13 не станет сдерживающим фактором даже при самом быстром наборе текста. Основным же недостатком устройства, на наш взгляд, заключается в том, что его экран мог бы быть и получше. (find.pcworld.com/73000)



Монитор с диагональю 24 дюйма HP ZR2440w

Модель HP ZR2440w (за 21 тыс. руб.) представляет собой образец эргономичности. Кроме того, она имеет полный набор интерфейсов, включая DVI, HDMI и DisplayPort. Но самое главное — качество изображения. И в этом ZR2440w вас не разочарует. В ходе испытаний данный монитор оказался в списке победителей фактически каждого выполненного нами теста. (find.pcworld.com/73013)

Графическая плата nVidia GeForce GTX 680

Будучи первой графической платой с архитектурой nVidia Kepler, модель GTX 680 (от 16 до 20 тыс. руб.) продемонстрировала в наших тестах фантастическую производительность, потребляя меньше энергии и производя меньше шума, чем конкурирующие платы. (find.pcworld.com/73014)



Фотоаппарат за 8 тыс. руб. Canon PowerShot SX230 HS

Устройство Canon PowerShot SX230 HS сочетает в себе высокое качество изображения, универсальность, набор дополнительных функций и феноменальную цену. Компактная камера с 14-кратным оптическим зумом (от 28 до 392 мм) обеспечивает превосходное качество фотографий и позволяет вручную настраивать выдержку и диафрагму. Она снимает видео со скоростью 24 кадр/с, выдает 8 кадр/с в режиме серийной съемки и осуществляет географическую привязку фотоснимков. (find.pcworld.com/72997)





Планшетный компьютер

Apple iPad

Вас удивил наш выбор? Полагаем, нет. В настоящее время планшетные компьютеры производства Apple значительно опережают конкурентов, если с ними вообще кто-либо способен конкурировать. В новейшей модели iPad (продаваемой по цене от 21 тыс. руб.) ничего революционного нет, но ее отточенный дисплей с высокой разрешающей способностью и поддержка 4G-сетей обеспечивают ей весьма комфортный отрыв от любого другого планшетного компьютера. (find.pcworld.com/73009)



Телефон на платформе Windows

Nokia Lumia 900

Операционная система Windows Phone 7 получила пока еще не слишком широкое распространение, но все не потому, что она плоха. Красочный интерфейс Metro обеспечивает простоту и удобство управления телефоном. Модель Lumia 900 (за 23 тыс. руб.) оснащена отличным дисплеем, достойной камерой и интерфейсом беспроводной передачи данных LTE. (find.pcworld.com/73008)

Моноблок

HP Z1

Большинство моноблоков отличаются удобством, но, увы, не производительностью. А вот HP Z1 является в этом плане исключением. Данная весьма дорогостоящая рабочая станция (в США она продается по цене 5673 долл., а в России доступна модель с 8-Гбайт ОЗУ и графической платой nVidia Quadro 3000M за 137 тыс. руб. — Прим. ред.) включает в свой состав процессор Intel Xeon, оперативную память объемом 16 Гбайт и графическую плату nVidia Quadro 4000M. Набравшая 7159 баллов в тесте WorldBench, модель Z1 оставила далеко позади все прочие протестированные нами моноблоки. Кроме того, пользователь имеет возможность открыть корпус и самостоятельно заменить компоненты компьютера — попробуйте проделать такое с любым другим моноблоком, представленным на рынке. (find.pcworld.com/73003)





Жидкокристаллический телевизор высокой четкости

Samsung ES8000

Протестировать новейшие модели телевизоров высокой четкости мы еще не успели, но ЖК-аппараты компании Samsung всегда входят в число лидеров. Ее модели серии ES8000 (стоящие от 50 до 75 тыс. руб.) производят весьма сильное впечатление. Пульт дистанционного управления реагирует на жесты и голосовые команды, а сверхтонкая рамка практически незаметна. (find.pcworld.com/73016)



Принтер для бизнеса

Samsung CLP-775ND

Томиться в переполненном офисе в ожидании, пока принтер наконец-то освободится, — занятие не из приятных. Но цветной лазерный аппарат Samsung CLP-775ND (31 тыс. руб.), оперативно выдающий листы как с текстом, так и с фотографиями, не заставит вас долго ждать. Возможностей основного лотка вместимостью 500 листов вполне достаточно, чтобы пореже загружать бумагу. А относительно низкая стоимость отпечатка не станет непомерной обузой для вашего кошелька. (find.pcworld.com/73012) ■



Фотоаппарат за 20 тыс. руб.

Sony Alpha SLT-A57

Модель Sony Alpha SLT-A57 с разрешением 16 Мпикс и сенсором формата APS-C к категории зеркальных фотоаппаратов не относится — она оборудована фиксированным полупрозрачным зеркалом и не имеет оптического видоискателя. Но по своим функциональным возможностям она оставляет позади многие зеркальные камеры среднего класса. Достаточно упомянуть автофокусировку с определением фазы и режим непрерывной съемки со скоростью 12 кадр/с и разрешением 8 Мпикс. Она работает быстрее, чем любая другая камера аналогичного класса и чем многие более дорогостоящие модели). Добавьте сюда возможность видеосъемки с разрешением 1080p и скоростью 60 кадр/с, и вы получите самый оснащенный в функциональном плане фотоаппарат стоимостью до 25 тыс. руб. (find.pcworld.com/72999)

Цикл конференций для руководителей и ведущих специалистов современных предприятий



ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ
Open Systems Publications



Регистрация:
Тел.: (495) 956-3306, e-mail: kon@osp.ru
<http://www.ospcon.ru>

Издательство «Открытые системы» выпускает 14 различных журналов и газет, которые выходят ежегодным тиражом более 10 миллионов экземпляров. Лидирующие позиции на рынке СМИ обеспечиваются широким спектром изданий для специалистов и руководителей из таких отраслей, как информационные технологии, нефтегазовая отрасль, телекоммуникации, полиграфия и медицина. Активное сотрудничество с мировыми издателями, такими как IDG, PenWell, позволяет нам поддерживать высочайший уровень и обеспечивать актуальность публикаций. Наличие более 30 региональных представительств дает возможность издательству распространять свои журналы по всей территории России и СНГ.

Агентство корпоративных коммуникаций OSP-Con – подразделение издательства «Открытые системы», в которое в 2004 году был выделен весь бизнес, связанный с организацией и проведением мероприятий. Сегодня OSP-Con является организатором многочисленных конференций для отечественного ИКТ и бизнес-сообщества. Основной акцент в своей деятельности OSP-Con делает на детальную проработку контентной составляющей проводимых мероприятий, начиная с определения тематики конференций и кончая предоставлением ее участникам собственной аналитической экспертизы. Именно это обстоятельство сделало конференции, проводимые OSP-Con, заметным явлением на российском рынке и позволило агентству занять на нем ведущие позиции.

ГРАФИК ТЕМАТИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЙ Агентства корпоративных коммуникаций OSP-Con на бизнес-сезон 2012 г.

25	сентября	Первая Российская конференция «Большая Аналитика 2012», гостиница «Бородино»
18	октября	Ethernet-форум 2012, гостиница «Radisson-Славянская»
21	ноября	Второй Российский Форум «Интеграция сложных прикладных систем» (ICAS-2012), Международный информационно-выставочный центр «ИнфоПространство»
27	ноября	Первый Российский Форум "Мобильные бизнес-приложения", Международный информационно-выставочный центр «ИнфоПространство»

Быть услышанными

Берд Киви

В австралийском Сиднее, где этим летом проходил финал всемирного молодежного конкурса инфотехнологических новаций Microsoft Imagine Cup, одним из главных победителей стала команда разработчиков из Донецка. Мобильное устройство, созданное умельцами с Украины, способно в реальном времени переводить жестовый язык глухих и глухонемых людей в звуки обычной устной речи.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в настоящее время в мире насчитывается около 40 млн. людей с полным или частичным отсутствием слуха. Иными словами, это приблизительно столько же граждан, сколько живут в довольно большой стране примерно с таким населением, как в Аргентине и Швеции вместе взятых.

Причем подавляющее «население» этой общности — глухие, немые и глухонемые «жители», использующие для общения особый, весьма развитый в коммуникативном смысле жестовый язык, имеющий множество разновидностей и наречий.

В течение довольно продолжительного времени к жестовым языкам и наречиям глухих было принято относиться, как к языкам примитивным и ненастоящим, однако при действительно научном подходе к их анализу было установлено, что это не так. После тщательных исследований, проведенных профессиональными лингвистами во второй половине XX века, было обнаружено, что жестовые языки обладают всеми компонентами, присущими полноценным языкам. Они столь же богаты и непросты, как и всякий звуковой язык повсеместного применения. Жестовые языки, обладающие собственной развитой грамматикой, могут быть использованы для обсуждения самых различных тем, от совсем простых и конкретных до весьма возвышенных или абстрактных.

Следует отметить, что сами глухонемые интуитивно поняли это задолго до того, как ученые пришли к своим выводам. Так, один из виднейших деятелей Всероссийского общества глухонемых А. Я. Удаль еще в начале 1920-х гг. настаивал на том, что глухие «небезнадёжно обижены в смысле языка... далеко не обижены, хотя, правда, язык наш не сходен с языком остального человечества... [и] в свое время нам удастся внести в общую сокровищницу человеческой культуры кое-что новое, ценное, что недоступно по физическим условиям для наших товарищей — слышащих».

Естественно, носители жестовых языков постоянно и динамично развивают их, однако за пределами этой общности и по сей пору мало кто действительно хорошо понимает такой язык. А значит, очень многие люди с полностью отсутствующим или ослабленным слухом испытывают серьезные трудности, общаясь со слышащими на языке, являющемся для них родным и естественным.

Казалось бы, в нынешнюю эпоху развития цифровых коммуникаций и высоких технологий, когда столько программистов занимаются компьютерными системами перевода с одного языка на другой, уже давно могли бы быть созданы устройства, облегчающие общение между глухими и слышащими. Однако, увы, на мировом рынке не было представлено решений, которые и не очень

дорого стоили бы, и справлялись бы с поставленной задачей.

Впрочем, как ни удивительно, группе молодых донецких специалистов из Компьютерной академии ШАГ — программистам Антону Пастерникову, Максиму Осике, Антону Степанову и дизайнеру Валерию Ясакову — удалось создать в этой области нечто воистину новаторское.

Сконструированное ими устройство в принципе представляет собой перчатку (лучше, конечно, пару), которую нужно надевать на руку, плюс смартфон. При более тщательном обследовании она оказалась компьютером-манипулятором, оборудованном всевозможными сенсорными датчиками, микроконтроллером и батареями питания. Кроме того, была предусмотрена беспроводная связь Bluetooth, обеспечивающая соединение со смартфоном, на котором установлено специально разработанное ПО. Оно переводит сформированный руками и пальцами символ в букву или слово, а встроенный преобразователь «текст-в-речь» озвучивает его «компьютерным» голосом.

Полагаю, даже краткого описания этого устройства вполне достаточно, чтобы представить, насколько эффектной была его презентация в финале конкурса. По свидетельству присутствовавших там, уже в самом начале, когда один из создателей устройства, надев перчатки, проделал несколько несложных движений рукой, а программа-переводчик его смартфона на английском через динамики тут же трансформировала жесты в слова приветствия: Nice to meet you, — по залу разнесся гул восхищения.

Дорога же к триумфу в Австралии, длившаяся около полугода, начиналась следующим образом. Осенью 2011 г., на одном из спортивных мероприятий, ребята столкнулись



с рядовой в общем-то ситуацией — спортсменам-легкоатлетам из местного общества глухонемых было очень непросто общаться с остальными участниками. Программисты воочию увидели, как сложно было преодолевать языковой барьер, и у них возникла идея сотворить что-нибудь эдакое, что помогло бы разрешить данную проблему. Они выбрали концепцию перчатки-манипулятора и в ноябре 2011 г. начали предварительные исследования, а уже в январе 2012 г. приступили непосредственно к созданию прототипа аппарата и написанию алгоритмов распознавания.

Первая версия перчатки работала с так называемыми дактильными символами — когда конфигурации пальцев показывают лишь буквы алфавита и обозначения цифр. И хотя это был еще далеко не полноценный жестовый язык, с помощью дактильного алфавита удавалось выстраивать слова и фразы — примерно так же, как печатать на клавиатуре, но без кнопок. Протестировать его пригласили глухонемых спортсменов, однако, к удивлению разработчиков, многих из них это крайне смутило, и они отказались. Как поняли потом создатели проекта, такая реакция была вызвана не столько привычными для глухих трудностями общения со слышащими, сколько боязнь разочарования из-за несбывшихся надежд. Они представили, как увидят и потрогают устройство, способное им помочь, а оно так и не будет завершено...

Впрочем, все же нашлись несколько человек, согласившихся участвовать в исследованиях. К радости испытателей, их концепция оказалась вполне реализуемой. Однако глухонемые спортсмены дали понять, что для них было бы гораздо полезнее, если бы перчатка научилась распознавать хиремы — базовые элементы жестового языка, аналогичные фонемам звукового. Поскольку язык жестов является «многомерным» (здесь одновременно важны конфигурация пальцев, ориентация ладони, положение руки в пространстве и структура ее движения), то всего лишь одним жестом можно передавать даже не слог или



слово, а целую фразу, например, такую: «Объект огромных размеров движется по мосту».

Конструкторы решили учесть пожелания спортсменов и принялись всерьез осваивать тонкости жестового языка. Результат своих трудов донецкая команда представила на Imagine Cup, ежегодном IT-конкурсе творческой молодежи мира, уже в десятый раз проводимом корпорацией Microsoft. Этот прототип под названием EnableTalk (его можно перевести как «позволяя разговаривать») был гораздо более совершенным, чем предшествующие, в части распознавания хирем.

Изначально программа для данного устройства была разработана под современную платформу Windows Phone 7. Однако его создателям, чтобы принять участие в конкурсе, пришлось обратиться к более ранней — ОС Windows Mobile, поскольку в Windows Phone 7 сторонним разработчикам не предоставляется доступ к стеку Bluetooth. А ведь именно по этому каналу перчатки связываются с мобильным устройством, на котором установлена программа, переводящая сигналы.

Сейчас перчатка оснащена акселерометром, гироскопом, компасом и 15 сенсорными датчиками, фиксирующими изгибы пальцев и ладони, что позволяет определять ее текущую позицию, форму и перемещение в пространстве. Данные от сенсоров поступают в контроллер, находящийся с тыльной стороны перчатки и питающийся от аккумуляторной батарейки, которую можно перезаряжать через USB. Также имеется небольшая солнечная батарея, что дает возможность увеличить продолжительность работы устройства между подзарядками. Данные от перчатки через Bluetooth поступают в смартфон, где знаки жестов переводятся программой-приложением в звуки речи с помощью стандартных интерфейсов Microsoft Speech API и Bing API.

Помимо относительной дешевизны (предположительно, цена модели будет около 200 долл.), компактности и отсутствия проводов, система EnableTalk имеет еще одно огромное преимущество — способность к самообучению благодаря встроенной в нее нейросети. Иными словами, она умеет легко перенастраиваться под жестовые языки разных стран, а также учитывает индивидуальные особенности и предпочтения пользователей в выполнении конкретных жестов.

Сразу же после победы в финале Imagine Cup 2012 разработчики устройства стали получать из разных стран множество предложений о сотрудничестве: о портировании системы на мобильные платформы Google Android и Apple iOS, о создании библиотек базовых жестов для жестовых языков разных стран и тому подобные идеи творческого развития столь интересной концепции.

Сейчас они хотят довести EnableTalk до стадии массового производства. Победа в конкурсе дала им право претендовать на дополнительный грант от Microsoft в размере 3 млн. долл. Такую сумму специально выделяют новаторам, для того чтобы они могли практически реализовать свои перспективные изобретения. Следить за дальнейшей судьбой этой разработки можно на сайте проекта <http://enabletalk.com/>. ■

Samsung Galaxy S III, или Царь-трубка

Сергей Вильянов

Презентация смартфона Samsung Galaxy S III состоялась 3 мая, однако разнообразные слухи о нем ходили с начала года. Дата возможного анонса, разрешение экрана, количество ядер в процессоре, материал корпуса — все это регулярно упоминалось в новостях и становилось предметом жарких обсуждений. Прежде подобный ажиотаж возникал только вокруг новых версий iPhone, и вдруг весь мир заинтересовался одним из множества смартфонов на базе Android... Не ослабел интерес к Galaxy S III и после анонса. Он продолжает оставаться героем жарких обсуждений в форумах, его фотографии красуются на самом видном месте в салонах мобильной связи по всему миру, а суммарные продажи к середине осени могут достигнуть 21 млн. экземпляров. По меркам Apple это не очень много (согласно прогнозам, iPhone в 2012 г. продадут тиражом более 80 млн. штук), но на фоне остальных коллег по стану Android результат у него просто ошеломляющий.

Я был на презентации Galaxy S III в Лондоне (фоторепортаж оттуда опубликован по ссылке <http://go.ospr.ru/070>), подержал аппарат в руках, но полного впечатления по понятным причинам составить не удалось. И вот уже после начала продаж в России третий «Гэлекси» цвета «морская галька» попал мне в руки на более солидный срок. Познакомившись с ним, мы с коллегами решили, что он достоин отдельного материала, хотя в этом номере журнала и представлен сводный обзор смартфонов.

Больше чем «железо»

Производители флагманских моделей смартфонов обычно налегают на технические характеристики. Всего

в них должно быть побольше — и ядер в процессоре, и дюймов в диагонали экрана, и мегапикселей в камере. И, конечно, версия Android обязана быть наисвежайшей. Но порой берешь в руки такой вот «рекордный» аппарат и понимаешь, что вся мощь процессора уходит на выделение тепловой энергии, а разрешение огромного экрана крайне низкое. К тому же фотографии, хотя и занимают много места на карте памяти, малопригодны даже для того, чтобы разглядывать их на самом смартфоне. А самое неприятное заключается в том, что недоработаны сценарии использования: «благодаря» фирменной оболочке приходится долго добираться до наиболее важных функций. Кнопки расположены так, что при регулировке громкости почему-то все время включаешь блокировку экрана и т.д. и т.п.

Samsung Galaxy S III — смартфон достаточно продуманный. Возможно, когда вы будете читать эту статью, Apple уже расскажет о каких-то усовершенствованных характеристиках iPhone 5, но в настоящее время S III — наиболее совершенный аппарат на рынке. У него мощный и энергоэффективный четырехъядерный процессор собственной разработки, sAMOLED-экран с диагональю 4,8 дюйма и разрешением 1280×720 точек, а также великолепная 8-Мпикс камера. Кстати, надо отдать должное Samsung: несмотря на наличие собственных фотомодулей, в Galaxy S III была использована разработка Sony. Просто потому, что она обеспечивает лучший результат.

Также, в отличие от собратьев по платформе, Galaxy S III гарантированно работает с раннего утра до позднего вечера, и обычно заряда хватает даже на первую половину следующего дня. Не забыли разработчики и о

качественном звуке: аудиосистема демонстрирует очень чистое звучание, а кроме того, способна «прокачать» наушники с сопротивлением до 64 Ом включительно. Нет, серьезно, с аппаратной точки зрения Galaxy S III практически идеален. Можно придраться лишь к корпусу из тончайшего пластика: пока смартфон в сборе, все кажется очень надежным, но если снять крышку, то обнаруживаешь, что она по толщине сравнима с папиросной бумагой и легко прогибается под пальцем. Элементы из металла или керамики в конструкции, определенно, не повредили бы, хотя это и помешало бы ей оставаться такой же тонкой.

Работает Galaxy S III очень быстро, и даже после месяца активной эксплуатации он не демонстрирует характерных для многих «гуглофонов» притормаживаний. На одном юмористическом ресурсе шутили, что, дескать, Android для гладкой работы изначально требовались четыре ядра по 1,4 ГГц каждое, но на самом деле это, конечно, не так. Все дело в оптимизации кода платформы, быстрой флеш-памяти и 1 Гбайт-ОЗУ.

Сразу после включения смартфон полностью готов к эксплуатации, что в общем-то не очень характерно для платформы Android, которую многие любят за широкий простор для разного рода «допиливания». Разумеется, кастомизировать почти все можно и здесь, но если вы стали пользователем Android впервые, то сначала вам хватит и предустановленного запаса приложений. На S III сразу установлен всеядный плеер, воспроизводящий популярные видео- и аудиоформаты, включая любимый многими FLAC. Почтовый клиент, календарь-планировщик, браузер, неплохой файловый

Samsung Galaxy S III

Модель	Операционная система	Процессор	Разъемы расширения/встроенное ПЗУ, Мбайт	Диагональ экрана, дюймы	Емкость аккумулятора, мА·ч	Камера, Мпикс	Оценочные результаты тестирования			Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
							Производительность	Автономная работа	Качество связи			
Samsung Galaxy S III 16Gb	Android 4.0	1400-МГц Samsung Exynos 4412	microSD/16 384	4,8	2100	8	Отлично	Хорошо	Очень хорошо	137×71×9	133	29 990

менеджер, информаторы погоды и развлечений, диктофон — что еще надо для начала знакомства? Здесь есть даже своеобразный аналог Siri из iPhone, названный S Voice. С живущей в смартфоне девушкой можно разговаривать, и она даже немного умеет шутить. К сожалению, подобно прообразу, S Voice не понимает русского языка и не знает ни одного заведения общепита на территории России. Возможно, эта способность придет с новыми прошивками.

Прежде мне нравилась только одна фирменная оболочка Android — HTC Sense, но теперь следует признать, что TouchWiz UX компании Samsung как минимум не хуже. Разработчики существенно упорядочили многофункциональную, но изначально бардачную платформу. Конечно, до звенящей простоты iOS и Windows Phone ей все равно далеко, но желание установить один из многочисленных «самописных» вариантов оболочек у меня не возникало. Также не могу не отметить роскошный выбор обоев (в том числе и интерактивных) и рингтонов. Кажется, это первый раз, когда я тут же не стал закачивать в память смартфона собственную коллекцию вместо записанного по умолчанию ужаса.

Не все так гладко

С аппаратом Galaxy S III мы провели вместе больше месяца, в течение которого он то становился основным телефоном, то отходил на вторые роли, но всегда был вместе со мной.

Понравилось, что он очень удобно лежит в кармане джинсов, несмотря на немаленькие габариты. Поблагодарить за это следует дизайнеров, придумавших тонкий корпус с закругленными углами: тот же iPhone при сравнимой толщине (+0,4 мм) в кармане чувствуется гораздо... острее.

Очень порадовал и емкий аккумулятор: во время многочисленных командировок смартфон служил и мобильным офисом, и навигатором, и даже портативной камерой, так что возможность выбирать место для обеда не по наличию розеток около столиков крайне порадовала.

Но есть и решения, оставившие двойное впечатление.

Во-первых, по-моему, у Galaxy S III слишком большой экран. Ладонь у вашего покорного слуги также немаленькая, однако дотянуться большим пальцем левой руки до верхней правой части экрана я не смог. Удалось это только после смены захвата с риском выронить смартфон. Лично мне (лично мне) кажется идеальной диагональ 4,3 или даже 4 дюйма, иначе трудно

эффективно, без усилий и лишней траты времени, управлять смартфоном. Можете считать эту придирку субъективной, потому что многие девушки покупают в качестве основного телефона Galaxy Note с его 5,3 дюймами и превосходно с ним управляются. Но все же, если соберетесь приобрести S III, попробуйте прямо в магазине написать короткое письмо и нажать значок отправки в том самом верхнем правом углу дисплея.

Во-вторых, привыкнув к Android'ной вольнице, я попробовал подключить героя обзора к компьютеру в режиме накопителя и обнаружил, что это невозможно. Нет, кино и музыку вы скопировать сможете, но превратить смартфон в флеш-накопитель больше не удастся. По крайней мере, без рутования и других шаманств.

В-третьих, я искренне не понимаю, зачем нужна аппаратная кнопка Home, когда практически все конкуренты давно обходятся без нее. Нет, мне известно, что определенная категория пользователей нуждается и в аппаратной кнопке камеры, но при таких солидных размерах смартфона хотелось бы возвращаться на главный экран легким прикосновением к сенсорной панели, а не нажатием на узенькую кнопку, требующую некоторого усилия и порой даже смены захвата.

В целом же, если вас не смущают перечисленные дисгармонии, Samsung Galaxy S III — лучший из смартфонов на основе Android, который сейчас есть в продаже. Его официальная цена, правда, кусается — 29 990 руб. за версию с 16 Гбайт на борту. Если очень хочется сэкономить, можно прибегнуть к помощи многочисленных интернет-магазинов или попробовать приобрести смартфон в Европе самому или через знакомых. Тогда получится сэкономить 5—6 тыс. руб. на емкую microSD и дорогой чехол.

Вы только вдумайтесь, корейская компания, еще недавно конкурировавшая с европейскими и американскими брендами по принципу «больше возможностей за меньшие деньги», теперь выпустила самого настоящего флагмана индустрии. И уже не собирается ни с кем заигрывать. Хочешь — бери, не хочешь — выбирай из флагманов прошлого поколения или бюджетные модели. Такой прорыв подобен чуду. И, похоже, повторить успех Samsung в ближайшем будущем будет под силу только кому-то из китайских производителей, а прежним лидерам останется играть по правилам, потихоньку забываемым самой Samsung. Что, впрочем, совсем неплохо для нас, покупателей всей этой яркой и быстро выходящей из моды техники. ■



Персональный звук

Практически у каждого из нас теперь есть портативное звуковоспроизводящее устройство. И зачастую — не одно. Следовательно, резко выросла потребность в наушниках, но разобраться в их прилавочном разнообразии совсем непросто. Мы начинаем публикацию серии статей, которые помогут лучше ориентироваться в персональном аудио. — Сергей Вильянов.

О наушниках я пишу не первый год, и каждый материал начинаю с преамбулы о том, что невозможно объективно тестировать и оценивать такую технику. Наше понимание «правильного звука» сугубо индивидуально, и оно находится под влиянием жутковатой смеси из воспоминаний детства, особенностей органов слуха, привычек, любимых музыкальных жанров и т.д. и т.п. Поэтому одни и те же наушники могут вызывать самые разные отзывы — от восторженных до уничижительных. Так, на просторах бывшего СССР многие до сих пор считают «эталонным» звук акустических систем и наушников советского производства, где лучше всего воспроизводились средние частоты, басы были явловатыми, но громкими, а высокие почти не ощущались. И когда такой хранитель традиций слышит сбалансированное звучание с полным спектром частот, он начинает возмущаться: мол, уберите это искусственное безобразие и верните теплый ламповый звук. А есть немало аудиофилов, которым воспроизведение низких частот кажется чем-то не совсем приличным, и специально для них выпускаются модели вообще без басов...

Не стоит забывать и об источниках звука, способных испортить впечатление от любых наушников. Помню, как предложил соседке по купе, молодой девушке, попробовать относительно недорогую, но очень толковую модель Monster Jamz вместо изделия какого-то мусорного бренда, которое она достала из сумочки. Попутчица попробовала, несколько минут послушала свою музыку, старательно наморщив лобик, и не без злорадства сообщила, что ее погремушки из дешевого белого пластика играют лучше. Я мысленно предположил, что несчастной девушке в детстве на ухо

наступил особенно крупный экземпляр бурого медведя, однако, сравнив звучание лично, вынужден был согласиться с оценкой. Ее смартфон просто-напросто не мог «прокачать» даже такие легкие наушники, как Jamz, и в результате они звучали вяло и тихо, тогда как безродные «шумелки» довольно бодро покрикивали своим дребезжащим тенорком. При подключении к iPhone преимущество Jamz стало очевидным, однако более-менее приличные звуковые тракты встречаются только в смартфонах Apple да флагманах HTC, Samsung и Nokia. Обычно же на них безжалостно экономят, что и привело к описанному казусу (смартфон у девушки был не из дорогих).

Даже плееры, которые вроде бы изначально должны быть предназначены для воспроизведения музыки, не всегда дают прочувствовать все преимущества добротных наушников. Если забыть о тысячедолларовых решениях для аудиофилов, обратить внимание стоит на продукцию Apple, Creative и Cowon, причем iPod Classic (tot самый, с жестким диском) от всей души рекомендуют даже такие серьезные люди, как Ноэль Ли, глава Monster Cable. И как же бывают удивлены адепты несжатых форматов, когда MP3 на iPod звучит явно лучше, чем FLAC на большинстве плееров...

Подводя черту под этими взрывоопасными тезисами, настоятельно рекомендую не верить никаким обзорам, а при выборе наушников найти магазин, где их дадут послушать на вашем любимом плеере или смартфоне. Иначе слишком велик риск разочароваться в рекомендациях вроде бы понимающих в качественном звуке людей.

Что до героев данной статьи, то они относятся к очень разным ценовым категориям, но каждый из них

имеет свою изюминку, о которой интересно рассказать. Изучаемые наушники поочередно подключались к iPad третьего поколения, iPhone, iPod Classic, Samsung Galaxy S III и HTC Sensation. Полностью раскрыть потенциал высокоомных моделей помог усилитель FiiO E6 (см. врезку о нем). Было использовано около 50 различных тестовых треков, от древних записей «Аквариума» до саундтрека к фильму Across the Universe («Через Вселенную»). И поскольку идеально объективное, математически выверенное тестирование наушников невозможно, каждый участник обзора получил по призу от редакции.



Портативный усилитель FiiO E6

отличается миниатюрными размерами (41×40 мм) и массой всего 16 г, причем позволяет использовать наушники с сопротивлением от 16 до 300 Ом в связке с относительно маломощными источниками звука (смартфонами, бюджетными плеерами, игровыми консолями и т.д.). Заявленное соотношение сигнал/шум — 95 дБ. Проверенное время работы от батареи на максимальной громкости — до 8 ч. Для предусилителя и усилителя применены микросхемы OPA2338UA и TPA6130A производства Texas Instruments (соответственно). Розничная цена — около 1400 руб.



Hercules HDP DJ-Pro M1001

Когда-то давным-давно компания Hercules была известна очень качественными видеокартами. Репутация у них была отличная, а вот ценники — запредельные. В результате бизнес не задался, и в 1998 г. Hercules приобрела Elsa Technology. Всего через год дела у Elsa также пошли неважнецки, и был запущен механизм банкротства, а бренд Hercules выкупила канадско-французская корпорация Guillemot Corporation за смешные 1,5 млн. долл. (Elsa он достался за 8,5 млн.). Сейчас под ним выпускаются акустические системы, оборудование для диджеев, звуковые карты, веб-камеры и сетевое оборудование.

Наушники DJ-Pro M1001 предназначены как раз для диджеев и других людей, профессионально работающих со звуком. Меня они заинтересовали именно из-за бренда, к которому мы, компьютерщики со стажем, привыкли относиться с уважением. Вдруг сквозь полтора десятилетия на них обнаружится печать совершенства «того самого Hercules»?

Внешне модель выглядит очень солидно. Оголовье отделано приятной на ощупь искусственной кожей, а в месте соприкосновения с головой размещена еще и дополнительная подушечка с тканевым покрытием. Амбюшюры также покрыты мягкой кожей, и в целом на голове конструкция сидит плотно, но без излишнего сдавливания. Звукоизоляция по идее должна быть очень качественной (тем более, что об этом сообщается на официальном сайте), но на практике она тянет от силы на четверку, потому что и вы слышите громкие звуки снаружи, и окружающие безошибочно определяют, какая композиция играет в данный момент. Кабель у наушников съемный, причем подключать его можно как к правой, так и к левой чашке — как кому удобнее. Расположение каналов при этом не изменяется. Правда, гнездо кабеля утоплено в поверхность, так что в случае выхода из строя комплектного экземпляра первый попавшийся туда не вставишь. Впрочем, вряд ли это произойдет в течение гарантийного срока, а потом разъем можно слегка «подправить» острым ножом.

Как это принято у диджеевских моделей, чашки у M1001 сделаны поворачивающимися. Это замечательно, но эргономичность конструкции явно требует коррекции. Если повернуть чашку не до конца, в висок больно впивается ничем не покрытая часть оголовья. Больше того, когда поворачиваешь чашку на ощупь (насколько знаю, диджеи обычно работают в полумраке и без туалетного столика с зеркалом), можно весьма болезненно шлепнуть себя по виску тыльной частью. В общем, выглядит все, как настоящее, но радости никакой.

Но как дела со звуком? Производитель обещает «четкое воспроизведение с глубокими басами» при диапазоне частот от 5 Гц до 30 кГц (вот бы еще услышать верхнюю «пятерку», когда человеческое ухо редко «забирается» выше 15 кГц). При этом сопротивление у данной модели всего 32 Ом, что позволяет подключать ее даже к не самым мощным звукопроизводящим устройствам.

Что до собственно звука, то он оставляет противоречивое впечатление. С одной стороны, инструменты не сваливаются в кучу, стереоэффект очень хорош, басы не забывают средние и высокие частоты, а запас громкости впечатляет. С другой — мне не понравилось неестественное, «картонное» звучание мужских голосов, а также привычка M1001 «глотать» целые инструменты. Некоторые композиции я знаю наизусть (например, L.A. Woman группы The Doors), и мне точно известно, что и когда там играет. И вдруг — рраз! — гитарный проигрыш звучит настолько тихо, что я, не зная о его существовании, и не услышал бы. Словно бы и здесь, как в случае с поворотным механизмом, начали делать все правильно, но на тестирование готовой конструкции выделили недостаточно ресурсов.

Между тем средняя розничная цена DJ-Pro M1001 составляет 6500 руб. За такую сумму коллеги по бизнесу с гораздо более известными аудиоманам брендами предлагают как минимум не худшие варианты. Есть мнение, что надо либо цену существенно снизить, либо себестоимость это вполне позволяет, либо гораздо серьезнее относиться к разработке. Мелочей в таком ценовом диапазоне, увы, не бывает.

Тем не менее приятно было подержать в руках что-то с маркой Hercules. Последний раз мне это удалось сделать 15 лет назад.



Fischer Audio Oldskool rpm 33 1/3

В петербургской компании Fischer Audio работают очень необычные люди. Они настолько увлечены разработкой новых моделей наушников, что, кажется, не всегда находят время на продажу уже имеющихся. Пожалуй, трудно найти других представителей этого бизнеса, готовых столько рассказывать о своей работе и показывать свою продукцию. Правда, судьба российской компании у себя на родине складывается непросто. В 2006 г. Fischer Audio начала выпускать бюджетные модели, мало чем выделявшиеся на фоне аналогов как по звуку, так и по качеству изготовления. Через несколько лет решили производить гораздо более серьезные наушники, из натуральных материалов и с достаточно дорогой начинкой. Сделать-то их сделали, а сложившаяся репутация «лоукостера» продавать их мешает. Вот и повелось с тех пор, что в России торгуют недорогими моделями, а топовые поставляются в Европу, Америку, Азию — куда угодно, где репутация складывалась уже на более позднем этапе.

Серия Oldskool началась с фальстарта. Выпущенная года два назад модель Oldskool '70 выглядела точь-в-точь, как наушники, прилагавшиеся к первым кассетным плеерам Walkman. Вроде бы ничего страшного, но этот дизайн издавна полюбился китайским производителям откровенного барахла, продающегося за 50—100 руб. И потому



покупатели с большим недоумением отнеслись к Oldskool '70, за которую просили около 1500 руб. И ведь каждому не объяснишь, что звук-то в них совсем другого класса...

Модель Oldskool rpm 33 1/3, появившаяся в конце прошлого года, дизайном отсылает нас к 60-м годам прошлого века. Чашки выполнены из бирманского красного дерева, более известного как падук. Амбюшюры выглядят очень необычно, и они настолько мягкие, что вполне бы могли служить подушками для щенка чихуа-хуа. На голове вся конструкция сидит очень удобно, ее практически не замечаешь. В погоне за ретроэкстерьером не забыли о практичности: наушники складываются практически вдвое и легко умещаются в компактном чехле, входящем в комплект

поставки. Единственное, что несколько подкачало, — это кабель. Он выглядит слишком... современно, легко запутывается и, к сожалению, не подлежит замене без применения паяльника.

Звук очень хорош. Инструменты не мешают друг другу, даже если на записи их несколько десятков, и всегда можно представить, с какой стороны сидел тот или иной музыкант. Басов относительно немного (что и логично, если вспомнить, к какому периоду звукозаписи отсылает нас эта модель), но средние и высокие частоты обрабатываются безупречно. Динамический диапазон дополнительно расширен с помощью АЧХ-фильтра АРЕ-02S, размещенного в одной из чашек. Стереопанорама честнейшая.

Здесь бы и крикнуть: «Хватит читать, марш в магазин!», — однако у этой модели есть одна важная особенность — сопротивление составляет аж 164 Ом. Опытным путем удалось выяснить, что ни один из массовых смартфонов или плееров не способен «прокачать» Oldskool rpm 33 1/3 как следует. Слышно-то, конечно, будет, но плохо и негромко. Следовательно, данную модель придется либо слушать дома на стационарном усилителе, либо покупать что-то мобильное вроде FiiO E6. Впрочем, если человек готов потратить около 4000 руб. на наушники, тратами на усилитель его явно не смутит.

Очень симпатичная модель — и по звуку, и по экстерьеру. Но весь ее потенциал раскрывается только на достаточно дорогом оборудовании.



Meizu EP-30

Китайская компания Meizu когда-то начинала с изготовления недорогих плееров и телефонов, отличавшихся от многочисленных собратьев более-менее приличным качеством сборки и компонентов. Продажи шли так бойко, что у владельцев Meizu постепенно выросла самооценка, и они стали разрабатывать смартфоны. Начав, как положено приличному китайскому производителю, с клонирования iPhone, компания постепенно пришла к собственному дизайну, хотя назвать его оригинальным пока трудно.

Зато технические характеристики у смартфонов Meizu отличные. На уровне флагманов рынка и иногда даже выше. В Китае Meizu удалось стать чем-то вроде местного Apple — с собственными фирменными магазинами и очередями, когда начинаются продажи новых моделей. Естественным шагом для фирмы стал выпуск аксессуаров под собственным брендом. Недавно продукция Meizu начала официально продаваться в России, и мне стало интересно, относятся ли в компании к своим наушникам столь же серьезно, как и к смартфонам?

Для изучения была выбрана стереогарнитура Meizu EP-30. В России за нее просят около 1200 руб., что довольно ощутимо даже для продукта аудиобренда с устоявшейся репутацией. А для китайского производителе-

ля, которого у нас никто не знает, — это стало дерзкой заявкой на успех.

Упакована гарнитура в прозрачный блистер, внутри которого также находятся симпатичный чехольчик для переноски и две пары насадок разного размера. Сама EP-30 выглядит привлекательно, хотя впечатление немного портит жестковатый кабель, которому наверняка придется не по вкусу наши морозы. Контрольный блок нормально работает и с iPhone, и со смартфонами на базе Android.

А вот о звуке мне, к сожалению, и сказать нечего. Формально он вроде бы и неплох: есть много средних и высоких частот и даже чуть-чуть басов (последнее, правда, идет несколько вразрез с обещанным на упаковке «чистым басовым звучанием»). Но общее впечатление от всех композиций, причем независимо от жанра, удивительно «фанерное».

Тут можно спросить: «А что, собственно, ты ждал от китайской гарнитуры?» Видите ли, это не простая гарнитура, а Meizu. Данный бренд всерьез видит себя в кругу самых известных производителей

смартфонов и плееров. Поэтому, наверное, было бы логично, если бы стереогарнитура, да еще с таким внушительным ценником, звучала бы не хуже топовых моделей Apple или HTC/Beats. Зазор между ценой и себестоимостью в случае Meizu, поверьте, огромен.

К сожалению, маленького чуда не произошло. Если Meizu всерьез планирует завоевать популярность на нашем рынке, ей придется либо резко повышать качество звука, чтобы гарнитуры за 1200 руб. играли на все 2500 руб., либо, наоборот, ограничивать свои аппетиты. Модель EP-30 стала бы неплохим вариантом рублей за 500.



Diesel Vektr by Monster

Не знаю ни одного человека, который бы относился равнодушно к компании Monster Cable. Это она придумала выпускать наушники в сотрудничестве со звездами первого эшелона и продавать их за несколько сотен долларов. Моделей же дешевле 100 долл. в ее ассортименте долгое время не было, что усиливало возмущение людей, привыкших относиться к наушникам, как к своего рода расходному материалу: «Как же так? Почему так дорого?! Да как они смеют!?!» Но на специалистов из Monster такие жалобы особого впечатления не производили: в свое время Ноэль Ли уже проделывал подобное на рынке кабелей для аудио- и видеотехники. Да, «просто кабели» стоили 2 долл., а почти такие же, но с маркой Monster, — 50 долл. Не хочешь — не бери. Но тех, кто хотел и брал, нашлось на удивление много.

Я не раз писал (да это и не секрет никакой), что наушники со звуком не хуже, чем у массовых моделей Monster, найти несложно. Причем в несколько раз дешевле. Но выглядеть они будут не так брутально. И в коробочке не найдете солидной подборки насадок различных форм и размеров. И материалы будут не настолько приятны на ощупь. И, главное, на них не будет написано Monster. То, что именно это — главное, я говорю почти без иронии. Мы живем в мире брендов, и Monster удалось убедить немало потребителей, что ее бренд реально крут. Причем дело не только в искусной рекламе. Просто, отдавая ощутимую сумму за наушники, человек получает наряду с очень приличным звуком еще и ощущение причастности к легенде. А легенды бывают разные: иногда — это рассказ о разработке дизайна самой Леди Гагой, иногда — наушники в форме мундштука любимой трубы Майлза Дэвиса. Но при этом всегда возникает ощущение, будто покупаешь не еще одни обычные наушники, а какие-то особенные. Даже если эта «особенность» есть у всех твоих знакомых.

Модель Vektr разработана для бренда одежды Diesel, и она будет представлена в фирменных магазинах компании по всему миру, а также в традиционных местах продаж продукции Monster. Главной темой дизайна стали треугольники — они есть на чашках, оголовье, амбушюрах и даже чехле для наушников. Не забыт и кабель — он имеет форму равностороннего треугольника. Поверхность у оголовья глянцевая, и потому в комплекте с наушниками идет специальная тряпочка для протирания с бактерицидным покрытием. Впрочем, нельзя сказать, что она реально нужна: «пальцы»

на черном фоне можно заметить, только если специально приглядываться. Кстати, если внимательно рассмотреть кабель (уточним — съемный), на нем обнаружится треугольное утолщение, в котором содержатся микрофон и клавиша для переключения треков. Да, так оно и есть: Diesel Vektr — не только наушники, но и гарнитура.

На голове наушники сидят безупречно и, несмотря на весьма своеобразную форму амбушюр, очень достойно изолируют слушателя от посторонних звуков. На улице это поначалу удивляет: все шумы большого города мгновенно превращаются в слабо различимый шелест. Причем никаких специальных «шумодавов» не применяется — звукоизоляция выполнена традиционными способами.

Что касается самого звука... Редко использую такие определения, но в данном случае придется. Звук *идеален*. Уж не знаю, как удалось создать столь сбалансированную модель (Monster традиционно не раскрывает никаких характеристик своей продукции), но меня полностью удовлетворило звучание всех тестовых треков. Иногда хотелось придаться к недостаточному уровню высоких частот, но при вниматель-

ном прослушивании приходило понимание, что их там просто нет, а «придумывать» что-то наушники не хотят. Вдобавок, по всем признакам сопротивление Diesel Vektr не превышает 48 Ом, потому что их нормально «прокачивают» все гаджеты в моей коллекции, включая маломощную Sony PSP.

В общем, наушники — огонь! Разумеется, я не буду советовать вам бежать в магазин и хватать запечатанную коробку с Diesel Vektr. Просто послушайте их при случае и сравните с моими впечатлениями. Только, пожалуйста, думайте в этот момент о музыке, а не о 10-тысячном ценнике.



Creative Aurvana In-Ear3

Компании Creative я очень благодарен. Много лет был уверен, что все наушники примерно одинаковы, и новые покупал, выбирая дизайн. И вдруг в конце 2005 г. в руки попали Creative HQ-1700. Подключив их к плееру, я столкнулся с абсолютно непривычным звучанием, казалось бы, знакомых композиций. Нет, дело было не в искажениях или шумах. Просто внезапно всплыло столько нюансов, что ваш покорный слуга пару недель в немом изумлении переслушивал всю фонотеку. На-

писал о них статью в журнал, и потом в течение двух лет получал благодарственные письма от людей, испытавших подобные ощущения. Мои личные HQ-1700, к сожалению, сломались в одной из командировок (придавило вещами в рюкзаке), но года полтора назад один из читателей, купивших данную модель после прочтения статьи, подарил мне почти новый экземпляр, который теперь лежит в моем кабинете на почетном месте. С тех пор попадались и гораздо лучшие варианты (о них написано в этом материале), но за-

ставить меня заново переслушать все альбомы Queen, The Doors и «Аквариума» не удалось никому.

Creative продолжает разрабатывать наушники, и недавно мне в руки попала модель Aurvana In-Ear3. В ней используются не динамические драйверы, как во всех героях данной статьи, а арматурные (их еще называют драйверами с уравновешенным якорем). Данная технология пришла из слуховых аппаратов, где во главу угла ставилась детальность и громкость звука, а всему остальному значения вовсе не придавалось. Поэтому в первых наушниках с арматурными драйверами басы практически отсутствовали, а верхняя часть спектра ограничивалась 12—14 кГц. Тем не менее у них нашлось немало фанатов, потому что четкость звуковой картины, если сравнивать с «просто наушниками», ощущалась примерно так же, как просмотр видео в FullHD после многих лет в компании с видеомагнитофоном стандарта VHS.

Проблему нехватки баса и высоких частот стали решать установкой нескольких драйверов. В моделях среднего класса их два, в топовых — до четырех включительно. Разница в звучании довольно велика, но одновременно резко растет и цена наушников. Арматурные драйверы делают всего три фабрики в мире, и потому оптовая цена одной пары составляет около 50 долл. А если их три или четыре... В общем, держа эту цифру в голове, вы не будете удивляться дороговизне «арматуры».

В Aurvana In-Ear3 на каждый канал приходится по два драйвера, один из которых отвечает за высокие частоты, а другой — за низкие и средние (диапазон частот раздвинут с 10 Гц до 17 кГц). Причем, в соответствии с фирменной технологией Creative, звук от драйверов «смешивается» только в ушном канале, что, согласно задумке, должно

обеспечивать особенно точную детализацию.

Из-за необычной формы корпуса поначалу не очень понятно — как правильно вставить In-Ear3 в ухо. Но когда один раз догадаешься, больше заминок не возникает. Шумоизоляция у данной модели лучше, чем у большинства «просто затычек». Причем подбором силиконовых или пенных вкладышей нужного размера (они входят в комплект поставки) можно добиться почти полной изоляции от внешних шумов. Кстати, к наушникам прилагается и специальный переходник, позволяющий использовать их в самолете вместо того ужаса, что обычно дают бесплатно.

Звук у In-Ear3 очень четкий, чуть жестковатый. Басов не много, но они есть. Детализация исключительно высокая. Настолько, что я бы не рекомендовал слушать в этих наушниках записи так называемого «русского рока», иначе навсегда разочаруетесь в уровне музыкантов и звукорежиссуры. Запас громкости просто огромен: на iPhone ушам становится больно уже при 80%-ном уровне (при сопротивлении 28 Ом другого и ожидать не приходится).

Средняя цена Creative Aurvana In-Ear3 составляет 4900 руб. Для двухдрайверной модели это недорого: коллеги по бизнесу нередко продают за ту же сумму однодрайверные версии. Неплохой вариант для тех, кто решил перейти на «арматуру». Только обязательно послушайте эти наушники в магазине. Кому-то их звук — счастье, а кому-то — сущее наказание. ■



KINGMAX®
Yours forever

Скачок производительности

2.5" SSD



SATA III Client
SMP32 Client / SMP35 Client
60ГБ/120ГБ/240ГБ/480ГБ
чтение/запись до 550/520МБ/с



SATA II Client pro
SMU22 Client pro / SMU25 Client pro
64ГБ/128ГБ/256ГБ/512ГБ/1ТБ
чтение/запись до 250/200 МБ/с

SSD-диски KINGMAX SMP32 Client/SMU22 Client pro легко устанавливаются в ноутбуки; А с помощью переходника 3.5" SSD-диски SMP35 Client/SMU25 Client pro подходят и для настольных ПК.

KINGMAX Group
www.kingmax.com

реклама

Музыка и видео в одном флаконе

Александр Динаев

Компактные мультимедийные плееры переживают не лучшие времена. Засилье «умных» телефонов, обладающих гораздо большей функциональностью, внесло свою лепту. Впрочем, не стоит забывать о том, что такие плееры после одной зарядки обеспечивают воспроизведение аудиоконтента в среднем от 20 до 40 ч, что для смартфонов вряд ли достижимо. Да и качество звучания у них, как правило, заметно выше. Однако в этом году на рынке появилось новое поколение устройств, оснащенных ОС Google Android (Apple, как водится, стоит особняком), имеющих значительно более широкие возможности, и мы полагаем, что со временем они вытеснят привычные портативные медиаплееры. Здесь мы рассмотрим несколько актуальных моделей.

Apple iPod Touch

В этом году компания Apple в очередной раз обновила свою, без сомнения, очень удачную модель iPod Touch. Теперь она доступна и в белом исполнении. Аппарат получился очень элегантный — он оказался самым тонким из представленных устройств (толщина 7,2 мм) и к тому же хорошо лежит в руке. У него уникальный, запоминающийся дизайн, да и сделали его из высококачественных материалов. Жаль только, что тыльная сторона выполнена под зеркальную и имеет свойство быстро покрываться царапинами.

Управление здесь сенсорное, с помощью дисплея. На корпусе находятся лишь несколько дополнительных кнопок. В качестве ОС применена iOS 5.1, обеспечивающая высокую функциональность и позволяющая устанавливать разнообразные приложения. Аппарат способен играть роль мультимедийного плеера, органайзера, устройства для серфинга в Интернете и т.д. Кроме того, стоит отметить наличие модулей Wi-Fi и Bluetooth, а также задней и фронтальной камер, правда, заметно более слабых, чем в iPhone 4S.

Методика тестирования

Качество звучания представленных устройств мы проверяли с помощью теста FSQ (Fast Sound Quality) от «Лиги Звука» (www.liga-zvuka.ru), в качестве эталонных были использованы высококачественные наушники M-Audio Studiophile Q40. Для оценки возможностей воспроизведения видео был выбран ряд видеороликов, кодированных в различных форматах и разрешениях. Измерялась скорость записи во встроенную флеш-память. Рассматривались дополнительные функциональные возможности, реализованные в представленных устройствах, и время непрерывного воспроизведения аудио- и видеофайлов.



Использованный дисплей имеет разрешение 960×640 точек, диагональ 3,5 дюйма, довольно хорошие углы обзора и высокий показатель контрастности. Так что смотреть видео — одно удовольствие.

Входящие в комплектацию наушники могли бы быть и более высокого качества. А вот с хорошими «ушами» плеер выдает очень приятное, сбалансированное и мощное звучание, которое многие отметили и у более ранних аппаратов семейства Touch.

В целом получился отличный плеер, полностью оправдывающий свою цену, хотя и отличающийся спецификой использования, характерной для всех устройств Apple.

Philips GoGear Ariaz

Создавая этот плеер, компания Philips стремилась сделать его как можно более компактным. Но он и внешне получился весьма привлекательным. Его дисплей неплохо передает цвета, хотя у него и невысокое разрешение. А на ярком солнце заметно бликует из-за глянцевой отделки.

В режиме проигрывания музыки пользователь может применять несколько эффектов, а также регулировать его с помощью эквалайзера. Качество звучания получается удовлетворительным. Глубина звуковой сцены невелика, на высоких громкостях присутствуют небольшие линейные искажения, а инструменты сливаются.

Воспроизведение видео реализовано на базовом уровне, впрочем, большего от такого устройства и не требуется.



Samsung Galaxy S WiFi 4.2

Компания Samsung пошла по пути многих других производителей. Ее аппарат, также работающий на базе операционной системы Google Android, по своим возможностям ничем не отличается от смартфонов последнего поколения, разве что в нем отсутствует GSM-модуль. К услугам пользователя привычные для него Wi-Fi, Bluetooth, GPS.

В аппарате установлены две камеры — фронтальная с низким разрешением и тыльная, способная формировать 2-Мпикс снимки.

Экран использован высококачественный, на основе IPS-технологии,



однако углы обзора у него не слишком большие, а разрешение стандартное — 800×480 точек. Сенсорное управление работает отлично, интерфейс хорошо знаком владельцам смартфонов этого производителя.

Базовые возможности по воспроизведению видео и аудио весьма широки. Поддерживается множество современных форматов, так что пользователю вряд ли что-то придется «допиливать». Благодаря примененному 1-ГГц процессору ARM v7 и графическому чипу PowerVR SGX530 устройство отлично

справляется с современными мобильными играми и видеофайлами высокого разрешения, воспроизводя их без особого торможения.

Встроенная функция FM-приемника также неплоха, аппарат сумел найти 40 станций.

Порадовало качество встроенных динамиков — они выдают приличный звук с высокой громкостью и не хрипят, в отличие от установленных в устройстве производства Sony. Также понравилось и то, что даже далеко не маленькую встроенную память разрешается расширить с помощью карт microSD.

Встроенный аккумулятор довольно емкий, его хватает примерно на 35 ч воспроизведения музыки или 5 ч видео.

Creative Zen X-Fi3

На этот раз компания Creative не стала гнаться за широкой функциональностью и предоставила для нашего обзора плеер Creative Zen X-Fi3. Он заметно компактнее других участников, да и цена у него вполне доступна. Управление им осуществляется с помощью

не сенсорного дисплея, а сенсорных кнопок. Сначала они срабатывали весьма посредственно, но потом мы решили эту проблему, заменив прошивку на самую свежую. Здесь установлен не-

большой 2-дюймовый дисплей. У него довольно узкие углы обзора, но вполне приемлемые цветопередача и яркость. Меню простое и удобное. Функциональные возможности стандартны для портативных устройств данного класса.

Плеер поддерживает довольно много видеоформатов, правда, предусмотрено разумное ограничение по разрешению — 640×480 точек.

Аудиовозможности устройства также широкие, любителей, несомненно, привлечет возможность воспроизводить несжатые форматы.

Функция радиоприемника реализована неплохо, в автоматическом режиме плеер нашел 30 станций в FM-диапазоне.

В аппарате установлен модуль Bluetooth, благодаря чему к нему

можно подключать беспроводные наушники, имеющиеся в продаже. Музыкальные файлы аппарат умеет сортировать по плейлистам, альбомам, исполнителям, жанрам.

Предусмотрен разъем для карт памяти microSD, позволяющий расширить память плеера. Также имеется встроенный вполне достойный динамик.

Звук получается высококачественным: микродинамика одна из самых лучших, линейных искажений на различных громкостях практически нет, глубина звуковой сцены вполне приемлемая. А вот встроенный аккумулятор мог бы быть более емким. В режиме воспроизведения аудиофайлов устройство продержалось около 18 ч, а видео показывало лишь 4 ч.



Sony Walkman NWZ-Z1000

Как видим, идея создания устройств с возможностью расширения их и так немалой функциональности, благодаря использованию мобильных операционных систем, нашла широкий отклик в сердцах производителей. Так, компания Sony выпустила как ответ Apple свой мультимедийный плеер Walkman NWZ-Z1000 на базе ОС Google Android. Дизайном он напоминает смартфоны Sony Xperia, вот только качество пластика, примененного для задней панели, могло бы быть и повыше. К сожалению, аппарат получился довольно увесистым и несколько громоздким.

Устройство оснащено двухъядерным процессором nVidia Tegra 2, работающим на частоте 1 ГГц. Имеется встроенный динамик xLoud, качество

которого мы оценили как удовлетворительное. Для отображения информации и управления модель снабжена сенсорным дисплеем с антибликовым покрытием. Он имеет диагональ 4,3 дюйма и разрешение 800×480 точек.

Базовые возможности по воспроизведению видео (относительно поддержки разнообразных форматов), как ни удивительно, весьма скромны. Расширять их придется самому пользователю с помощью сторонних программ. Справедливо это и в отношении несжатых аудиоформатов, что вряд ли понравится любителям качественной музыки. Входящее в базовую комплектацию ПО способно сортировать музыку согласно музыкальным направлениям, ритму и множеству других критериев.

Комплектные наушники, увы, не могут раскрыть весь диапазон звучания устройства, так что их стоит заменить. К недостаткам относится и наличие фирменного разъема, а значит, входящий в комплект поставки кабель, соединяющий устройство с ПК, лучше не терять.

Жаль только, что цена на него довольно высока. Встроенного аккумулятора хватает примерно на 15 ч воспроизведения аудио и 6 ч видео.



iRiver B100

Компания iRiver всегда творчески подходила к дизайну своих устройств. И на этот раз ее плеер, следуя модным тенденциям, немного напоминает смартфон. Большую часть поверхности занимает сенсорный дисплей с диагональю 3,1 дюйма, имеющий среднего качества цветопередачу. На нажатия он откликается не всегда охотно. Для отделки использован очень приятный на ощупь пластик. Оформление меню довольно простое. Помимо основных функций, он позволяет делать рукописные заметки

и читать текстовые электронные книги, причем приемлемо отображает и тяжелые pdf-файлы.

Звуковых установок здесь много, можно настроить аудио на свой вкус. Аппарат поддерживает воспроизведение всех необходимых аудиоформатов. Качество звучания можно оценить на четверку. Плеер демонстрирует хорошую микродинамику, а вот глубина звуковой сцены могла бы быть и получше.

Примененный аккумулятор совсем неплох: воспроизведение аудио продолжается 35 ч, а видео — 6 ч.



Компактные мультимедийные плееры

Модель	Оценки, баллы					Дисплей, дюймы/ разрешение, точки	Поддерживаемые форматы аудио-/ видеофайлов	Размеры, мм	Масса, г	Возможные варианты объема флеш-памяти, Гбайт/ цена, руб.	Скорость записи во встроенную флеш-память, Мбит/с
	Итоговая ¹	Качество	Функции	Удобство	Цена/ Качество						
Apple iPod Touch 	90	90	92	85	90	3,5/960×640	AAC, HE-AAC, MP3, MP3 VBR, Audible, Apple Lossless, AIFF, WAV, H.264, MPEG-4, M-JPEG,	59×111×7	101	8/9000 32/11000 64/15000	10,1
Samsung Galaxy S WiFi 4.2	87	85	87	86	86	4,2/800×480	AAC, WMA, WAV, OGG, FLAC, MP3, MPEG-4, WMV, MKV, H.264, H.263	66×124×9	118	8/7000	13,3
Cowon A5	85	85	85	84	88	4,8/800×480	MP3, WMA, OGG, FLAC, APE, WAV, PCM, WMV, ASF, AVI, MPEG-2, MPEG-4, H.264, DAT, MKV, MP4, MPG, TP, TRP, TS, WMV9, XviD	85×129×15	208	16/9500 32/11000 64/13000	7,6
Sony Walkman NWZ-Z1000	82	82	83	82	83	4,3/800×480	MP3, AAC, L-PCM, WMA DRM, AVC, H.264, MPEG-4	70×134×11	156	8/8500 32/Н/п ³	7,2
Creative Zen X-Fi3 	80	85	73	80	85	2,0/ Н/д ²	MP3, WMA, WMA (DRM), AAC, FLAC, Audible, WAV, ADPCM, AVI, MPEG-4, WMV9, XviD, DivX 5	46×63×14	45	8/3500 16/Н/п	6,4
iRiver B100	77	79	74	80	78	3,1/320×480	MP3, WMA, OGG, FLAC, APE, WMV, ASF, AVI, MPEG-2, MPEG-4, H.264, M2TS, MKV, MOV, MP4, TP, TS, WMV9	63×99×9	59	4/3600 8/4500	3,8
Philips GoGear Ariaz	73	72	70	75	79	2,4/320×240	MP3, WAV, WMA, FLAC, APE, MP4, WMV	51×93×10	65	4/3000 8/3500	4,1
Ritmix RF-4100	70	68	70	73	75	1,8/128×160	MP3, WMA, WAV, AVI; AMV, RM, RMVB, MPG, MPEG, MP4, ASF, DAT, VOB, MKV (после конвертирования в AVI)	91×41×10	28	2/900 4/1000 8/1300	3,6

¹ Составляющие итоговой оценки: качество звучания и воспроизведения видео в соотношениях 60/40 — 40%, удобство эксплуатации (эргономичность и дизайн) — 25, функциональные особенности — 20, оправданность цены — 15%.

² Н/д — нет данных.

³ Н/п — нет в продаже.

Cowon A5

В продуктовой линейке компании Cowon было много удачных продуктов. Вот и это устройство не стало исключением. Для мультимедийного плеера этот аппарат несколько великоват и напоминает, скорее, мини-планшет. Он оснащен сенсорным дисплеем с диагональю 4,8 дюйма, обеспечивающим разрешение выводимой картинке 800×480 точек. Экран имеет довольно высокие яркость и контрастность. Работать на нем при ярком дневном свете вполне комфортно, выводимый текст хорошо различим.

Как и на нескольких других аппаратах в нашем обзоре, на этом установлена операционная система Google Android. Однако интерфейс оформлен в фирменном стиле. Так что к нему придется некоторое время привыкать, чтобы учесть все нюансы.

Весьма широкий список поддерживаемых форматов, как аудио, так и видео, способен удовлетворить любого. Устройство неплохо справляется с воспроизведением фильмов даже в разрешении FullHD. Тем же, кто предпочитает больше слушать



музыку, несомненно, понравится множество звуковых настроек, включая ручной эквалайзер. Правда, качество звучания немного недотягивает до лидера нашего обзора — Apple iPod, ему самую малость не хватает живости. Звуковая сцена чуть менее детализована.

В режиме радио плеер продемонстрировал уверенный прием даже в подвальном помещении, хотя роль антенны привычно исполнял провод наушников.

Медиаплеер выпускается в трех вариантах, различающихся объемом установленной памяти: 16, 32 и 64 Гбайт. Кстати, ее можно расширить с помощью карт microSD.

Производитель оснастил аппарат емким аккумулятором. В наших тестах его хватило на 36 ч воспроизведения аудиофайлов и 8 ч видео.

Transcend
good memories start here



Не требуется
дополнительное
питание

Твердотельный жёсткий диск SSD320

64 Гб / 128 Гб / 256 Гб

Скорость чтения - до **560** Мб/с

Скорость записи - до **530** Мб/с

* Производительность зависит от ёмкости диска, аппаратного обеспечения пользователя и конфигурации системы



Интерфейс SATA III 6 Гб/с

Для передачи DVD (4,7 Гб) требуется всего 20 секунд



Контроллер нового поколения

Лучший в своём классе контроллер SandForce



Идеален для ультрабуков

Супертонкий 7 мм форм-фактор

Реклама



Ritmix RF-4100

Это устройство — одно из самых недорогих среди рассмотренных здесь. Оно предоставляет пользователю все наиболее востребованные в компактных плеерах функции, а именно воспроизведение звука, видеороликов, графических файлов основных форматов. Предусмотрена и возможность прослушивания FM-радио, а также записи. Встроенный экран совсем небольшой, у него диагональ 1,8 дюйма, разрешение 128×160 точек, и он позволяет отображать 260 тыс. оттенков.

Качество звучания данного устройства можно назвать лишь удовлетворительным. На высокой громкости проявляются небольшие линейные искажения, а звучащие инструменты сливаются. Встроенный аккумулятор также не радует высокой емкостью, его хватает лишь на 8 ч прослушивания аудио или 2,5 ч воспроизведения видео.

Итоги

Подведем итоги нашего обзора. Пальму первенства смело можно отдать аппарату компании Apple, показывающему отличное качество звучания и имеющему хорошую функциональность. Ему достался значок «Выбор редакции». А «Лучшая покупка» на этот раз присуждена аппарату Creative Zen X-Fi3, обладающему лучшим соотношением цена/качество. ■

НИКС
КОМПЬЮТЕРНЫЙ СУПЕРМАРКЕТ

+7(495)974-3333
www.NIX.ru

© Transcend 2012. Все права защищены. Название и логотип Transcend — зарегистрированные торговые марки. Торговая регистрация, все товарные и сервисные знаки. Значки изменены без предварительного уведомления. Все продукты и услуги компаний — зарегистрированные торговые марки. Коммерческое использование которых без разрешения собственников/правообладателей запрещено.



В помощь мобильному офису

Рынок документ-сканеров динамично развивается, что вполне ожидаемо, ведь подобные устройства позволяют быстро перевести документ в электронный вид, чтобы в дальнейшем использовать цифровую копию. Компактные аппараты встречаются среди них достаточно редко, однако на этот раз сразу пара производителей предоставила нам для обзора такие модели. — Александр Динаев

■ Plustek MobileOffice D412

Это миниатюрное, достаточно легкое устройство похоже на небольшой брусок, так что оно вполне подойдет для разъездной работы. Никаких откидных лотков здесь нет, пользователю нужно лишь вставить оригинал документа в щель приемного устройства. В процессе сканирования аппарат протянет его через себя, а значит, следует позаботиться о свободном пространстве позади него. Кабелей подключения здесь два. Один обеспечивает его электричеством от USB-интерфейса, другой отвечает за передачу данных. Это полезно тогда, когда необходимо отсканировать важный документ в полевых условиях, где нет розеток, а есть только ноутбук. Жаль только, что стандартный адаптер питания не включен в комплект поставки.

Этот аппарат предназначен для обработки страниц с максимальной плотностью 120 г/м², что не слишком много. Так что с тонкими листами сканер справляется неплохо, а вот

плотные периодически приходится подпихивать, чтобы податчик их захватил. Однако даже с мятыми документами устройство обращается аккуратно. Кстати, можно отсканировать и визитки, и пластиковые карты толщиной до 1,24 мм, причем справляется с ними устройство весьма неплохо. Обеспечиваемое оптическое разрешение составляет 600 тнд, что типично для таких моделей, а большего для работы с документами и не требуется.

На корпусе размещены всего две кнопки — PDF и Scan. Первая позволяет быстро получить pdf-копию документа, вторая, более функциональная, дает возможность выбрать приложение, работающее с полученным отпечатком. Правда, неудобно то, что после предпросмотра сканируемый оригинал приходится вновь вставлять в приемник, чтобы получить конечное изображение.

Входящий в комплект пакет ПО обеспечивает все возможности

по сканированию и дальнейшей обработке электронных документов. А для получения более точных результатов к устройству прилагается калибровочный лист.

Несмотря на свою миниатюрность, аппарат довольно быстрый — он сканирует лист формата А4 с разрешением 300 тнд примерно за 10 с.

■ Fujitsu ScanSnap S1300i

Данная модель продолжила линейку документ-сканеров ScanSnap, несколько представителей которой мы уже рассматривали. Она ориентирована на мобильных пользователей и малый бизнес. Благодаря небольшим размерам — 284×99×77 мм, а также массе всего в 1,4 кг, аппарат удобно применять в мобильном офисе. Для полноты картины в комплекте поставки не хватает только сумки-переноски, полезной при разъездной работе.

Если устройство сложить, оно будет похоже на небольшой кирпичик. Выглядит он привлекательно, каче-

ство использованного здесь пластика несколько выше, чем у примененного в Plustek. На корпусе имеется лишь одна кнопка, нажатием которой запускается процесс сканирования. Она подсвечена ярко-синим светодиодом, несколько раздражающим в процессе работы. Поэтому стоило бы предусмотреть возможность его отключения. Кроме того, не понравилось отсутствие аппаратной кнопки выключения питания, все-таки выдергивать проводок из корпуса не слишком удобно.

Роль чувствительных сенсоров здесь исполняют две линейки КДИ (контактные датчики изображения). Именно пара, для того чтобы за один присест можно было получить двустороннее изображение сканируемого образца, что, несомненно, удобно. Максимальное обеспечиваемое разрешение аппарата составляет 600 тнд. Полученное изображение автоматически выравнивается и обрезается. Диапазон поддерживаемых плотностей носителей здесь несколько меньше, нежели у того же Plustek, он составляет 64—104,7 г/м². Если у более ранней модели S1300 податчик устройства отличался не слишком аккуратной работой с оригиналами, то в этой виден явный прогресс. Листы захватываются аккуратно, замытий и перекосов в процессе работы не наблюдалось.

Как и аппарат производства Plustek, этот поддерживает электропитание через USB-интерфейс. К слову, сам адаптер электрической сети, входящий в комплект поставки, также весьма скромных размеров.

Процесс сканирования прост — достаточно нажать соответствующую кнопку, и устройство прогонит оригинал по тракту. При этом в управляющей программе ScanSnap нужно выбрать приложение, которое будет выводить итоговый результат. Управление всеми настройками осуществляется посредством программы ScanSnap Manager. В ней можно задать разрешение, степень сжатия, настройки цвета и т.д. По умолчанию устройство сканирует документы в формате PDF. Обработанным файлам в качестве имени присваивается дата и время сканирования, так что искать их довольно просто.

Как и более ранние устройства, это поддерживает взаимодействие с облачными средами, к примеру с Evernote, Google Docs, Salesforce и SugarSync. Следует отметить, что в нем появилась такое нововведение, как функция быстрой отправки изображений со сканера в облачный сервис Dropbox. Еще одно прилагаемое ПО — ScanSnap Folder, по-

зволяющее напрямую импортировать отсканированные документы в «сторонние» приложения, которые поддерживают чтение файлов формата PDF или JPEG (например, в Microsoft Internet Explorer или Outlook).

Кроме того, эта модель способна сканировать на мобильные устройства использующие ОС Android. Так, чтобы выполнить эту операцию, в частности на планшете, должно быть установлено приложение ScanSnap Connect Application. И еще придется наладить соединение типа «точка — точка» между ним и ПК, к которому подключен сканер.

В данном устройстве установлен более производительный двигатель, чем в предшествовавшем ScanSnap S1300. Обработка цветного документа с разрешением 300 тнд займет 13 с. А для сканирования визитки, требующего использования ПО CardMinder, потребуется около 7 с, причем в этом случае поддерживается пакетное сканирование. Полагаем, что саму программу стоило бы доработать — визитки распознаются не слишком хорошо и занесенные в базу данные все же нуждаются в проверке. ■

Мобильные документ-сканеры Plustek MobileOffice D412 и Fujitsu ScanSnap S1300i



► **Оценка:** 79 и 90 баллов соответственно

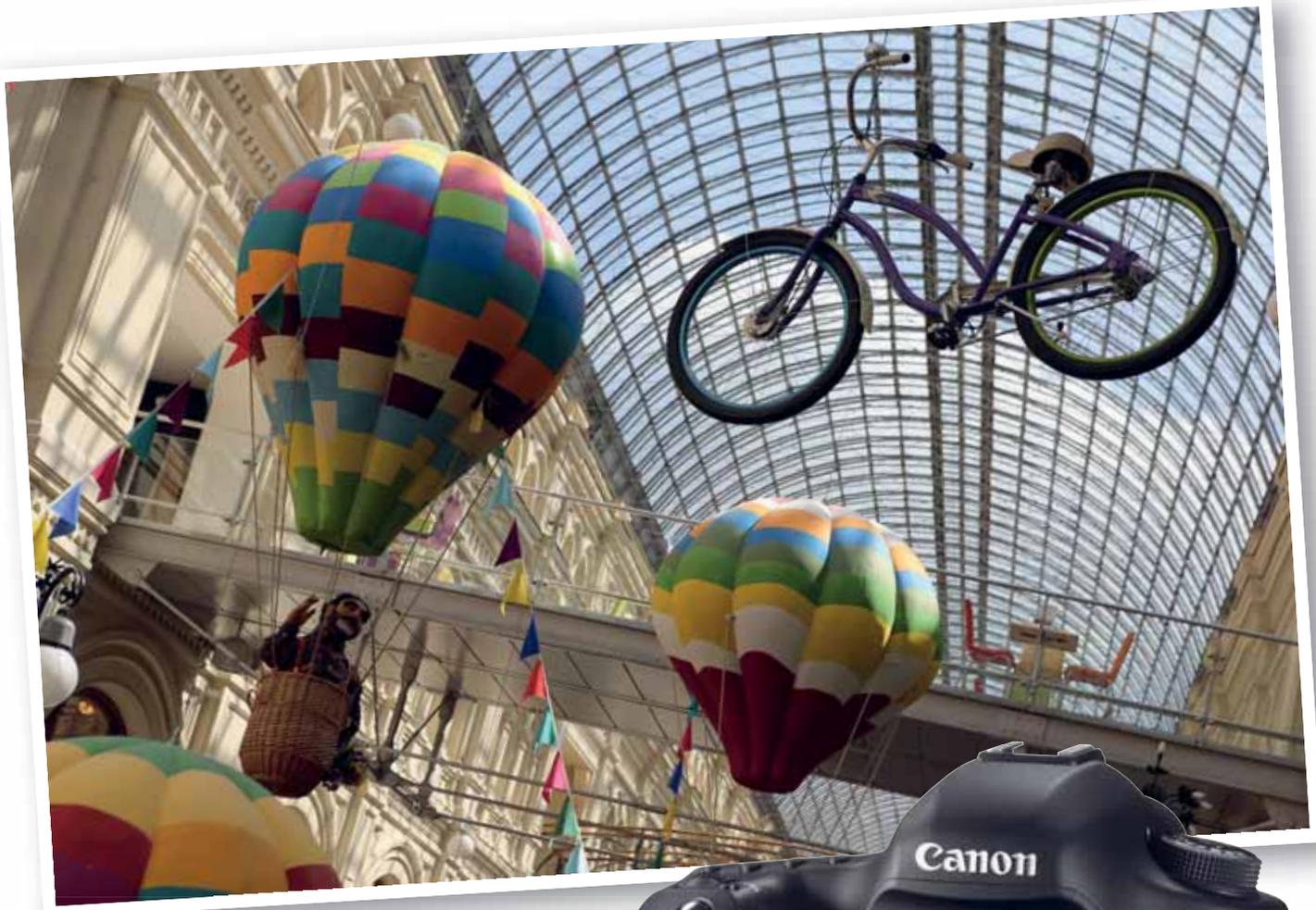
Оба этих компактных аппарата позволяют в полевых условиях сделать цифровую копию необходимого документа. Модель Plustek MobileOffice D412 обеспечивает базовые функции сканирования, а PFU ScanSnap S1300i имеет расширенный функционал и интеграцию с облачными сервисами хранения данных.

► **Цена:** Plustek MobileOffice D412 — 10 тыс. руб.; PFU ScanSnap S1300i — 12 тыс. руб.

► **Производитель:** Plustek, Fujitsu

► **Сайт:** www.plustek.com; www.fujitsu.com





Удачное обновление в линейке EOS

Александр Динаев

Полнокадровую зеркальную фотокамеру EOS 5D Mark II в линейке Canon можно назвать одной из самых удачных. Многие фотолюбители и профессионалы оценили ее по достоинству. Однако в этом году производитель обновил свой модельный ряд, представив на смену ей новый аппарат — EOS 5D Mark III, который здесь и будет рассмотрен.

Форма корпуса осталась почти такой же, как у предшественницы, разве что стала чуть более сглаженной. Он выполнен из магниевого сплава и имеет пыле- и влагозащиту. Несмотря на довольно значительные размеры, аппарат отлично лежит в руке. Производитель добавил новые органы управления, к примеру, довольно удобный многофункциональный переключатель режима Фото/LiveView/Видео. Новинка оснащена 22,3-Мпикс полноформатной КМОП-матрицей размерами 24×36 мм. Поступающий с нее сигнал обрабатывается процессором DIGIC 5+, более быстрым, по заявлениям представителей Canon, чем предыдущий, примерно в 5 раз.

Диапазон светочувствительности также увеличился, поддерживаются установки ISO 100—25 600, расширяемые до 102 400. Также в нем теперь применена 61-точечная система автофокуса, подобная той, что использована в топовом EOS 1Dx. А 63-зонная система экспозамера позаимствована у более ранней модели — EOS 7D. Аппарат может снимать непрерывно серию из 18 RAW или около 16000 JPEG-изображений со скоростью до 6 кадр/с. Кроме того, в нем переработан механизм затвора и подъема зеркала, благодаря чему добавилась возможность беззвучной работы, однако это несколько сказывается на скорости съемки в таком режиме. К стати, как и у EOS 5D Mark II, данный механизм имеет ресурс 150 тыс. срабатываний.

К достоинствам фотокамеры стоит отнести оснащение ее 3,2-дюймовым дисплеем с антибликовым покрытием, который обладает весьма высоким разрешением — 1040 тыс. точек. У него очень хорошая контрастность и весьма правдоподобная цветопередача. Причем даже при визировании на ярком солнце изображение блекнет не слишком сильно. Установлен достаточно светлый оптический видоискатель, напоминающий использованный в EOS 7D.

Камера включается рычажком, расположенным под диском управления режимами съемки. Чтобы переключаться между ними, приходится пальцем дополнительно нажимать на кнопку-блокиратор, что не слишком удобно, однако это исключает случайный переход.

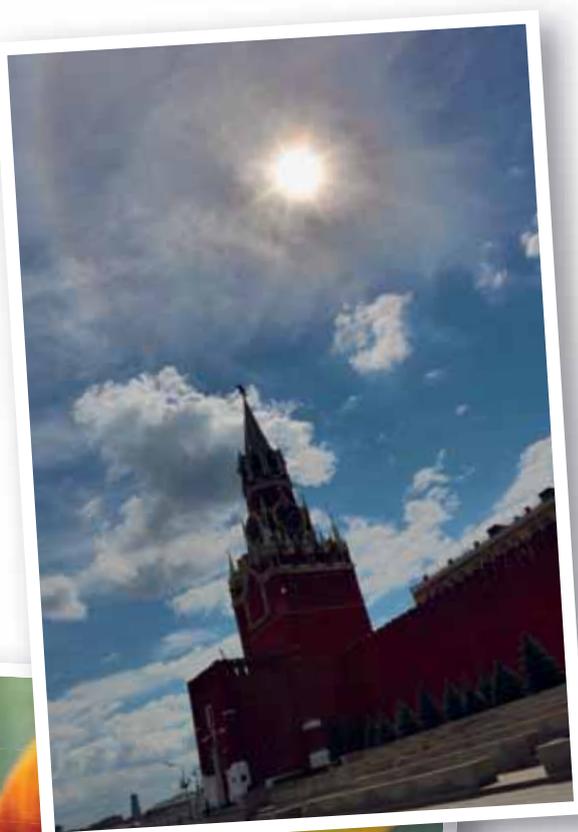
Из режимов фотосъемки нужно отметить HDR (High Dynamic Range), в котором камера делает несколько снимков с разной экспозицией и сшивает их в итоговый файл. В результате получаются сюрреалистические сюжеты, причем настроек у этого режима довольно много.

Возможности видеосъемки также расширились. Камера имеет ручное управление экспозицией и расширенный выбор вариантов сжатия видео с высоким битрейтом (поддерживается как внутрикадровый, так и межкадровый метод сжатия). Видео записывается с максимальным разрешением 1920×1080 точек, с частотой до 30 кадр/с. Кроме того, поддерживается тайм-код. Вот только не предусмотрена возможность передачи несжатого видеопотока через HDMI-интерфейс, как у флагманских камер Nikon.

Однако теперь допустимо регулировать уровень аудиосигнала в процессе съемки. Правда, микрофон встроен монофонический, а значит, если нужно качественное аудио, придется раскошелиться на внешний.

Эта модель оснащена двумя слотами для карт памяти CompactFlash и SecureDigital. Причем запись может вестись на обе одновременно или с автоматическим переключением на вторую при полном заполнении первой.

Автоматика аппарата в большинстве случаев отлично справляется со своими обязанностями. Полученные изображения радуют естественной цветопередачей. При визировании через видоискатель автофокус быстрый и уверенный, а вот в режиме LiveView он работает заметно медленнее. Уровень шумов матрицы вполне приемлем, но они существенно проявляются со значения ISO 6400. ■



Canon EOS 5D Mark III

► Оценка: 90 баллов

Компания Canon в очередной раз выпустила удобную и современную зеркальную камеру, множество достоинств которой оценят поклонники аппаратов этого производителя.

► Цена: 115 тыс. руб.

► Производитель: Canon

► Сайт: www.canon.ru

Звучание без проводов

С каждым годом беспроводные технологии все сильнее привлекают внимание покупателей. Производители звуковых устройств также не отстают от технического прогресса, предлагая пользователю оценить все удобства передачи звука в радиодиапазоне. Вот теперь к ним присоединилась и компания 3Q, которая ранее занималась выпуском всевозможной электроники. В ее модельном ряду появились две беспроводные гарнитуры, которые мы и рассмотрим. — Александр Динаев



■ 3Q BSA202

Эта беспроводная гарнитура ориентирована на тех, кто пользуется голосовыми сервисами, общается по телефону, а также слушает музыку. Для передачи данных она использует интерфейс Bluetooth V2.1+EDR на частоте 2,4 ГГц, благодаря чему ее можно использовать с любыми устройствами, поддерживающими этот стандарт, а их немало. Верхняя часть оголовья наушников выполнена из приятного на ощупь, чуть прорезиненного пластика. Само оно сделано раздвижным — по 3,5 см с каждой стороны, так что подогнать его для себя нетрудно.

Крупные и рельефные кнопки управления выведены на оба динамика. В общем, пользоваться ими достаточно удобно. Амбушюры, отделанные кожзаменителем, неплохо экранируют от посторонних звуков. Удобно, что динамики здесь сделаны поворотными, так что легко изменять ориентацию на угол до 90°. На тот случай, если аккумулятор сел, а музыку послушать все же хочется, можно напрямую подключиться к источнику сигнала с помощью кабеля, входящего в комплект поставки.

Встроенный микрофон, заметно выделяющийся на общем фоне, имеет вид небольшого отростка серебристого цвета. И хотя он обладает довольно высокой чувствительностью, при использовании гарнитуры в транспорте ее бывает недостаточно. Обеспечиваемое

наушниками качество звука по меркам беспроводных гарнитур можно считать неплохим — немного не хватает низких частот, а проработка высоких вполне хорошая. На значительной громкости проявляются заметные искажения, так что задирайте ее не стоит.

Время автономной работы на одном заряде аккумулятора достигает примерно 7 ч. Заряжается устройство от обычного USB-интерфейса.

■ 3Q BSA203

Эта миниатюрная модель ориентирована на тех, кто любит заниматься спортом, не отрываясь от привычных дел. Как и BSA202, она использует интерфейс Bluetooth V2.1+EDR и способна взаимодействовать с любым поддерживающим его устройством.

Эта гарнитура имеет нестандартную конструкцию. Ее оголовье не раздвигается. На нем имеются резиновые вставки, эстетичные на вид и приятные на ощупь. Носить такую гарнитуру не слишком удобно, да и надевается она непривычно из-за своего небольшого размера — оголовье находится где-то в нижней части затылка. Излучатели же просто вставляются в уши.

Кнопки управления маленькие, однако они рельефные, так что находить их нетрудно. Для большей наглядности имеются несколько индикаторов работы. Аккумулятор устройства также заряжается через USB-интерфейс, причем разъем подключения закрыт резиновой

заглушкой, которая, однако, прилегает недостаточно плотно. По качеству звучания эта модель напоминает BSA202, однако звуковая сцена проработана чуть менее детально. Кстати, здесь также не хватает низких частот.

К достоинствам гарнитуры можно отнести небольшой вес. Но общее качество исполнения могло быть выше. Ориентировочное время работы от одного заряда около 4 ч. ■

Беспроводные гарнитуры 3Q BSA202, BSA203



► **Оценка:** 81 балл и 78 баллов

Эти беспроводные гарнитуры могут использоваться как для прослушивания музыки в приемлемом качестве, так и для телефонных разговоров. Старшая модель имеет «спортивный» дизайн, а у младшей внешний вид более привычный для большинства подобных устройств.

► **Цена:** 1294 руб. и 1215 руб. соответственно

► **Производитель:** 3Q

► **Сайт:** www.3-q.ru

Выбираете лучшую Hi-Fi систему
или домашний кинотеатр для своего дома?

WHAT HI-FI?
ЗВУК И ВИДЕО

Только
с Журналом "What hi fi? Звук и видео"

Информацию об издании,
где купить и как подписаться
найдите на сайте
www.whathifi.ru



Плата за скорость

Тестирование SSD-накопителей с интерфейсом SATA 3. — Вадим Логинов

Концепция твердотельных накопителей зародилась в конце прошлого века, когда в 1980 г. компания Toshiba представила первые образцы постоянной памяти, не требующей электропитания для сохранения информации. Однако новинка не прижилась, и лишь в 1995 г. компания M-Systems предложила запоминающее устройство под названием Disk-On-Chip, работающее под управлением собственной файловой системы True Flash File System. Интересно, что уже тогда были решены такие важные аспекты работы с SSD-накопителями, как коррекция ошибок, перераспределение поврежденных секторов и контроль отдельных ячеек.

Впрочем, максимальный объем хранимой информации был ничтожно мал, и к тому же из-за своей стоимости эти накопители не получили народного признания. Ситуация изменилась лишь в 2006 г., поскольку именно тогда компания Samsung выпустила ноутбук

Q30-SSD, оснащенный твердотельным накопителем емкостью 32 Гбайт. Такое решение оказалось не только быстрым, но и надежным — благодаря тому, что была исключена механическая составляющая жесткого диска, риск повреждения данных снижался в несколько раз.

Следующей вехой развития SSD-накопителей смело можно считать появление легендарной линейки Eee PC, представленной в 2007 г. компанией ASUSTeK. Эти аппараты были оснащены твердотельными накопителями, причем для экономии сразу двумя. Первый из них, основанный на быстрой памяти, использовался для системы, а второй, большего объема, — для хранения данных.

Сейчас SSD-накопители находятся на пике своей популярности. Их преимущества налицо: высокая скорость передачи данных, безопасность хранимой информации при падениях или механических повреж-

дениях, низкое энергопотребление и, конечно, компактность начинки, что позволяет изготавливать устройства практически любого размера. Однако и они не обошлись без недостатков, главный из которых — высокая стоимость хранения 1 Гбайт информации, составляющая примерно 1 долл. Тем не менее цены на такие устройства продолжают падать, а их объемы — расти, что, конечно, радует конечного потребителя. Происходит это не только в результате развития новых технологий, но и вследствие конкуренции — моделей SSD-накопителей на рынке более чем достаточно. Однако подобное изобилие приводит к тому, что потенциальный потребитель, как правило, не имеет возможности проверить на деле заявляемые технические характеристики различных моделей, и потому мы решили протестировать восемь наиболее интересных, с которыми вас и познакомим.

Silicon Power SSD V60

Компания Silicon Power всегда радовала потребителей широким ассортиментом. Среди ее изделий есть и модели нескольких линеек SSD-накопителей, включая рассмотренную нами SSD V60 емкостью 480 Гбайт. Она входит в скоростную серию Velox V60.

Внешний вид устройства вызывает исключительно положительные эмоции — черный металлический корпус, качественная упаковка, отличная комплектация, включающая сам SSD-накопитель, краткую инструкцию по установке, переходник для крепления

в 3,5-дюймовый отсек и установочный крепеж.

Накопитель SSD построен на базе асинхронных модулей памяти производства компании Intel, а кон-



троллером здесь служит популярный SandForce SF-2281. В принципе связка не самая быстрая, но отлаженная микропрограмма позволила добиться неплохих результатов.

Наши испытания производительности устройства показали, что его скоростные характеристики, хотя и далеки от рекорда, в целом практически соответствуют спецификации изготовителя. Так, максимальная скорость чтения составила 464 Мбайт/с, а записи — 178 Мбайт/с.

Кстати, помимо прочего, производитель увеличил срок гарантии — в данном случае он составляет 36 месяцев.

Adata XPG SX900

Компания Adata известна российским пользователям как производитель модулей памяти и флеш-накопителей. Кроме того, она выпускает и SSD-диски, один из которых мы протестировали.

Несмотря на весьма компактную упаковку, изготовитель не поспешил на комплектацию — наряду с самим накопителем и инструкцией по его установке в коробке уместились переходник для 3,5-дюймового отсека, винты и даже бонусное ПО, предназначенное для быстрого переноса информации (Acronis True Image HD). Впрочем, последнее предлагается загрузить с сайта изготовителя, для отдельного диска места не нашлось.

Внешний вид предоставленного для проведения тестирования устрой-

ства можно назвать классическим: угольный металлический корпус с информативной этикеткой, отличное качество сборки — в общем, все сделано так, как и принято у именитого производителя.

Емкость предоставленного для тестирования образца составляет 128 Гбайт, что по нынешним временам не особо много. Так что для установки в ноутбук в качестве основного носителя информации он, скорее всего, не подойдет, а вот владельцы настольных компьютеров с его помощью могут существенно



ускорить загрузку системы и запуск ресурсоемких приложений.

Данная модель построена на базе контроллера SandForce SF-2281 и многоуровневых (Multi-Level Cell, MLC) синхронных микросхем флеш-памяти типа NAND. Результаты нашего

исследования показали, что такой набор способен обеспечить весьма достойное быстродействие: максимальная скорость чтения составила 492, а записи — 188 Мбайт/с.

Kingston HyperX 3K SSD

Компания Kingston — старейший производитель модулей памяти и всевозможных накопителей. Ее продукция всегда отличалась тщательной продуманностью, вплоть до мелочей. Вот и на это раз к нам на тестирование посту-

пил не просто накопитель, а целый комплект, включающий переходник для 3,5-дюймового отсека, USB-корпус для диска и даже фирменную отвертку со сменными насадками, так что при замене накопителя на новый никаких проблем у пользователей не возникнет.

Выглядит устройство довольно симпатично — в отличие от протестированных нами конкурентов, изготовитель уделит внимание не только техническим характеристикам, но и дизайну. Металлический корпус имеет симпатичную верхнюю панель с черными вставками и выгравированным логотипом линейки, и потому

не заметить этот диск на прилавке магазина будет довольно сложно.

В остальном также все в полном порядке — контроллер, выполненный на известном SandForce SF-2281, и MLC-память. И ко всему, конечно, превосходное качество изготовления. Кроме того, в твердотельных накопителях HyperX применена улучшенная технология выравнивания износа, которая распределяет операции записи равномерно по всем блокам флеш-памяти, что повышает надежность их работы.

Тестирование показало, что данная модель обладает отличными скоростными характеристиками. Так, максимальная скорость чтения составила 507 Мбайт/с, а записи — 194 Мбайт/с. Весьма достойные результаты.



Intel SSD 520 Series

Как известно, компания Intel производит не только замечательные процессоры, но и массу других изделий. Есть в ее ассортименте и SSD-накопители, популярность которых не вызывает никаких сомнений.

Предоставленный для тестирования SSD емкостью 240 Гбайт упакован в большую и увесистую картонную коробку, украшенную белым логотипом производителя на синем фоне. Естественно, комплектация оказалась весьма богатой — к самому устройству там прилагались специальный переходник, позволяющий подключить диск к компьютеру в качестве USB-накопителя, кейс для пере-

носки, переходник для установки в 3,5-дюймовый отсек, SATA-кабель, переходник питания, инструкция по эксплуатации и диск с фирменным ПО. Еще одно достоинство данного накопителя в том, что толщина его корпуса не превышает 8 мм, а значит, его можно установить в отсек ультрапортативного ноутбука.

Сердцем модели служит платформа SandForce SF-2281, тогда как за память отвечают микросхемы, разработанные Intel. Тестирование производительности показало, что

наряду с высокой скоростью линейного чтения/записи диск неплохо справлялся и с пакетами файлов малого объема.



Transcend SSD720

Компания Transcend давно известна российскому потребителю как производитель качественных модулей памяти и всевозможных накопителей. Ее продукция пользуется заслуженным успехом у самого широкого круга потребителей.

Как и большинство конкурирующих решений, новая модель SSD объемом 128 Гбайт построена на базе контроллера SandForce SF-2281, работающего вкпе с модулями памяти типа MLC.

Корпус металлический, причем его толщина составляет всего лишь 7 мм, так что никаких проблем с установкой в ультрапортативный компьютер у пользователя не возникнет. А вот в случае модернизации на-

стоящего ПК ему придется изрядно поломать голову — винтики в комплекте есть, а вот переходника для 3,5-дюймового отсека не предусмотрено. Вообще, комплектация более чем скудная — сам диск, несколько рекламных брошюр и, собственно, все. Маловато будет...

По словам производителя, максимальная скорость чтения может достигать значения 550 Мбайт/с, тогда как наши испытания выявили куда более скромные величины. Увы, максимальная скорость последовательного чтения не превышала значения 452 Мбайт/с — не самый высокий результат среди протестированных нами устройств.



Verbatim 47378

Хотя компания Verbatim и специализируется на всевозможных флеш-накопителях и мобильных жестких дисках, SSD для нее пока еще не стал



основным видом продукции. Впрочем, это совершенно не повлияло на качество — предоставленный для проведения испытаний накопитель оказался весьма неплох.

Внешний вид изделия негативных эмоций не вызывает. В отличие от многих конкурирующих устройств, данная модель не только обладает индивидуальностью, но и имеет довольно привлекательный и оригинальный дизайн. Металлический корпус из шлифованного алюминия отличается скругленными очертаниями, качество его сборки довольно высокое.

Комплектация также не подкачала — есть и переходник для 3,5-дюймового отсека, и инструкция, и винты.

Основой модели 47378 служит контроллер SandForce SF-2281 с аппаратной поддержкой TRIM. А для хранения данных используются 16 микросхем производства Intel.

Емкость накопителя не слишком велика — всего лишь 120 Гбайт, да и последовательная скорость считывания данных оказалась далека от аналогичного параметра у лидеров нашего обзора, она не превышает 485 Мбайт/с. Тем не менее данное устройство вполне может стать неплохим — и что немаловажно — бюджетным вариантом, помогающим повысить быстродействие домашнего компьютера.

SanDisk Extreme SSD

Компания SanDisk вышла на российский рынок достаточно давно, и ее продукция пользуется неизменной популярностью у отечественных потребителей. На этот раз она представила нам для тестирования новый 240-Гбайт SSD-накопитель серии Extreme.

Дизайн устройства классический, его матовый корпус черного цвета изготовлен из алюминия. Качество сборки очень высокое, да и этикетка выглядит стильно — крупный логотип компании четко выделяется на темном фоне.

Комплектация... Здесь, пожалуй, обсуждать особо нечего, ибо она отсутствует. Увы, кроме самого SSD и бумажной инструкции по установке, в коробке ничего нет.

Устройство построено на базе контроллера SandForce SF-2281 и восьми микросхем MLC-памяти собственного производства компании SanDisk. В общем, особых скоростных рекордов

мы не отметили — накопитель оказался «среднячком», показав максимальную скорость последовательного чтения около 492 Мбайт/с.





OCZ Vertex 4

Компания OCZ известна российским пользователям достаточно давно, по крайней мере, тем из них, кто интересуется «оверклокинг», ведь модули памяти этого производителя всегда славились отличным разгонным потенциалом. Впрочем, так было раньше, а теперь производство памяти полностью прекращено, поскольку компания занялась более перспективными направлениями.

Итак, на этот раз к нам для исследования поступил принципиально новый накопитель вместимостью 240 Гбайт. Дело в том, что, в отличие от предшественника, модели серии Vertex 4 базируются на перспективной платформе Everest 2 — 8-канальном контроллере на основе двухъядерного процессора ARM. Тем не менее скоростные показатели последовательного чтения оказались далеки от идеала, существенно уступая показанным конкурентами, построенными на привычном SandForce SF-2281. Увы, при операциях чтения данный накопитель оказался не слишком быстрым, зато при записи данных он проявил себя во всей красе. По этому параметру новый SSD даст фору любому из своих соперников, базирующихся на чипе SandForce.

И внешний вид, и качество сборки накопителя достаточно хороши. Комплектация также не подкачала — в коробке нашелся и переходник для отсека 3,5 дюйма, и необходимый крепеж, и бумажная инструкция по установке.

SSD-накопители

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Объем накопителя, Гбайт	Результаты тестирования								Цена, руб.
			HD Tune 3.5 (чтение)			PCMark Vantage, Мбайт/с					
			Среднее время доступа, мс	Скорость передачи данных, Мбайт/с			Windows Defender	Gaming	Application Loading	HDD Score	
минимальная	средняя	максимальная									
Kingston HyperX 3K SSD	90	240	0,15	480	500	507	270,31	314,2	225,51	61 645	8600
Adata XPG SX900	88	128	0,14	472	488	492	268	302	225	60 180	3700
Intel SSD 520 Series	86	240	0,15	469	485	492	267	298,5	225	59 560	10 600
SanDisk Extreme SSD	85	240	0,15	467	482	492	265	271	224	60 230	8800
Verbatim 47378	82	120	0,15	456	475	485	262	258,1	245,2	57 582	— 1
Silicon Power SSD V60	80	480	0,13	441	452	464	243	236	226	55 520	— 1
Transcend SSD720	78	128	0,17	422,8	441	452	237	234,5	225	54 938	— 1
OCZ Vertex 4	75	240	0,15	354	380	410	219	220	212	50 106	7500

¹ На момент написания статьи устройство еще не появилось в продаже.

Итоги

Интересно, что подавляющее большинство протестированных нами моделей построено на базе контроллера SandForce SF-2281. Впрочем, это не удивительно, ведь от типа примененной платформы зависит не только производительность, но и надежность накопителя в целом — согласитесь, что данный параметр не менее важен. Что касается наших традици-

онных предпочтений, то «Выбор редакции» на сей раз пал на SSD-диск Kingston HyperX 3K SSD, обладающий отличными скоростными показателями и превосходной комплектацией. А «Лучшей покупкой» мы посчитали Adata XPG SX900, имеющий отличную функциональность при относительно невысокой стоимости единицы хранения информации. ■

Мобильные универсалы

Тестирование смартфонов под управлением различных ОС. — Вадим Логинов

Не так давно, еще пять лет назад, коммуникаторы считались уделом избранных — они были лишь у «продвинутых» пользователей ПК. Сейчас ситуация изменилась — смартфоны и коммуникаторы прочно вошли в нашу повседневную жизнь. Их можно встретить практически у всех категорий населения — от бизнесменов до пенсионеров. И это понятно, ведь современный телефон, по сути, является настоящим универсалом, позволяющим не только разговаривать с собеседником, но и выходить в Интернет, получать почту, читать книги, играть, смотреть видео и многое другое. Естественно, что такая популярность заставляет производителей идти на различные ухищрения, чтобы завоевать сердца и, естественно, содержимое кошельков потенциальных

покупателей. Тут и многомегапиксельные камеры, и суперзащищенность, и многоядерные процессоры — словом, всего просто не перечислить. Интересно, что цены на подобные изделия также сильно разнятся — от 2 тыс. руб. до бесконечности, так что обделенным не останется никто.

Несмотря на противостояние различных ОС, сейчас наиболее востребованная — Android различных модификаций. Эта операционная система, появившаяся в 2008 г., практически сразу же завоевала сердца пользователей. И это естественно, ведь в ее основе лежит ядро Linux, и, следовательно, здесь действует принцип OpenSource. Впрочем, Android далеко не единственная система: для использования с сенсорными экранами была перера-

ботана старейшая ОС Symbian, начала возрождаться порядком подзабытая PalmOS, появилась платформа Bada, продвигаемая компанией Samsung, да и Windows Phone постепенно возвращается на утраченные ранее позиции.

Однако перейдем к делу. На этот раз мы не будем сравнивать достоинства и недостатки различных операционных систем, дабы не устраивать очередной «холоivar». Мы решили рассмотреть пять устройств, выполненных на разных платформах, чтобы выяснить, насколько они оправдывают ожидания конечного пользователя. Именно поэтому во главу угла данного тестирования ставится не популярность той или иной ОС, а эргономичность, удобство использования, универсальность и, конечно, соотношение цена/качество коммуникаторов.



LG Optimus L7

Этот смартфон, представленный компанией LG, — типичный представитель моделей средней ценовой категории. Как это сейчас модно, он базируется на платформе Android 4.0.3, что совсем неплохо.

Основные материалы, использованные при изготовлении Optimus L7, — пластик и металл, причем последнего довольно мало. Серовато-белый корпус имеет скругленные углы, его задняя панель сделана рельефной, чтобы аппарат не выскальзывал из рук. В целом с эргономичностью все в порядке, за исключением одной малости — задняя крышка снимается несколько странно.

Передняя панель глянцевая, и потому на ней остаются отпечатки пальцев. Из органов управления есть две сенсорные кнопки и одна центральная механическая. Выделенной клавиши для запуска камеры здесь не предусмотрено.

Диагональ дисплея — 4,3 дюйма, разрешение — 800×480 точек. Матрица — IPS, так что никаких проблем

с углами обзора не отмечено. Яркость высокая, контрастность отличная. Сенсор емкостный, поддерживающий до пяти одновременных касаний.

Камера обычная для аппаратов среднего класса: 5-Мпикс матрица, автофокус, светодиодная вспышка. Максимальное разрешение получаемых фотографий — 2560×1920 точек. Разрешение видео составляет 640×480 точек, что не так уж и много — большинство конкурирующих решений способны работать с 720р. Есть и фронтальная камера, которую можно использовать в Skype, хотя качество ее не особо хорошее.

Модель базируется на 1000-МГц процессоре Qualcomm MSM7227a. Видеоускоритель Adreno 200, так что не слишком требовательные игры пойдут без особых проблем, по крайней мере большинство из них не подтормаживают.

Аккумулятор емкостью 1700 мА·ч позволяет не подходить к электрической розетке полтора-два дня, что в принципе неплохо, хотя при большой нагрузке срок жизни аппарата существенно сокращается.

МегаФон SP-W1

Забавно, но с каждым годом число смартфонов, выпущенных под брендом операторов связи, неуклонно растет. Но еще забавнее то, что срок их жизни на рынке весьма невелик: только-только присмотришься к интересной модели, как вдруг она уже снята с производства.

Эта модель, использующая для работы ОС Windows Phone 7.5 Mango, поразительно напоминает ZTE Tania, представленную в прошлом году на выставке China International Postal and Telecommunications Exhibition 2011. Корпус у нее — небольшой классический моноблок умеренного веса. Качество сборки довольно неплохое, примененные материалы также не оставляют неприятных ощущений. Эргономичность просто великолепная: аппарат лежит в руке как влитой. В общем, экстерьер удался, новинка выглядит более чем неплохо.

Элементы управления обычны для Windows Phone — три сенсорные кнопки под экраном, выделенная клавиша камеры и довольно удобная качелька для регулировки громкости. Помимо прочего, на лицевой панели находятся датчики освещения и приближения, причем работают они вполне нормально. Рядом с ними — динамик, прикры-

тый металлической сеточкой. Его громкость средняя, а вот голос собеседника разборчив да и эхо отсутствует.

Экран, построенный по TFT-технологии, имеет диагональ 4,3 дюйма, разрешение 800×480 точек и цветность 16 млн. оттенков. Качество изображения явно невысокое, картинка кажется мутноватой, хотя по большому счету цветопередача в отличие от углов обзора не вызывает особых нареканий. На солнце изображение блекнет, но остается читаемым. Сенсор емкостный, следовательно, защита стеклянная, а не пластиковая, поэтому мелкие царапины дисплею не страшны.

Камера с автофокусом и вспышкой, матрица — 5 Мпикс. Максимальное разрешение фотоснимков — 2592×1944 точек, видеороликов — 1280×720 точек при 24 кадр/с. При съемке видеороликов можно регулировать такие параметры, как

баланс белого, эффекты, контрастность, насыщенность, экспозиция, качество и размер.

В качестве процессора используется одноплатный 1000-МГц Qualcomm MSM8255, имеющий кодовое имя Snapdragon S2, тогда как за графику отвечает Adreno 205 с поддержкой OpenGL ES 2.0, OpenGL ES 1.1, OpenVG 1.1, EGL 1.3, Direct3D Mobile и Direct Draw. В общем, с производительностью

все в порядке, чего не скажешь о памяти — увы, слот для карты памяти отсутствует, так что пользователю остается лишь 2,3 Гбайт свободного пространства. В принципе на пару фильмов хватит, но не более того.

Аккумулятор имеет емкость 1440 мА·ч. По словам производителя, в режиме разговора аппарат может проработать до 4 ч, а в режиме ожидания — до 200 ч (чуть больше недели). На самом же деле батареи хватает примерно на один день не самого напряженного общения.



HTC Desire V

Размеры HTC Desire V невелики, он удобно лежит в руке во время разговора и помещается практически в любом кармане одежды.

Дизайн аппарата классический — привычное сочетание пластика и металла, сенсорная панель, столь любимая HTC, скругленные обводы и экран, выполненный заподлицо с корпусом. Что и говорить, устройство смотрится очень хорошо, да и качество сборки традиционно на высоте — никаких люфтов или скрипов не замечено.

Все элементы управления, размещенные на лицевой панели, сенсорные. Впрочем, их не так много — аппарат работает под управлением Android 4.0, следовательно, здесь под экраном всего три клавиши:



«Назад», «Домой» и «Recent Apps». Отдельной кнопки для запуска камеры не предусмотрено, что характерно для большинства моделей HTC, зато есть стандартный 3,5-мм аудиоразъем и расположенный на верхнем торце и удобная двоякая клавиша регулировки громкости. А вот разъем для карты памяти находится под крышкой аккумуляторного отсека, так что «горячая» замена хотя и возможна, но весьма затруднительна.

Зато экран Super-LCD буквально поражает своим великолепием. Защитное покрытие дисплея — Gorilla Glass (стекло повышенной сопротивляемости), предотвращающее появление царапин, но, увы, не защищающее от бликов и отпечатков пальцев. Яркость отличная, к углам обзора также никаких претензий. Дисплей отображает до 16 млн. цветов и поддерживает

до четырех одновременных нажатий, а вот на солнце изображение по-прежнему существенно блекнет. Впрочем, это недостаток большинства подобных дисплеев.

Аппаратная составляющая коммуникатора базируется на платформе Qualcomm MSM7227A, частота процессора которой составляет 1000 МГц. Конечно, это далеко не самое мощное решение для Android, но для общей функциональности все в пределах нормы — интерфейс работает очень быстро, притормаживаний не возникает.

Возможности камеры умеренные — 5-Мпикс, автофокус и вспышка, что в общем-то обычно. Максимальное разрешение снимка — 2592×1552 точек. Есть настройки баланса белого, значения ISO, а также экспозиции, контрастности, резкости и насыщенности фотографии. Наибольшее разрешение видео — 800×480 точек. Для этого режима также можно установить баланс белого и подстроить экспозицию, контрастность, насыщенность и резкость. В процессе видеозаписи допустимо масштабировать картинку и вручную менять точку фокусировки.

Nokia 808 PureView

Большая, тяжелая и дорогая — именно так можно охарактеризовать эту модель, представленную известной финской компанией. Впрочем, это неудивительно, ведь она снабжена камерой, имеющей матрицу с разрешением целых 41 Мпикс — у конкурентов мы такого еще не встречали.

Конечно, универсальность — одно из основных достоинств современного коммуникатора, а умение делать хорошие снимки порой бывает приоритетом при выборе того или иного устройства. Впрочем, в данном случае не совсем понятно, что перед нами — то ли смартфон с камерой, то ли камера со смартфоном... В общем, давайте разбираться.

Корпус модели довольно громоздкий. Впрочем, через очень короткое время к этому привыкаешь — держать его в руке удобно, хотя в карман не положишь. Эргономичность неплохая, все органы управления хорошо продуманы — три аппаратные клавиши под экраном, датчики освещенности и приближения и, естественно, отдельная кнопка для вызова камеры. Есть и качелька для регулировки громкости, отвечающая в режиме съемки за работу функции масштабирования.

Дисплей, выполненный по технологии AMOLED с использованием ClearBlack, не поражает. Его диагональ составляет 4 дюйма. При столь низком разрешении это приводит к тому, что становятся видны отдельные точки, составляющие

изображение. В остальном же все отлично — и цветопередача, и поведение на солнце заслуживают самых высоких оценок.

Теперь о самом интересном. Максимальное разрешение матрицы встроенной камеры куда выше, чем у большинства профессиональных зеркальных камер. Наибольшее разрешение фотографии составляет 7152×5368 точек. На практике такое может потребоваться лишь при печати баннеров или рекламных растяжек, тем более что малые размеры матрицы и встроенная оптика просто не смогут обеспечить приемлемое качество изображения. Так, для чего это нужно? Если включить режим PureView, можно выбрать разрешение 5 или 8 Мпикс. При этом соседние точки объединяются, в результате чего детализация изображения окажется гораздо лучше, чем у телефонов с обычной матрицей. Есть и еще одно применение — цифровой зум без потери детализации. Однако, увы, за-

меня профессиональной камеры этот аппарат не станет — слишком много ограничений, накладываемых физическим размером матрицы, оптикой и электроникой.

Что же касается времени автономной работы новинки, то оно определяется емкостью аккумулятора, равной 1400 мА·ч. Если не прибегать к активным фотосессиям и другим ресурсоемким приложениям, батареи хватит почти на два дня. Или на 4 ч непрерывной фотосъемки...



Коммуникаторы на базе различных ОС

Модель	Оценка «Мира ПК», баллы	Операционная система	Процессор	Разъемы расширения/встроенное ПЗУ, Мбайт	Диагональ экрана, дюймы	Емкость аккумулятора, мА·ч	Камера, Мпикс	Оценочные результаты тестирования			Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
								Производительность	Автономная работа	Качество связи			
Huawei P1 	90	Android 4.0	1500-МГц TI OMAP 4460	microSD/4096	4,3	1670	8	Отлично	Хорошо	Очень хорошо	127×64×8	110	20 000
HTC Desire V	85	Android 4.0	1000-МГц Qualcomm MSM7227A	microSD	4	1650	5	Отлично	Хорошо	Хорошо	118×62×9	114	13 500
LG Optimus L7 	80	Android 4.0	1000-МГц Qualcomm MSM7227A	microSD	4,3	1700	5	Очень хорошо	Хорошо	Хорошо	125×67×9	122	10 000
Nokia 808 PureView	75	Nokia Belle (Symbian)	1300-МГц ARM11	microSD/16384	4	1400	41	Хорошо	Хорошо	Хорошо	124×60×14	169	25 000
МегаФон SP-W1	70	Windows Phone 7.5	1000-МГц Qualcomm MSM8255	4096	4,3	1440	5	Хорошо	Хорошо	Хорошо	128×68×11	158	8900

Huawei P1

Итак, встречайте — на российском рынке смартфонов появился новый игрок, выступавший ранее лишь в лиге OEM-производителей. Впрочем, это не свидетельствует о том, что перед нами очередной «безымянный» производитель, напротив, бренд Huawei долгое время был хорошо известен и узнаваем, хотя и в определенных кругах.

Дизайн модели трудно назвать выдающимся — все усилия инженеров компании были брошены на достижение компромисса между вычислительной мощностью и минимизацией толщины корпуса. И потому примененные материалы не поражают — пластик, и ничего кроме пластика. Прямоугольный корпус имеет скругленные края и утолщения с верхней и нижней стороны. Все поверхности глянцевые, отпечатки пальцев на них хорошо заметны. Не понравилось и то, что разъем для зарядки расположен не снизу, как обычно, а сверху — это не слишком привычно

и не особенно удобно. Что касается качества сборки, то здесь все хорошо: ничего не скрипит, не люфтит, крышка не прогибается и при сдавливании не хрустит. Матрица экрана защищена стеклом Corning Gorilla Glass.

Над экраном находятся два датчика — освещения и приближения. Рядом с ними расположены фронтальная камера и разговорный динамик. Его качество весьма неплохое — высокая громкость, отличная разборчивость. Под дисплеем размещены три сенсорные кнопки — «Меню», «Домой» и «Назад», снабженные белой подсветкой.

Диагональ экрана, выполненного по технологии SuperAMOLED, составляет 4,3 дюйма при разрешении 960×540 точек. Углы обзора большие, хотя при сильном изменении угла немного падает яркость. Цветопередача и яркость выше всяких похвал, а вот на солнце изображение выцветает, хотя и остается различимым.

Huawei P1 построен на базе двухъядерного 1,5-ГГц процессора Cortex-A9, входящего в состав новой платформы Texas

Instruments OMAP 4460. За графику отвечает ускоритель PowerVR SGX540 с поддержкой OpenGL ES v2.0, OpenGL ES v1.1, OpenVG v1.1 и EGL v1.3. Кстати, данный набор микросхем имеет аппаратный мультимедийный ускоритель IVA3 с программируемым DSP, что позволяет кодировать/декодировать 1080p FullHD-видео. Следовательно, работает все очень быстро, никакого торможения во время тестирования мы не заметили.

Камеры две: основная оснащена 8-МПикс матрицей, а фронтальная — 1,3 Мпикс. Максимальное разрешение основной камеры составляет 3264×2448 точек, фронтальной — 1280×720 точек, а наибольшее разрешение видеороликов достигает 1920×1080 при 30 кадр/с. Качество фотокамеры очень хорошее. Можно отметить высокую детализацию и правильный автоматический баланс белого.

Аккумулятор не съемный, его емкость составляет 1670 мА·ч. Результаты тестовых испытаний показали, что заряда хватает на пару дней повседневного использования. Если же смотреть видео, аккумулятор сядет примерно через 4 ч.



Итоги

Итак, протестировав пять смартфонов, так или иначе выделяющихся на отечественном рынке, мы пришли к заключению, что по большому счету все они заслуживают самого пристального внимания. Плохих моделей просто не оказалось — конкуренция привела к тому, что все производители тщательно «вылизывают» свои детища, перед тем как представить их массовому потребителю. Касательно наших предпочтений, то «Лучшей покупкой» мы посчитали LG Optimus L7, тогда как «Выбор редакции» достался Huawei P1 — несмотря на неоднозначный дизайн, этот аппарат оказался наиболее функциональным и производительным коммуникатором в нашем обзоре. ■

Сканеры для дома и офиса

SmartOffice PN2040

Скорость сканирования 20 листов и 40 изображений в минуту
Сетевой дуплексный сканер
Сканирование в PDF файл



OpticSlim 2600

Ультратонкий планшетный сканер
Оптическое разрешение 1200 dpi
Не требует питания от сети, подключение по USB



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

Угол зрения

Евгений Козловский

Компания Google сравнительно недавно заявила о скором массовом (как она надеется) выпуске... очков. Ну... скажем... киберочков... Очков «дополненной реальности». Если еще точнее, Project Glass Explorer Edition (<http://go.osp.ru/28>).

Подержать в руках мне их пока так и не удалось (да и, похоже, мало кому это удалось, разве что лишь тем, кто работает в Google и допущен к ним), однако концепция таких очков описана в Сети достаточно внятно. Правда, без особых подробностей, т. е. деталей, в которых, собственно, и кроется дьявол.

Итак, это, скорее, не очки, а очко! Впрочем, у них есть и второе очко, но оно, похоже, самое обычное, темное или даже без стекла. Все же дело в первом, главном. Правом. В нем должен быть помещен легонький дисплей, на который, полагаю, можно будет выводить содержимое связанного с ним микрокомпьютера. Ну там управление, картинки, тексты, не знаю, что еще, но думаю, почти то же самое, что вы вызываете на экраны своих коммуникаторов, плюс (и это едва ли не самое главное) информацию «дополненной реальности», которая — в идеале — должна подбираться автоматически, отталкиваясь от содержания увиденного вмонтированной камерой. Очко, похоже, не перекрывает поле зрения, а висит где-то над ним, т. е. вы сами выбираете, на что смотреть — на экран ли, на жизнь ли мимо него или совмещать и то и другое.

Камера, которая, собственно, и дает пищу этой самой «дополненной реальности», а также способна работать еще просто камерой, — теоретически куда более удобная (скажем мягче, своеобразная), чем любая из существующих, ибо будет фиксировать результаты вашего взгляда. Конечно, когда он перемещается при вращении головы. Ибо можно придумать и слежение за глазами, и слежение за ними, но боюсь (во всяком



случае — сейчас), что все это в крохотном, легком очке не уместится. Такая фиксация может много где применяться — от съемок маленьких некоммуникабельных детей или пугливых животных до чуть ли не криминалистической фиксации ваших перемещений или приключений. И еще плюс чувствительный и думаю, узко- и точнонаправленный микрофон с динамиком для обратной связи.

Все это было бы практически идеальным портативным компьютером, если бы удавалось полностью управлять им силой мысли. Предполагаю, что ребята из Google в принципе на это и нацелены, — пока же... пока же, что называется, они лишь примериваются.

Вообще-то в плане распознавания речи Google и так уже сотворила совершенные (на мой взгляд) чудеса, правда, реализующиеся лишь при наличии связи с Сетью. Значит, если, как обещается, очки будут снабжены этой связью, то теоретически голосом можно будет сделать в смысле управления очень многое. А потому «теоретически», что на практике, разумеется, возникнет пятьсот проблем: кто пробовал диктовать сравнительно длинные связные тексты через ан-

дроидный коммуникатор, тот легко поймет меня.

Впрочем, в правой дужке очков будет размещена управляющая сенсорная панель, в них будут встроены разные акселераторы, так что чем-то можно будет командовать и жестами. Как лошадь — трясая головой.

Короче, вообразите себе какой-нибудь из первых, более чем столетней давности, автомобилей и сравните его с сегодняшним. А ведь ход времени за прошедшие сто лет заметно ускорился. Во всяком случае, в отношении технологий.

Google, подобно Тарелкину, стремится бежать впереди прогресса, однако согласимся, что в большинстве случаев направленная она угадывает верно. И я вижу подтверждение этому уже в том, что почти синхронно с Project Glass свои «очки» (если их можно так называть) или хотя бы намерение сделать их представили публике столь знаменитые бренды, как Olympus (MEG4.0), Sony (Personal 3D Viewer, см. <http://go.osp.ru/660>), и Epson (Moverio BT-100, см. <http://go.osp.ru/009>).

Следует признать, что каждые из этих очков нацелены на свое



или как минимум имеют собственный акцент. Например, MEG4.0 компании Olympus играют роль сугубо дисплея для коммуникатора и связываются с ним по Bluetooth наподобие того, как часы SmartWatch. Интерактивные очки Moverio BT-100 производства Epson имеют проводную «управлялку-коммуникатор» исключительно как приложение к ним самим, т. е. их коммуникаторная часть явно носит служебный характер. А Personal 3D Viewer от Sony — это вообще просто дисплей, подключаемый по HDMI к стандартному проигрывателю и подпитываемый от электросети.

И тем не менее я в этом отряде девайсов вижу и что-то общее.

А именно, стремление превратить компьютер в шестой орган чувств, имплантировав его в человека. Добавив человеку цифровые способности.

Похоже, что компьютерным изобретателям уже надоело уменьшать размеры «считалок», ведь те все равно выглядят чем-то внешним. Коммуникатор надо доставать из кармана или сумочки. Тыкаться в экран, слепнувший на солнце. Подключать к нему наушники. И т.д. и т.п. Да к тому же приходится следить за антропологической совместимостью: чтобы и пальчик попадал на клавишу, и чтобы на экране было видно... А чтобы посмотреть кино с хорошим качеством картинки и с могучим окружающим звуком, приходится приобретать целый громоздкий комплекс аппаратуры и заполнять им комнату. Еще нужно и по-хитрому передвигать

колонки, чтобы правильнее было слышно. И если хотя бы экран будет всегда с вами — перед вашими глазами, то это вроде бы делает вас в определенной степени свободнее от компьютера, а его — ближе к вам. Ближе в вас!

Ведь посудите сами, размер экрана — это не просто метры и дюймы, это метры и дюймы, резко зависящие от расстояния до них. И дело здесь не в размерах дисплея, а в угле зрения, которым он охватывается. Поэтому все производители подобных очков пишут в характеристиках: «Дисплей — 1,5 (к примеру) дюйма. Соответствует 120 на расстоянии 3 м».

Но, конечно, не соответствует, потому что глаза совсем по-другому устают, когда они буквально упираются в картинку! Проверял. И на себе, и на других.

Однако очень хочется, чтобы соответствовал. В идеале — вживить дисплей в череп.

Ибо, естественно, таскаться с коммуникатором в кармане и время от времени, по потребности, извлекать его, включать, подносить к глазам, — это и надоедает, и... антиконцептуально.

А если носить его на голове, то вряд ли такое решение, на мой взгляд, сильно изменит ситуацию. Для меня лично — так разве что в худшую сторону. Ибо меня безумно раздражают всякие навески — от наушников до легчайших солнечных очков. Особенно те, что на голове.

И даже если привыкнуть, то все равно необходимость таскать

в кармане «управлялку» с сенсорной панелью (как, например, у Moverio BT-100) оставляет данную проблему, увы, практически неизменной. Да еще и сильно усложняет управление. В этих самых Moverio BT-100 мне удавалось с легкостью и без всякой тренировки управлять андройдной системой на приложенном пультике, но на снятие запора или замочка, демонстрирующего блокировку устройства, у меня всякий раз уходило по 5 мин (не научился этому и за неделю) и по несколько граммов нервов.

Так что дисплей вживляем в череп, а управляем им исключительно мыслью.

Полная утопия? Мечта о десятилетней близости будущего?

Или просто маркетинг? Желание выложить на прилавки что-то такое, чего у вас еще нет и на что вы, если вас как следует поговорить, все-таки раскошелитесь?

Ну можно, конечно, и чем-нибудь дополнительным завлечь. Например, AMOLED-телевизоры пока только обещают, а те, что реально появились, малы, тусклы и неприличия дороги. В частности, компания Sony устанавливает на свой шлем (с очками) Personal 3D Viewer маленькие, но суперточные AMOLED-дисплейчики с HD-разрешением (1280×720 точек) и уверяет, что они заменят 80-дюймовый AMOLED-телевизор и даже больший!

И плюс ко всему любые такие очки (кроме одноочковых типа «гугловских») — это же автоматически еще и 3D-устройство. Вот и попробуйте устоять.

Нужно признать, что наголовные дисплеи я видел еще и десять, и пять лет назад, но в те времена они имели очень низкое разрешение — типа QVGA, очень посредственное экранное качество, стоили очень дорого, а предлагали их либо в специальных магазинах, где продавали промышленные компьютеры (ну для тех, кому нужно лазить по какой-нибудь мачте или трубе, оставляя руки свободными), либо в магазинах приколов вроде LeFutur. Да и в прессе они не особенно мелькали, а Интернет тогда был еще слабват.

А сейчас очки подешевели и пошли в Сеть и в народ.

Заманивая мечтой!

Ну и отлично! Пусть сбудется! ■





MacBook Pro: век Retina

Разработчики флагманского портативного компьютера Apple сделали большой шаг вперед. — **Кен Мингис**

► Главной особенностью MacBook Pro нового поколения стал революционный 15-дюймовый экран Retina

Благодаря новой экранной технологии, флагманский портативный компьютер Apple MacBook Pro ценой свыше 2100 долл. совершил огромный рывок вперед. Впечатления от экрана с разрешением 2880x1800 точек словами описать очень сложно, тем не менее можно попробовать: изумительный, ослепительный, бесподобный, сверхчеткий, кристально чистый, как в кино, яркий, насыщенный, революционный и умопомрачительный.

Те, кто видел 3,5-дюймовый экран iPhone последней модели или новый экран iPad с диагональю 9,7 дюйма, могут получить приблизительное представление о том, как выглядит дисплей MacBook Pro. По качеству картинки он такой же, но гораздо больше. И это позволяет вести речь уже не об эволюционном совершенствовании портативного компьютера, а о настоящей революции.

Остальные компоненты компьютера также не стоит недооценивать. Процессор — новейшая модель Intel Core i7, место жесткого диска занял твердотельный накопитель. Такое сочетание позволило конструкторам создать очень быстрый портативный компьютер.

Представьте себе 17-дюймовый MacBook Pro (ныне уже снятый с производства), превращенный в MacBook Air, унаследовавший лучшие черты своего родителя и оснащенный дисплеем Retina.

Семейство MacBook Pro

Младшая модель с дисплеем Retina имеет 8 Гбайт оперативной памяти (доплатив 200 долл., этот объем можно удвоить), твердотельный диск вместимостью 256 Гбайт, уже упоминавшийся

процессор Core i7 с тактовой частотой 2,3 ГГц, интегрированный графический чип Intel HD Graphics 4000 для повседневных нужд и мощную графическую подсистему Nvidia GeForce GT 650M с видеопамью объемом 1 Гбайт для более интенсивного использования графики и игр (или для подключения сразу трех внешних мониторов). Кроме того, компьютер оборудован двумя высокоскоростными портами Thunderbolt, двумя портами USB 2.0/3.0 (по одному с каждой стороны), разъемом для карт SDXC и портом HDMI, упрощающим подключение домашних развлекательных систем.

Тому, кто нуждается в дополнительных 256 Гбайт дисковой памяти, придется приобрести более дорогую модель MacBook Pro, оснащенную процессором i7 с тактовой частотой 2,6 ГГц. В нее интегрирован твердотельный диск емкостью 512 Гбайт. Добавив еще 250 долл., можно выбрать процессор с тактовой частотой 2,7 ГГц. Однако бюджет, выделяемый на приобретение компьютера, при этом раздувается до непомерных размеров. Ну а если вы только что сорвали джекпот, добавьте еще 200 долл. и установите в компьютер 16 Гбайт оперативной памяти.



► Дисплей Retina демонстрирует видео высокой четкости с богатыми и насыщенными цветами не хуже, чем это делают в кинотеатре. На рисунке представлен экран во время просмотра рекламного трейлера фильма о цирке Du Soleil

Так, сколько же стоит MacBook Pro в максимальной комплектации? «Всего лишь» 3749 долл.

Впрочем, тех, кто разумно подходит к своим тратам, скорее всего, вполне устроит и базовая конфигурация. Надо лишь определить, сколько фильмов, музыкальных файлов, фотографий и документов нужно держать под рукой в каждый конкретный момент. (В свое время я приобрел MacBook Pro с 17-дюймовым экраном и твердотельным накопителем объемом 256 Гбайт, и у меня на диске до сих пор еще остается свободное место.) Можно, например, держать файлы в облаке и обеспечивать синхронизацию с помощью сервиса Apple iCloud или программных средств, предоставляемых независимыми производителями.

Если вас вполне устраивал старый, более толстый MacBook Pro с 15-дюймовым экраном и вы хотите получить лишь более мощный процессор и диск увеличенного объема, версия с процессором Core i7 с тактовой частотой 2,3 ГГц обойдется вам примерно в 1800 долл. Установка процессора с тактовой частотой 2,6 ГГц поднимает цену до 2199 долл. Но гораздо важнее, что модернизировать подсистему хранения и оперативную память у этих моделей вы сможете самостоятельно.

Дисплей Retina

Экран с разрешением 2880x1800 точек имеет более 5 млн. пикселей. Это больше, чем у дисплея iMac с диагональю 27 дюймов и даже чем у телевизора высокой четкости высшего класса. При диагонали экрана в 15 дюймов такие характеристики обеспечивают невиданный доселе уровень четкости и цветовой насыщенности.

Мой коллега продемонстрировал на этом дисплее фотографии, привезенные из недавней поездки в Грецию. Мы оба восхищались тем, как прекрас-



значки становятся чуть меньше, но достигнутый эффект стоит того.

Допускается уменьшение разрешения до уровня 1024×768 или 1280×800 точек. Это может быть полезно для людей со слабым зрением, поскольку все объекты на экране становятся больше. Значения разрешения настраиваются на панели Display preference. Выберите нужные, и примерно через секунду параметры экрана изменятся. Завершать сеанс или перезагружаться при этом не требуется.

Хотя Apple и позиционирует новый экран как Retina — эта марка присваивается дисплеям, на которых человеческий глаз не в состоянии различить отдельные точки, — все же плотность точек здесь ниже, чем у экранов на iPhone и на новом поколении iPad. У дисплея MacBook Pro Retina плотность разрешения составляет 220 тнд, в то время как у планшетного компьютера iPad, представленного в марте, она равна 264 тнд, а у iPhone — 326 тнд. Но поскольку расстояние от глаз до экрана компьютера больше, чем до экрана смартфона или планшетного компьютера, разница становится незаметной.

По сравнению с предыдущими моделями на новом дисплее создается

► **Панель Display preference** позволяет задать нужное разрешение

но они выглядят — изображение на них будто оживает. То же самое относится и к видео высокой четкости. Видео выглядит так же здорово, как фильм в хорошем кинотеатре. А текст в документах становится невероятно четким.

Особенно радует то, что разрешение можно выбирать самостоятельно, с учетом остроты зрения пользователя и удобных для него размеров экранных элементов. Изначально на компьютере установлено разрешение 1440×900 точек — такое же, как и у других 15-дюймовых MacBook Pro. При работе

с приложениями, не адаптированными к особенностям новой технологии, в этом случае будет ощущаться небольшая пикселизация, особенно при просмотре текста.

Лично мне безумно нравятся высокие разрешения, поэтому я сразу переключился на максимально возможное — 1920×1200 точек, такое же, как и у MacBook Pro с 17-дюймовым экраном. При такой дискретности все выглядит очень четко, независимо от того, обновлялись приложения или нет. Правда, строка меню и экранные



Предлагает **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ** с выдачей **ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИПЛОМОВ** по программам профессиональной переподготовки

Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» предлагает учебные программы для Директоров информационных служб (CIO)

- Менеджмент для ИТ-директора
- Руководитель службы информационной безопасности
- Руководитель отдела разработки программного обеспечения

Программа рассчитана на лиц, имеющих высшее образование. Выпускники получают официальный диплом.



ПОДАРОК!

e-mail: dpo@intuit.ru
ICQ: INTUIT.ru (632-332-736)
Skype: INTUIT.ru



Лицензия на право образовательной деятельности регистрационный № 028621 от 5 апреля 2011 г.

Всем учащимся в подарок iPad 2 (Wi-Fi + 3G, 64 Гб) со всеми учебными курсами, входящими в программу.

« « WWW.INTUIT.RU



► Аккумуляторная батарея емкостью 95 Вт·ч состоит из шести элементов питания, занимающих большую часть пространства внутри MacBook Pro

меньше бликов. Это важно, если компьютер находится на улице или в ярко освещенном помещении.

Другие изменения

Но одной опции устройству все же не хватает — отсутствует дисковод для оптических дисков. В 2008 г. компания Apple выпустила первую модель MacBook Air без встроенного дисковода. Вполне естественным представлялось бы использование такого конструктивного решения и в других портативных компьютерах компании. Нынешний вариант MacBook Pro уже имеет массу меньше 2 кг и стал заметно тоньше своих предшественников.

Если необходимо, записывать диски CD или DVD, можно приобрести внешний дисковод, подключаемый через интерфейс USB. Или просто купить компьютер MacBook Pro, оснащенный более скромным экраном, однако не менее быстрый. Его масса 2,5 кг, и в нем есть дисковод для оптических дисков.

Убрав оптический дисковод, компания Apple сделала MacBook Pro на 1,8 см тоньше. Теперь он имеет примерно такую же толщину, как MacBook Air в своей самой широкой части. Уменьшение веса чувствуется, как только берешь компьютер в руки — он весит примерно столько же, сколько и MacBook Air, но не сужается подобно Air к фронтальной части.

Удивительно, но клавиатура (как и ранее, облегченная) кажется прочнее, чем у предыдущих моделей, а матовое алюминиевое шасси выглядит солиднее.

Среди прочих изменений (одни из них вполне очевидны, другие — не очень) следует отметить следующие.

- Полностью завершен переход к представителям процессорного семейства Intel Ivy Bridge. Новые процессоры, изготовленные по 22-нм тех-

нологии, работают несколько быстрее и потребляют существенно меньше электроэнергии.

- Два порта Thunderbolt отлично заменили устаревший порт FireWire и порт Ethernet. Адаптеры для старых периферийных устройств FireWire и кабеля Ethernet должны поступить в продажу в самое ближайшее время.

- Новый, еще более тонкий разъем питания MagSafe 2 удерживается на магнитах. (Старые кабели к новому разъему, естественно, не подойдут).

- Превосходно звучащие новые динамики с широким динамическим диапазоном и сдвоенные микрофоны снижают уровень шума и поддерживают функцию диктовки, появившуюся в новой операционной системе Mac OS X Mountain Lion.

- Стационарная аккумуляторная батарея емкостью 95 Вт·ч должна обеспечивать 7 ч непрерывной работы.

- Кнопка включения питания теперь переместилась на клавиатуру (откуда исчезла ненужная теперь кнопка выдвижения лотка оптического дисковода), а в нижней части корпуса появились многочисленные отверстия, улучшающие вентиляцию и охлаждение.

Несколько слов о производительности

Еще не так давно каждый производитель (и владелец) компьютера уверял, что его оборудование самое быстрое, приводя в доказательство параметры тактовой частоты процессора. Но с появлением многоядерных чипов номинальная частота отошла на второй план. Тем не менее обладатели новых компьютеров по-прежнему запускают тесты, сравнивая полученные результаты с цифрами, продемонстрированными предшественниками. Однако тактовая частота теперь стала лишь одним из ключевых параметров. На смену двухъядерным процессорам пришли четырехъядерные, появились виртуальные ядра и технология Hyper-Threading (гиперпоточность) — в общем, при сравнении «яблока» с «яблоком» приходится учитывать все больше и больше нюансов.

Значительное влияние на производительность компьютеров оказал перевод подсистем хранения на флеш-память. И для нового MacBook Pro это справедливо в полной мере.

Чтобы оценить производительность компьютера, использовались два эталонных теста: в первом измерялось быстродействие процессора с тактовой частотой 2,6 ГГц, а во втором подсчитывалось время выполнения операций чтения-записи 512-Гбайт твердотель-

ным накопителем. В обоих случаях были продемонстрированы весьма достойные результаты, особенно во втором.

При прохождении теста Geekbench процессор Core i7 набрал 12 030 баллов. При этом оценивались скорость выполнения целочисленных операций и операций с плавающей запятой а также быстродействие памяти и пропускная способность ее каналов.

Еще более сильное впечатление произвело быстродействие флеш-памяти. При непосредственном подключении встроенного твердотельного диска к системной плате MacBook Pro пропускная способность интерфейса SATA не служила препятствием, и скорость выполнения операций чтения/записи увеличилась почти вдвое по сравнению с обеспечиваемой типичным твердотельным диском потребительского класса. Обычный твердотельный накопитель выполняет операции со скоростью 200—250 Мбайт/с, тогда как MacBook Pro продемонстрировал скорость записи на уровне 400 Мбайт/с, а чтения — 448 Мбайт/с.

Этим объясняется высокая скорость загрузки компьютера (9 с с момента нажатия кнопки включения питания) и фактически мгновенный выход из спящего режима.

Расширяемость и советы по приобретению

Вскоре после того как компания Apple представила модель Retina MacBook Pro, компания iFixit, занимающаяся ремонтом оборудования, назвала его «наименее ремонтпригодным» изделием за всю историю существования портативных компьютеров. Основывался такой вывод на том, что новая



► Интегрированный твердотельный накопитель вместимостью 512 Гбайт оказался значительно быстрее других твердотельных дисков потребительского уровня

модель не позволяет осуществлять дальнейшую модернизацию. После покупки пользователь не сможет самостоятельно добавить не только новый жесткий диск, но и оперативную память. При сборке компьютера компания Apple использовала нестандартные винты и даже клей. А значит, если что-то пойдет не так, пользователям и даже ремонтникам придется обращаться непосредственно в Apple.

Конечно, в Apple хотят, чтобы пользователи рассматривали свои портативные компьютеры не как точку отсчета для будущих обновлений, а как готовый и неделимый механизм, достаточно стильный и мощный, который не нуждается в каких-либо улучше-



► На снимке экрана видно, что браузер Safari демонстрирует более четкий текст и изображение, чем Firefox, потому что программное обеспечение Safari обновлялось с учетом особенностей нового дисплея

ниях. Ведь вы же не можете вскрыть корпус нового DVD-плеера и тут же приступить к его модернизации. Следовательно, нельзя модернизировать и новый портативный компьютер.

Конечно, многим потребителям это безразлично, однако для энтузиастов, рассматривающих возможность покупки, такое решение может стать серьезным сдерживающим фактором. Кстати, в свой MacBook Pro с 17-дюймовым экраном я добавил твердотельный накопитель, а также удвоил объем оперативной памяти, доведя его до 8 Гбайт. Впрочем, отсутствие возможности модернизировать компьютер повлияет на мое решение о покупке не больше, чем мысли о том, что ради него мне придется отказаться от приобретения iPad или iPhone.

Безусловно, произошел определенный сдвиг парадигмы, и поклонники Mac громко протестуют против перемен на различных площадках и форумах. Мой совет: примите все как должное. Скорее всего, Apple и дальше будет двигаться в этом направлении. Я почти уверен, что то же самое произойдет и с другими портативными компьютерами этой компании.

С учетом этого при выборе оборудования нужно проявлять еще

большую осмотрительность. Если вы полагаете, что вам понадобится диск емкостью больше 256 Гбайт, значит, следует рассмотреть возможность покупки более дорогостоящей модели MacBook Pro. Думаете, что через пару лет придется увеличивать объем памяти до 16 Гбайт? Тогда лучше сделать это прямо сейчас.

Так, имеет ли смысл приобретать этот портативный компьютер? Если вы хотите окунуться в будущее дисплейных технологий, то да. С дисплеем Retina компания Apple совершила гигантский скачок вперед, и это единственный вариант получить разрешение 1920×1200 точек.

Но если вы привыкли самостоятельно модернизировать свое оборудование, лучше отказаться от покупки. Гораздо более выгодным вложением средств в этом случае станет MacBook Pro с обычным экраном.

Из положительных моментов следует отметить, что у вас еще есть время для принятия решения. Запасы Retina MacBook Pro были распроданы так быстро, что новую партию придется подождать. Одно это уже свидетельствует о том, какой популярностью будет пользоваться новая модель. ■

МИНИАТЮРНЫЙ РАЗМЕР – БОЛЬШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Места на рабочем столе никогда не бывает много, справедливо это не только для офиса, но и для дома. Компания SAPHIRE Technology предложила свое решение этой проблемы, выпустив миниатюрный неттоп SAPHIRE EDGE-HD3. По размеру он напоминает небольшие размеры книгу в мягкой обложке – такой же тонкий и маленький. В комплекте с ним имеется специальная подставка, на которую его можно установить. И надо отдать должное производителю, в отличие от обычных ПК, выглядит конструкция очень элегантно и места занимает совсем немного. При этом аппарат способен выполнять все необходимые функции – навигацию в Интернет, работу с офисными приложениями, с его помощью можно играть в компьютерные игры, смотреть HD-видео и т.д. Чтобы обеспечить высокую производительность, разработчики оснастили этого «малыша» гибридным процессором AMD E450, 4 Гбайт памяти типа DDR3, жестким диском на 320 Гбайт. Стоит отметить довольно большой набор используемых интерфейсов подключения. Современный мир немислим без беспроводных технологий передачи данных, устройство тоже имеет встроенный адаптер Wi-Fi, однако аппарат способен работать и с обычной проводной сетью Ethernet. Благодаря наличию цифрового интерфейса HDMI можно выводить картинку на монитор или телевизор, есть и аналоговый D-Sub. Специально для тех, кому требуется высокая скорость передачи данных, он оснащен двумя портами USB 3.0, которые дополнены двумя привычными USB 2.0.

Отдельно стоит отметить такой немаловажный момент: энергопотребление под нагрузкой составляет около 30 Вт, что весьма немного и не идет ни в какое сравнение с обычными ПК.

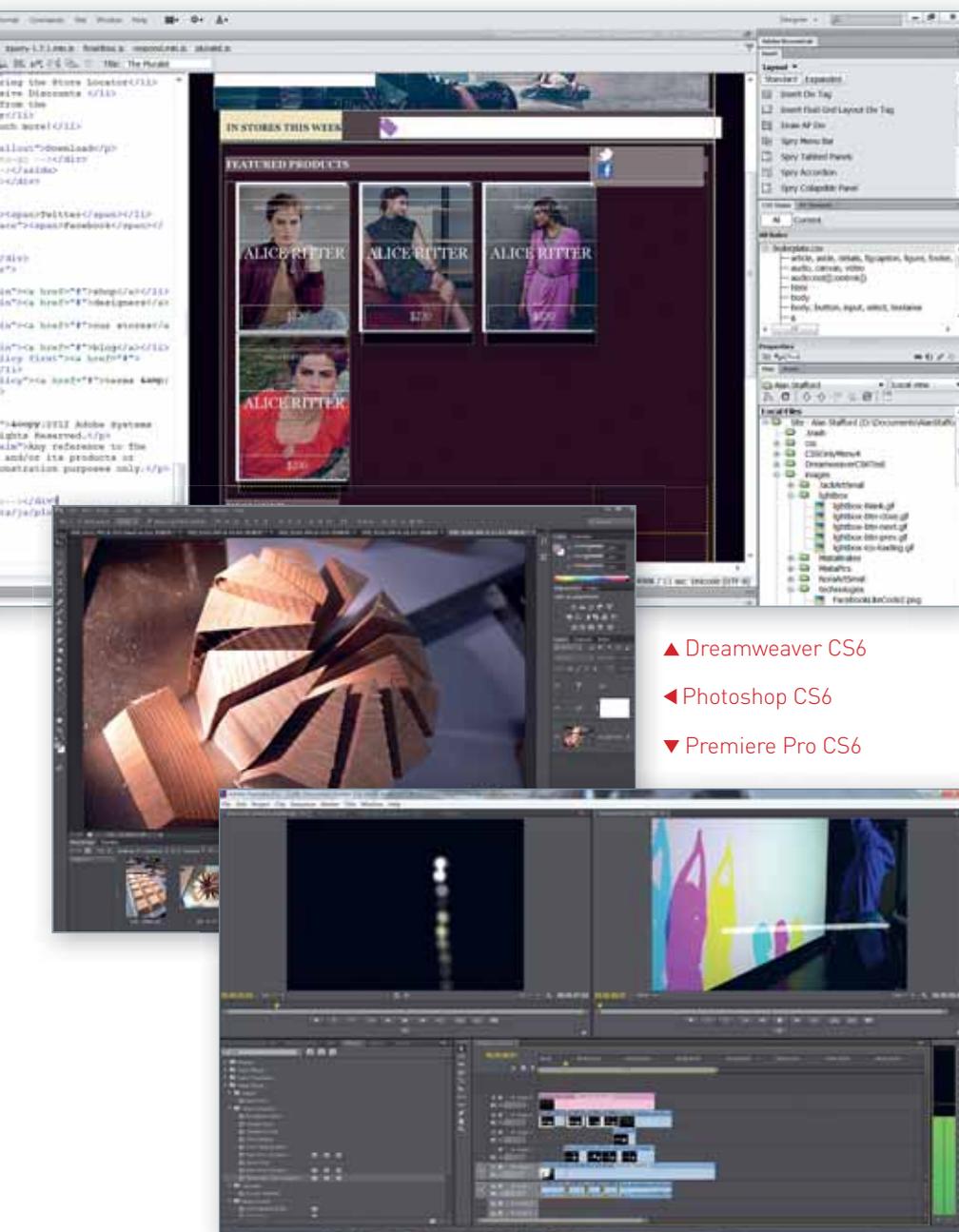
Компания SAPHIRE выпустила миниатюрное и вместе с тем производительное устройство, которое вполне может заменить настольный ПК и будет, на наш взгляд, востребовано не только домашними пользователями, но и малым бизнесом.



Реклама

Adobe Creative Suite 6: ставка на HTML5

Представив новую версию пакета Creative Suite, компания Adobe обновила набор инструментов для веб-дизайна, подкрепив его мощью HTML5 и сохранив верность своим традициям. — Алан Стаффорд

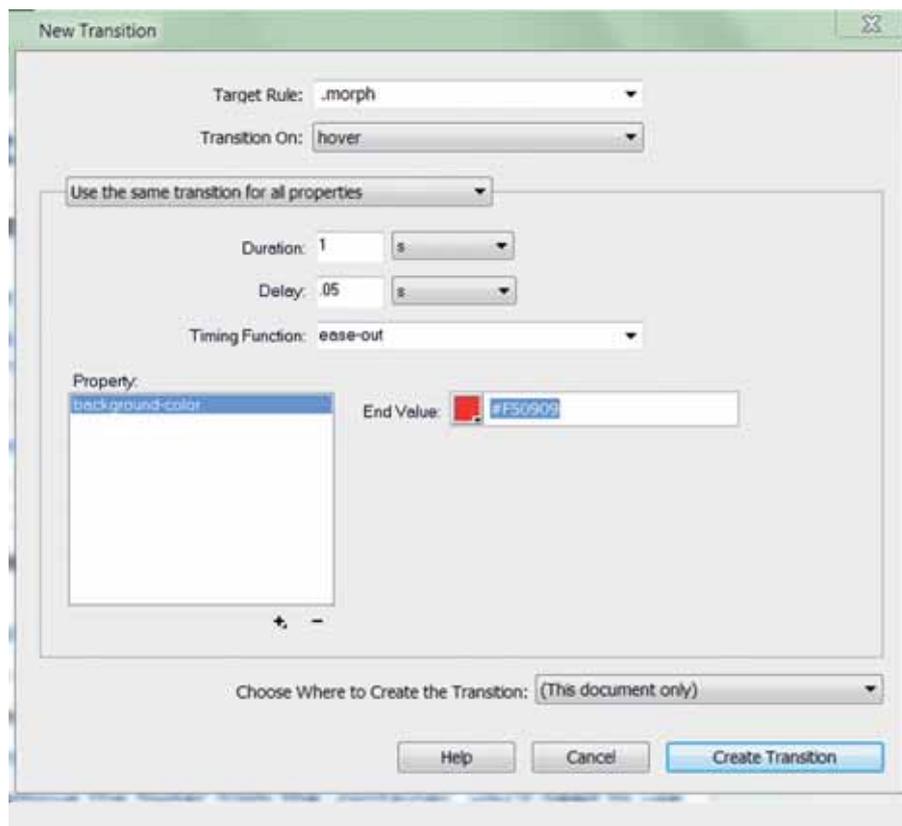


Новый язык разметки веб-страниц — HTML5. Ориентированный на него пакет Adobe Creative Suite 6 представляет собой коллекцию инструментов для создания и редактирования веб-страниц и мультимедийных файлов. В его состав входят 14 приложений, сгруппированных в четыре основных варианта поставки (некоторые из них включают в себя расширенные версии программ): Design Standard за 48,960 тыс. руб., Design and Web Premium за 71,554 тыс. руб., Production Premium также за 71,554 тыс. руб. и Master Collection за 97,916 тыс. руб. (цены указаны в онлайн-магазине Adobe за полные версии. — Прим. ред.) Почти все программы пакета можно приобрести и по отдельности. Приложение Photoshop (редактирование изображений) предлагается за 26,362 тыс. руб., Premiere Pro (редактирование видео) — за 30,128 тыс. руб., Dreamweaver (компоновка веб-страниц) — за 15,064 тыс. руб.

В пакете Creative Suite 6 нашли отражение самые последние технологические достижения, начиная от поддержки Photoshop CS6 и Premiere Pro CS6 аппаратных ускорителей графических процессоров и заканчивая умением Dreamweaver CS6 создавать приложения для смартфонов практически в любой ОС для мобильных устройств и переносить полученные результаты в облако. В этой статье мы рассмотрим три основных приложения пакета.

Dreamweaver CS6

Интерес веб-мастеров к мультимедийной платформе Adobe Flash неуклонно падает, тогда как популярность HTML5, напротив, стремительно растет. Новое приложение Adobe Dreamweaver CS6 предлагает инструменты для создания



► Палитра CSS Transitions (слева), панель образцов jQuery (справа)

конструкций HTML5, ориентированных на настольные и планшетные компьютеры, а также на смартфоны.

Гибкие макеты, гибкий дизайн.

Постоянно увеличивается трафик всех веб-сайтов, но мобильных — особенно быстрыми темпами. Новый инструмент Fluid Grid Layout, содержащийся в Dreamweaver CS6, помогает создавать макеты веб-страниц для экранов самых разных размеров, начиная от тех, что в смартфонах, и заканчивая установленными в планшетных и настольных компьютерах.

Макеты эти открывают путь к адаптивному дизайну, когда контент выстраивается один раз, а все веб-страницы автоматически изменяют конфигурацию, чтобы правильно отображать информацию на экране любой величины.

Лично у меня создание макетов Fluid Grid Layout не вызывало особых затруднений, но размеры контейнеров при этом изменялись слишком медленно, а функция отмены операции зачастую вообще не срабатывала. В интерфейсе Dreamweaver появились новые кнопки, при нажатии на которые на экране смартфона, планшетного или настольного компьютера возникает окно предварительного просмотра контента.

Новая палитра и связанное с нею диалоговое окно помогут установить

эффекты перехода CSS Transitions. Освоив этот инструмент, вы будете с легкостью создавать разнообразные динамические эффекты.

Все на месте. Предыдущая версия Dreamweaver позволяла делать мобильные приложения (а также мобильные веб-сайты), но это требовало определенных усилий. Необходимо было загрузить и установить на компьютер пакет Android Software Developer's Kit, указав приложению Dreamweaver, где его следует искать.

В прошлом году Adobe приобрела компанию PhoneGap, разработавшую платформу для создания мобильных приложений. И теперь приложения можно загружать на сайт PhoneGap.com непосредственно из среды Dreamweaver CS6, используя новые палитры PhoneGap.

Проектирование интерфейса приложения осуществляется с помощью новой панели образцов jQuery. Внешний вид кнопок можно моделировать и изменять в среде Adobe Fireworks, получая в результате адаптированный к особенностям конкретного браузера текст HTML5. Пользователям предлагается также выбрать дизайн приложения на сайте Theme-Roller компании jQuery Mobile и загрузить его в Dreamweaver CS6.

Из всех приложений пакета Creative Suite именно программа

Dreamweaver CS6 получила наибольшее число полезных нововведений. Она развивается быстрее других и предлагает множество дополнительных функций для плодотворной творческой деятельности в Сети.

★★★★★

от 15 тыс. руб.

Adobe Systems

(find.pcworld.com/73072)

Photoshop CS6

Последняя версия важнейшего для Creative Suite приложения Photoshop CS6 позаимствовала ряд чудесных свойств у приложения Premier Pro, добавив к ним собственные волшебные элементы.

Улучшенное аппаратное ускорение, обеспечиваемое возможностями графических процессоров. Новый механизм Mercury Graphics Engine задействует аппаратные ускорители графических процессоров точно так же, как мощный механизм Mercury Playback Engine приложения Premiere Pro CS6. Аппаратное ускорение графических процессоров также поддерживают

отдельные инструменты в Photoshop CS6, в том числе некоторые фильтры, существенно переработанный инструмент обрезки краев и трехмерные функции CS6 Extended.

Чтобы испытать работу нового механизма, я открывал изображение из 20 слоев, имеющее объем 600 Мбайт, на рабочей станции, оснащенной двумя процессорами Xeon четырехлетней давности. При этом я включал и выключал аппаратное ускорение графики. В обоих случаях картинка открывалась за одно и то же время, да и с перемещением ее по экрану никаких затруднений не возникло.

Ряд инструментов, например новый фильтр Oil Paint, отказывается работать с отключенным аппаратным ускорением. Зато если включить ускорение, и этот фильтр, и инструмент Liquify просто летают.

Обновленный инструмент кадрирования позволяет выполнять неразрушающееся выравнивание. Обрезая изображение, вы должны указать, что хотите сохранить (или спрятать) отрезаемые пиксели. Если они понадобятся, их легко вернуть обратно.

Отлично зарекомендовал себя новый инструмент Perspective Crop. Он поможет нарисовать рамку кадрирования под углом, выравнивая перспективу или искажая изображение. Причем пользователь сам настраивает положение углов рамки.

Наибольшее же впечатление на меня произвела функция Content-Aware Move. Как и другие средства Photoshop, относящиеся к категории content-aware (с учетом содержимого), этот инструмент анализирует имеющиеся пиксели и переносит выделенный фрагмент в другую часть изображения. Например, если человек сфотографирован на неудачном фоне, можно вы-

делить область вокруг него и наложить на нее понравившийся фон. При этом изображение самого человека остается незатронутым, несмотря на достаточно грубое выделение.

Что с текстом? Ранее в некоторых проектах (особенно там, где надо встраивать текст) мне приходилось выбирать между Photoshop и Adobe InDesign. Теперь придется реже обращаться к другим приложениям, поскольку в Photoshop появились дополнительные инструменты для работы с текстом: меню Text и ряд новых управляющих элементов, в том числе средства, предназначенные для правильного форматирования порядковых числительных и дробей. Новый механизм рендеринга делает буквы более ясными и четкими. Можно вставлять текст автоматически, не указывая место его размещения, или копировать стиль текстового блока, применяя его к другому фрагменту.

В Photoshop уже давно была функция Save for Web, позволяющая сохранять редактируемые файлы для веб-страниц, но, в отличие от Adobe Fireworks, она не умеет сжимать изображения. Если инструменты Photoshop нужны вам для работы с веб-графикой, отредактируйте в Photoshop изображение, сохраните его, откройте записанный файл в приложении Fireworks и экспортируйте оттуда окончательный вариант изображения.

Хорошим дополнением должна стать возможность настройки размера текста интерфейсных элементов. Тем, кто большую часть жизни проводит за монитором и не отличается острым зрением, наверняка понравятся опции выбора мелкого, среднего или крупного текста меню. Однако другие приложения пакета такой возможности не поддерживают.

В палитре Layers появились фильтры. Нажав на кнопку, вы можете отобразить только текстовые, обычные пиксельные или корректирующие слои, формы, смарт-объекты или комбинацию перечисленных типов. Фильтр переключается одним щелчком мыши.

Возможности видео. Photoshop уже давно обладает базовыми функциями редактирования видео. А в версии CS6 они расширены, и во многом благодаря поддержке аппаратных ускорителей графических процессоров.

Photoshop CS6 работает с 70 различными видеоформатами, позволяя добавлять слои (дорожки), обычное видео, аудиопереходы, эффекты и т.п., а затем экспортировать результаты в одном из трех видеоформатов с помощью встроенного механизма Media Encoder.

★★★★★

От 26 тыс. руб.

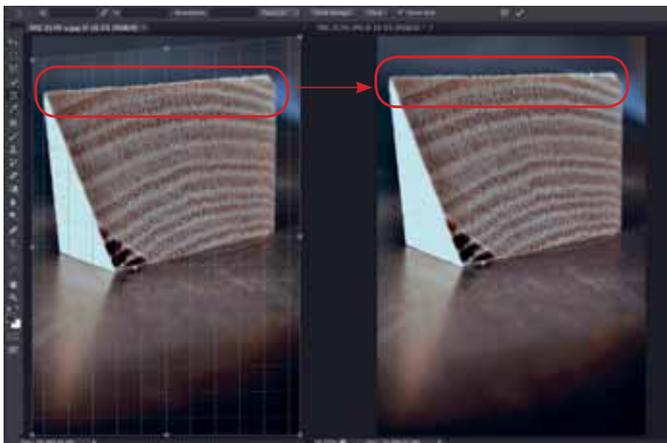
Adobe Systems

(find.pcworld.com/73073)

Premiere Pro CS6

В предыдущих версиях своего флагманского приложения редактирования видео компания Adobe существенно повысила скорость выполнения отдельных операций. Место для дальнейшего роста производительности нашлось и в версии CS6. Кроме того, у Premiere Pro CS6 значительно расширен функционал.

Привлекательный внешний вид, простое управление. На первый взгляд приложение Premiere Pro CS6 очень похоже на своих предшественников — интерфейс антрацитового цвета и т.п. Однако компания Adobe сделала свою программу более гибкой и настраиваемой. Например, панель



► Новый инструмент Photoshop Perspective Crop — обратите внимание на выравнивание верхнего края деревянного бруска



► В Photoshop появились новые управляющие элементы меню Text, включая средства форматирования порядковых числительных и дробей

Project может многократно увеличивать размеры отображенных на экране исходных клипов — при их максимальной величине на 24-дюймовом дисплее моего монитора поместилось только четыре.

Встроенный компонент Media Browser обеспечивает просмотр находящихся в компьютере файлов и перетаскивание их в проект. Функция Hover Scrub позволяет воспроизводить клип, просто проводя по нему мышью. Щелкните на клипе и на экране появится шкала времени. В представлении Project с помощью клавиатурных команд можно задать начальную и конечную точки. Это очень удобно при грубой обрезке клипов.

Компания Adobe заметно улучшила инструменты обрезки видео. Дважды щелкните мышью на точке редактирования на шкале времени, и в окне программы появится новое окно для отрезания лишнего. Кнопки в этом окне предназначены для обрезки видео со смещением вперед или назад с интервалом в 5 или 1 с. При этом вы можете увидеть входной и выходной клипы одновременно.

Теперь можно настроить кнопки, появляющиеся ниже исходного видео и окна программы. Наведя указатель мыши на кнопку, вы увидите ее функциональное назначение и связанную с ним клавиатурную команду.

Функция Premiere Pro CS6 Uninterrupted Playback позволяет непрерывно воспроизводить файл, одновременно занимаясь чем-то иным, например корректируя цвета (или даже проверяя электронную почту в другой программе). Ранее при переходе к другой задаче воспроизведение останавливалось.

Новые функции редактирования. Среди других улучшений следует прежде всего отметить функцию Warp Stabilizer, ликвидирующую дрожание видео. Она использует аппаратные средства графического процессора и требует определенного времени для анализа клипа, но зато впоследствии делать это не придется. Максимальное число видеодорожек, которое можно воспроизводить в режиме мультикамерного редактирования, помогающего сократить число переключений между разными камерами, теперь ограничено лишь мощностью компьютера. Кстати, на ту же дорожку можно добавить аудиоклипы с монофоническим, стереофоническим и 5,1-канальным звуком.

Сама по себе трехуровневая цветокоррекция Premiere Pro CS6 не относится к числу нововведений, но она подверглась серьезной модернизации



► Панель трехуровневой цветокоррекции имеет управляющие элементы для настройки теней, полутонов и бликов

и также обращается к аппаратным ресурсам графических процессоров. У трех регуляторов цветовой гаммы для теней, полутонов и бликов имеются специальные кнопки сброса. Для настройки только одного инструмента не нужно начинать все сначала. У каждого регулятора есть свой элемент для выбора цвета. Управление насыщенностью цветов также организовано независимо.

Новая функция Premiere Pro Adjustment Layers, как и в Photoshop, позволяет добавлять корректирующий слой и применять к нему нужные эффекты. Все изменения отразятся на дорожках, расположенных ниже, что поможет сделать слои согласованными. Включите видимость корректирующего слоя, и его воздействие отразится на всех нижележащих слоях. Довольно уточненное, но очень полезное дополнение.

Графические процессоры. При включенном механизме Mercury Playback Engine мне удалось экспортировать за 2 мин 18 с короткую, но сложную последовательность высокой четкости в Premiere Pro CS6. Когда я отключил в CS6 компонент Mercury Playback Engine и экспортировал тот же проект, применив только два процессора Xeon, на выполнение задания

ушло 14 мин 30 с. Понятно, что при активном использовании Premiere Pro покупка графического процессора или видеокарты (но не ЦП) станет хорошим вложением денег.

Автономный компонент Media Encoder, поставляемый вместе с Premiere Pro CS6 и другими продуктами Creative Suite, представляет собой отдельное 64-разрядное приложение. Полученные результаты можно выводить сразу в нескольких видеоформатах, и Media Encoder будет обрабатывать эти файлы одновременно. К сожалению, по-прежнему не поддерживаются видеоформаты WebM и Ogg, адаптированные к особенностям HTML5.

В целом же программа Premiere Pro CS6 упрочила свои лидирующие позиции в конкурентной борьбе с другими приложениями редактирования видео, а то, что продукты компании Adobe поддерживают аппаратное ускорение графических процессоров, делает альтернативные варианты еще менее привлекательными для приобретения.

★★★★★

От 30 тыс. руб.

Adobe Systems

(find.pcworld.com/73074) ■



Технологическая наркомания: синдром вибрации

В новой книге Ларри Розена, профессора психологии Университета шт. Калифорния в Домингес-Хиллз, вышедшей под названием iDisorder, описаны опасности, подстерегающие нас при тесной дружбе с современными технологиями, и даны советы, помогающие справиться с нездоровой привязанностью к ним. — Патрик Тибодо

Создается впечатление, что синдром фантомной вибрации сотового телефона получил всеобщее распространение. Оглянитесь вокруг — нет ли поблизости тех, кому кажется, что в их кармане вибрирует смартфон, хотя на поверку ничего подобного не происходит: нет ни звонков, ни писем.

Теме фантомных вибраций и вопросам, связанным с технологической зависимостью, было посвящено множество исследований. Новая книга Ларри Розена дополняет эту тему еще и его личными наблюдениями.

Сейчас Л. Розен, получивший, до того, как стать доктором философии

в области психологии, еще и степень бакалавра математики, занимается изучением влияния новых технологий на нашу жизнь. В своей книге, где результаты новейших исследований перемежаются с изложением данных его собственного опыта, он предупреждает об опасности навязчивых

Patrick Thibodeau. Cellphone Vibration Syndrome and Other Signs of Tech Addiction, www.computerworld.com

технологических идей и приводит практические советы, которые должны помочь удержать цифровые технологии в нужных человеку рамках. Ларри Розен согласился ответить на вопросы редакции.

Что такое iDisorder и как возникают пагубные технологические пристрастия? Что это? Непреодолимое влечение, нарциссизм, депрессия, тревога, ничего из перечисленного или все сразу?

Под термином iDisorder может пониматься любое психологическое расстройство, которое возникает или потенциально обостряется в процессе взаимодействия человека с информацией и технологиями. На самом деле сюда относятся все перечисленное. В отношениях с технологиями могут проявляться признаки и симптомы чего угодно, начиная от депрессии и заканчивая навязчивыми идеями, нарциссизмом и вуайеризмом. Исследования показывают, что технологии способны приводить к подобным расстройствам, если мы не контролируем то, что делаем.

Если я проверяю свой сотовый телефон через каждые несколько минут, о чем это свидетельствует?

Хотелось бы узнать, что вы делаете и что чувствуете в такие моменты. Постоянно проверяя пришедшие сообщения и тут же отвечая на них, вы, как мне кажется, просто боитесь упустить что-то важное. Это одна из причин возникновения навязчивых стремлений. Если каждую пару минут вы бросаете взгляд на телефон и наконец расплываетесь в улыбке, поясняя, что получили письмо от старого друга, то речь, пожалуй, идет о привычке, переходящей в зависимость. Это сродни наркотической зависимости. В условиях такой одержимости мы пытаемся получить удовольствие и одновременно избавиться от тревоги.

Давайте поговорим о синдроме фантомной вибрации, когда человеку кажется, что телефон вибрирует, а на самом деле этого не происходит. Почему возникает такая ситуация?

Мы только начинаем изучать данную проблему. Явление, на мой взгляд, очень интересное. Мне кажется, что всему виной беспокойство. Наше тело находится в постоянном ожидании сигналов, подаваемых смартфоном. В таком состоянии любое раздражение нервных окончаний (например, когда ваши брюки трутся о ногу) воспринимается через призму ожидаемого со-

бытия: «О да, ведь это вибрирует мой телефон».

И этот синдром действительно получил широкое распространение?

Да. Особенно ему подвержены те мужчины, которые носят телефон в кармане. Из всех, с кем я беседовал, не оказалось ни одного человека, с которым бы такого ни разу не случилось. А многие признавались, что регулярно похлопывают себя по карману на протяжении всего дня.

Является ли возникновение синдрома фантомной вибрации сотового телефона поводом для беспокойства?

Беспокоиться нужно тогда, когда у вас возникает навязчивый страх, мешающий в повседневной жизни. Большинство людей говорят, что непрерывное ожидание отражается на их социальных взаимоотношениях. Они все время боятся пропустить важный сигнал телефона. За обедом не уделяют достаточного внимания семье и детям. Во время просмотра фильма находятся в постоянном напряжении и не могут сосредоточиться на том, что происходит на экране. На семейных посиделках их взгляд то и дело падает на телефон. Если все настолько серьезно, необходимо подумать о том, что делать дальше.

Есть ли какие-то признаки, указывающие на чрезмерное внимание к информационным технологиям, или же проблемы возникают лишь в том случае, если это мешает вашим социальным взаимоотношениям?

Помехи могут возникать на многих фронтах: в социальных взаимоотношениях, на работе, при выполнении семейных обязанностей. Все это свидетельствует о пагубных пристрастиях и навязчивых устремлениях.

А как распознать осложнения, возникающие на рабочем месте?

Это хорошо заметно, когда ваши коллеги не могут и пяти минут усидеть на совещании, не взглянув на свой телефон. Когда они прерывают выполнение своих операций на середине, если на телефон приходит сообщение или им нужно проверить что-нибудь в Интернете. В мире бизнеса становится больше грубости и небрежности, снижается производительность труда.

Нужно ли начальникам реагировать, если такое происходит с их подчиненными?

Безусловно. Начальнику лучше всего действовать следующим об-



► Ларри Розен

разом. Если сложности возникают во время совещаний, куда большинство участников приходят со своими BlackBerry, iPhone, портативными компьютерами и iPad, и вы понимаете, что никакой необходимости в пометках в последние минуты не было, я бы объявил технический перерыв. Это значит, что в течение 1—2 мин все проверяют свою технику, после чего выключают устройства, переворачивают их и кладут перед собой. Обычно технический перерыв я провожу через 15 мин после начала совещания, затем совещание длится еще 15 мин, после чего объявляется очередной технический перерыв. В конце концов люди начинают понимать, что без проверки телефона с интервалом в 5 с вполне можно обойтись. Через какое-то время вы увеличиваете промежуток между техническими перерывами до 20 мин, затем до 25 и 30 мин. На этом можно остановиться. Я никогда не видел, чтобы кто-то продержался дольше 30 мин.

Такой порядок нужно вводить официально?

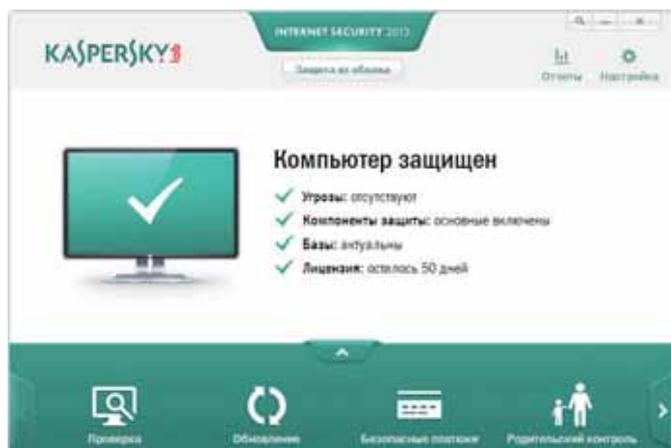
Несомненно. Какое-то время уйдет на то, чтобы все привыкли. Сотрудники настолько привязаны к своим устройствам, что немедленный успех вряд ли возможен, но в конце концов люди перестроятся.

Как вы думаете, люди, работающие в сфере информационных технологий, подвергаются большему риску?

Нет, я так не считаю. Риск есть всегда и везде. В какие-то периоды разработчикам ПО даже проще, потому что они сконцентрированы в большей степени и испытывают более высокую потребность в том, чтобы сосредоточиться. Исследования показывают, что создатели программ внимательны в течение 3—5 мин, после чего переключаются на что-то другое. Примерно то же самое мы наблюдали, изучая поведение студентов. Думаю, мы вступа-

Новый KIS 2013: Интернет стал еще безопаснее

Мария Сысойкина



Можно ли сделать и без того лучший антивирус (по мнению многих независимых лабораторий) еще лучше?

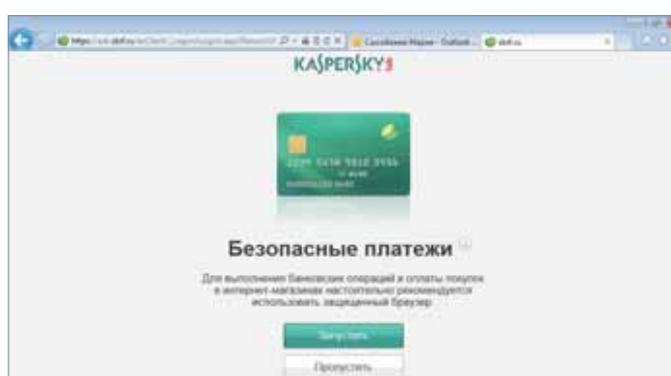
Несомненно, и можно, и нужно: каждая свежая версия KIS — тому подтверждение.

Казалось бы, что еще совершенствовать? Однако специалисты «Лаборатории Касперского» не зря получают зарплату. В новой версии продукта представлены несколько весьма значительных новшеств и изменений.

Принимая во внимание характер современных интернет-угроз и интересы киберпреступников, разработчики включили в состав нового KIS технологии для защиты личных данных пользователей. Ведь именно конфиденциальная информация, такая как данные банковских карт, учетные записи социальных сетей и т.д., становится главной целью большинства вирусных атак.

«Лаборатория Касперского» обещает защитить пользователей KIS 2013 от большинства опасностей, предупреждающих их при совершении банковских операций и платежей в Интернете. Для этого разработана специальная технология «Безопасные платежи», предоставляющая дополнительную защиту пользователю при онлайн-покупках, работе с электронными системами платежей (например, с системой «Яндекс.Деньги») или доступе к банковскому счету с компьютера.

С помощью такого решения KIS 2013 проверяет подлинность сайта самой платежной системы, а также состояние безопасности компьютера. При посещении наиболее популярных сайтов, например платежных систем или интернет-банков, пользователю настоятельно предлагается открыть сайт в безопасном режиме, в котором контролируется доступ других программ и процессов к передаваемым данным, что гарантирует



их защиту от кражи. При работе в безопасном режиме вокруг окна браузера появляется едва заметная зеленая рамка.

Защитить ценные данные помогут и новые методы борьбы с клавиатурными шпионами. Помимо традиционной для KIS «Виртуальной клавиатуры, в режиме «Безопасные платежи» включается функция защиты ввода данных с аппаратной клавиатуры. В ней используется специальный драйвер для предотвращения регистрации нажатий клавиш вредоносными программами при вводе данных с обычной клавиатуры.

Для защиты пользователей от фишинга в состав KIS включен модуль «Анти-фишинг», способный автоматически обнаруживать (с помощью эвристических методов) сайты, на которых злоумышленники пытаются украсть пароли и другие ценные данные пользователя.

Еще одно популярное у вирусологов направление — использование неизвестных уязвимостей ПО — не осталось без внимания специалистов «Лаборатории Касперского». Для противодействия наиболее сложным и опасным угрозам, исполняющим неизвестные или незакрытые уязвимости в популярных программах, разработана технология автоматической защиты от эксплойтов. Она позволяет защитить пользователя от вирусов, использующих в том числе и уязвимости нулевого дня. В основу этой разработки положен обширный опыт «Лаборатории Касперского» в области IT-безопасности. Технология защиты от эксплойтов и позволяет обнаружить несанкционированные действия вируса, не нарушая нормальную работу потенциально уязвимой программы, такой как браузер или приложение для просмотра документов и т. п.

Стоит отметить и новое антивирусное ядро, на котором основаны продукты KIS 2013 и «Антивирус Касперского 2013». В нем реализованы методы, нейтрализующие попытки злоумышленников внедрить вредоносный код в ключевые системные процессы. Однако, несмотря на новый функционал, работать программа стала быстрее — это относится как к обновлению вирусных баз (часть их перенесена в облако), так и к установке и работе продукта. Новый интерфейс позволяет выполнять большинство операций гораздо быстрее. Так, список наиболее востребованных функций разворачивается из нижней части главного окна продукта одним щелчком мыши.

Приятно, что цена на новый Kaspersky Internet Security осталась прежней — годовая лицензия на два ПК обойдется в 1600 руб. ■



Быстрее, выше, сильнее

Тимофей Бахвалов

Несмотря на то что в этом блоге рассказывается о Китае, не могу не сказать несколько слов о Лондоне. В прошлую Олимпиаду меня удивляло обилие недостоверной и просто оскорбительной информации, которую корреспонденты BBC сообщали о Китае. Четыре года назад я написал большую статью об Олимпиаде в Пекине — такой, какой увидел ее сам (см. статью по ссылке <http://go.osp.ru/349>. — Прим. ред.).

Уже тогда было ясно, что по масштабам и зрелищности с Китаем бесполезно конкурировать. И правда, что же мы увидели в 2012-м?

От воспоминаний о бое нескольких тысяч барабанов в Пекине у меня до сих пор бегут мурашки по коже. В лондонском же рассказе о Великой Британии из олимпийского были разве что кольца да нарезка видео на экранах в самом конце. Мне лично запомнились только солист Prodigy Лирой Торнхилл, накладные бороды у всех актеров (от их необозримого количества создавалось впечатление, будто даже у детей были бакенбарды) и совершенно средний (по китайским меркам) фейерверк.

Срежиссированное Дэни Бойлом открытие обошлось в 42 млн. долл. Из них на фейерверки было потрачено менее 800 тыс. долл. Это официальные цифры, показанные двумя производителями из города Лиуйан провинции Хунань, поставившими 3/4 всех фейерверков. В Китае феериями такого масштаба отмечают официальные даты в небольших городах с населением до 5 млн. человек...

Ни один из знакомых китайцев, включая имеющих западное образование, открытием Игр нынешнего года, что называется, не проникся. Вместе с тем у меня вызвали уважение китайские СМИ — в новостях говорят только



о спорте, причем никакой критики с политическим оттенком там и не звучит. На англоязычном канале CCTV китайцы обстоятельно рассказывают об интересных мелочах, в том числе и о заоблачных ценах на пресловутый «фиш-н-чипс» (жареная рыба с картофелем фри) с аутентичным акцентом кокни.

Веди КНР информационную войну, аналогичную той, что вела Англия в 2008 г., самое время было бы слушать про опиумные войны да голодомор в Ирландии в свете запрета на продажу картофеля вокруг олимпийских объектов.

Но Поднебесной не до этого — она просто завоевывает золото. Да и вообще в ней отношение к Олимпиаде спокойное. Правда, китайская IT-компания Crystal CG стала спонсором, вложив в спорт около 80 млн. долл.

Специально к Олимпиаде China Telecom (CT) построила на базе Everything Everywhere Network виртуальную сеть

CTExcelbiz. Компания CT арендует емкости детища France Telecom SA и Deutsche Telekom AG и предоставляет услуги под своей маркой. Ориентированы такие сервисы в первую очередь на китайцев, постоянно проживающих в Лондоне, и туристов из КНР. Членам официальной делегации Китая предоставили мобильный Интернет, а также возможность делать бесплатные внутрисетевые и международные звонки.

На начало августа численность пользователей Интернета в Поднебесной превысила 542 млн. человек. За восемь месяцев 2012 г. к Сети подключились еще 29 млн., из которых 212 млн. регулярно (хотя бы раз в месяц) совершают онлайн-покупки. С помощью мобильного сейчас оплачивают счета 45 млн. человек — на 15 млн. человек больше, чем в 2011 г. По данным CINIC, уже в июле 2012 г. мобильные телефоны стали основным инструментом выхода в Интернет для 390 млн. китайцев.

В первую очередь это — заслуга операторов, развивающих 3G и 4G и субсидирующих смартфоны.

За первые полгода в Китае был продан 141 млн. мобильных телефонов. Из них уже более 75 млн. — смартфоны. За тот же период 2011 г. из 123 млн. аппаратов на долю смартфонов приходилось лишь 25%.

А вот продажи планшетников скромнее. В минувшем году их было куплено 6,2 млн. штук, а прогнозируемые продажи текущего года достигнут 8 млн. штук. Кстати, ПК по-прежнему в фаворе — в Китае до конца года их будет отгружено свыше 80 млн. штук.

Компания Apple заявляет, что владеет 75% рынка планшетников. Однако она не включила цифры наверняка удручающих продаж новых iPad 3 в последнюю финансовую отчетность по Китаю за II квартал: рост на 48%, до 5,7 млрд. долл. по сравнению с тем же периодом 2011 г. и падение на 28% по сравнению с I кварталом 2012 г.

В центральном пекинском фирменном магазине Apple Store лишь несколько десятков человек пришли 20 июля нынешнего года за iPad 3. Причина отсутствия интереса к модели заключается в том, что гонконгская версия iPad 3 давно продается в Континентальном Китае на 30—60 долл. (в зависимости от модели) дешевле, чем официальная, а гарантия у нее такая же.

Задержка начала продаж iPad 3 более чем на месяц объясняется тем, что шэньчжэньская компания Proview Technologies еще в 2001 г. зарегистрировала торговую марку iPad, а Apple вышла с этим продуктом в Китай только в 2010 г. Судебный запрет на продажи iPad 3 сняли после выплаты истцу 60 млн. долл. (изначально требовали аж 400 млн. долл.).

Чтобы сделать свои сервисы еще более популярными для пользователей смартфонов, крупнейший (да что там говорить, единственный и неповторимый) поисковик Baidu.com и владельцы платформы Weibo для микроблогинга, компания Sina.com, объединили свои усилия. С начала августа Sina.com стала использовать только для поиска в Интернете и микроблогах движок Baidu.



В свою очередь, Baidu включил Weibo во все свои мобильные приложения. В августе на долю поисковых запросов Baidu.com с мобильных устройств пришлось 42%. По слухам, компания Apple включит в iOS 6 поисковик Baidu.com в качестве официального и получит часть доходов от рекламы.

Общие доходы Baidu во II квартале 2012 г. превысили все ожидания, составив 5,46 млрд. юаней (866 млн. долл.), что на 59,8% выше, чем за тот же период прошлого года. Из них 5,45 млрд. юаней — доходы от рекламы. Чистая же прибыль компании во II квартале достигла 2,77 млрд. юаней (439 млн. долл.), что 69,6% выше прошлогодних показателей.

В августе Baidu официально анонсировал первый заграничный R&D-центр. Партнером проекта выступит Сингапурское агентство по науке, технологиям и исследованиям (A*STAR). Главное направление сотрудничества — развитие технологий, связанных с человеческой коммуникацией и языками Юго-Восточной Азии. В ближайшее время будут анонсированы результаты первых исследований по вьетнамскому и тайскому языкам, которые будут применены при экспансии на соответствующие рынки. Я лично сомневаюсь в успехе предприятия — за пределами Великой стены без административного воздействия и государственного браузера с Google, который рулит в Тихоокеанском регионе уже много лет, тягаться будет куда как сложнее.

Несмотря на мировой кризис, SAP AG намерена к концу 2013 г. вдвое расширить свой штат в КНР. За первые два квартала SAP уже приняла на работу тысячу человек

и подписала контракт с Huawei Technologies. Это было сделано в рамках инвестиционного плана на 2 млрд. долл. в первую очередь для развития стремительно растущего сегмента решений для малого и среднего бизнеса. Кстати, по результатам первого полугодия Huawei Technologies стала крупнейшим производителем телекоммуникационного оборудования в мире, обогнав по показателям доходности в 102,7 млрд. юаней (16,3 млрд. долл.) шведского гиганта Telefon AB LM Ericsson почти на 880 млн. долл. Портфолио продуктов обеих компаний, конечно, слишком разнится, но сам этот факт... Опять же шведов обошла и китайская компания ZTE, выигравшая контракт у China Mobile на развертывание сети 4G стандарта LTE FDD. Сейчас China Mobile обкатывает LTE FDD в шести городах Китая, включая Шэньчжэнь, о чем было рассказано в прошлом номере.

Согласно последним данным журнала Hurun Report (китайский аналог Forbes), в Китае на август 2012 г. количество multimillionеров с состоянием более 10 млн. юаней (1,58 млн. долл.) превысило 1,3 млн. человек. А почти 68 тыс. супербогачей имеют состояние свыше 100 млн. юаней. Сконцентрированы multimillionеры в Пекине — там их более 179 тыс. и еще 10,5 тыс. супербогачей. В промышленном Гуанчжоу и Шанхае показатели 167 тыс. и 9,5 тыс. и 140 тыс. и 8,2 тыс. соответственно. Интересно, что для составления отчета China Rich List не учитывались данные по самым «денежным» регионам (Гонконгу, Макао и Тайваню) и использовались только официальные данные налоговых и статистических органов.

Lamborghini ожидает ежегодный рост продаж в КНР на 20—30% на протяжении ближайших пяти лет. Продажи Maseratti выросли с прошлого года в 2 раза. Предполагается, что в текущем году товаров роскоши будет куплено на 160 млрд. юаней.

И на закуску — в самом большом магазине Louis Vuitton на Елисейских полях при оплате картами уже свыше 65% транзакций приходится на платежную систему China UnionPay... ■





Есть ли у гибких дисплеев будущее?

Проектирование гибких дисплеев происходит на протяжении уже многих лет. Но до недавнего времени мы видели лишь их прототипы. — Джинни Майс

Станут ли гибкие дисплеи столь же полезными, сколь эффектными, или же им уготована судьба непрактичных 3D-дисплеев без очков?

Инженеры занимаются проектированием данных экранов на протяжении уже многих лет. Но до недавнего времени мы видели лишь их прототипы. В 2008 г. компания HP и «Центр гибких дисплеев», созданный при университете шт. Аризона, продемонстрировали концепт доступного гибкого электронного дисплея, созданного на основе технологии самосовмещенной печатной литографии (self-aligned imprint lithography). Бумагоподобные

компьютерные дисплеи почти полностью изготавливаются из пластика, что придает им прочность, гибкость и портативность. В 2010 г. Тайваньский индустриальный научно-исследовательский институт вместе с компанией AU Optonics приступил к разработке производственного процесса, который позволил бы наладить выпуск гибких дисплеев для электронных «читалок» на основе технологии AMOLED.

Осенью прошлого года компания Nokia продемонстрировала рабочий прототип кинетического устройства с гибким светодиодным дисплеем. Управление им заключалось в из-

менении обеими руками его формы. В процессе показа фотографии на экране увеличивались в размере, когда дисплей сгибали на себя, и уменьшались, когда его изгибали в другую сторону. Чтобы перелистывать музыкальные альбомы, экран следует скручивать в соответствующем направлении. А если прогнуть экран, то песня запускается на воспроизведение. Впечатляет? Безусловно. Нужно ли это на практике? Трудно сказать. Такое решение хорошо для игр, но поскольку управлять приходится сразу двумя руками, для телефона оно вряд ли приемлемо.

Ginny Mies. Do Flexible Displays Have a Future? PC World, August 2012, с. 13.

► Концепты планшетного компьютера и смартфона Atmel



В текущем году компания Samsung анонсировала начало поставок гибких светодиодных дисплеев Youm. Они имеют стандартную конструкцию, но вместо стеклянного покрытия и промежуточных слоев, там используются гибкие полимерные листы.

Компания LG также наладила массовое производство гибких дисплеев, однако в этом случае речь идет об экранах на электронных чернилах, предназначенных для электронных книг. Дисплеи на электронных чернилах имеют диагональ 6 дюймов и разрешение 1024x768 точек. Как и дисплеи Samsung, экраны LG на электронных чернилах изготовлены из пластика и не покрыты защитным стеклянным слоем.

Компания Atmel, разрабатывающая сенсорные технологии для планшетных компьютеров и мобильных телефонов, представила новый сенсорный компонент XSense, изготавливаемый из гибкой пленки и оборачиваемый вокруг изогнутых поверхностей. Сенсоры Atmel XSense поставляются уже сейчас, а готовые продукты должны появиться в третьем квартале текущего года.

Преимущества гибких дисплеев

Дисплей, который способен изгибаться и изменять свою форму, обладает целым рядом потенциальных преимуществ. Экраны Youm обещают быть тоньше и легче, поскольку имеют меньше слоев, чем жидкокристаллические и светодиодные дисплеи, которыми оснащают сегодняшние телефоны и планшетные компьютеры. Как правило, ЖК-дисплей состоит из шести слоев, причем два из них стеклянные. Светодиодная панель включает в себя четыре слоя, и два из них также сделаны из стекла.

Возможно, гибкие дисплеи окажутся прочнее нынешних экранов, выпускаемых для телефонов и планшетных

компьютеров, поскольку стекло в них не используется. Представители Samsung утверждают, что их экраны не бьются, но я не стал бы утверждать столь безапелляционно, пока у меня не появится возможность провести соответствующие испытания.

Еще одной потенциальной областью применения гибких дисплеев могут стать устройства, используемые в качестве аксессуаров для одежды. Концепт Nokia Morph, к примеру, представляет собой гибкий браслет с интегрированными в него часами и телефоном, который вместе с экраном можно изгибать, чтобы придать ему нужную форму.

Дальнейшие задачи

Дисплеи, которые начнут выпускать в текущем году, судя по всему, будут менее гибкими, чем предполагалось. Тем не менее к концу года можно ожидать появления гибких телефонов и «читалок» на основе гибкой электронной бумаги. В следующем году Samsung планирует выпустить планшетные компьютеры с гибкими дисплеями AMOLED.

Перед производителями телефонов стоят серьезные задачи. Им предстоит найти пути полезного применения гибких экранов, не полагаясь лишь на их внешний антураж. 3D-дисплеи

в телефонах и планшетных компьютерах, изготовленные без использования стекла, имеют интересный футуристический внешний вид, но 3D-экраны с диагональю 4,3 дюйма не пользуются большой популярностью среди потребителей. Дисплей Samsung Youm прежде всего хорош тем, что оказался легче и прочнее негнущихся светодиодных экранов. Его гибкость уже вторична.

Сами по себе пластичность и гибкость не имеют особой практической ценности для потребителей. Для того чтобы сделать такие дисплеи полезными и привлекательными, производители должны искать какие-то другие аргументы, а не только снижать их вес и повышать прочность. Кинетический прототип Nokia позволяет по-другому взглянуть на использование гибких дисплеев, но при этом он выглядит не слишком практичным. Кроме того, производители должны оценивать изнашиваемость и срок службы новых устройств. Ведь если сгибать дисплей несколько тысяч раз, можно серьезно повредить его компоненты. ■



► В концепте Nokia Morph использованы гибкие материалы и прозрачная электроника

Спец Ops: The Line — тонкая красная линия

За исключением скандального сценария и оригинальной обстановки, новой Спец Ops: The Line нечем удивить искушенных игроков. — Павел Грашин



1 Разработчики из YAGER Development начинают, что называется, «за упокой»: brave американские вояки из «Дельты», Ближний Восток — на этот раз Дубай, разудалая вертолетная погоня в прологе и суровые арабские парни с «калашами» уже на пятой минуте игры... В общем, штампы, штампы и еще раз штампы. Кажется, что нас ждет очередная история из серии «Доблестные янки подносят еще к одной стране факел Свободы™ и Демократии™». И лишь перевернутый флаг США намекает внимательным игрокам, что впереди совсем другая история.



2 Понимая, что с налета конкурентов по жанру не взять — слишком мало опыта, «егеря» решили сделать ставку на сценарий и нарратив (от англ. narrative — рассказ, повествование). Результат налицо: Спец Ops вызывающе неполиткорректна по современным стандартам, иногда даже на грани троллинга! Американцы, пачками убивающие и боевиков, и мирное население? Не вопрос. Американцы, с удовольствием пытающие и убивающие друг друга? Распишитесь — получите! Наконец, вершина антимилитаризма — американцы, свихнувшиеся от ужасов войны, убивают сами себя. И заметьте: никаких «Историй-Про-Спасение-Мира» и хеппи-эндов в финале...



3 Увы, но за исключением скандального сценария и оригинальной обстановки, новой Спец Ops нечем удивить искушенных игроков: абсолютно стандартная «стрелялка» от третьего лица (TPS) с системой укрытий, можно даже сказать, штамповка. Из тактических возможностей — только приказ напарникам сконцентрировать огонь на конкретном противнике... и все! Никакого сравнения с той же Ghost Recon: Future Soldier, а ведь и новым «Призракам» достается от критиков за «недостаточно интересный геймплей»! Так что примите во внимание: игровой процесс — не самая сильная сторона The Line...



4 Солнце, бушующее море песка, поглотившее Дубай-сити, разрушенные шикарные здания, включая самый высокий небоскреб в мире — знаменитый Бурдж-Халиф. Все это ждет игрока на пути к финалу. Эдакий индивидуальный пеший тур с отягощением в виде оружия, боеприпасов и назойливых врагов, постоянно мешающих оглядеться и насладиться местными красотами. А посмотреть тут есть на что, благо, разработчики неплохо управляют с Unreal Engine 3 последней редакции. По крайней мере, в The Line нет таких ужасов, как в Games of Thrones RPG на том же 3D-движке...

С тяжестью на сердце приступаю к оценке Спец Ops: The Line. С одной стороны, перед нами TPS vulgaris: абсолютно ничего нового и оригинального, за исключением места действия. С другой — а давно ли нам в компьютерной игре решались показать, что война — это работа не просто тяжелая, а такая, от которой у людей крыша едет? На ум сразу приходит Medal of Honor 2010 г., но ведь даже там не демонстрировали подобных ужасов, ограничиваясь довольно умеренными намеками на правду жизни.

Вот и думай после этого, каким образом оценивать творение YAGER: как игру или как своего рода культурный манифест. А может быть, перед нами просто банальная попытка эпатажа, желание подогреть интерес к средненькому продукту за счет скандального сценария?! Не знаю, не знаю... Но одно могу утверждать: от конкурентов в своем жанре новая Спец Ops отличается, скажем так, «лица необщим выражением». А уж надо оно вам или нет — решайте, как обычно, сами... ■

Ghost Recon: Future Soldier — желтая майка лидера

Сменить прицел, прицепить рукоятку или глушитель, даже перекрасить «ствол» в другой камуфляж, — все это прекрасно реализовано в Ghost Recon: Future Soldier. Причем можно сразу отробовать внесенные изменения на специальном стрельбище. — Павел Грашин



1 Они вернулись, поскольку просто не могли не вернуться, особенно с учетом того, что «вечнозеленая» Call of Duty чем дальше, тем больше раздражает почтенную публику. Здесь даже не важно, что сюжет FS сварен из того же самого стандартного для спецнашутеров «супового кубика»: быстрые забеги по всему миру — от богом забытого Никарагуа до загадочной ледяной Sybir; «плохие русские» из бывших чекистов и спецназовцев; украденное ядерное оружие (ну куда же без него!) и т.п. Зато тут нет откровенно шизофренического бреда в стиле «Русские захватили Burger King!» и подводных лодок в туннеле под Манхэттеном...



3 А вот компонент, в котором FS превосходит не только CoD, но и просто ВСЕХ конкурентов в жанре: кастомизация оружия. Сменить прицел, прицепить рукоятку или глушитель, даже перекрасить «ствол» в другой камуфляж — все это слишком просто для разработчиков из Ubisoft! Как вам понравится регулировка спускового и газотводного механизма для повышения точности или, наоборот, скорострельности? А возможность НЕМЕДЛЕННО опробовать внесенные изменения на специальном стрельбище?! Ну и вдобавок пикантная деталь — оружейный «конструктор» в полном объеме доступен не только в мультиплеере, но и в одиночной игре.



4 И вновь не уйти от сравнений: уступая Call of Duty по количеству захватывающих моментов на единицу экранного времени, FS под орех разделяет CoD на техническом фронте. Графика, физика, анимация персонажей, звук — везде детище Ubisoft будет значительно опережать своего визави! Самое забавное в этом то, что обе игры сделаны на прежних, пусть и изрядно модифицированных движках: «под капотом» Future Soldier все тот же старый-добрый YETI. А так сразу и не скажешь: с включенными эффектами DirectX 11 «Солдат будущего» едва ли выглядит хуже, чем Crysis 2 или Battlefield 3!



2 Я несколько не преувеличиваю, геймплей «Призраков» буквально на порядок лучше, чем у любой CoD! Чего в нем только нет, загибайте пальцы: система укрытий — раз; высокотехнологичные гаджеты, доступные в любой момент, а не по велению сценаристов — два, распишитесь — получите; плюс достаточно умные и меткие враги, не набегающие на игрока толпами «тупого мяса» с невидимого проскриптованного конвейера... Вам мало? Ну тогда держите еще вишенку на торт: Sync Shot, т.е. возможность одновременного выстрела каждого из четырех бойцов по своей цели! Никогда еще действия компьютерных спецназовцев не были столь слаженными, эффективными и «тихими»...

Можно было бы еще много чего порассказать — например, про возможность кооперативного прохождения основной кампании или нетривиальный мультиплеер (надо обладать определенной храбростью, чтобы в наше время вводить в игру режимы без респауна а-ля Counter Strike!). Но основной вывод очевиден и без этого: в жанре аркадных шутеров про спецназ, судя по всему, сменился лидер. Удержится ли возрожденная Ghost Recon на вершине или уже этой осенью ее заменит новая Medal of Honor? Посмотрим, ждать осталось недолго... ■

Советы по ОС и ПО

В статье приводятся полезные советы, помогающие упростить работу в операционной среде и в установленных в ней программах. — Редакторы PCWorld



Аппаратные средства удаленного управления Android

Эрик Гейер

Бесплатный сервис AndroidLost помогает организовать удаленное управление утерянным смартфоном или планшетным компьютером на платформе Android.

С помощью интернет-браузера откройте в магазине Google Play (find.pcworld.com/72857) страницу AndroidLost, нажмите кнопку «Установить» и зарегистрируйтесь под той же учетной записью Google, которую вы использовали на утерянном устройстве Android. Через несколько секунд приложение AndroidLost автоматически установится на устройстве. Прежде чем приступать к удаленному выполнению команд, приложение AndroidLost должно провести аутентификацию вашего устройства на серверах Google. Эта процедура также выполняется автоматически.

Чтобы убедиться, что приложение зарегистрировало ваше устройство, перейдите на веб-сайт AndroidLost (androidlost.com) и зарегистрируйтесь там с учетной записью Google, которую вы используете на своем аппарате. Перейдите на страницу Controls или Settings. Если на экране появятся параметры удаленного управления утерянным устройством, значит, все выполнено правильно.

Here's How, PCWorld, June, July 2012, с. 88.

► Бета-версия сервиса AndroidLost позволяет в удаленном режиме просматривать поступившие на устройство SMS-сообщения и журнал звонков, а также выдавать сообщения, преобразуя текст в речь

но. Если нет, вам следует отключиться и попробовать подключиться повторно примерно через пять минут. Когда время не терпит, выполните принудительную регистрацию, отправив на ваше устройство с какого-нибудь другого телефона SMS-сообщение с текстом `androidlost register`. Если вы пытаетесь организовать дистанционное управление планшетным компьютером с Android, можно удаленно установить приложение AndroidLost JumpStart (find.pcworld.com/72858), которое поможет ускорить процедуру регистрации устройства.

В ходе тестирования мы в удаленном режиме установили приложение AndroidLost на два различных смартфона с Android. При этом очень много времени ушло на проверку устройств с помощью сервиса Google. А после отправки SMS-сообщений `androidlost register` оба телефона были успешно зарегистрированы буквально за несколько секунд. Затем приложение проверит регистрацию устройства на серверах Google, и вы сможете обращаться к параметрам Controls утерянного аппарата прямо на веб-сайте AndroidLost. Там же легко определить текущее местоположение смартфона или заблокировать его, если он пропал.



► Просмотр сайта Amazon через браузер Silk

Устанавливаем браузер Silk на устройство Android

Джейсон Кеннеди

Чтобы установить браузер Amazon Silk на устройство с операционной системой Android, понадобится ПК с ОС Windows и совместимое с Silk устройство Android (перечень приведен на find.pcworld.com/72818).

Внимание: при установке вы рискуете повредить или разрушить свое устройство.

1. Перепишите последнюю версию пакета SilkPort с независимого хостингового сервиса (find.pcworld.com/72859).

Проверьте загруженный файл на наличие вирусов и распакуйте его содержимое в какую-нибудь папку на ПК.

2. Переключите устройство

Android в режим Recovery. Если у него имеется физическая клавиатура, нажмите и удерживайте клавишу со стрелкой вверх, одновременно нажимая кнопку включения пита-

ния до тех пор, пока оно не загрузится в режиме Recovery. На телефоне с сенсорным экраном нажмите на кнопку включения питания, удерживая клавишу уменьшения громкости. На устройстве Galaxy Nexus с операционной системой Ice Cream Sandwich удерживайте обе клавиши регулирования громкости, одновременно нажимая кнопку включения питания.

3. В режиме Recovery перенесите файлы SilkPort на устройство, подключив его к ПК через USB-кабель или переписав файлы на карту памяти и установив ее обратно в устройство.

4. Используйте Root Explorer (find.pcworld.com/72820) или какой-нибудь другой диспетчер файлов для Android, который позволил бы скопировать все файлы из каталога /lib в каталог /system/lib. Задайте права доступа таким образом, чтобы они соответствовали правам доступа к иным файлам, находящимся в каталоге /system/lib.

5. Установите на устройство файлы .apk SilkPort (перенесите их в приложение управления файлами, выставив в параметрах безопасности режим Install From Unknown Source — «Неизвестные источники»).

Скопируйте файл com.amazon.cloud9-1.apk из каталога /data/app в каталог /system/app и перезагрузите устройство.

Используйте телевизор высокой четкости в качестве монитора ПК

Алекс Гарнетт

Возможность подключать ПК к телевизору высокой четкости — одно из достоинств игрового компьютера, оснащенного мощной графической платой и оперативной памятью большого объема.

КОНКУРС

«SOFTOOL:

ПРОДУКТ ГОДА»

Оргкомитет российской ежегодной выставки информационных и коммуникационных технологий Softool (30 октября - 2 ноября 2012, Москва, ВВЦ) объявляет о проведении Конкурса лучших решений в области информационных технологий «Softool: Продукт года 2012»

По вопросам участия обращаться:

www.softool.ru

тел.: +7 (495) 624-7072

Начнем с того, что подключим телевизор в качестве дополнительного монитора к ПК, работающему в среде Windows 7. Для этого присоедините один конец HDMI-кабеля к HDMI-порту на графической плате, а другой — к входному разъему HDMI на телевизоре высокой четкости.

Включите соединенные кабелем телевизор и ПК. Щелкните правой кнопкой мыши на Рабочем столе Windows 7 и выберите в контекстном меню пункт «Разрешение экрана». В появившемся на экране диалоговом окне должен показаться новый значок монитора, соответствующий телевизору.

В меню «Экран» выберите телевизор (обычно он фигурирует под номером 2), а в меню «Несколько экранов» укажите «Расширить Рабочий стол на этот монитор».

Убедитесь, что на телевизоре установлено максимальное возможное разрешение — обычно это 1280x720 (720p) или 1920x1080 точек (1080p). (Если изображение на жидкокристаллическом или плазменном телевизоре высокой четкости выводится не в максимальном разрешении, оно будет выглядеть не слишком хорошо.)

В диалоговом окне «Разрешение экрана» имеется опция «Сделать основным монитором». Если некоторые консольные эмуляторы используются в полноэкранном режиме, ее нужно установить, потому что они работают только с основным дисплеем.



Два монитора, одна картинка

Линкольн Спектор

Желаете растянуть обои на два монитора? В первую очередь для этого понадобится достаточно большая фотография. Насколько большая? По ширине она должна соответствовать суммарной разрешающей способности двух мониторов, а по высоте — разрешению самого высокого из них. К примеру, если разрешение одного из мониторов равно 1600x900, а другого — 1366x768 точек, изображение должно иметь разрешение, по крайней мере, 2966x900 точек.

В среде Windows 7 щелкните правой кнопкой мыши на Рабочем столе и выберите из контекстного меню пункт «Персонализация». В нижней части окна щелкните на ссылке «Фон Рабочего стола». В следующем окне найдите папку, в которой находится фоновое изображение, и укажите желаемую фотографию.

В меню «Положение изображения», расположенном в нижней части экрана, укажите пункт «Замостить». Это единственный вариант, позволяющий сохранить первоначальные размеры изображения.

Переходите на электронные инструкции

Рик Бройда

Зачем мучиться с неудобными и плохо собранными бумажными руководствами, если на ПК или планшетном компьютере можно хранить целую библиотеку их электронных версий?

Вам нужны инструкции по работе с портативным компьютером? Скорее всего, вы вообще не имеете представления, где их искать. Но даже если вам известно, где они находятся, в поисках документации придется лезть в подвал или на чердак, копаться в коробках и т.д. А это задача не из легких.

А почему бы вместо этого заранее не создать цифровую библиотеку инструкций? Их удобно хранить на ПК, смартфоне, планшетном компьютере или в любом другом удобном месте. Можно даже держать руководства в разных местах — например, в приложении просмотра pdf-файлов на iPad и в доступном из любой точки хранилище Dropbox.

Это, конечно, хорошо, но как найти инструкции к конкретным принтерам, мониторам, цифровым фотоаппаратам и другим устройствам? Придется преодолеть немало трудностей и изрядно покопаться на сайтах производителей, прежде чем вам удастся найти нужное руководство для каждого компонента оборудования. Впрочем, у меня есть совет получше: идите сразу на Retrevo (retrevo.com).

Поиск и выборка

Сайт Retrevo предлагает загружаемые инструкции по всем видам электронных устройств, начиная от калькуляторов и сотовых телефонов и заканчивая телевизорами и пультами дистанционного управления. Но нужно знать, где находится на сайте перечень всех этих ресурсов.

Retrevo — это главным образом торговый портал, на котором представлена обширная коллекция товаров и соответствующих обзоров. Кроме того, здесь же в электронном виде хранятся более 100 тыс. инструкций к продуктам, охватывающим более 1000 компаний. Зайдите на сайт и перейдите по ссылке в раздел User Manuals.

В верхней части страницы находится раздел User Manuals for Popular Brands. Щелкните мышью на названии компании (бренду), которая вас интересует, или на соответствующей ей букве (поиск осуществляется в алфавитном порядке). В качестве альтернативных вариантов сайт



► На сайте Retrevo в удобном виде представлены электронные версии множества пользовательских руководств, упорядоченных по торговым маркам и по категориям продуктов

УСТАНОВКА ТЕЛЕФОНА И ИНТЕРНЕТ



АБОНЕНТ ВСЕГДА В ВЫИГРЫШЕ!

Специальное предложение:

ТЕЛЕФОН + ИНТЕРНЕТ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЕСПЛАТНО

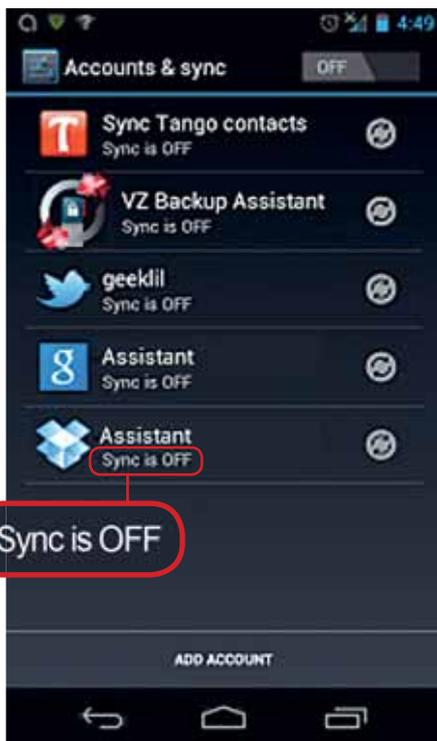
- Подключение – в любом месте Москвы и Московской обл.
- Срок подключения в Москве – 14 дней, в Московской обл. – от 14 до 30 дней.
- Установка прямого московского телефонного номера
 - Многоканальные телефонные номера
 - IP-телефония
 - Выделенные линии Интернет
 - Корпоративные частные сети (VPN)
 - Хостинг, услуги data-центра

Лицензия Федеральной службы связи РФ № 07710/05-07100-000000

РМ Телеком[®]

www.rmt.ru e-mail: info@rmt.ru (495) 988-8212

Приглашаем специалистов, имеющих опыт работы в области телекоммуникаций



► Отключение автоматической синхронизации минимизирует потребляемый сетевой трафик

предлагает просмотр по категориям или поиск конкретного продукта (например, iPhone). Когда найдете нужную инструкцию, загрузите ее на компьютер в формате PDF.

Если такой подход вас не устраивает, попытайтесь поискать в Google pdf-файл, соответствующий интересующей вас модели. Например, строка для поиска pdf-версии руководства пользователя iPod Touch будет выглядеть следующим образом: ipod touch user guide filetype:pdf (ipod touch руководство пользователя тип файла:pdf).

После того как ваша электронная библиотека инструкций будет наполнена, все их старые бумажные версии можете смело выбросить в мусорную корзину (или сдать в макулатуру).

Заблокируйте фоновую передачу данных приложениями Android

Сара Джекобссон-Пьюрвэл

Многие приложения Android способны работать — а бывает, и запускаться изначально — в фоновом режиме. Вот почему иногда требуется утилита, позволяющая снимать подобные задачи. Такой инструмент должен завершать выполнение ненужных программ, работающих в фоновом режиме и понапрасну занимающих память.

Запуск множества приложений в фоновом режиме приводит также к увеличению объема сотового трафика и возрастанию риска превышения месячного лимита.

Самый простой способ избежать такой ситуации — исключить необязательную синхронизацию телефона с серверами. Для этого выберите «Настройки»•Счетные записи и синхронизация» и отключите режим автоматической синхронизации.

После того как будут внесены указанные изменения, приложения и сервисы перестанут автоматически подключаться к Интернету и загружать сообщения электронной почты, твиты и контактную информацию. Все обновления придется выполнять вручную.

Можно пойти еще дальше и запретить приложениям, работающим в фоновом режиме, доступ к сотовым сетям. Бесплатная утилита DroidWall (find.pcworld.com/72911)

закрывает приложениям доступ к данным, но она работает только на телефонах, функционирующих в режиме «суперпользователя» (см. find.pcworld.com/72635). Если вам удалось перевести телефон в этот режим (инструкция приведена на странице find.pcworld.com/72912), можно установить программу DroidWall и управлять доступом приложений к Сети. Помимо всего прочего, работа на телефоне в этом случае станет более безопасной.

Как отобразить или скрыть расширения файлов

Рик Бройда

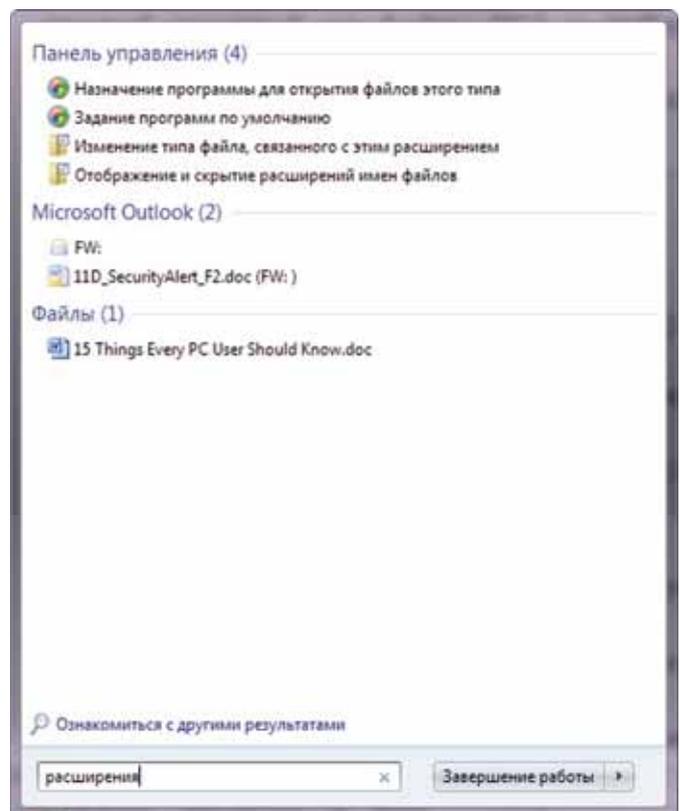
Когда я скачал несколько аудиокниг в формате MP3, то обнаружил, что iTunes (и мой iPhone) не позволяют запоминать положение текущего фрагмента в файле MP3. Для iTunes я могу предложить следующее решение: щелкните правой кнопкой на файле MP3 и выберите из контекстного меню пункт Create AAC Version — перевод файла в формат с расширением .m4a. Затем поменяйте расширение с m4a на m4b — iTunes опознает такие файлы как аудиокниги.

Однако в Проводнике Windows расширения файлов по умолчанию не видны. Отобразить их на экране можно следующим образом.

В среде Windows 7 нажмите кнопку «Пуск» и наберите в поисковой строке слово «расширения». В предложенном списке отметьте пункт «Отображение и скрытие расширений имен файлов».

В появившемся на экране окне «Панель папок» выключите функцию «Скрывать расширения для зарегистрированных типов файлов» и нажмите ОК.

Чтобы изменить расширение, щелкните на файле правой кнопкой мыши и выберите из контекстного меню пункт «Переименовать». Чтобы вновь скрыть расширения, вернитесь в окно «Панель папок». ■



► Чтобы открыть окно «Панель папок», выберите из списка пункт «Отображение и скрытие расширений имен файлов»



Парк искусств и инноваций

Приглашает тебя в школу

мультипликация

Различные техники:

- пластилин
- песочная анимация
- перекладная
- LEGO
- STORMOTION
- спецэффекты

Преподаватели:

Илья Суворкин ("Мульт личности", Первый канал)
Саид Абишев (спецэффекты к фильмам
"Гибель Империи" (реж.В.Хотиненко),
"Дневной дозор" (реж.Т.Бекмамбетов)

ул.Кооперативная, д.3, корп.6
8(499)245-44-11
vk.com/iipark

Реклама

ООО "Сервис Офисной Техники"

РЕМОНТ
принтеры
плоттеры
ноутбуки
мониторы
UPS
сетевое оборудование
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@largon.ru

По вопросам
размещения
рекламных
объявлений
обращаться
в журнал
«Мир ПК» по тел.
(495) 725-47-80,
956-33-06

Реклама в номере

APC	5	SAPPHIRE	75
ASROCK	3	SOFTOOL	91
ASUS	2-Я ОБЛ.	TP-LINK	27
BUFFALO	21	TRANSCEND	55
COOLER MASTER	15	ИНТУИТ	73
KINGMAX	51	ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО 4-Я ОБЛ.	
KINGSTON	19	ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ 3-Я ОБЛ., 41, 61	
NEC	9	ПАРК ИСКУССТВ И ИННОВАЦИЙ	95
OCZ	35	ПИРС	95
PLUSTEK	69	СЕРВИС ОТ	95
RMT	93	СПЕЦИАЛИСТ	33
SAMSUNG	13		

МУЛЬТИМЕДИА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН
ПРЕДСТАВЛЯЕТ:

СОВРЕМЕННЫЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

А МЕДИА

COMPACT
disc
Recordable

COMPACT
disc
Recordable
ReWritable

DVD R

DVD RW

DVD ReWritable

Сделано
в России

WWW.PCSHOP.RU

По страничкам жизни



В социальные сети мы все попадали разными путями. Те, кто постарше, — через «Одноклассников». Молодежь предпочитала «ВКонтакте» и Facebook. Любители экспериментировать со странными вещами освоили Twitter, а потом к ним присоединились и вполне консервативные граждане. Карьеристы стройными шеренгами отправились в LinkedIn, размещая там подробнейшие резюме и давая друг другу льстивые рекомендации. Немало людей зарегистрировалось заодно и в Foursquare, чтобы засорять ленты во всех остальных соцсетях «чекинами» в торговых центрах и собственных жилищах. И вот теперь, когда поддержка Facebook и Twitter с самого начала интегрирована в новые операционные системы Apple и Microsoft, а в смартфоны вдобавок норовят предустановить клиенты «ВКонтакте», «Одноклассников» и, страшно сказать, «Моего мира», самое время спросить себя — а чем обогатила нас всеобщая социализация?

К моменту появления «Одноклассников» я уже много лет жил вдали от своей малой родины, Саратова, и потому возможность мгновенно найти товарищей из всех четырех школ, где пришлось учиться, казалась чем-то сродни волшебству. Нашлись-то многие, но не те, с кем действительно оставались недосказанные слова. С остальными же списались, поболтали о том, о сем, да и разошлись. Видимо, не зря мы в свое время утратили связь. А с настоящими друзьями общение не прекращалось даже тогда, когда между нами были не сотни километров, как сейчас, а многие тысячи.

Facebook, поначалу казавшийся странной заморской игрушкой, постепенно превратился в полезный рабо-

чий инструмент. Когда нужно с кем-то оперативно связаться, через Facebook это получается сделать быстрее, чем по почте или даже SMS. Да и найти практически любого человека из мира IT стало секундным делом. Меня, правда, несколько настораживает постоянное «утяжеление» интерфейса, из-за чего открытое окно браузера с Facebook уже сжирает батарею мобильного компьютера быстрее иной 3D-игры, заставляя его надсадно шуметь вентилятором. И все же жизнь без этой соцсети стала бы чуть менее комфортной. К примеру, когда оказываешься в Китае, где доступ в популярные западные социальные сети есть разве что в дорогих гостиницах для иностранцев, на некоторое время становится как-то не по себе...

Сначала Twitter произвел впечатление полной бессмыслицы, но, как выяснилось, это ощущение остается верным только до тех пор, пока не появится около пяти сотен «последователей» (в оригинале — followers). И вот тогда 140-символьные «чириканы» начинают обретать смысл. На ваши мысли кто-то непременноотреагирует, по вашим ссылкам сходят, к вашим рекомендациям прислушаются. Наконец, ограничение в размере одного «твита» чудесно раскрывает способность (или неспособность) человека четко формулировать мысли. И еще — наличие этих самых мыслей. Необходимость уложиться в маленький объем не позволяет прибегать к красивой словесной шелухе и всяческим витиеватостям, маскирующим недостаточную эффективность работы головного мозга. Не скажу, что сделал много не радующих меня открытий в своем постоянном кругу общения, но все же они были. Впрочем, приятных оказалось гораздо больше.

Мне не раз приходилось слышать, что социальные сети — убежища для людей с нехорошими наклонностями, рай для пиратов, угроза для детей, опасное испытание для брака и т.д. и т.п. Действительно, отчасти так и есть. Но примерно то же самое можно сказать о дворах, улицах, фитнес-центрах, секциях карате и — особенно! — газетах бесплатных объявлений. Любая открытая и относительно бесконтрольная среда несет в себе не только возможности, но и угрозы.

Если относиться к соцсетям как к переполненной разнородной публикой базарной площади большого города, никаких неприятных сюрпризов они не принесут. Наверное, нет особого смысла ходить туда от нечего делать — могут и ноги оттоптать, и кошелек подрезать. Но если поставить перед собой конкретные цели (например, купить зрелую дыню), поход в это вавилонское столпотворение будет более чем полезен.

Я плохо понимаю людей, чьи странички в соцсетях состоят лишь из фотографий завтраков, обедов и котиков. Подобное «творчество» может привлечь только мошенников да спамеров. Но если интересно и с юмором рассказывать о себе, о своей работе, следить за жизнью действительно важных вам людей, с которыми нечасто удается встречаться, делиться ссылками на понравившиеся онлайн-ресурсы... Почему нет? В конце концов, при нынешнем ритме жизни мало у кого остается времени на полноценное общение в классическом понимании этого слова — с регулярными посиделками, душевными разговорами, вдохновенным разглядыванием фотоальбомов и тому подобными атрибутами. И получается, что социальные сети как минимум помогают что-то в жизни компенсировать.

Попробуйте примерить предоставляемое ими многообразие к своей жизни. Согласитесь, бросить писать в Facebook гораздо проще, чем курить (я лично знаю людей, делавших это много раз!). Но, возможно, дозированная публичность жизни поможет понять что-то в себе самом и раскрыться окружающим.

А обсудить эту тему со мной и другими редакторами можно в группах «Мира ПК» в Facebook и «ВКонтакте».

**Искренне Ваш, Сергей Вильянов,
главный редактор**

DGL.RU



Здесь мое прошлое,
настоящее и будущее.
Ноутбук — тоже часть
моей жизни.

Владимир, писатель и путешественник.

KASPERSKY ^{for}

На страже моего Я

Я хочу быть уверен, что мои логины и пароли, музыка и документы
в безопасности. Вот почему я установил Kaspersky Internet Security.

www.kaspersky.ru

