

7
НОМЕРХВТ
iХвт.сом

®



Первая системная плата на топовом чипсете Intel Z68

Новая операционная система
Google Android 3

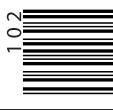


Планшет BlackBerry PlayBook –
главный конкурент iPad?



ТАКЖЕ В НОМЕРЕ:

- ◆ Оцениваем производительность AMD Zacate E-350
- ◆ Изучаем Acer One 522 – первый нетбук на AMD C-50
- ◆ Сравниваем бюджетные модели активной акустики 2.0
- ◆ Используем моноблок Apple iMac из линейки 2011 года
- ◆ Знакомимся с новой игровой консолью Sony PlayStation Vita
- ◆ Тестируем бюджетные и просто недорогие процессоры AMD
- ◆ Смотрим Blu-ray издание трилогии «Пираты Карибского моря»



ISSN 1726-1058
9 771726 105003



ВАШ ГЛАВНЫЙ ИСТОЧНИК
ИНФОРМАЦИИ ИЗ МИРА ИГР

ГАМЕТЭХ
— www.gametech.ru —

РЕКЛАМА



iXBT.com 7/2011

Генеральный директор:
Дмитрий Мурзин

И.О. главного редактора:

Сергей Уваров

Шеф-редактор:

Александр Воробьев

Фотограф:
Тимофей Курчаткин
Корректор:
Дмитрий Дмитриев

Верстка, подбор и обработка
фотоматериалов:
Андрей Солицев

Отдел рекламы:
Наталья Муравьева – директор
natasha@ixbt.com
Оля Рязанкина – менеджер
olga@ixbt.com
mag@ixbt.com

Распространение и развитие:
Максим Кочетков
magsale@ixbt.com

Подписка:
podpiska@ixbt.com
Редакция:
Москва, 115201, Каширское шоссе, дом 22,
корпус 3, офис 412, тел.: (499) 613-78-44
<http://mag.ixbt.com>

Журнал зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере связи и массовых
коммуникаций 2 декабря 2008 года.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-34588

Учредитель: ООО «АйМедиа»
Тираж номера 50000 экземпляров
ООО «Богородский полиграфический
комбинат», 142400, Ногинск
ул. Индустриальная 40Б

Цена свободная

DVD ДИСК В ПОДАРОК



Перепечатка материалов возможна только
с письменного разрешения редакции.
За содержание рекламных материалов
ответственность несут рекламодатели.

Редакция не применяет в публикациях
стандартные знаки для обозначения
зарегистрированных прав на предметы
любого рода собственности. Все указанные
в журнале торговые марки являются
собственностью их владельцев.

СОДЕРЖАНИЕ

iXBT.COM #7/11

ПЛАТФОРМА



- | | |
|--------------------------------------|--------|
| ТОПОВЫЙ ЧИПСЕТ INTEL Z68 | |
| ДЛЯ ПЛАТФОРМЫ SOCKET 1155 | стр.10 |
| СИСТЕМНАЯ ПЛАТА GIGABYTE Z68X-UD4-B3 | |
| НА БАЗЕ ЧИПСЕТА INTEL Z68 | стр.14 |
| ТЕСТИРУЕМ AMD ZACATE E-350 | |
| ПО МЕТОДИКЕ 2011 ГОДА | стр.18 |
| СРАВНИТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ БЮДЖЕТНЫХ | |
| ПРОЦЕССОРОВ AMD | стр.22 |
| МОНОБЛОК APPLE IMAC 27" (ВЕСНА 2011) | стр.26 |

НОУТБУКИ



- | | |
|--|--------|
| МОБИЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА AMD BRAZOS – | |
| ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ | |
| В РЕАЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ | стр.30 |
| ACER ONE 522: ПЕРВЫЙ НЕТБУК НА AMD C-50 | стр.35 |
| HP PAVILION DM1-3100ER НА БАЗЕ AMD E-350 | стр.38 |

ПЛАНШЕТЫ И СМАРТФОНЫ



- | | |
|---------------------------------------|--------|
| ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА GOOGLE ANDROID 3 | стр.42 |
| ACER ICONIA TAB A500 | стр.46 |
| ПЛАНШЕТ RIM BLACKBERRY PLAYBOOK | стр.51 |



DIGITLIFE

- | | |
|--|--------|
| НЕДОРОГОЙ ЖК-МОНИТОР LG IPS236V НА IPS-МАТРИЦЕ | стр.58 |
| СРАВНИТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ АКТИВНЫХ | |
| СТЕРЕОКОЛОНК НИЖНЕЙ ЦЕНОВОЙ КАТЕГОРИИ | стр.61 |
| «ПИРАТЫ КАРИБСКОГО МОРЯ»: ТРИЛОГИЯ (6 BLU-RAY) | стр.65 |



GAMETECH

- | | |
|--|--------|
| PLAYSTATION VITA – ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАКОМСТВО | |
| С НОВЫМ ПОКОЛЕНИЕМ КОНСОЛЕЙ | стр.70 |
| ВЕДЬМАК 2: УБИЙЦЫ КОРОЛЕЙ | стр.74 |
| L. A. NOIRE | стр.76 |
| DUNGEON SIEGE III | стр.79 |



Microsoft показала работу ОС Windows 8

Компания Microsoft анонсировала выпуск операционной системы, предназначенной для планшетов. Сейчас эта версия известна под обозначением Windows 8. Ее ключевой особенностью является поддержка архитектуры ARM.

С учетом области применения, пользовательский интерфейс существенно переработан по сравнению с предшествующей версией, ориентированной на настольные ПК, ноутбуки и нетбуки. Вместе с тем, разработчик

определяет «ПК с Windows 8» как новый класс устройств, которые «масштабируются от небольших экранов только с сенсорным вводом до больших экранов, с клавиатурой и мышью или без таковых».

Концепция меню Windows Start уступила место концепции экрана Start, состоящего из «плиток», что перекликается с концепцией Windows Phone 7. Плитки служат для постоянного доступа к обновляющейся информации, быстрого переключения между приложениями, оптимального распределения экранного пространства в многозадачной среде.



Разработчик отмечает ориентацию на веб-приложения, поддержку HTML5 и JavaScript, оптимизацию под сенсорное управление и аппаратное ускорение Internet Explorer 10.

Когда выйдет новая операционная система, Microsoft пока не говорит. Ориентировочно, это случится в начале будущего года.

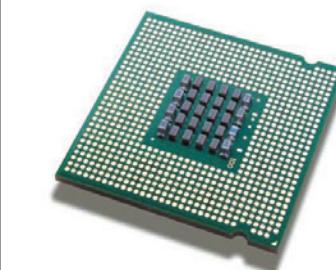
Процессоры Intel Ivy Bridge в январе будущего года не выйдут

Хотя Intel и рассчитывает начать выпуск процессоров по нормам 22 нм еще в этом году, их премьеры придется ждать дольше, чем предполагалось ранее. Если верить опубликованному слайду из некоей презентации, встреча с 22-нанометровыми настольными процессорами Intel ждет нас не в январе на выставке CES, а на рубеже первого и второго кварталов будущего года.

В указанное время будут выпущены модели в исполнении LGA1155,

совместимые с системными платами на чипсете шестой серии (при условии обновления BIOS, конечно). Для новых процессоров будут также предназначены системные платы на наборах системной логики Z77, Z75, H77, Q77, Q75 и B75.

Конечно, до марта-апреля 2012 Intel не будет сидеть, сложа руки. Ivy Bridge будут предшествовать другие интересные продукты, включая новые модели процессоров Sandy Bridge. В четвертом квартале выйдут процессоры Sandy Bridge-E в исполнении LGA1366, а также процессоры Sandy Bridge-E в



исполнении LGA2011 и чипсет X79 Express.

ПОДПИСНОЙ КУПОН

ПРОШУ ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ
НА ЖУРНАЛ iXBT.COM на 2011 год

- на 1 номер – 238 рублей
- на квартал – 699 рублей
- на 1 полугодие – 1368 рублей
- на год – 2736 рублей

начиная с 2011г.

(отметить квадрат выбранного варианта подписки)

Данное предложение действительно до 31.12.2010
при подписке по этому бланку и только на территории РФ.

Ф.И.О.

АДРЕС ДОСТАВКИ:

индекс.....

область/край.....

город.....

улица.....

дом..... корпус.....

квартира/офис.....

телефон (.....) код.....

e-mail.....

сумма оплаты.....

Компания (фирма).....

другая информация:.....

(заполняется при необходимости).....

ИЗВЕЩЕНИЕ

Кассир

Форма № ПД-4

Получатель платежа: ООО "АйМедиа"

ИНН/КПП №: 7724665718/772401001 Р/с №: 40702810538060050598

в: Акционерный Коммерческий Сберегательный Банк РФ (ОАО)

Царицынское ОСБ №7978 г. Москвы

БИК: 044525225 К/сч.: 30101810400000000225

Ф.И.О. плательщика: _____

Адрес плательщика: индекс _____ город _____

тел.

Вид платежа (подписка на журнал iXBT.COM) Дата Сумма

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2011 год	рублей
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----------	--------

Плательщик (подпись)

Квитанция

Кассир

Получатель платежа: ООО "АйМедиа"

ИНН/КПП №: 7724665718/772401001 Р/с №: 40702810538060050598

в: Акционерный Коммерческий Сберегательный Банк РФ (ОАО)

Царицынское ОСБ №7978 г. Москвы

БИК: 044525225 К/сч.: 30101810400000000225

Ф.И.О. плательщика: _____

Адрес плательщика: индекс _____ город _____

тел.

Вид платежа (подписка на журнал iXBT.COM) Дата Сумма

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2011 год	рублей
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----------	--------

Плательщик (подпись)



Apple представила iOS 5

Компания Apple представила мобильную операционную систему iOS 5. iOS 5 содержит более 200 новых функций. В их числе:

«Центр Уведомлений» – способ просмотра и организации уведомлений, которые будут собраны в одном месте, что позволит получать мгновенный доступ к ним, не отрываясь от текущей работы;

iMessage – сервис обмена сообщениями, который позволит с легкостью обмениваться текстовыми сообщениями, фотографиями и видеороликами со всеми устройствами на основе iOS;

Newsstand – способ приобретать и организовывать подписки на газеты и журналы.

Благодаря новой функции PC Free пользователи iOS 5 смогут активировать и настраивать свои устройства с iOS, а также осуществлять обновления ПО сразу же после приобретения, без необходимости подключать устройство к персональному компьютеру.

Среди новых функций встроенного веб-браузера iOS:



Safari Reader, который устраниет перегруженность экрана информацией и устанавливает необходимый размер шрифта на веб-странице для облегчения пролистывания и чтения текста;

Reading List, позволяющий сохранять статьи для прочтения их позже, при этом они автоматически появляются на всех ваших устройствах с iOS;

долгожданная возможность работы с вкладками позволяет легко переключаться между несколькими веб-страницами на iPad.

Также имеется интеграция с Twitter, новое приложение «Напоминания», расширенные возможности фотосъемки и редактирования фотографий, а также очень широкий спектр возможностей беспроводной синхронизации и передачи контента.

Пользователи iPhone 4, iPhone 3GS, iPad 2, iPad, iPod touch (четвертого поколения) и iPod touch (третьего поколения) смогут загрузить iOS 5 в виде бесплатного обновления уже этой осенью.

Nokia и Apple уладили патентные разногласия: Apple платит и будет платить

Компания Nokia объявила о подписании соглашения с Apple о лицензировании патентов. Соглашение стало результатом договоренности, снимающей все разногласия между сторонами в области патентов, включая отзыв взаимных жалоб Nokia и Apple, поданных в Комиссию по международной торговле США.

Финансовая сторона соглашения выглядит так: помимо первого однократного платежа, Apple обязуется регулярно выплачивать лицензионные платежи Nokia в соответствии с условиями договора. К сожалению, конкретные условия остаются конфиденциальными.

Лицензионное соглашение между Apple и Nokia в перспективе может иметь большие последствия для индустрии в целом. Подпись соглашение с финской компанией, закончившее одно из самых крупных судебных противостояний в своей истории, Apple может сфокусироваться на судебных спорах с Samsung, Motorola и HTC.

Победные реляции в пресс-релизе Nokia не оставили места для информации о том, что условия соглашения

подразумевают двухстороннее лицензирование некоторых технологий.

Другими словами, каждая из компаний обязалась платить лицензионные отчисления своему партнеру.

Подписав соглашение компании создали прецедент, установив цену и легитимизировав патентные притязания каждой из них. По некоторым оценкам, Nokia получит от Apple отчисления в размере около 1% от всей выручки от продажи устройств, нарушающих ее патенты. Вряд ли кто-то из производителей смартфонов, нарушивший те же патенты Nokia, будет оспаривать ее права в суде после того, как платить за эти технологии согласилась Apple. Другие производители смартфонов (в подавляющем большинстве использующие Android) имеют четкую перспективу стать следующими целями юристов Nokia, однако им будет довольно сложно выплатить 1% отчислений со всех проданных устройств (в отличие от Apple, чья прибыль от продажи смартфонов больше, чем у лидеров рынка вместе взятых). Более того, им, возможно, придется платить еще больше, так как соглашение Nokia и Apple подразумевает взаимное лицензирование технологий, а значит, Nokia должна была сделать «скидку» в размере собственных отчислений в пользу Apple.

Snapdragon будет основой нового поколения устройств с Windows Phone

Представитель компании Qualcomm подтвердил, что Microsoft выбрала в качестве основы для нового поколения устройств с Windows Phone процессоры Qualcomm Snapdragon второго поколения.

Исполнительный вице-президент Qualcomm Стив Молленкопф (Steve Mollenkopf) сказал, что в Qualcomm «вдохновлены» выходом версии Windows Phone Mango, которая «раскроет синергию решений

Snapdragon, характеризующихся высокой степенью интеграции, и ПО Microsoft Windows Phone».

Процессоры Snapdragon характеризуются высокой производительностью и малым энергопотреблением. В том, что они стали основой спецификации смартфонов, нет ничего удивительного или плохого. В то же время, не стоит забывать, что Nokia планирует использовать в своих смартфонах с ОС Windows Phone аппаратную платформу ST-Ericsson. Факт того, что ОС Windows Phone будет доступна на данной платформе, говорит о движении Microsoft в сторону большей открытости.

AMD официально представила APU серии A для настольных и мобильных систем

Компания AMD официально представила следующее поколение «ускоренных процессоров» (Accelerated Processing Unit, APU), впервые увидевших свет в январе этого года. Пополнение включает в себя решения для настольных и мобильных систем, объединенные в серию A.

Производство APU серии A, также известных под кодовым названием Llano, выполняется по 32-нанометровой технологии. Изделия совмещают на одном кристалле по два или четыре x86-совместимых ядра Stars, графический процессор с поддержкой DirectX 11, выделенный блок ускорения видео высокой четкости (UVD3), высокоскоростную шину, двухканальный контроллер

оперативной памяти DDR3 и набор интерфейсов, в числе которых PCI-E x16, HDMI и DVI.

Новые APU могут похвастать сочетанием высокой производительности и продолжительного срока автономной работы (до 10,5 часов), что является немаловажным фактором для сегмента мобильных решений. В распоряжении APU серии A имеется технология Turbo Core, динамически повышающая частоту ядер, и режим Dual Graphics, объединяющий ресурсы встроенного графического ядра с дискретной видеокартой, что дает до 75% прироста быстродействия.

Поставки APU серии A уже начались. По оценкам производителя, в скором времени новые решения станут основой более чем 150 моделей ноутбуков и настольных ПК.



В сентябре серия процессоров AMD FX пополнится четырьмя новыми моделями, в том числе флагманской

Летом в продаже появятся процессоры AMD серии FX (они же Zambezi), свет увидят четыре модели: FX-4110, FX-6110, FX-8110 и FX-8130P. Однако, по имеющейся информации, уже в сентябре модельный ряд пополнится еще четырьмя представителями: FX-8150, FX-8100, FX-6100 и FX-4100.

AMD FX-8150 и FX-8100 получат по восемь вычислительных ядер, а также по 8 МБ кэш-памяти второго уровня. В распоряжении AMD FX-6100 окажется

шесть ядер и 6 МБ кэш-памяти второго уровня, а AMD FX-4100 получит четыре ядра и 4 МБ кэш-памяти второго уровня. Как и процессоры серии FX, дебютирующие в июне, новые представители серии будут поддерживать память DDR3-1866 МГц и технологию AMD Turbo Core 2.0, кроме того, множитель их будет также разблокирован.

TDP AMD FX-8150 составит 125 Вт, трех других процессоров – 95 Вт. О тактовых частотах пока информации нет, но, судя по названию, AMD FX-8150 будет работать на большей частоте, чем нынешний флагман FX-8130P. Три остальных процессора будут чуть медленнее своих июньских собратьев.

В суперкомпьютере Cray XK6 объединены CPU AMD Bulldozer и GPU NVIDIA Tesla

Компания Cray, специализирующаяся на суперкомпьютерах, объявила о выпуске гибридного суперкомпьютера Cray XK6.

В новинке используются процессоры AMD Opteron 6200 (16-ядерные модели на ядре Bulldozer, известные под условным обозначением Intelegos) и GPU NVIDIA серии Tesla 20.

По оценке разработчика, производительность гибридной системы может наращиваться до уровня, превышающего 50 петафлопс (petaflops – 1 000 000 000 000 000 операций с плавающей запятой в секунду).

Раскрыть потенциал производительности помогает унифицированная среда разработки ПО для x86/GPU, в которую входят необходимые инструменты, включая библиотеки, компиляторы и вспомогательные программы.



Работает суперкомпьютер под управлением Cray Linux Environment.

Первым заказчиком Cray XK6 стал Швейцарский национальный суперкомпьютерный вычислительный центр (Swiss National Supercomputing Centre, CSCS). Система Cray XK6 швейцарские ученые получат путем модернизации установленного в CSCS суперкомпьютера Cray XE6t, известного под именем Piz Palu.

В Cray XK6 можно также превратить системы Cray XT4, Cray XT5, Cray XT6 и Cray XE6. Поставки нового суперкомпьютера должны начаться во второй половине года.

Прототип твердотельного накопителя Moneta Onyx на фазовой памяти показал скорость 1,1 ГБ/с

Специалисты из университета Калифорнии создали прототип твердотельного накопителя Moneta Onyx, в котором используется память на эффекте фазового перехода.

В отличие от флэш-памяти, новая память позволяет изменять значение отдельных битов, не требуя стирания и перезаписи целых блоков.

Максимальная скорость чтения, развиваемая накопителем Moneta Onyx при работе с большими файлами, равна 1,1 ГБ/с, а скорость записи – 371 МБ/с. Установившаяся скорость записи при работе блоками по 512 байт равна 327 МБ/с, скорость записи – 91 МБ/с. Преимущества новой памяти проявляются при работе с небольшими порциями данных, что указывает на возможную область применения. Если в бытовых электронных устройствах флэш-память

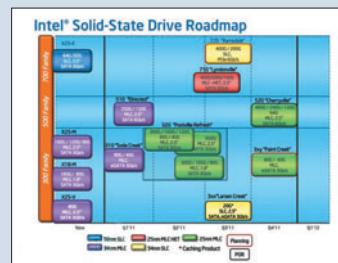


используется для хранения видеозаписей, звукозаписей и фотоснимков, то в системах обработки транзакций и анализа данных требуется высокая скорость обмена небольшими порциями данных. Разработка калифорнийских ученых превосходит выпускаемые сейчас флэш-накопители, а память на фазовом переходе характеризуется меньшей задержкой, связанный с выполнением каждой операции ввода-вывода.

О том, когда можно рассчитывать на появление новых твердотельных накопителей на рынке, разработчики молчат, но уточняют, что для получения максимального эффекта необходима серьезная переработка программного обеспечения, в течение многих лет оптимизируемого под дисковые накопители с блочкой структурой.

SSD Intel 710 Series и 720 Series

В текущем году компания Intel собирается выпустить две серии SSD, ориентированные на корпоративных заказчиков, – 710 Series и 720 Series.



Раньше всех на конвейер должны стать SSD серии 710 (кодовое имя Lyndoville), это произойдет, предположительно, уже в этом месяце. Эти твердотельные накопители будут изготавливаться в корпусах типоразмера 2,5 дюйма и оснащаться флэш-памятью MLC NAND, производимой по нормам 25-нанометрового технологического процесса. Изделия получат по 64 МБ кэш-памяти, а для их работы будет задействоваться интерфейс SATA 6 Гбит/с. Поддержка аппаратного шифрования по алгоритму AES с длиной ключа 128 бит добавит устройствам привлекательности. Время наработки на отказ составит 2 миллиона часов.

В состав Intel 710 Series войдут три модели объемом 100, 200 и 300 ГБ. Скорости чтения и записи составят 270 и 210 МБ/с соответственно. Что касается производительности, то источник говорит о 36 000 и 2400 IOPS при, соответственно, чтении или записи с произвольным доступом блоками размером 4 КБ.

Серия SSD 720 (Ramsdale) должна появиться позже – в третьем квартале. В ее состав войдут две модели 200 и 400 ГБ. Они получат флэш-память SLC NAND, производимую по нормам 34-нанометрового технологического процесса, 512 КБ кэш-памяти и поддержку аппаратного шифрования по алгоритму AES с длиной ключа 256 бит. Изделия данной серии будут подключаться по интерфейсу PCI Express (предположительно – x8). Накопители будут способны развивать скорость чтения 2200 МБ/с, скорость записи – 1800 МБ/с. Производительность при чтении и записи с произвольным доступом блоками размером 4 КБ составит 180 000 и 56 000 IOPS соответственно.





HP TouchPad можно купить с 1 июля

1 июля в продажу на территории США поступили две версии планшета HP TouchPad – с 16 и 32 ГБ встроенной памяти. Стоимость первой составит 500 долларов, за вторую попросят 600 долларов.

В том же месяце HP TouchPad можно будет приобрести в Великобритании, Ирландии, Франции, Германии и Канаде. В течение года устройство станет доступно в Италии, Испании, Австралии, Гонконге, Новой Зеландии и Сингапуре.

Одновременно со стоимостью планшета стали известны и расценки на аксессуары для него: чехол, который также можно использовать в качестве подставки, обойдется в 50 долларов; беспроводная клавиатура, подключаемая по Bluetooth – 70 долларов; фирменное беспроводное зарядное устройство TouchStone – 80 долларов.

Напомним, HP TouchPad – первый в мире планшет, работающий под управлением операционной системы webOS (ее разработали программисты из компании

Palm, купленной HP). Изделие оснащается сенсорным дисплеем диагональю 9,7 дюйма разрешением 1024x768 пикселей, адаптерами беспроводной связи Wi-Fi 802.11n и Bluetooth, фронтальной веб-камерой разрешением 1,3 Мп и аккумуляторной батареей емкостью 6300 мАч. В состав прошивки устройства войдут такие приложения, как Adobe Flash Player 10.1 и QuickOffice Connect Mobile Suite. Габариты устройства – 240x190x13,7 мм, масса – 740 граммов.

Однако есть основания предполагать, что разработчики не собираются останавливаться на одном только изделии – на это указывает тот факт, что HP зарегистрировала в Бюро по регистрации патентов и торговых марок США еще шесть названий, в каждом из которых упоминается родоначальник серии.

Итак, со временем вполне вероятно появление на рынке следующих планшетов под управлением webOS: TouchPadFlex, TouchPadPro, TouchPadTwin, TouchPadGeo, TouchPad7 и TouchPadGo. Можно предположить, что TouchPad7 получит семидюймовый дисплей и, таким образом, станет младшей версией



обычного TouchPad. TouchPadPro, возможно, будет оснащаться аппаратной клавиатурой типа QWERTY, TouchPadFlex – гибким дисплеем, а TouchPadTwin – двумя экранами по типу Sony S2.

Насколько правдивыми окажутся данные ожидания, узнаем, скорее всего, никак не раньше следующего года. Напомним также, что ранее HP уже закрепила за собой наименования PalmPad, TouchCanvas, DuoPad и TouchSlate, которые также могут использоваться для обозначения планшетов.

Разработка Nanosys позволяет расширить цветовой охват жидкокристаллических дисплеев

Специалисты компании Nanosys, специализирующейся на нанотехнологиях, нашли способ улучшить жидкокристаллические дисплеи. Компания представила соответствующую разработку под названием Quantum Dot Enhancement Film (QDEFTM).

Речь идет о специальной пленке, которая, как утверждается, позволяет расширить гамму воспроизводимых дисплеем цветов. По оценке компании, пленка дает возможность показать до 60% всех цветов, видимых глазом. Для сравнения: у большинства современных дисплеев этот показатель примерно равен 20-25%. Примечательно, что улучшение цветового охвата достигается без ущерба для стоимости, габаритов и яркости панелей. В частности, улучшается передача красных и зеленых оттенков, к которым человеческий орган зрения особенно чувствителен.

Пленка QDEFTM уже доступна для производителей дисплеев. Она «готова для техпроцесса» и подходит для панелей разного размера – от дисплеев для смартфонов до экранов телевизоров.



AMD превратит GPU в «скалярные сопроцессоры»

Для архитектуры GPU текущего поколения характерна ориентация на реализацию фиксированного набора функций, определяемого API DirectX. Каждое новое поколение API, создаваемое при участии разработчиков GPU, является эволюционным шагом по сравнению с его предшественником. Похоже, что в AMD решили отойти от принятой модели, сделав архитектуру GPU более открытой и универсальной.

Вместо модели, «заявленной» на поддержку DirectX, компания предлагает увеличение роли GPU в обработке данных. Причем, в большей степени, чем это обеспечивается сейчас механизмами GPGPU (использование графических процессоров для вычислений общего назначения). Суть нового подхода была обозначена на мероприятии Fusion Developer Summit.

По словам представителей AMD, будущая архитектура GPU будет полностью поддерживать языки

программирования высокого уровня, включая C и C++. Соответствующие блоки, интегрированные в APU Fusion, будут называться «скалярными сопроцессорами».

В архитектуре скалярного сопроцессора будут объединены элементы MIMD (много потоков команд, много потоков данных), SIMD (один поток команд, много потоков данных) и SMT (одновременная многопоточность). Модель VLIW (очень длинная машинная команда), которая применялась в нескольких поколениях AMD GPU, уйдет в прошлое. Безусловно, сохранится поддержка таких API, как DirectX и OpenGL. Разработчики игр могут использовать привычные интерфейсы, а для приложений общего назначения будет предназначена поддержка C++. Конечно, и разработчики игр смогут выйти за рамки того, что предлагает модель, ведомая API (например, DirectX). В следующем поколении Fusion компоненты GPU и CPU будут использовать «по-настоящему общее пространство адресов памяти».

NETGEAR расширила функциональность ReadyNAS Ultra

Компания NETGEAR усовершенствовала свою линейку высокопроизводительных систем хранения ReadyNAS Ultra. Сообщается, что производительность систем выросла до 50 процентов, а новые приложения для Apple iOS и Google Android позволяют работать с ReadyNAS Ultra, используя смартфоны и планшеты.

«Частное облако» позволяет быстро подключиться с мобильных устройств к личным коллекциям музыки, фильмов, фото и файлов, хранящихся у пользователя дома. Пользователи ReadyNAS теперь могут безопасно загружать свой контент с домашней системы хранения на мобильные устройства, просматривать, редактировать и загружать обратно на ReadyNAS Ultra.

Мобильное приложение ReadyNAS Remote доступно по цене 2,99 доллара в iTunes Store и Android Market.

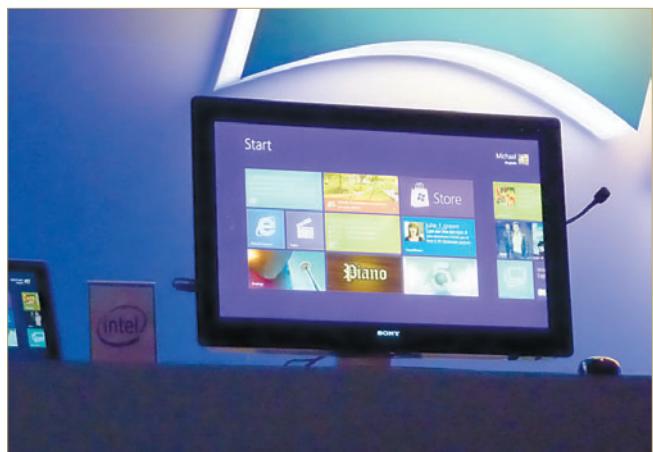
Ежегодно в конце весны – начале лета на Тайвани проходит международная выставка Computex. На это время Тайбэй становится центром мировой индустрии Hi-Tech. Этот год не стал исключением: Computex 2011 преподнесла немало сюрпризов, а крупнейшие компании со всего мира сделали долгожданные анонсы. О самых интересных из них мы вам расскажем в наших традиционных «Горячих новостях с передовой».

Планшеты и смартбуки с OC Windows 8 и с NVIDIA Kal-El

Одним из главных событий июня стал анонс OC Windows 8, о котором мы вам рассказали в основной линейке новостей. И хотя коммерческого релиза еще ждать довольно долго, посетители выставки Computex могли увидеть и попробовать в работе реальные прототипы устройств под управлением этой ОС, построенные на архитектуре ARM.

Образцы приготовили компании Foxconn, Wistron и Quanta. Основой для устройств послужили процессоры Qualcomm, Texas Instruments и NVIDIA.

В числе планшетов, которые были показаны в ходе демонстрации Windows 8, был и референсный образец планшета на четырехъядерной однокристальной платформе NVIDIA Kal-El. Устройство оснащено 10-дюймовым экраном разрешением 1280x800 пикселей. Важная особенность аппаратной платформы планшета заключается в том, что освещение и объекты прочитываются в реальном времени.

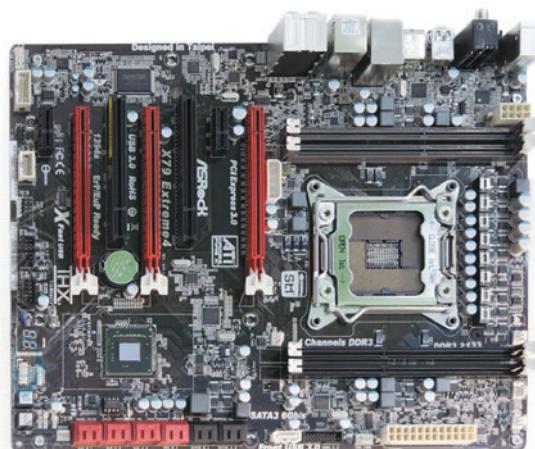


Системные платы для процессоров Sandy Bridge-E

Выставка Computex стала местом массового дебюта инженерных образцов материнских плат для процессоров Sandy Bridge-E. Подобные изделия можно было увидеть на стендах GIGABYTE, ASRock, ASUS, ECS и Sapphire.

Плата GIGABYTE GA-X79A UD3 на чипсете Intel X79 имеет пять слотов PCI Express 3.0 x16 и один PCI, четыре слота для модулей оперативной памяти DDR3, четырнадцать портов SATA (из них десять – с поддержкой SATA 6 Гбит/с), адаптер Gigabit Ethernet, несколько портов интерфейса USB 3.0, а также порты USB 2.0 и стандартные разъемы для подключения многокомпонентной акустики.

ASRock X79 Extreme4 выполнена в агрессивной черно-красной цветовой гамме. Плата оснащается тремя слотами PCI Express 3.0 x16 и поддерживает установку трех видеокарт в режимах CrossFire (AMD) или SLI (NVIDIA). Кроме этого на ней можно обнаружить два слота PCI и еще два PCI Express x1, четыре слота для модулей оперативной памяти, тринадцать разъемов SATA (из них четыре, скорее всего, поддерживают интерфейс SATA 6 Гбит/с), несколько портов интерфейса USB 3.0 (присутствует разводка и для их вывода на лицевую панель), а также светодиодный индикатор кодов POST и кнопки включения и перезагрузки.



Кнопки запуска и перезагрузки, а равно и индикатор отладки присутствуют и на материнской плате ASUS C1X79 EVO. Здесь также четыре слота для модулей оперативной памяти и тоже три слота PCI Express x16, но среди дополнительных слотов расширения – ни одного PCI. Вместо них – два слота PCI Express x1 и один PCI Express x4. Для подключения накопителей предусмотрено 14 портов SATA, разводка для реализации портов USB 3.0 также присутствует.

Для игроков и энтузиастов, предлагающих собрать компьютер с четырьмя видеокартами, вполне подойдет ECS X79R-A, оснащенная четырьмя слотами PCI Express 3.0 x16. За счет этого, а также ввиду расположения слотов для оперативной памяти по обе стороны от процессорного разъема, на плате осталось место только для двух разъемов PCI Express x1. Зато все десять портов для подключения накопителей поддерживают интерфейс SATA 6 Гбит/с, кроме того предусмотрен порт eSATA 6 Гбит/с. Как и предыдущие платы, ECS X79R-A располагает индикатором отладки и кнопками включения и перезагрузки.

Новинка Sapphire с процессорным гнездом LGA 2011 имеет X79 Pure Black (рабочее название инженерного образца – PB-C17X78N). Она оснащена шестью слотами PCI Express 3.0 x16, четырьмя слотами для модулей оперативной памяти и десятью разъемами SATA 6 Гбит/с. На плате присутствует светодиодный индикатор кодов POST, необходимые энтузиастам кнопки включения и перезагрузки, а также разъемы eSATA и USB 3.0, выведенные на заднюю панель.

Отметим, что все привезенные на выставку платы еще далеки от стадии конвейерного производства – до начала их продаж в конструкцию могут быть внесены существенные изменения. Однако они вполне дают наглядное представление о том, чего ждать от системных плат на чипсете Intel X79.

ASUS показала материнскую плату с двумя процессорными разъемами

Компания ASUS привезла на выставку множество изделий, которые скоро будут запущены в серию. Но нашлось место в экспозиции фирмы и откровенно концептуальным изделиям. Например, одним из таких является Project Danshui Bay.

Под этим названием скрывается концепт материнской платы с двумя процессорными разъемами – LGA 2011 и 1366. Почему был сделан выбор в пользу именно них, ведь можно было бы объединить, к примеру, два LGA 1155 или 2011, – непонятно. Возможно, в компании захотели наглядно продемонстрировать преемственность поколений чипсетов Intel, а заодно и привлечь внимание к собственной системной плате для процессоров Sandy Bridge-E – C1X79 EVO.

Так или иначе, знакомство публики с Project Danshui Bay состоялось. Концепт имеет большие габариты, и, помимо двух вышепомянутых разъемов, оснащен четырнадцатью слотами для модулей оперативной памяти и двадцатью двумя разъемами SATA.

ASUS не пожелала делиться какими бы то ни было подробностями о Project Danshui Bay. С большой долей вероятности можно предположить, что после выставки концепт займет место в музее ASUS – и только.

Giada оснастила материнскую плату типоразмера Mini ITX на чипсете Intel Z68 разъемом mSATA

На Computex традиционно наибольшую активность демонстрируют крупные компании вроде ASUS и GIGABYTE, однако и другие фирмы привезли в Тайбэй немало интересных разработок. Так, китайская фирма Giada представила материнскую плату типоразмера Mini ITX на чипсете Intel Z68, на которой даже нашлось место для разъема mSATA. Новинка называется Giada MI-Z68.

Несмотря на освобождение места для установки твердотельного накопителя в разъем mSATA, инженерам удалось сохранить слот PCI Express x16. Кроме того, в активе изделия – четыре разъема SATA и два слота для оперативной памяти. На заднюю панель устройства выведены разъемы PS/2 и RJ-45, четыре порта интерфейса USB 2.0 и два USB 3.0, стандартные разъемы для подключения акустических систем, а также S/PDIF и видеовыходы DVI и HDMI.



В конструкции Giada MI-Z68 используются только твердотельные конденсаторы, что радует. К сожалению, никакой информации о сроках начала продаж и цене изделия нет. Новинка вряд ли появится где-нибудь в Европе, однако хочется надеяться, что и другие производители последуют примеру Giada и начнут интегрировать разъем mSATA для недорогих SSD не только в платы типоразмера ATX, но и в изделия меньших типоразмеров.

Ультратонкие ноутбуки Asus

На выставке Computex 2011 компания ASUS представила обновленные ноутбуки серии UX, явно призванные составить конкуренцию Apple MacBook Air. Новинки получили металлический (алюминиевый) корпус, толщина которого варьируется от 3 мм в наиболее тонкой части до 17 мм – в самой толстой. Интересно, что при столь небольших габаритах и более чем умеренной массе (1,1 кг), в лэптопах используются обычные, а не ULV процессоры Intel Core второго поколения.

Ноутбуки оснащены сенсорной панелью со стеклянным покрытием, усиленными петлями крышки, SSD, портом USB 3.0,

функцией мгновенного включения из режима сна. О цене информации пока нет, но сообщается, что в продажу изделия поступят через три месяца после анонса – в сентябре текущего года.

Одновременно с обновленной серией ультратонких ноутбуков UX компания ASUS анонсировала еще одно ультрамобильное устройство – нетбук Eee PC X101. Новинка впечатляет не только своими габаритами (262x180x17,6 мм) и массой (всего-то около 900 граммов), но и ценой – 200 долларов.

Правда, такая дешевизна достигается, во-первых, за счет установки бесплатной ОС MeeGo, а во-вторых, за счет использования недорогих комплектующих. Так, например, разрешение дисплея, диагональ которого равняется 10,1 дюйма, составляет 1024x600 пикселей, в основе подсистемы памяти – твердотельный накопитель объемом 8 ГБ, портов USB 2.0 всего два, для подключения гарнитуры предусмотрено только одно гнездо диаметром 3,5 мм, разрешение веб-камеры – 0,3 Мп, а устройство для работы с картами памяти поддерживает только формат microSD. Аппаратной основой нетбука выступает платформа Intel Atom (процессор – пока не представленный официально Intel Atom N435, работающий на частоте 1,33 ГГц), максимальный объем оперативной памяти – 2 ГБ. В оснащение устройства входят также адаптеры беспроводной связи Wi-Fi 802.11n и Bluetooth, а также трехъячечный аккумулятор.

Наборы системной логики AMD девятой серии представлены официально

В ходе выставки Computex компания AMD сегодня представила девятую серию наборов системной логики, предназначенную для высокопроизводительных настольных платформ следующего поколения.

Кроме того, представлена платформа 2011 HD Tablet Platform, основанная на гибридных процессорах AMD серии Z и предназначенная для быстрорастущего рынка планшетов с ОС Microsoft Windows.

Чипсеты девятой серии являются частью настольной платформы AMD Scorpius, в которую войдут восьмиядерные процессоры Zambezi и графические процессоры серии AMD Radeon HD6000. Платформа позиционируется как основа для ПК, используемых для развлечений, игр, «экстремальной многозадачности» и разгона.

Наборы AMD 990FX, 990X и 970 стали первыми, поддерживающими процессоры AMD в исполнении AM3+. При этом сохранена обратная совместимость с AM3. Кроме того, есть поддержка AMD CrossFireX (до четырех GPU AMD Radeon могут работать вместе). К другим достоинствам относится поддержка управления частотами с помощью ПО AMD OverDrive, встроенные порты SATA 6 Гбит/с (до шести), Gigabit Ethernet, шина HyperTransport 3.0 и PCI Express 2.0.

Платы на новых наборах системной логики намерены поставлять все крупные поставщики, включая ASRock, ASUS, Biostar, ECS, Foxconn Technology GIGABYTE Technology, Jetway и MSI.

Новинки Cooler Master

На выставку Computex 2011 компания Cooler Master привезла целый ряд новинок. Наиболее выдающейся из них является корпус CM Storm Enforcer, стилизованный под игровую платформу AMD Scorpius. В ее состав войдут процессоры серии FX на архитектуре Bulldozer и графические ускорители Radeon шестой серии.

Корпус отличается от оригинальной модели прозрачной боковой стенкой с изображением скорпиона и логотипом AMD, настраиваемой подсветкой красного цвета и особым мягким резиновым покрытием. Очертания скорпиона можно наблюдать и в исполнении передней панели корпуса.

На стенде компании рядом с корпусом можно заметить CM Storm Sirius – первую игровую гарнитуру компании с объемным шестиканальным звуком, который обеспечивает по четыре динамика в каждом ухе. Гарнитура оснащена модулем управления с независимой регулировкой динамиков центра, тыла и фронта. Амбушюры у Sirius съемные, в комплекте поставляются два набора из разного материала.

Видеокарта MSI N580GTX Lightning Xtreme Edition

На выставке Computex 2011 компания MSI официально представила графический ускоритель N580GTX Lightning Xtreme Edition. Предварительные характеристики, которые стали известны незадолго до дебюта, подтвердились: частота GPU новой модели составляет 832 МГц, блока шейдеров – 1747 МГц, памяти – 4200 МГц.

Система охлаждения Twin Frozr III оснащена необычными вентиляторами Propeller Blade, которые способны изменять цвет крыльчатки с синего на белый при достижении видеокартой температуры 45°C. Технология, предупреждающая пользователя о перегреве системы, получила название Smart Temp Sensor.

Другая технология, Dust Removal, заставляет вентиляторы при включении системы в течение 30 секунд вращаться в обратном направлении. Это позволяет очистить радиатор от пыли, создающей помехи охлаждению. Больше пользы могут принести пять медных тепловых трубок, пронизывающих радиатор.



Программное обеспечение Afterburner, поставляемое в комплекте с видеокартой, теперь позволяет в режиме реального времени наблюдать за показателями трех датчиков температуры: на GPU, на чипах памяти и на компонентах схемы питания. Еще одним нововведением является возможность записи видео из игр.

Для подключения мониторов имеются два выхода DVI и по одному – HDMI и DisplayPort.

Двухпроцессорные видеокарты PowerColor

Желающие получить максимальную производительность от 3D-карты с одним GPU выбирают между GeForce GTX 580 и Radeon HD 6970, а те, кто отдает предпочтение 3D-картам с двумя GPU, делают выбор между GeForce GTX 590 и Radeon HD 6990. Тактовые частоты компонентов референсных образцов двухпроцессорных карт понижены относительно частот одно-процессорных моделей на тех же GPU (особенно это касается продукции NVIDIA), так что у производителей появляется шанс создать собственные модели, более полно раскрывающие потенциал «тандемов».

PowerColor представила на Computex новую карту Radeon HD 6970 X2 на двух GPU AMD Cayman, которые будут работать на той же частоте, что и GPU однопроцессорного варианта HD 6970. Более того, как утверждается, карта сохранит такой же потенциал разгона.

Важным отличием от HD 6990 является применение технологии Lucid Hydra. Мост PCI Express производства PLX уступил место чипу LucidLogix, который предоставляет каждому из GPU полосу PCI Express 2.0 x16. Предусмотрена работа в режиме AMD CrossFire (функции Lucid Hydra Engine отключены) или в кооперации с любой другой графической картой, установленной в системе (функции «гидры» включены).

Подсистема питания включает два регулятора, построенных по схеме «6 + 2 фазы». Питание поступает по трем восьмиполюсным разъемам PCI Express. Каждый GPU имеет 2 ГБ памяти GDDR5, с которой он общается по 256-разряднойшине.

Частоты будут равны референсным для HD 6970: 880 МГц – ядра, 5500 МГц – память.

Для охлаждения карты понадобилась система с двумя вентиляторами (размером 120 и 140 мм), благодаря которой изделие занимает в корпусе ПК три посадочных места. Набор выходов включает два DVI, два mini-DP и один HDMI.

Наряду с моделью Radeon HD 6970 X2 компания PowerColor привезла на выставку и модель HD 6870 X2.

По производительности новинка располагается в сравнительно узкой нише между HD 6970 и HD 6990. Каждый из двух GPU Barts имеет 1120 потоковых процессоров и связан со своим 1 ГБ памяти GDDR5 с помощью 256-разрядной шины.

Как и в Radeon HD 6970 X2, в этой карте тоже нашла применение разработка LucidLogix. Чип Lucid Hydra находится между двумя GPU. Пользователь может выбрать режим AMD CrossFire или Lucid Hydra, в котором карта работает в tandemе с любой другой 3D-картой, установленной в системе.

Видеокарта Zotac GeForce GTX 560 Multiview с поддержкой подключения до трех мониторов

Выставку Computex 2011 компания Zotac выбрала местом премьеры видеокарты Zotac GeForce GTX 560 Multiview. Новинка поддерживает подключение до трех мониторов одновременно. В отличие от 3D-карт на графических процессорах AMD, где эта функция обычно является стандартной даже в бюджетных моделях, для 3D-карты на графическом процессоре NVIDIA GeForce GTX 560 это – важное достоинство. Во всяком случае, именно его выделяет производитель в названии и описании изделия. Правда, есть одна оговорка: «работа на трех мониторах возможна только при наличии DVI или DP разъемов и на дисплеях с двухканальным HDMI».



Частота ядра GPU новой карты равна 820 МГц. Графический процессор имеет 336 унифицированных шейдеров (ядра CUDA в терминологии NVIDIA), работающих на частоте 1640 МГц. Карта оснащена 1 ГБ памяти типа DDR5, работающей на частоте 4008 МГц. Память подключена к 256-битнойшине.

На монтажной планке двойной ширины расположились выходы DVI, DisplayPort и HDMI. Карта поддерживает Microsoft DirectX 11, OpenGL 4.1, NVIDIA CUDA и PhysX.

Неттоп на платформе VIA, умещающийся в руке

Еще одна новинка Zotac, продемонстрированная на Computex – неттопе ZBox mini PC, построенный на платформе VIA Technologies.

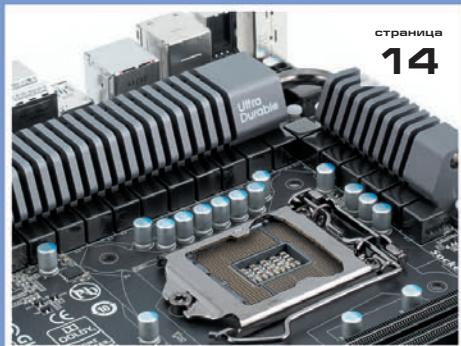
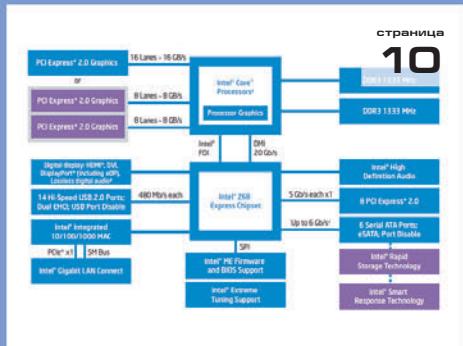
Благодаря своим небольшим габаритам (12x12x4 см) изделие практически полностью умещается в руке. В устройстве используется двухъядерный процессор VIA Nano X2. К сожалению, ни Zotac, ни VIA не сообщили подробные характеристики новинки, поэтому об объеме оперативной памяти и жесткого диска приходится только догадываться. Что касается частоты процессора, то, учитывая мультимедийную направленность ZBox, можно предположить, что в компьютере используется топовый ЦП серии, работающий на частоте 1,6 ГГц.

Неттоп оснащен встроенным адаптером Wi-Fi, устройством чтения карт памяти на передней панели, а также разъемом RJ-45, видеовыходами HDMI и DisplayPort, двумя портами интерфейса USB 3.0 и двумя USB 2.0 – на задней.

Топовый чипсет Intel Z68 для LGA1155 – стоит ли за него переплачивать?

Первая системная плата на чипсете Intel Z68 – Gigabyte Z68X-UD4-B3

Моноблок Apple iMac из линейки 2011 года – каковы отличия от версии 2010 года?



ПЛАТФОРМА

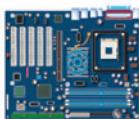
Оцениваем производительность AMD Zacate E-350 по новой методике тестирования

страница
18



Сравнительное тестирование бюджетных и просто недорогих процессоров AMD

страница
22



Топовый чипсет Intel Z68 для платформы Socket 1155

Сразу же после анонса настольных чипсетов для новой платформы (под процессоры Sandy Bridge) пользователи обеспокоились одной особенностью: интегрированная графика в процессорах есть, но придется отказаться от нее ради разгона, или наоборот. Действительно, два основных настольных чипсета, P67 и H67, предлагали именно такой набор возможностей. Ситуацию усугубляло наличие в новой линейке процессоров с индексом K – обладавших одновременно впечатляющим разгонным потенциалом и улучшенным (более быстрым) видеоядром (GMA HD 3000).

Сергей Пикалов

Если для младших процессоров выбор в пользу одного или другого еще можно было сделать, то при покупке топовой модели очень уж хотелось получить сразу все.

Наиболее требовательные, впрочем, сразу же узнали о планах компании выпустить попозже героя сегодняшнего обзора, чипсет Z68, и стали ждать его. Тем временем пришли известия о проблемах с SATA-накопителями во всей линейке Intel 6x, и ожидание нового чипсета получило дополнительное обоснование: платы на нем сразу же, без вникания в номенклатуру названий и выяснения даты изготовления, должны были оказаться свободны от этих проблем. (Кстати, производители материнских плат решили перестраховаться, и в результате, например, у Gigabyte и MSI модели на Z68 имеют тот же заветный суффикс «B3» в названии – чтобы покупатели уж совершенно не сомневались.)

Итак, Z68 должен был оказаться, по сути, просто улучшенной комбинацией P67 и H67: обеспечивать одновременно разгон процессоров с полноценной поддержкой SLI и CrossFire (отличительные достоинства P67), а также функционирование встроенного видеоскоростителя в процессорах (отличительная особенность H67). В итоге, однако, в Intel решили подкрепить топовый статус чипсета добавлением еще одной технологии (которую компания уже давно пытается вывести на рынок), а производители материнских плат, со своей стороны, массово планируют обеспечить моделям на Z68 и еще одно функциональное достоинство. Давайте поглядим на новый чипсет внимательнее.

Intel Z68 Express

Новый чипсет получил не только необычную литеру в названии, но и увеличенный цифровой индекс, который теперь соответствует прежним топовым чипсетам. Напомним, что до второго квартала этого года таковым являлся X58, но он выпущен для другой платформы и уже довольно стар (в том числе и в негативном смысле, в плане поддержки периферии). Так что новичок, выпущенный для поддержки крайне эффективных процессоров Sandy Bridge (и,

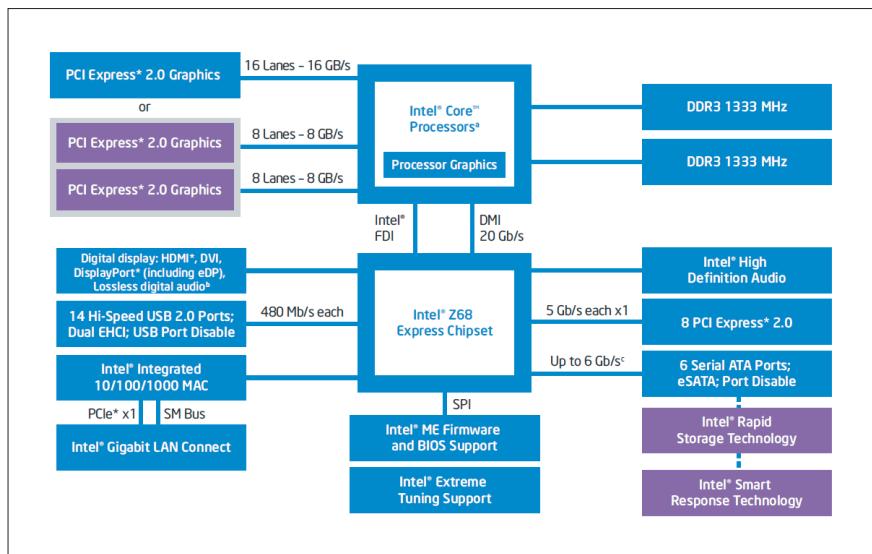
в перспективе, Ivy Bridge), пожалуй, вполне заслуживает столь высокий индекс. Функциональные возможности Intel Z68 выглядят следующим образом:

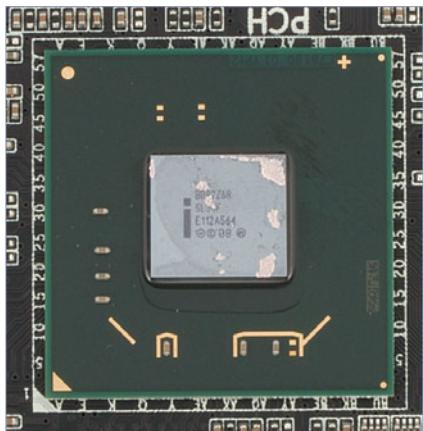
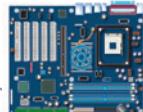
- поддержка всех новых процессоров на ядре Sandy Bridge при подключении к этим процессорам по шине DMI 2.0 (с пропускной способностью около 4 ГБ/с);
- интерфейс FDI для получения полностью отрисованной картинки экрана от процессора и блок вывода этой картинки на устройство(-а) отображения;
- до восьми портов PCIEx1 (полноценные PCI-E 2.0);
- два порта Serial ATA III на два устройства SATA600 и четыре порта Serial ATA II на четыре устройства SATA300, с поддержкой режима AHCI и функций вроде NCQ, с возможностью индивидуального отключения, с поддержкой eSATA и разветвителей портов;
- возможность организации RAID-массива уровней 0, 1, 0+1 (10) и 5 с функцией Matrix RAID (один набор дисков может использоваться сразу в нескольких режимах RAID – например, на двух дисках можно организовать RAID 0 и RAID 1, под каждый массив будет выделена своя часть диска);

- поддержка технологии Smart Response;
- 14 устройств USB 2.0 (на двух хост-контроллерах EHCI) с возможностью индивидуального отключения;
- MAC-контроллер Gigabit Ethernet и специальный интерфейс (LCI/GLCI) для подключения PHY-контроллера (i82579 для реализации Gigabit Ethernet, i82562 для реализации Fast Ethernet);
- High Definition Audio (7.1);
- обвязка для низкоскоростной и устаревшей периферии, прочее.

Как мы уже упомянули, Z68 объединил достоинства чипсетов серии 6x, поддерживая одновременно встроенную графику новых процессоров (вывод картинки, формируемой видеоядром и пересылаемой по специальному интерфейсу FDI, на дисплей через набор видеовыходов на любой вкус: HDMI 1.4, Display Port, DVI, аналоговый d-Sub; два независимых потока), работу двух видеокарт в режиме x8+x8, а также не помеченные (явно) на блок-схеме возможности для разгона процессоров (включая вариант с разгоном видеоядра).

Столь же кратко напомним, что отличительной особенностью нового поколения чипсетов (Intel 6x) являются поддержка SATA 3.0 (двух портов SATA600), полноскоростные интерфейсы PCI Express 2.0 для подключения периферии и расширенная пропускная способность шины до процессора – DMI 2.0. Характерные же недостатки Intel 6x – отсутствие встроенной поддержки USB 3.0 и удаление поддержки шины PCI (хотя в младших и бизнес-чипсах новой серии PCI поддерживается штатно). Оба недостатка легко исправляются дополнительными контроллерами на материнской плате.





Технология Smart Response

А теперь о том, чего раньше не было. В списке функциональных возможностей вы могли углядеть технологию Smart Response. Это очередная инкарнация идеи Intel о кэшировании работы с жестким диском за счет буферной флэш-памяти. Технология эта планировалась давно, но ее реализация всегда упиралась либо в отсутствиенятной стандартизации решений, либо в излишнюю дороговизну, либо еще во что-то. Вариант Turbo Memory побыл некоторое время на рынке в мобильных системах, и даже добрался до второго поколения, но третье поколение (Braidwood) так и не было реализовано. С интересом понаблюдали, как оно будет в этот раз. Но прежде необходимо понять, какую пользу и кому может принести новая технология.

В нашем журнале и на сайте iXBT.com мы неоднократно рассказывали вам про SSD. И наверняка многие из наших постоянных читателей, прочитав про «живительный» эффект, производимый установкой в компьютер SSD, начинали прикидывать что-то вроде: «Винт все равно уже старый и маленький, надо его в резерв поставить, а вместо нового куплю-ка я себе SSD». Затем шло посещение сайта любимой торговой компании, выяснение цены на терабайтник SSD... и переживание гаммы самых разных, но одинаково сильных ощущений.

К сожалению, не так просто качнуться и в обратную сторону, здраво рассудив, что для системы и наиболее важных приложений хватит флэш-диска объемом гигабайт в 20-30, а коллекцию домашнего видео вполне можно хранить и на емком дешевом винчестере. Проблема тут в том, что рынок SSD пока является крайне привлекательным, на этой продукции зарабатываются очень приличные деньги, и производители, вопреки бывшим универсальным экономическим законам, вовсе не спешат осчастливить многочисленных страждущих накопителями по 20-30 долларов. Вместо этого, с развитием и удешевлением технологий, они предлагают все более емкие флэш-диски, но по той же минимальной цене, превышающей, как

правило, сотню долларов. При этом самые дешевые SSD построены обычно на самых медленных микросхемах памяти – грубо говоря, отходах производства и залежах товарных остатках, так что покупка такой модели может серьезно разочаровать.

Есть ли надежда на улучшение ситуации? Да, и даже не одна. В этот сегмент рынка приходит все больше производителей, в том числе и ориентирующихся на поставки по каналу, а не розничную торговлю. Аналитики предрекают, что массовое распространение SSD позволит в следующем году снизить их стоимость до доллара за гигабайт. Наконец, в платах на Z68 впервые ожидается применение mSATA-модулей. Такой модуль представляет собой, упрощенно говоря, внутренность коробочки типичного SSD-диска – контроллер и микросхемы флэш-памяти, распаянныен на маленькой печатной платке. Этот модуль можно компактно разместить прямо на материнской плате, причем не распаявая, а подключив через разъем типа mini-PCIe (но подключен он будет именно к чипсетному порту SATA).

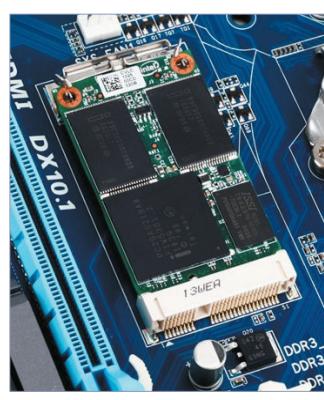
Компания Gigabyte уже объявила о выпуске линейки плат (разумеется, на Z68) с поддержкой модулей mSATA. Пока, правда, речь идет только об установке модулей производства Intel, основанных на памяти SLC, так что предельно низкой цены от такого решения ожидать не стоит. Но если идея приживется и если подобные (чисто технологически более дешевые в производстве) модули начнут поставляться массово, обеспечивая покупателям свободу выбора и апгрейда (а почему нет?), то пресловутые SSD на 20 ГБ за 20 долларов вполне могут стать реальностью уже в этом или следующем году. Ну а пока работу технологии Smart Response можно испытать с «традиционными» SSD (смотрите следующую статью раздела).

Почему вообще имеет смысл использовать SSD не «по прямому назначению», а для кэширования? Ответ очевиден: маленький накопитель способен эффективно кэшировать доступ к самым разным данным (но только кэшируемого диска). В случае же использования SSD в качестве системного диска он будет «ускорять» доступ ко всему своему содержимому, включая

чай глухие потроха Windows, не подгружаемые в память при реальной работе. И наоборот, работа с программой, установленной на винчестер, за пределы SSD (потому что место закончилось), не будет ускорена вообще. Соответственно, при увеличении емкости SSD до некоторого разумного уровня, когда на него начинает помещаться все необходимое, за вычетом медиабиблиотеки (к которой высокая скорость доступа все равно не нужна), смысл использовать такой накопитель для кэширования теряется – он предпочтительнее именно в качестве полноценного системного диска.

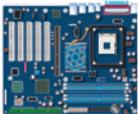
Включение Smart Response выполняется очень просто. Сначала в BIOS Setup платы режим работы чипсетных портов SATA переводится в режим RAID. Если вы поставили систему на диск в режиме AHCI, такое изменение может потребовать небольшого шаманства на стадии загрузки. Впрочем, поддержка Smart Response реализована только в Windows 7 и Vista, так что владельцы XP волей-неволей будут избавлены от беготни с дискетками. Затем в фирменной утилите Intel Rapid Storage Control Center нужно включить «ускорение работы», выбрав SSD для кэширования обращений к диску (по умолчанию подразумевается и рекомендуется – к системному винчестеру), используемый объем этого SSD (не меньше 20 ГБ – цифра выбрана из некоторых внутренних соображений Intel) и режим кэширования.

Обратите внимание, что все данные на «кэширующем» накопителе будут потеряны (а на кэшируемом – разумеется, нет)! Режимы Enhanced и Maximized отличаются тем, что в первом случае запись кэшируется, но все же производится сразу и в винчестер, а во втором –брос данных на винчестер осуществляется порциями через некоторые интервалы времени, по внутренней логике управляющей программы. Соответственно, в режиме Enhanced данные не теряются никогда, но не достигается максимальная производительность подсистемы, а в Maximized – наоборот. Intel логично рекомендует в общем случае использовать Enhanced.



Модуль mSATA (SSD-диск)





Платформа

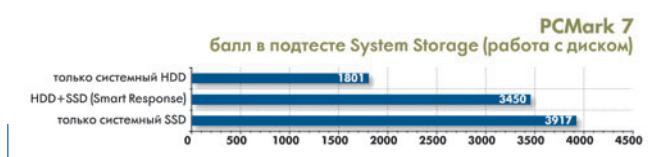
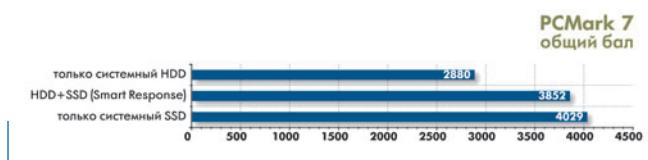
После выполнения этих процедур (и перезагрузки) система начинает видеть вместо системного винчестера и кэширующего SSD один RAID-массив (в случае, конечно, если вы отдали под кэширование весь объем флэш-накопителя). С помощью той же фирменной утилиты Intel можно в любой момент сменить режим кэширования (Enhanced/Maximized) и отказаться от ускорения работы винчестера вовсе (после перезагрузки система снова увидит два отдельных накопителя, при этом SSD будет девственно чист).

Тестирования

А теперь самое интересное – ради чего все это? Мы провели тестирование с использованием системного винчестера Seagate Barracuda 7200.11 (на 1 ТБ) и SSD-диска Kingston SSDNow V100 (на 64 ГБ). Заметим, что это далеко не самый быстрый флэш-накопитель из имеющихся на рынке (скорость чтения 250 МБ/с, скорость записи 145 МБ/с), но тем ближе он к потребностям и возможностям рядового покупателя. Конфигурация системы включала процессор Core i5-2400 на материнской плате Gigabyte Z68X-UD4-B3 и 242 ГБ памяти DDR3-1600 (Kingston KHX1600C9D3P1K2/4G). Тестирование выполнялось под управлением 64-битной ОС Windows 7 Ultimate SP1.

Для начала – популярный образец «общесистемных» тестов, PCMark 7 (свежая версия этого тестового пакета), эмулирующий выполнение типичных пользовательских задач (кодирование видео, обработка картинок, игры и пр.) по шаблонам, примерно соответствующим реальным приложениям каждого типа.

PCMark 7			
Тест	HDD	HDD+SSD (Smart Response)	SSD
PCMark 7 Score	2880	3852	4029
Lightweight Score	2377	3638	3965
Productivity Score	2073	3559	3789
Entertainment Score	3079	3483	3547
Creativity Score	2964	3771	4062
Computation Score	3809	3807	3797
System Storage Score	1801	3450	3917



Что ж, включение Smart Response выглядит здесь очень привлекательно: производительность такой системы не дотягивает до варианта, когда ОС и приложения ставятся на SSD (и запускаются с него), но не дотягивает совсем немного, зато, в свою очередь, почти на треть превосходит вариант с использованием одного только винчестера. Абсолютно ожидаемо, что лишь одна группа подтестов демонстрирует разницу между такими тремя конфигурациями – группа System Storage, работа с диском. Причем если суммарный бал System Storage Score дает варианту со Smart Response менее чем двукратное превосходство над «голым» винчестером, то в отдельных подтестах разница доходит и до пятикратной, а двухкратная – рядовое явление. Не будем, однако, медитировать на эти результаты, потому что цифры показывают не все. Откуда берется преимущество режима

Smart Response? От кэширования записи, если у вас выбран максимальный режим работы. От кэширования чтения, конечно. Однако это кэширование чтения – не упреждающее. Вспомним, чем так хороши SSD: их преимущество над винчестерами выражается не в секундах или мегабайтах в секунду – оно описывается формулой «все стало летать». Конечно, настоящие маньяки способны измерять разницу в скорости запуска приложений/старта Windows, используя сверхточные секундомеры, синхронизируемые кучей внешних датчиков. А вот простому пользователю надо видеть реальную разницу на глаз, иначе вся эта «революция SSD» пройдет мимо него.

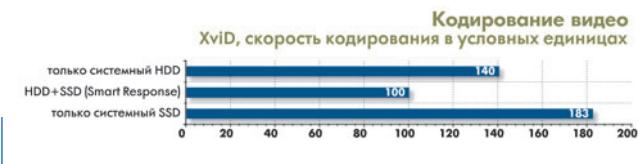
И наши наблюдения показывают, что того самого «ускорения первого запуска» режим Smart Response как раз и не обеспечивает. При одном и том же «железе» Windows 7 стартует что с винчестера, что с винчестера с кэширующим SSD примерно одинаково долго. Да, может быть, некоторая разница есть, но на глаз ее трудно уловить. А вот при старте системы с SSD (того же самого, который только что кэшировал обращения к системному винчестеру) – наблюдаем классическое «цветные огоньки полетели, но не успели соединиться» (речь идет о заставке, выводимой на экран после инициализации графической подсистемы при загрузке Windows 7: в случае HDD/Smart Response – огоньки успевают не только соединиться, образовав логотип Windows, но и попереливаться цветами).

Разумеется, мы не ограничились наблюдением лишь за загрузкой системы. Но во всех случаях картина была примерно одинаковой: «тяжелое приложение» (вроде, скажем, Adobe Photoshop и пакетов трехмерного моделирования) загружалось ощутимое время, сначала выводя на экран заставку, потом начиная отрисовывать главное окно приложения, расставлять палитры и панели инструментов, вырисовывать пиктограммы на них, причем если их было много (как в нашей тестовой конфигурации пакета Maya), то они отчетливо прорисовывались группами. Опять же, мы не утверждаем, что разницы между «голым» винчестером и винчестером, ускоренным за счет Smart Response, не было вообще. Но человеческие органы чувств не фиксировали разницы на уровне «а со Smart Response-то стало поживее шевелиться» или, наоборот, «что-то без Smart Response стало подтормаживать». А вот после установки той же ОС и тех же приложений на SSD – «все залетало». Хотим обратить ваше внимание, что при повторном запуске свежезапущенного приложения оно загружалось очень быстро во всех случаях. Здесь уже и винчестер был ничуть не хуже SSD, но награду за такое достижение должен, по справедливости, забрать себе системный кэш Windows – Smart Response в данном аспекте сам по себе ничего не дает, если на системный кэш хватает оперативной памяти.

Очевидно, что реальное преимущество Smart Response возможно только в том случае, когда вы не впервые запускаете какое-то приложение и открываете в нем когда-то уже открывавшиеся вами рабочие файлы, либо подгружаете некий набор постоянных данных с диска, будь то библиотека плагина/фильтра или файл ресурсов игрушки. К сожалению, это преимущество заканчивается в тот момент, когда программа управления Smart Response решает, что данные файлы уже потеряли актуальность для кэша и заменяет их в кэширующем пространстве SSD-накопителя на 10-гигабайтный рип нового фильма, который вы сначала долго писали на диск торрент-клиентом, а потом начинали смотреть плеером, да еще, возможно, несколько раз. Мы сознательно не приводим в статье никакого «промежуточного» результата, который бы продемонстрировал, чем так хороши Smart Response – вроде второго-третьего запуска одной и той же программы. На наш взгляд, это более чем убедительно делает тест PCMark, который, в конце концов, и призван эмулировать типичную работу типичного пользователя. И выигрыш Smart Response в нем несомненен. А как оно будет в вашем конкретном случае? Будет ли объема кэша достаточно для того, чтобы ускорить загрузку Windows на вашем конкретном компьютере назавтра после того, как вы три часа бродили по интернету, два часа играли в Starcraft 2 и четыре часа делали макет рекламного объявления в Photoshop? К сожалению, ответить на этот вопрос теоретически, в общем случае, не представляется возможным. Что-то станет быстрее, а что-то нет.



Тест	HDD	HDD+SSD (Smart Response)	SSD
DivX	1:48	2:26	1:17
XviD	1:44	2:26	1:20
WMV9	1:41	2:46	1:23



К тому же, визуальными наблюдениями (в дополнение к синтетическим тестам) мы тоже не ограничились. Из реальных приложений, выдернутых наугад из методик тестирования разных лет, любопытный результат дали тесты кодирования видео в VirtualDub с помощью древних кодеков и настроек. Современному процессору на ядре Sandy Bridge такая задача оказалась более чем по плечу, а интересным результатом стал из-за того, что тест, когда-то задуманный для проверки скорости процессоров (еще Pentium 4) в итоге протестировал скорость работы с диском в нетривиальных условиях. Здесь прекрасно проявил себя SSD, а вот кэширование Smart Response в данном случае оказалось не просто бесполезным, но и создало, по всей видимости, конфликт доступа к данным, сильно затормозив процесс. Не стоит принимать эти результаты слишком близко к сердцу, и уж тем более не стоит полагать, что Smart Response «не подходит для кодирования видео». Однако факт существования сценариев, в которых усложненная система с кэшированием оказывается даже менее эффективна, чем оригинальная, налицо.

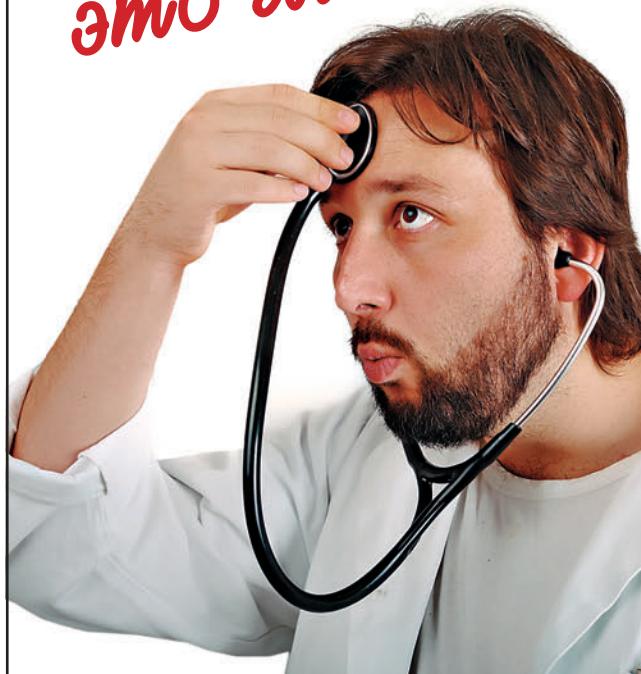
Выводы

Вывод, касающийся «аппаратных» особенностей нового чипсета Intel – тривиален. Нам дали P67 и H67 в одном флаконе и по более высокой цене. Те, кто дорожит «потенциалом» системы, непременно захотят купить плату именно на Z68 – чтобы в случае чего иметь возможность использовать все. На практике же довольно легко понять, нужен ли конкретно вам разгон (и SLI/CrossFire) или встроенное видео – и сделать выбор в пользу платы на одном из чипсетов первой волны (тем более что Z68 пока активно продвигаться не будет). Технологию Lucid Virtu, которую мы будем видеть на большинстве плат на новом чипсете, мы изучим в обзорах таких плат, но вообще говоря, и без того ясно, что совмещение интегрированного видео и установленной дискретной видеокарты нужно очень немногим, особенно если такая схема не дает выигрыша в энергопотреблении, количестве поддерживаемых мониторов и прочем.

Таким образом, из аргументов за плату на Z68 остается только Smart Response. По результатам тестов можем подтвердить, что технология рабочая, хотя и не лишенная проблем. Ее главный недостаток – что она не дает (гарантированно, то есть в любом случае) той визуальной скорости и ощущения «летающего» компьютера, которые обеспечивает средней руки SSD, используемый в качестве системного диска. А считать какие-то проценты ускорения дисковых операций в среднем – это так неромантично!..

Наши рекомендации в этом вопросе будут таковы: если ваши возможности соответствуют вашим желаниям, то есть вы можете позволить себе приобрести диск SSD такого объема, чтобы на него установилась ОС и наиболее активно используемые вами приложения, то так и сделайте – купите этот SSD под системный диск и не знайте с ним горя. Если же при отсутствии лишних денег ваши аппетиты в плане количества и объема используемых приложений скромными не назовешь, а тут еще на рынке массово начнут появляться флэш-диски по бросовым ценам, вы теперь знаете, какое применение можно найти даже моделям минимального объема. Не очень понятно, правда, как вы при таком режиме строгой экономии сможете позволить себе дорогою плату на Z68, но это уже другой вопрос.

Хорошая
счастье –
это главное



Flash-накопители Kingston –
лучший выбор для вашего
цифрового фотоаппарата,
видеокамеры, мобильного
телефона, ПК, ноутбука.



 **Kingston**
TECHNOLOGY
www.kingston.ru



©2011 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 США. Все права защищены. Все торговые марки и зарегистрированные торговые марки являются собственностью своих владельцев.

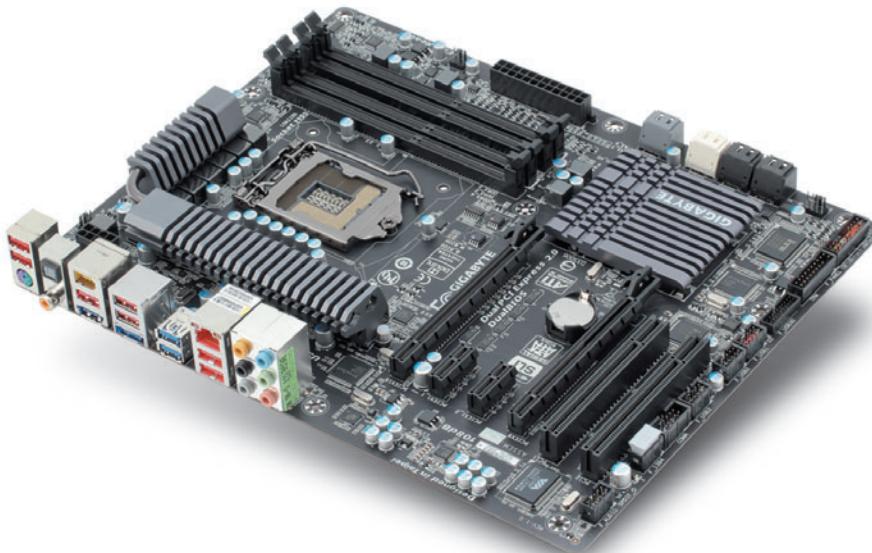
Реклама



Системная плата Gigabyte Z68X-UD4-B3 на базе чипсета Intel Z68

Компания Gigabyte одной из первых (если не первой вообще) выпустила на рынок готовые материнские платы на новом чипсете Intel Z68, анонс которого состоялся в мае. Правда, этому обстоятельству немало способствовал тот факт, что чипсеты линейки Intel 6x совместимы по выводам, и сделать на новом чипсете плату по готовому дизайну – не столь трудно и долго. Z68X-UD4-B3 поразила нас другим.

Сергей Пикалов



Мы регулярно встречаем материнские платы, основанные на интегрированных (в кавычках или без) чипсетеах, которые не имеют распаянных видеовыходов. Делается это в тех случаях, когда интегрированный чипсет дешевле, чем дискретный, а в модельном ряду не хватает дешевой современной платы (без встроенного видео). Но вот чем может быть обусловлен выпуск платы без поддержки встроенного видео на чипсете Z68 – мы затрудняемся придумать.

Напомним, что Z68 просто объединяет достоинства прежних чипсетов линейки P67 и H67 (и, очевидно, стоит при этом дороже обоих). Если же отказаться от поддержки интегрированного видео процессоров Sandy Bridge, то функциональность Z68 сводится ровно к функциональности P67. И тут мы возвращаемся к вопросу: зачем? Да, есть еще технология Smart Response, но выигрыш от нее, мягко говоря, не феноменальный, и нам сложно представить себе человека, который захочет купить модель на Z68 (более дорогое, чем на P67) только ради Smart Response – особенно до тех пор, пока на рынке нет дешевых производительных SSD. В общем, загадка. Ну а в остальном рассматриваемая модель относится к старшему среднему уровню, она обладает поддержкой всех современных фирменных технологий Gigabyte, включая свежеанонсированный Touch BIOS, так что вполне заслуживает внимания.

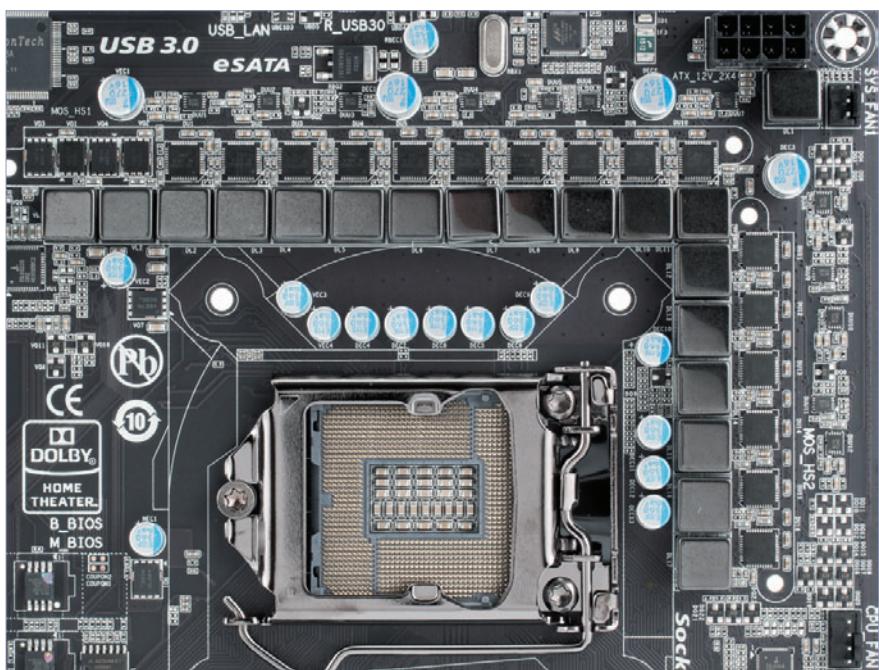
Ляжет очень красиво само по себе, ну а когда, как в данном случае, этому стилю соответствует и прочее оформление (черные разъемы, темно-серые радиаторы, вороненый сокет) – получается просто конфетка! Пристальное изучение разводки дополнительных восторгов не вызывает, но не приносит и разочарований: все на своих местах, все удобно. Из-за пропуска седьмого слота для карт расширения не возникает помех при установке модулей памяти; низкий радиатор на чипсете и «уложенные набою» разъемы SATA позволяют устанавливать во все слоты карты любых габаритов; разъемы питания – в традиционных местах.

Плата не поддерживает ни IDE-, ни флоппи-накопители (хотя разъем COM на текстилите есть), но это для современной модели никак не является недостатком. Конфигурация слотов расширения, наверное, оптимальна на сегодняшний день: 2 PCIEx16 (работают в режимах «один x16» или «x8+x8»), 2 PCIEx1 и 2 PCI. Первый габаритный видеоускоритель лишит вас слота PCI Express x1, второй – слота PCI. Впрочем, универсального решения тут, конечно, быть не может – смотрите сами, насколько вам подходит такое сочетание.

Система питания современных плат Gigabyte, как мы уже отмечали в последних обзорах, основана на отличной технологии DrMOS, которую компания, из соображений чисто маркетингового характера, так не именует, чтобы не лить воду на мельницу MSI (которая не просто давно и постоянно использовала DrMOS

Особенности платы

Плата производит приятное впечатление даже чисто внешне. С недавних пор компания Gigabyte применяет черное матовое покрытие для текстилита, что выг-



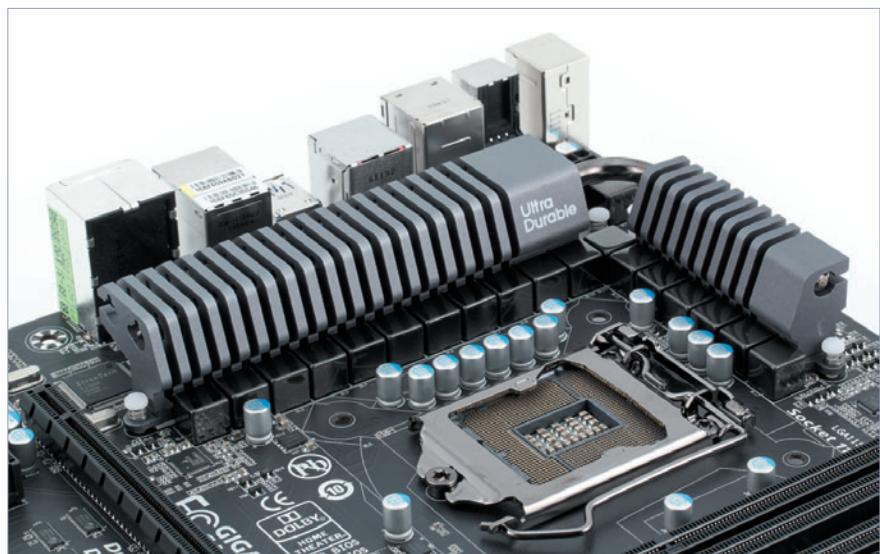
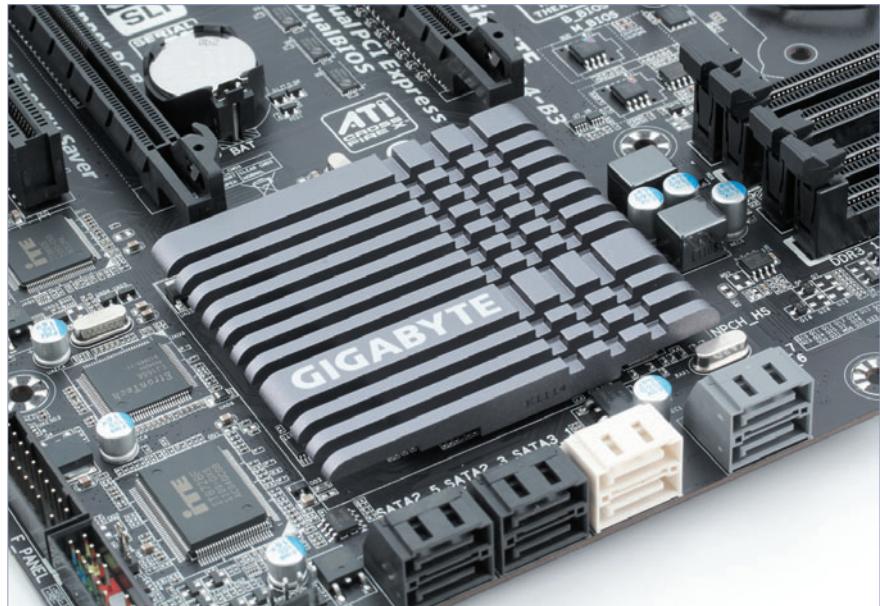


в своих моделях, но и не уставала повсюду писать это название большими буквами). Как бы там ни было, эффективность микросхем DrMOS (применяемых вместо традиционного сочетания полевых транзисторов и драйверов) под сомнение не ставится, хотя Gigabyte, действуя в своем репертуаре, усевает этими микросхемами (Vishay SiC769) всю площадь вокруг сокета, не собираясь отказываться и от соревнования по числу каналов питания в преобразователе процессора. Внушительные 16 каналов, впрочем, контролируются одним четырехканальным ШИМ-контроллером Intersil, который сам имеет двойной набор выходов, да затем каждый еще раз пропущен через удвоитель каналов. И все это ради красивого числа. Эта схема рассчитывалась явно не из инженерных, а из маркетинговых соображений.

Впрочем, так или иначе, но конвертер питания платы уж точно не будет ее слабым местом, если дело дойдет до сравнения по возможностям для разгона. Помимо описанного, он сдобрен отдельным двухканальным преобразователем напряжения для блока System Agent в процессоре, а также отмечен традиционным использованием только полимерных конденсаторов японского производства (причем этим может похвастаться вся плата) и экранированных дросселей с ферритовым сердечником. Наконец, для схемы питания ядра заявлена технология Dual Power Switching, позволяющая переключать при каждом запуске системы набор активных восьми каналов, экономя тем самым ресурс микросхем и компонентов и все равно обеспечивая приличный запас для снабжения процессора током. Теоретически можно в любой момент программно отменить разбиение схемы питания на две половины, хотя когда мы попробовали это сделать (в фирменной утилите DES2), система зависла. Видимо, надо подождать актуализации ПО.

К наборной системе охлаждения очевидно не может быть никаких требований, потому что шестиваттный чипсет и микросхемы DrMOS в 16 каналах преобразователя питания процессора в особом внимании не нуждаются. Здесь мы можем положительно оценить разве что эстетическую составляющую: как уже упоминалось, темно-серые радиаторы из профилированного металла отлично смотрятся и гармонируют с общим оформлением платы. В работе сколько-нибудь заметно нагревается только радиатор на чипсете, а вот два радиатора на конвертере питания обычно были еле теплые, и соединяющая их тепловая трубка смонтирована на такой высоте от основания, что нагревается, наверное, преимущественно через воздух. Или еще говорить, что проблем с перегревом на плате не наблюдалось.

Любопытно, что эта плата, несмотря на общий ее довольно высокий уровень, совершенно лишена типичных дополнительных функций, которые мы нередко видим у продукции конкурентов Gigabyte уже среднего, если не начального сегмента. Здесь же нет



ни распаянных на текстолите кнопок (помнить только: сотрудникам тестовых лабораторий надо тыкать в плату отверткой или подключать проводки, совсем как обычным людям!), ни возможности на лету контролировать актуальные напряжения мультиметром, ни POST-контроллера с выводом кодов ошибок на ЖК-табло. Если серьезно, то не хватает только последнего – все-таки подсказка о причине проблем, когда компьютер просто не стартует, никогда не бывает лишней. Зато есть в наличии система индикации активных каналов в преобразователе питания процессора, пик популярности применения которых, по счастью, вроде бы миновал.

BIOS

В обзоре первой платы Gigabyte под Socket 1155 (смотрите февральский номер) мы не уделили внимания этому разделу, потому что сказать было решительно нечего. В то время как остальные производи-

тели материнских плат массированно внедряли UEFI BIOS (то есть, с точки зрения пользователя, графический интерфейс утилиты настройки), в Gigabyte думали. Придумали в итоге вот что: чем тратить силы и время на рисование красивостей с помощью плохо приспособленного инструмента, можно напрячь программистов и быстро и легко сделать то же самое под Windows. Встречайте: Touch BIOS!

Представленный выше видеоролик дает, наверное, исчерпывающее представление о возможностях утилиты. Нельзя сказать, что это совершенно уникальный продукт: NVIDIA когда-то для плат на своих топовых чипсетах предлагала фирменное решение, позволявшее изменять основные настройки BIOS из подобной утилиты. Но там, конечно, программисты сосредоточились на настройках для разгона, а вот в исполнении Gigabyte мы, наверное, впервые видим абсолютно полный список настроек, в принципе поддерживаемых примененным Award BIOS. Насколько это актуально





Платформа

для среднего пользователя – вопрос другой. Важно, что компания имеет право заявить, что она реализовала полный аналог BIOS Setup под Windows, включая индивидуальное отключение периферийных контроллеров, настройки пробуждения компьютера, средства диагностики и разгона и так далее. То есть не нужно больше судорожно жать Delete – все то же самое можно сделать под Windows.

Успокоим любителей кнопки Delete: вы по-прежнему можете попасть в традиционный BIOS Setup, зажав Delete при включении компьютера. Просто в этом случае вы увидите классический, проверенный веками текстовый интерфейс. Но сменить в нем тайминги памяти или порядок загрузки устройств – можно легко.

Наши впечатления от работы с утилитой: все очень удобно, понятно, логично. Крупный шрифт и органы управления явно позаимствованы из интерфейсов мобильных приложений, но в данном случае это ни в коем случае не недостаток (а при использовании платы с Touch BIOS в составе моноблока с сенсорным экраном можно будет действительно легко выполнить настройку без помощи мыши). Мы вовсе не склонны превозносить решение Gigabyte, и остаемся при своем мнении: простому человеку настройки BIOS лезть незачем, а для разгона есть куда более удобные утилиты, как минимум не требующие перезагрузки для проверки каждого нового варианта. Тем не менее, подобный асимметричный ответ и нежелание послушно следовать за большинством заслуживают наших комплиментов.

Из более актуальных моментов для рядового пользователя подтвердим у платы возможность загрузки с «больших» (более 2,2 ТБ) винчестеров (только в 64-битные версии Windows 7 и Vista), средство прошивки новой версии BIOS с флешки или иного накопителя, а также быстрый «одноразовый» выбор загрузочного устройства.

Комплектация и фирменные утилиты

По-настоящему богатых комплектов поставки мы не видели уже давно, и конечно, модель с относительно скромным индексом UD4 сенсации не произвела. В коробке мы обнаружили четыре стандартных SATA-кабеля (с защелками, пара – с изогнутым коннектором), переходник питания на одно устройство SATA, заглушку на заднюю панель, гибкий мостик SLI. «Бумажная» часть представлена руководством пользователя, плакатом «Это плата с сокетом LGA1155, не вставляйте в нее процессоры с сокетом



LGA1156!», а также очень краткой инструкцией с азами сборки системы, переведенной на множество европейских языков, включая русский. Разумеется, в комплекте есть DVD с драйверами и фирменными утилитами.

Про фирменные утилиты и программные решения Gigabyte мы пишем регулярно, так что более подробный рассказ о каждой из них можно найти в одной из наших прошлых статей. Здесь напомним кратко о главных. Первой утилитой, заслуживающей внимания, является Easy Tune 6. Она предлагает вывод низкоуровневой информации о системе, мониторинг, разгон, настройку работы вентилятора. Действительно полезная программа, снятая с перегруженным интерфейсом, с широкими возможностями. Рекомендуем.

Далее – Dynamic Energy Saver 2, контролирующая сбережение энергии схемными решениями платы в простое. Настраивать там, в общем, ничего не нужно, но включить – не помешает. Еще есть не так давно появившаяся CloudOC для контроля и разгона системы удаленно. В общем, это, конечно, баловство – для серьезного управления удаленным компьютером есть программные комплексы совсем другого уровня, для мониторинга удаленного узла – тоже, но в принципе – разогнать компьютер соседа по сетке с помощью браузера или даже коммуникатора... Определенная доля благородного безумства в этой затее есть. На «посмотреть». Наконец, комплекс из шести «умных» утилит Smart6 предоставляет возможности для резервирования и восстановления системы, хранения паролей (под мастер-паролем) с дублированием данных в свободной области флэш-ПЗУ микросхем BIOS, ограничения времени работы пользователя за компьютером и прочее.

Функциональность

У платы очень насыщенная и разноцветная задняя панель. Впрочем, видимое многообразие сводится к сочетанию вполне очевидных портов: 2 USB 3.0 + 7 USB 2.0 + 1 USB/eSATA + 1 eSATA. Плюс сетевая розетка, FireWire и всевозможные аудиовыходы.



Плюс комбинированный PS/2, причем непривычно расположенный снизу. Очень хороший набор, вполне соответствующий современному уровню выше среднего.

Плата основана на чипсете Intel Z68 (единый мост Z68), о возможностях которого вы могли прочитать в предыдущей статье. В дополнение к этому на плате реализованы:

- два контроллера USB 3.0, на базе микросхем EtronTech EJ168A (интерфейс PCIEx1), с поддержкой суммарно четырех устройств (два порта на задней панели);
- два контроллера SATA-III, на базе микросхем Marvell 88SE9172 (интерфейс PCIEx1), с поддержкой суммарно четырех устройств SATA600 (реализована в виде 2 портов eSATA-III на задней панели и двух разъемов SATA600 на текстолите);
- интегрированный звук, на базе 10-канального (7.1+2) HDA-кодека Realtek ALC889, с оптическим и коаксиальным выходами S/PDIF на задней панели и разъемом S/PDIF-Out на текстолите;
- сетевой контроллер, на базе микросхемы Realtek RTL8111E (интерфейс PCIEx1), с поддержкой скоростей 10/100/1000 Мбит/с (Gigabit Ethernet);
- контроллер FireWire, на базе микросхемы VIA VT6308P (интерфейс PCI), с поддержкой 2 портов (один выведен на заднюю панель);
- контроллер PCI, на базе моста PCIe-PCI ITE IT8892E, с поддержкой 3 устройств PCI (реализована в виде двух слотов на плате и интерфейса для подключения FireWire-контроллера).

В поддержке периферии выделяются разве что два контроллера SATA 3.0: многовато, учитывая, что в чипсете есть два порта SATA600. И если один из них, по крайней мере, отвечает за порты eSATA, то второй – это просто дополнительный RAID-контроллер на 2 порта SATA600.

Примененный на плате аудиокодек, что уже стало традицией, не имеет программных технологий «улучшения» звука в драйверах под Windows XP – то немногое, что он может предложить (даром что плата имеет громкий сертификат Dolby Home Theater), драйвера обесует лишь под Vista/7. В данном случае набор «расширяющих» технологий ограничивается невнятным улучшением баса Natural Bass (Bass Boost) и разложением стереозаписей на 4/6/8 каналов при воспроизведении (Dolby Prologic IIx). Что касается качества аналогового вывода звука на плате, то мы протестировали его с помощью RightMark Audio Analyzer 6.0.5 и звуковой карты Terratec DMX 6fire. Итоговые общие оценки для обоих режимов тестирования (16 бит, 44 кГц и 16 бит, 48 кГц) – «Очень хорошо».

Как и всем современным платам (основанным на чипсете серии Intel 6x), Gigabyte Z68X-UD4-B3 приходится реализовывать поддержку PCI с помощью переходного моста. Единственное, что мы можем сказать про использованную для этой цели микросхему ITE – мы не заметили ее работы. Может ли быть лучший комплимент «прозрачному» по определению устройству?

Выводы

Для начала повторим, что мы не видим большого смысла в этой конкретной плате и вообще серии Gigabyte на Z68 без поддержки интегрированного видео: во-первых, чипсетная технология Smart Response, только и отличающая ее от плат на P67 (и еще цена!), не настолько хороша. Во-вторых, эта серия, очевидно, смущает неопытных пользователей – все-таки не все способны догадаться, что перед покупкой платы на интегрированном чипсете надо проверить ее спецификации на предмет поддержки этого самого встроенного видео.

Если же опустить этот момент (скажем, вы твердо намерены связать свою жизнь со Smart Response), то плата хорошая и вполне перспективная в плане приобретения. От типичных моделей среднего уровня ее отличают увеличенная функциональность (два контроллера USB 3.0, два дополнительных SATA 3.0) и расширенная программная поддержка, при этом деньги не тратились на «аппаратные» технологии (для многих излишние). Хорошее сочетание характеристик, беспроблемная работа, красивый внешний вид – что еще надо, чтобы достойно встретить старость? Отдельно отметим Touch BIOS – приятное разнообразие в череде реализаций UEFI BIOS.



Готов к гонке!
новый жесткий диск

Реклама

Stream S20

2.5" Портативный жесткий диск

- Суперскоростной интерфейс USB 3.0
(Высокая скорость передачи данных: до 5 Гбит/сек)
- Изысканный дизайн
- Особое покрытие корпуса, защищающее от отпечатков пальцев
- Тонкий, легкий, удобен в переноске
- LED индикатор питания и доступа к данным
- Бесплатная загрузка ПО SP Widget
- Чехол в комплекте



Memory is personal



320GB / 500GB / 640GB / 750GB

3R memory
тел.: (495)789-80-88
sales@memory.ru
www.memory.ru

TOP MEDIA
Top Media
тел.: +7(495)792-50-49
www.smardisk.ru

Koodoo
TECHNOLOGIES
Koodoo Technologies
+7 499 256-1731
www.koodoo.ru

Trinity Logic
www.tl-c.ru
sales@tl-c.ru



Тестируем AMD Zacate E-350 по методике 2011 года

Разработка новой методики тестирования – процесс сам по себе увлекательный, однако в качестве, так сказать, дополнительного бонуса, неизбежным его следствием является получение массы результатов тестов: ведь для того, чтобы убедиться в работоспособности, адекватности и достаточной точности используемых бенчмарков, приходится «прогонять» их на самом разном железе. Согласно суворовскому принципу «тяжело в учении – легко в бою», чем разнообразнее и шире будет ассортимент железа, успешно протестированного в процессе отладки – тем меньшее количество «глюков» всплывет в процессе регулярных тестирований потом.

Станислав Гарматюк

В частности, начиная с этого года, одним из обязательных элементов программы подготовки методики тестирования к релизу, является проведение серии «тестовых тестирований» (да простят меня читатели за тавтологию) на системах с относительно низким быстродействием: как показала практика, некоторые бенчмарки именно на них начинают вести себя странновато. Разумеется, мы не преминули задействовать для этих целей как давно уже известный Intel Atom, так и недавно вышедший AMD Zacate. Ну а поскольку шальная мысль выпустить по итогам этих проверочных запусков вполне полноценный материал появилась еще в самом их начале, соответственно, и будущие соперники подобрались нами не «абы как», а чтобы их сравнение было достаточно интересным.

В принципе, для читателей, разбирающихся в вопросе (а повода не разбираться нет, так как у нас уже выходили и теоретические материалы про Atom и Zacate, и практические тестовые сравнения), первые три соперника очевидны: это Intel Atom в комбинации с чипсетом NVIDIA Ion, в который интегрирован достаточно приличный для устройств данного класса GPU, еще один Intel Atom с собственным, интегрированным уже в него графическим ядром Intel GMA (мягко говоря, не хватающим с неба звезд в плане производительности), и, разумеется, единственный доступный нам сегодня для тестов

AMD Zacate E-350 в лице системной платы ASUS E35M1-M Pro. Четвертый соперник более экзотичен, однако нам он показался еще и самым, пожалуй, интересным: не секрет, что AMD выпускает кроме обычных Athlon II еще и LV (low voltage) версии этих процессоров – они имеют в концепе Model Number букву «е» – например, Athlon II X4 615e. Имеются у этой компании в арсенале и ULV (ultra low voltage) версии, правда, их существенно меньше, и представлены только двухъядерные варианты. И надо же такому случиться, что один из них – Athlon II X2 250u – работает в точности на той же частоте, что и Zacate E-350, и оба присутствующих в тестах Intel Atom. Разумеется, нам показалось очень интересным протестировать этот процессор: ведь если говорить не о нетбуке, а о неттопе (или вообще о миниатюрном НТРС) – то лишние 10-20 ватт энергопотребления там не так уж критичны, а производительность у ULV-версии обычного десктопного процессора может оказаться повыше, чем у специально сделанного под мобильные и миниатюрные устройства Zacate. В общем, нам такой вопрос показался весьма интересным, поэтому четвертым участником нашего тестирования является как раз Athlon II X2 250u, в комбинации с mATX платой на самом «продвинутом» из всех интегрированных чипсетов AMD – 890GX. Разумеется, в комбинации с его же встроенным графическим ядром.

Как видно из [таблицы](#), все относительно «честно» – представленные в тестировании процессоры имеют примерно одинаковую частоту и одинаковое количество физических ядер. Правда, оба Atom за счет использования технологии Hyper-Threading, бодро рапортуют о наличии четырех ядер – но не будем забывать о том, что при наличии поддержки HT, Intel лишила эти процессоры ОоO, а польза от HT, как мы уже имели возможность убедиться – есть, но воображение не поражает.

Пожалуй, самым существенным отличием тестируемых систем, неожиданно стал фактически доступный операционной системе объем ОЗУ. Дело в том, что при одинаковом объеме установленной во все стенды памяти (две планки по 2 ГБ), «аппетиты» встроенного графического ядра, вкупе с установками BIOS по умолчанию, оказались у тестируемых системных плат существенно разными: платы ASUS на Zacate и MSI на чипсете 890GX ограничились «откусыванием» более-менее стандартного объема в районе половины гигабайта, плата ASRock с Atom D510 продемонстрировала чудеса скромности, ограничив себя всего лишь 10 мегабайтами, а вот продукт на базе NVIDIA Ion «захапал» под нужды интегрированного в чипсет GPU аж целый гигабайт.

Перед нами стоял выбор: то ли попытаться принудительно привести все системы к примерно одному знаменателю, используя установки BIOS, отличные от умолчаний, либо оставить все как есть, логически рассудив, что 99% плат именно с установками по умолчанию наверняка и будут работать. Поразмыслив над этой проблемой, мы решили, что для начала протестируем установки по умолчанию, а потом, глядя на полученные результаты, решим, стоит ли проводить дополнительные тесты. Как мы и предполагали, ничего экстраординарного в результатах замечено не было, поэтому проводить дополнительное тестирование для того, чтобы увидеть разницу в 3-5% там, где она и так вполне ожидаема, мы не стали.

Тестирование

В данном тестировании используется превью-версия методики тестирования 2011 года, поэтому, вполне возможно, приведенные здесь результаты нельзя будет сравнивать с результатами, полученными при использовании окончательной версии методики (а может, и можно будет – мы просто не возьмемся сейчас что-либо гарантировать).

Однако, как и в «финальной» версии всех предыдущих унифицированных методик тестирования, мы решили не

Конфигурация тестового стенда				
Процессор	Atom 330	Atom D510	Zacate E-350	Athlon II X2 250u
Системная плата	ASRock A330TON	ASRock AD510PV	ASUS E35M1-M Pro	MSI 890GXM-G65
Чипсет	NVIDIA Ion	Intel NM10	AMD A50	AMD 890GX
Графическое ядро	NVIDIA Ion (в чипсете)	GMA 3150 (в процессоре)	HD 6310 (в процессоре)	HD 4290 (в чипсете)
TDP процессора	8 Вт	13 Вт	18 Вт	25 Вт
Частота ядра процессора	1,6 ГГц	1,66 ГГц	1,6 ГГц	1,6 ГГц
Количество ядер (потоков)	2 (4)	2 (4)	2	2
Объем L2-кэша	2x512 КБ	2x512 КБ	2x512 КБ	2x1024 КБ
Память (каналы, тип)	2xDDR3-1066 (КП в чипсете)	1xDDR2-800 (КП в процессоре)	1xDDR3-1066 (КП в процессоре)	2xDDR3-1066 (КП в процессоре)
Объем памяти	4096 (2x2048) МБ	4096 (2x2048) МБ	4096 (2x2048) МБ	4096 (2x2048) МБ
Объем памяти для ОС	3072 МБ	4086 МБ	3693 МБ	3584 МБ



отходит от принципа использования референсного процессора, чья производительность принимается равной 100 баллам – ибо это, несомненно, существенно повышает наглядность представления результатов. Для данного тестирования за 100 баллов нами была принята производительность Atom 330, работающая на плате с чипсетом NVIDIA Ion.

Интерактивная работа в трехмерных пакетах

Для начала объясним, почему финальный балл системы с процессором Atom D510 равен 8. Согласно правилу, которое планируется ввести, начиная с текущей версии методики, за тест, который некая система не смогла пройти, она получает ноль баллов. Средний же балл считается как сумма всех баллов, поделенная на количество тестов (то есть как среднее арифметическое). Поэтому, разумеется, каждый непройденный тест сильно «подкашивает» средний балл по группе. Нам это кажется вполне справедливым, так как если система вообще не смогла справиться с поставленной перед ней задачей – это, согласитесь, форменное безобразие, и заслуживает серьезного штрафа.

«Благодарить» в данном случае следует, безусловно, встроеннное графическое ядро GMA 3150: в бенчмарке SPECapc for Maya мы на этапе, когда должен был начинаться вывод изображения на экран, наблюдали стабильное зависание, ну а в случае с Creo Elements данный графический адаптер даже не смог отобразить окно программы. А успешное прохождение теста SolidWorks можно зачесть лишь формально – цилиндрические по форме колеса автомобиля (одна из моделей, используемых в тесте), отображались в виде параллелепипедов – что, конечно, очень смешно смотрится. Кстати, давайте заодно посмотрим на краткую сравнительную таблицу TTX используемых в тестах графических ядер, раз уж после первой же диаграммы мы столкнулись с такими интересностями в поведении некоторых участников тестов.

Вообще, GMA 3150 – это, образно выражаясь, «даже не прошлый год, а прошлый век». Слава богу, что с отрисовкой интерфейса ОС и обычного ПО нормально справляется. Соответственно, всякое удивление от того, что данный GPU «завалил» два графических теста из трех, пропадает полностью и навсегда – настолько он очевидно устаревший.

Финальный рендеринг трехмерных сцен

Это замечательная в своей очевидности иллюстрация того, почему многие называют вычислительные устройства, сконструированные специально для нетбуков/неттопов, «недопроцессорами» и «заглушкиами для сокета» – на фоне результата полноценного десктопного Athlon II X2, обсуждать разницу между обоими Atom и Zacate даже как-то неудобно. Впрочем, это не последняя группа тестов, где процессор оказывает наибольшее влияние на результат.

Упаковка и распаковка

В связи с этой группой тестов стоит затронуть тему о сверхприrostе скорости у Atom D510 по сравнению с Atom 330. Архитектура вычислительного ядра у них, за исключением мелких незначащих деталей, одинаковая, объем кэша тоже, поэтому разница в производительности, по идее, не должна превышать разницу в частоте, которая составляет около 4% – на диаграмме же мы наблюдаем целых 9%. Однако мы сразу же найдем ответ: «жадная» плата на чипсете NVIDIA Ion «отрызла» почти гигабайт системного ОЗУ под встроенную графику, в то время как сверхэкономичная плата на Intel NM10 при отсутствии серьезных задач ограничивается вообще десятью мегабайтами (за счет технологии DVMT, разумеется, то есть наращивать этот объем она может). По всей видимости, именно из-за разницы в объеме ОЗУ мы и будем иногда наблюдать разницу в производительности между этими системами, большую, чем 4%. Впрочем, на фоне сравнения обоих Atom с Zacate, а уж тем более с Athlon II X2, все эти мелочи видятся нам довольно-таки несущественными.

Кодирование аудио

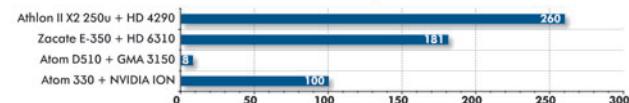
Нужно заметить, что за кодирование аудио (по сравнению, например, с кодированием видео) отвечают сравнительно простые алгоритмы, не требующие обработки большого количе-

ства данных в памяти, и, соответственно, вообще мало зависящие по скорости от чего-либо, кроме процессорного ядра (то есть даже от объема кэша зависимость еле прослеживается). Зачем это нужно было напоминать? А затем, что данная группа тестов является единственной, в которой Atom смог выиграть у Zacate, и совершенно не нужно ходить к гадалке, чтобы понять, почему: потому что кодирование аудио (за счет использования оболочки dBPoweramp) в нашей методике тестирования распараллеливается практически идеально, а у Atom ядер все-таки четыре, пусть и «виртуальных». Таким образом, мы наконец-таки получили подтверждение высказанной когда-то на iXBT.com гипотезы о том, что Hyper-Threading может рассматриваться как своего рода «альтернатива ОoO». Права, также нелишним будет заметить, что получили мы такое подтверждение только один раз. Так что, видимо, замена все-таки не очень адекватная.

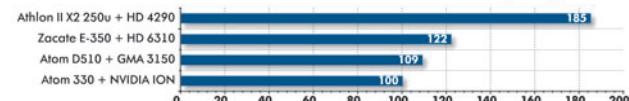
Компиляция

Если вы еще не забыли результаты групп «финальный рендеринг» и «упаковка и распаковка», то данная диаграмма вызовет у вас ощущение дежавю. Что приводит нас к неутешительному выводу о том, что вычислительные возможности «специализированных» процессоров соотносятся с возможностями «десктопных универсалов» достаточно очевидным образом даже независимо от сферы применения.

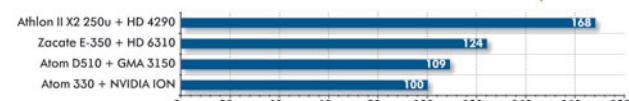
Интерактивная работа в трехмерных пакетах
Maya, SolidWorks, Creo Elements



Рендеринг трехмерных сцен
3ds max, Maya, Lightwave



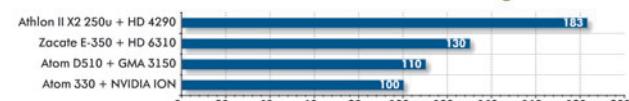
Упаковка и распаковка
7-Zip, WinRAR

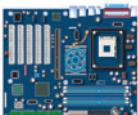


Кодирование аудио
Apple lossless, FLAC, Monkeys audio, MP3 (LAME), Nero AAC, Ogg Vorbis



Компиляция
gcc, ICC, MSVC





Платформа

Математические и инженерные расчеты

И здесь все было бы так же, если бы не низкий балл системы на Intel Atom D510. Но мы-то уже знаем куда смотреть: так и есть – эта система опять не прошла тесты в Maya и Creo Elements (бывший Pro/ENGINEER). Собственно, это ведь тот же тест, просто один балл из него мы используем в группе «интерактивная работа в трехмерных пакетах», а другой – в текущей группе.

Растровая графика

С растровой графикой (то бишь, обычным языком выражаясь, цифровыми фото) иногда хочется поработать даже на нетбуке (а уж тем более на домашнем неттопе), поэтому данная группа тестов для наших героев весьма актуальна. Основной герой (AMD Zacate) оказался на 32% быстрее самого быстрого из Atom, и, в свою очередь, на 37% медленнее Athlon II X2. То есть, практически, посередине.

Векторная графика

Ничего нового не сообщает нам и эта группа тестов.

Кодирование видео

Как ни странно, в этой подгруппе Zacate выступил относительно неудачно, «всего лишь» на 7% обогнав самый быстрый Atom (а в вычислительных задачах таковым, традиционно для сегодняшнего тестирования, является D510).

Проигрывание видео

Проигрывание видео				
	Atom 330 NVIDIA Ion	Atom D510 GMA 3150	Zacate E-350 HD 6310	Athlon II X2 250u HD 4290
MPC-HC software	248	229	139	142
MPC-HC hardware	86	110	47	29
VLC Player software	143	129	100	109
VLC Player hardware	44	132	34	35

В этой группе баллов мы пока не ставим (соответственно, и диаграмм не рисуем), но вместо диаграмм предлагаем вам таблицу с цифрами. Что же за цифры мы видим перед собой? Это загрузка процессора во время воспроизведения HD-видео (1920x1080, H.264) в соответствующих плеерах, с включенной поддержкой DXVA (позволяет задействовать для декодирования мощности GPU) и в режиме чисто программного декодирования (только силами CPU). Почему же этих процентов иногда ощущимо больше 100? Здесь придется объяснить, как на самом деле они считаются. Фактически, мы получаем от специальной утилиты два значения: первое – длительность процесса, второе – длительность процессорного времени, потраченного на его выполнение. В случае с одним ядром, понятное дело, второе больше первого быть не может. А вот уже с двумя ядрами – разумеется, может. Предположим, процесс длился всего пять минут, а потрачено было на него пять минут работы одного ядра, и еще две минуты другого – вместе, соответственно, семь. Таким образом, в данном конкретном случае у Intel Atom максимальная нагрузка равна 400% (постоянная 100%-ная нагрузка на все 4 «виртуальных» ядра), а для обоих процессоров AMD – 200% (потому что ядер всего два). Что же мы видим?

Во-первых, независимо от цифр, сообщаем вам, что тест на чисто программное (без DXVA) декодирование в обоих плеерах все процессоры кроме Athlon II X2 по факту успешно «залили». Цифры даже не важны, потому что не в них дело – изображение дергалось, кадры выпадали, и видно это все было обычным невооруженным глазом.

Интереснее ситуация с задействованием ресурсов GPU. Начнем с GMA 3150. Как видно по таблице, несмотря на отсутствие аппаратной поддержки декодирования H.264, что-то там ускорить данный GPU при проигрывании в плеере Media Player Classic Home Cinema, все-таки смог: при переходе от программного режима к аппаратному нагрузка на процессор упала в два раза. А вот VLC Player аппаратное декодирование в GMA 3150 обнаружить не смог вообще.

У чипсета NVIDIA все намного лучше: задействовать GPU смогли оба плеера, причем в случае с VLC при проигрывании удалось обойтись примерно половиной одного ядра (загрузка 44%). Учитывая, что ядра у Atom, скажем прямо, звезд с неба не хватает – очень неплохой показатель.

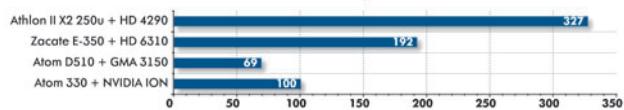
В стане AMD все еще лучше – правда, не стоит забывать, что Atom «может себе позволить» 400% загрузку (так как в наличии четыре ядра), а процессоры основного конкурента – только 200% (так как ядра два). Но «чемпионом» по минимальности загрузки в режиме DXVA все равно оказался Athlon II X2, несмотря на более «круты» GPU у Zacate.

Офисное ПО

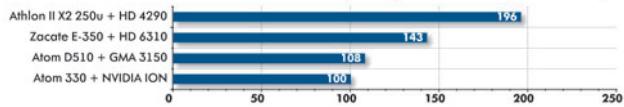
В случае с офисным ПО мы наблюдаем еще одну разновидность классической ситуации: насколько далеко любому Atom до производительности Zacate, настолько же далеко последнему до производительности Athlon II X2.

Как ни странно, ситуация примерно аналогична предыдущей, несмотря на то, что большинство офисных тестов – однопоточные, а SPECjvm 2008 на многопоточность реагирует очень хорошо. «Атомам» не помог даже Hyper-Threading.

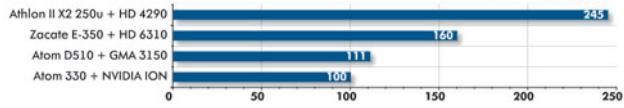
Математические и инженерные расчеты MAPLE, Mathematica, MATLAB, Maya, SolidWorks, Creo Elements



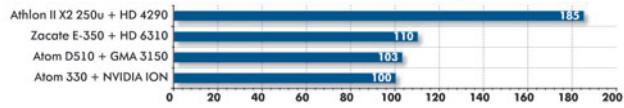
Растровая графика ACDSee, GIMP, ImageMagick, Paintshop, Photoshop



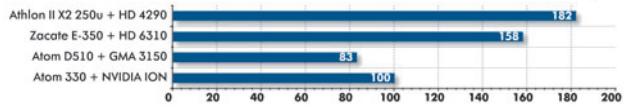
Растровая графика Векторная графика



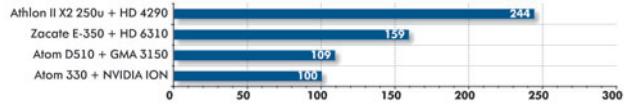
Кодирование видео Expression Encoder, Premiere, Vegas Pro, x264, XviD

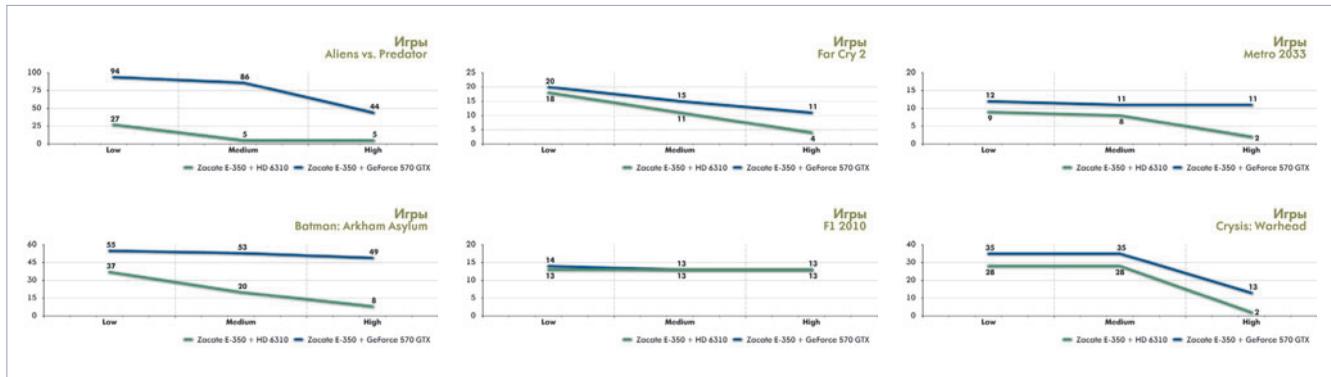


Проигрывание видео MPC HC, VLC Player



Офисное ПО Браузеры, Word, Excel, PowerPoint, FineReader





Игры

Нужно заметить, что в нынешней методике игровые тесты имеют три режима: low, medium и high, отличающиеся как по настройкам качества графики, так и по разрешению и режимам AA. На диаграмме мы приводим результаты, показанные всеми участниками в «low» режиме – по той простой причине, что это единственный режим, который по абсолютным значениям fps можно хотя бы с большой натяжкой назвать «играбельным». В стандартных тестированиях методики-2011, разумеется, будет использоваться «high» режим. Итак, что же мы видим?

Atom в комбинации с собственным интегрированным GPU GMA 3150 ни одну игру не смог даже запустить. Нет, мы не утверждаем, что это невозможно в принципе: вполне вероятно, что повозившись с настройками дополнительно, мы смогли бы найти нужную комбинацию. Однако, знаете ли, «слишком много чести» – настраивать low-режим (и так уже low!) методики тестирования таким специальным образом, чтобы он всенепременно был совместим с GMA 3150. Пусть лучше Intel свои встраиваемые GPU совершенствует: хватит DirectX 9.0c поддерживать, 2011 год на дворе!

Ion со всеми игровыми тестами справился, и даже чуть меньше, чем в среднем, отстал от Zacate, что наводит нас на один логичный вывод: GPU в чипсете NVIDIA для своего класса достаточно неплохой, но вот Atom – отнюдь не самый мощный CPU, мягко говоря.

Интереснее противостояние Zacate и Athlon II X2. И вот тут все не очень радужно для нового детища AMD: обладая ну всяко уж не менее мощным GPU, E-350 ощутимо (почти 35%) проиграл комбинации из чипсета со встроенной графикой AMD 890GX и процессора Athlon II X2 250u. И опять нет никаких сомнений, почему – вычислительная часть слишком слабенькая.

Выводы



AMD Zacate чувствует себя на фоне примерно одночастотных Intel Atom уверенным победителем – причем как в комбинации последних с собственным графическим ядром Intel GMA (в чем, честно говоря, мало кто сомневался), так и в комбинации со встроенной графикой от NVIDIA (а вот тут мы вполне допускали варианты). Более того: и в чисто вычислительных задачах, за исключением одного-единственного случая, E-350 уверенно побеждает с большим отрывом и Atom 330, и Atom D510, несмотря на то, что два его физических вычислительных

ядра противостоят четырем «виртуальным» Intel Atom. На этой оптимистичной ноте, собственно, можно было бы и закончить – основное действительно сказано. Однако автор хотел бы некоторое количество времени порассуждать на отвлеченные темы, тем более что поводы для этого имеются.

Во-первых, сравнение в играх Zacate со встроенным видеоядром HD 6310, с Athlon II X2 с интегрированным в чипсет HD 4290, наводит нас на одну простую, хоть и несколько неожиданную мысль: проигрыш Zacate в играх связан вовсе не с GPU – не хватило именно вычислительной мощности CPU. То есть, как только мы запустили приложения, которым одновременно нужно и то и другое, как сразу же выяснилось, что производительность CPU в Zacate настолько мала, что не позволяет как следует задействовать возможности своего же родного GPU. Мы намеренно ставим акцент именно таким образом: не GPU слишком мощный, а наоборот – CPU слишком слабый.

Во-вторых, поскольку сравнения собственно вычислительной производительности Zacate и Atom у нас в данном материале представлены, как говорится, «во множестве», не нужно быть семи пядей во лбу, чтобы сделать следующий вывод (и «оправдать», наконец-таки, чипсет Ion): скорее всего, как и в предыдущем случае, дело вовсе не в том, что в чипсете NVIDIA плохой GPU – просто Atom еще медленнее Zacate как вычислитель, и именно быстродействие последнего не дало Ion продемонстрировать более-менее приличные (на общем фоне) результаты в играх и прочих ориентированных на графику приложениях. Косвенным подтверждением этого предположения может служить сопоставление среднего балла Atom+Ion и Zacate в группе «Математические и инженерные расчеты» (самая, так сказать, «вычислительная» группа тестов в методике) со средним баллом по группе «Игры». Ао втором случае Atom отстал существенно меньше, и логично предположить, что как раз из-за вклада Ion.

Таким образом, с нашей точки зрения, главная проблема сегодняшних Zacate (надеемся, что будут и завтрашние – «первый блин» у AMD получился в целом очень неплохим) состоит в том, что он несбалансирован: производительность GPU-части оказалась ощутимо выше, чем в состоянии задействовать CPU. Однако тенденция увеличения вычислительной производительности в чипах, ориентированных на нетбуки и неттопы, которую обозначил Zacate, в целом не может не радовать. В отличие от Intel Atom, который продолжает оставаться «затычкой для сокета», AMD Zacate по производительности уже существенно ближе к обычному ноутбучному процессору. Ну, да, чутка не дотянули. Но направление-то правильное! Так держать, AMD.

Однако если говорить о настоящем, то следует признать, что ULV-версии обычных Athlon II X2 (а они есть и побольше частотой, чем рассмотренный в данном материале) предоставляют в распоряжение пользователя все-таки существенно больший ресурс производительности. Так что если не пугают лишние 10-20 ватт энергопотребления, и требования к планируемому НТПС выходят за рамки «торренты + плеер», то задуматься есть о чем.



Сравнительное тестирование бюджетных процессоров AMD

Постоянныe читатели журнала и сайта iXBT.com наверняка заметили, что в нашем тестировании процессоров обнаружился небольшой пробел: если из ассортимента Intel мы охватили практически все модели, то продукция AMD в основном была представлена либо топовым сегментом, либо относительно старыми бюджетниками. Естественно, такое положение дел нормальным не является. Так что сегодня мы займемся его исправлением. Благо и небольшая интрига образовалась (в виде Phenom II X4 840), и на результаты новичков более низкого класса посмотреть любопытно, и самый дешевый «полноценный» Phenom II X4 мы по новой методике не тестировали, а ведь он до сих пор встречается в торговой сети и пользуется заслуженной популярностью.

Андрей Кожемяко

Главными героями тестирования, как уже было сказано выше, стали Athlon II X2 265 и X3 455, а также Phenom II X2 565, X4 840 и X4 925. Все, кроме двух последних, представляют собой лишь небольшое развитие соответствующих семейств – просто тактовая частота немного выше, чем была. Последний – наоборот, одна из самых старых моделей. Собственно, Phenom II X4 920 был одним из первенцев линейки, а появившаяся спустя несколько месяцев модель 925 отличается от него лишь поддержкой памяти DDR3 (и, соответственно, обновленной платформы AMD). Из прейс-листа компании данная модель уже исчезла, однако до сих пор встречается в рознице, причем по достаточно привлекательной (для настоящего четырехъядерного процессора) цене. Еще больше «повезло» товарным остаткам Phenom II X4 920 – в московской рознице они уже оказались в сегменте «до 100 долларов», что делает их привлекательным выбором для модернизации AM2-систем. А то и для сборки нового компьютера (если вдруг не пугает перспектива использования памя-

ти типа DDR2) – «настоящий» Phenom II X4 за цену Intel Pentium, AMD Athlon II X3 или младших Athlon II X4 выглядит любопытно. Но протестировать именно его нам сложнее, чем ограничиться результатами 925 – для этого нужно собирать стенд на «устаревшей» платформе. Впрочем, как мы помним, для данной модели процессора разница между DDR2 и DDR3 в итоге составила менее 1%, так что и результат 925-го будет достаточно показательным.

И еще более интересным он будет при сравнении с новым «самым дешевым» Phenom II X4 840. Несложно заметить, что этот процессор не имеет отношения к старой 800-й линейке (где по сравнению с 900-й был всего лишь уменьшен кэш третьего уровня), а основан на том же кристалле, что и Athlon II X4. По сути можно даже сказать, что называться он должен был «Athlon II X4 650», поскольку от 645 отличается лишь на 100 МГц большей тактовой частотой, но в AMD решили иначе. Оправдано ли такое переименование – посмотрим.

Для сравнения можно было бы взять все предыдущие верхушки бюджетных семейств, однако их слишком много. Да и ничего такого уж интересного увидеть бы не удалось: чуть большая частота – это лишь пропорционально чуть большая производительность. Поэтому мы решили подойти к задаче немного более творчески. Из процессоров AMD взяли два – Athlon II X4 645 (причина понятна из изложенного выше) и Phenom II X3 740. Последний из продажи уже исчезает, однако в свое время попал в компьютеры многих пользователей, да и сравнение с ним моделей 840 и 925 само по себе интересно (таблица 1).

А процессоров Intel тоже будет два. Один очевидный конкурент – Core i3-2100: немного более дорогой, чем главные герои, но и весьма шустрый и «перспективный» в платформенном плане. И дешевый, устаревший, но довольно любопытный Pentium E6800, благо в торговой сети он непосредственно конкурирует с Athlon II X2 и X3 и даже... с Phenom II X4 920 (естественно, с учетом сказанного выше о совместимости с разными типами памяти и платформами) (таблица 2).

Тестирование проводилось по нашей привычной методике 2010 года.

Тестирование

3D-визуализация

Как мы уже не раз говорили, в этих задачах не нужно много ядер, зато крайне желательно иметь пару быстрых ядер (неважно, каким образом это достигнуто – архитектурными или просто высокой частотой работы) и емкий и/или быстрый кэш. Плюс к тому, эти приложения «симпатизируют» продукции Intel, так что даже со старшим Pentium может справиться лишь один из процессоров AMD, а именно Phenom II X2 565. По вполне понятным причинам, все Athlon II здесь обречены на последние места, если только не поможет высокая тактовая частота. Причем по-настоящему высокая. Таким образом, в данной группе Phenom II X4 840 носит свое имя явно не по праву. Даже старичок 925, имеющий смешную с точки зрения сегодняшнего дня тактовую частоту (заметно более низкую, чем у прочих участников тестирования, которые худо-бедно за 3 ГГц перевалили), и то быстрее. Не говоря уже о 740 или 565.

3D-рендеринг

Зато в 3D-рендеринге кэш почти неважен. Но «почти» – не значит совсем, хотя этот параметр не является решающим: в первую очередь стоит определиться с количеством выполняемых потоков вычислений. А вот потом... Как видим, Phenom II X4 840 стал самым быстрым

Конфигурация тестовых стендов и участники тестирования					
Процессор	Athlon II X2 265	Athlon II X3 455	Phenom II X2 565	Phenom II X4 840	Phenom II X4 925
Название ядра	Regor	Rana	Callisto	Propus	Deneb
Технология пр-ва	45 нм				
Частота ядра, ГГц	3,3	3,3	3,4	3,2	2,8
Коэффициент умножения	16,5	16,5	17	16	14
Частота UnCore, ГГц	–	–	2	–	2
Кол-во ядер/потоков вычислений	2/2	3/3	2/2	4/4	4/4
Кэш L1, I/D, КБ	64/64	64/64	64/64	64/64	64/64
Кэш L2, КБ	2x1024	3x512	2x512	4x512	4x512
Кэш L3, МиБ	–	–	6	–	6
Оперативная память	2xDDR3-1066	2xDDR3-1333	2xDDR3-1333	2xDDR3-1333	2xDDR3-1333
Сокет	AM3	AM3	AM3	AM3	AM3
TDP	65 Вт	95 Вт	80 Вт	95 Вт	95 Вт
Средняя цена	\$73	\$85	\$116	\$117	\$127

Системная плата		Оперативная память
AM3	Gigabyte 890FXA-UD7 (AMD 890FX)	Corsair CMX2G1600C9DHX (2x1333; 7-7-7-20-1T, Unganged Mode)
LGA1155	Gigabyte P67A-UD5 (P67)	Kingston KVR1333D3N9K3/6G (2x1333; 9-9-9-24)
LGA775	ASUS P5Q Deluxe (P45)	Crucial Ballistix BL2KIT25664AA80A (2x1066, 5-5-5-15-2T)



Процессор	Athlon II X4 645	Phenom II X3 740
Название ядра	Propus	Heka
Технология пр-ва	45 нм	45 нм
Частота ядра, ГГц	3,1	3,0
Коэффициент умножения	15,5	15
Частота UnCore, ГГц	–	2
Кол-во ядер/потоков вычислений	4/4	3/3
Кэш L1, I/D, КБ	64/64	64/64
Кэш L2, КБ	4x512	3x512
Кэш L3, МиБ	–	6
Оперативная память	2xDDR3-1333	2xDDR3-1333
Сокет	AM3	AM3
TDP	95 Вт	95 Вт
Средняя цена	\$108	\$111(на 15.12.10)

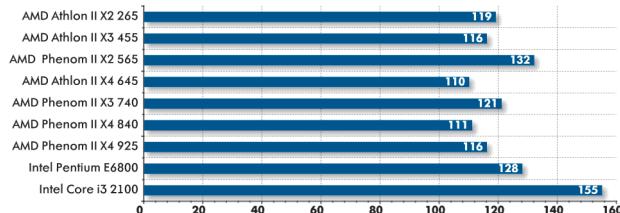
Таблица 1

Процессор	Core i3-2100	Pentium E6800
Название ядра	Sandy Bridge DC	Wolfdale-2M
Технология пр-ва	32 нм	45 нм
Частота ядра (std/max), ГГц	3,1	3,33
Стартовый коэффициент умножения	31	14,5
Схема работы Turbo Boost	–	–
Кол-во ядер/потоков вычислений	2/4	2/2
Кэш L1, I/D, КБ	32/32	32/32
Кэш L2, КБ	2x256	2048
Кэш L3, МиБ	3	–
Частота UnCore, ГГц	3,1	–
Оперативная память	2xDDR3-1333	–
Частота FSB, МГц	–	1066
Сокет	LGA1155	LGA775
TDP	65 Вт	65 Вт
Средняя цена	\$140	\$95

Таблица 2

3D-визуализация

3ds max 2010 SP1, Maya 2010, Lightwave 3D 9.6, SolidWorks 2010, Pro/ENGINEER 5.0, UGS NX 6



(неудивительно – четыре ядра на высокой тактовой частоте), но он лишь немного опередил модель 925. Совсем чуть-чуть.

Научно-инженерные вычисления

На первое место в научно-инженерных вычислениях (с заметным отрывом от преследователей) Core i3-2100 внимания можно не обращать – в том, что он его заслуживает, мы уже и раньше убедились. В остальном все очень похоже на первую группу, как и ожидалось – лидерами из представителей «старых» архитектур являются Pentium E6800 и Phenom II X2 565, поскольку против лома (в виде высоких частот и «хорошего» кэша) нет приема. Аутсайдером стал Phenom II X4 925, и тоже по вполне объективным причинам: частота низкая. А вот из остальных процессоров AMD выбрать наилучший с точки зрения этой группы тестов достаточно сложно: все смешалось в кучу. Не в пользу «нового» Phenom II X4 840 – он снова медленнее, чем 740.

Графические редакторы

Здесь процессоры Intel всегда лидировали, так что результаты и этого тестирования не стали для нас неожиданными. Хорошо выступить могут только процессоры AMD с высокой тактовой частотой, что в бюджетном сегменте выполнимо только для Athlon II X2 и X3, а также Phenom II X2. А вот выше приходится идти на компромиссы, что и приводит к тому, что в рамках исходных условий 900-е семейство Phenom хуже обновленного 800-го, которое, в свою очередь, по-прежнему хуже 700-го. С одной стороны, несколько неожиданно и полностью противоречит позиционированию производителем. С другой же, иного результата ожидать было сложно – он целиком и полностью продиктован предпочтениями этих программ. Особенно трех «любительского» назначения.

Архиваторы

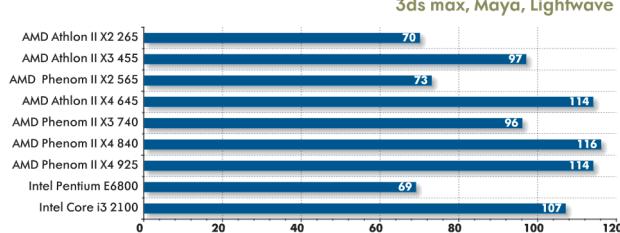
Наиболее любопытным является то, что в этой группе все «полнозначные» Phenom II оказались одинаковыми, то есть два ядра на частоте 3,4 ГГц эквивалентны трем с частотой 3 ГГц или четырем на 2,8 ГГц. Очевидно облагораживающее влияние хорошей поддержки многопоточности в 7-Zip. Но даже ее недостаточно для того, чтобы Phenom II X4 840 показал «феноменальный» итоговый результат – атолоном он родился, атолоном и остался, сколько б его компания ни переименовывала. Если б не переименовывала, был бы лучшим Athlon II, а так он худший Phenom II. Точнее, один из худших – 720 и 810 все же несколько медленнее. Но их и с производства сняли достаточно давно (особенно второй).

Компиляция

Visual Studio любит все, причем интенсивные способы увеличения производительности оказываются более предпочтительными, чем экстенсивные. Так что самым быстрым оказался как раз старичок Phenom II X4 925. Впрочем, неудивительно

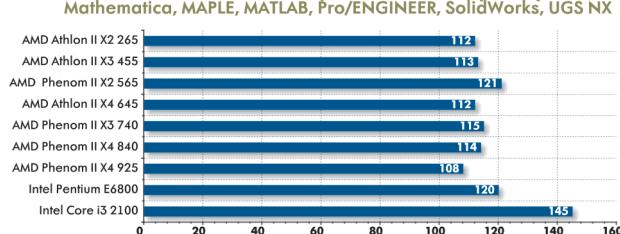
Рендеринг трехмерных сцен

3ds max, Maya, Lightwave



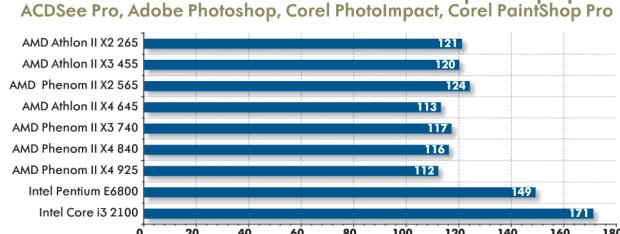
Научные и инженерные расчеты

Mathematica, MAPLE, MATLAB, Pro/ENGINEER, SolidWorks, UGS NX



Растровая графика

ACDSee Pro, Adobe Photoshop, Corel PhotoImpact, Corel PaintShop Pro





Платформа

— это гость из совсем иного ценового сегмента, который оказался среди участников лишь потому, что сильно подешевел. А новый Phenom II X4 840 опять можно считать одним из худших Phenom II X4 (кстати — те же 119 баллов в этом тесте выдает и Phenom II X4 810: 4 МБ L3 с легкостью компенсировали 500 МГц разницы в тактовой частоте), но, хотя бы, уже не худшим Phenom II в принципе. С практической же точки зрения важно то, что этот процессор в этом тесте на равных конкурирует с Core i3-2100, для соперничества с которым, скорее всего, и выпускался.

Также заслуживает внимания результат Athlon II X3 455: подтверждение того факта, что, увеличивая частоту бюджетных трехъядерных моделей, их в конце концов можно довести до уровня как минимум бюджетных четырехъядерных. Впрочем, и последние тоже на месте не стояли, что в конечном итоге и вылилось в желание компании «повысить им статус».

Java

Этот тест всегда обожал «лишние» ядра, но без энтузиазма воспринимал увеличение кэш-памяти — в общем, лучший про-моушен для Athlon II во всех исполнениях. Особенно многоядерном. Ну а теперь и для Phenom II X4 800 тоже. Благо 840 разгромил бы с легкостью всех конкурентов, не подсунь мы ему близкого родственника в лице Athlon II X4 645.

Интернет-браузеры

Мы уже видели, каких хороших результатов достигают в этой группе тестов старшие модели Phenom II X4. Потом убедились, что старшие Phenom II X2 выглядят в них не хуже. И вот окончательное подведение итогов — на самом деле, ничего феноменального с точки зрения JavaScript в Phenom II нет: главное, чтобы тактовая частота была повыше. Кэш третьего уровня позволяет в таких условиях увеличить скорость, но вот модели 925 его наличие не помогло догнать более высокочастотные Athlon II (если говорить о X2/X3 с максимальными в классе частотами, то они превосходят и Core i3 на новой архитектуре), и даже Pentium E6800 оказался быстрее. Все это важно, впрочем, лишь если придавать большое значение цифровым показателям — качественно (что мы уже не раз говорили) для веб-серфинга подойдет любой компьютер на современном бюджетном процессоре. Ну а если подняться чуть выше (хотя бы до уровня 90–100 долларов, не говоря уже о больших суммах), то вообще нет поводов для сравнения. Лучше уж заняться подбором быстрого браузера.

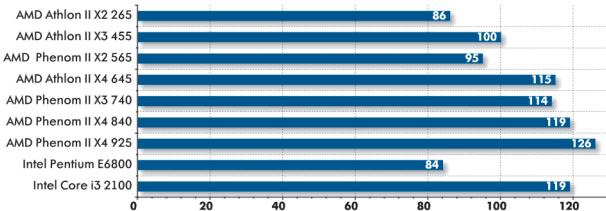
Кодирование аудио

К емкости кэш-памяти эти тесты равнодушны, зато количество ядер и их рабочая частота имеют крайне высокое значение, так что ничего удивительного в конечном результате, вылившемся в безоговорочную победу Athlon II X4 и «новых» Phenom II X4 800, нет. Он мог бы быть еще лучше, если бы не некоторая «нелюбовь» аудиокодеков к продукции AMD — как видим, для равного соперничества с Intel процессорам этой компании нужно иметь на одно ядро больше. А если в дело вступает Hyper-Threading, то и на два. Впрочем, как и в предыдущей группе, числовым результатам можно не придавать большого значения — мало кто кодирует звук терабайтами, так что для практического использования на деле вполне достаточным окажется и Celeron или младший Athlon II X2, не говоря уже о более быстрых (тем более — многоядерных) процессорах.

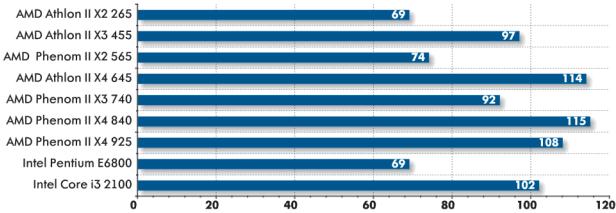
Кодирование видео

Задача концептуально сходная с предыдущей, однако, от нее отличающаяся. Во-первых, по важности каждой единицы производительности: в отличие от аудиокомпрессии, сжатие видео до сих пор остается длительной и ресурсоемкой задачей. Во-вторых, по организации тестирования: здесь у многоядерных процессоров нет дополнительной форы, поскольку мы полностью полагаемся на «встроенные» средства распараллеливания процесса. Впрочем, в глобальном плане ничего не изменилось — как

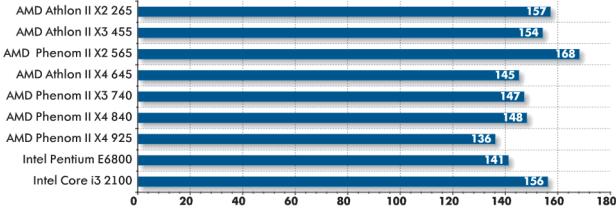
Компиляция (VC++)
Microsoft Visual Studio 2008 SP1



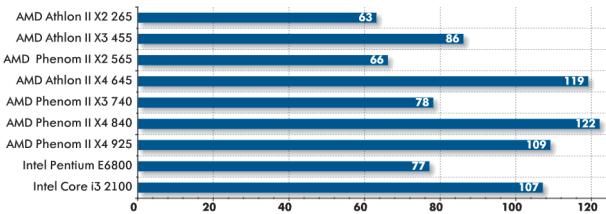
Java
SPECjvm2008



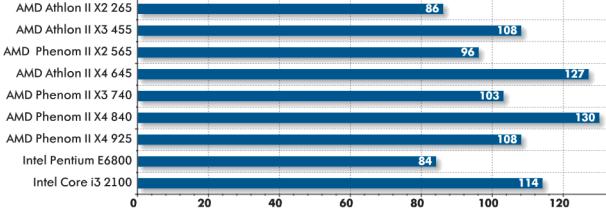
Браузеры
Google V8, Sun Spider



Кодирование аудио
dPoweramp



Кодирование видео
Sony Vegas Pro 9, Adobe Premiere CS4, DivX Pro 7, XviD 1.2.2, x264 rev 1510, Mainconcept Reference 2.0





процессоры на кристалле Propus ни называй, но в бюджетном секторе они одни из лучших для такого применения. А вот младшие модели «полноценных» Phenom уже сравнимы по скорости не с ними, а со старшими Athlon II X3, отставая от Core i3. Так что с точки зрения приложений такого рода идея «повысить статус» Propus вполне логична – так дешевле получается.

Игры

Но вот в играх значимость кэш-памяти сложно переоценить, что приводит к любопытному результату: до сих пор Phenom II X4 925 оказывается более быстрым, чем прочие бюджетные представители линейки AMD, да и старшие Phenom II X3 крайне неплохи. Причем это несмотря на то, что в число приложений включен чисто расчетный Fritz Chess Benchmark – иначе бы ситуация была еще более печальной для Athlon II. Да и вообще – лидерство Core i3-2100 показывает, что AMD пора бы уже заняться и этим сегментом. Причем серьезным образом – за последние два года в очень востребованном ценовом классе «100–150 долларов» Intel вел себя куда более активно, результат чего налицо. Вот чуть ниже 100 долларов положение не изменилось. Пока. Потому как новые Pentium могут и здесь расклад сил сделать иным. Однако пока «в бой идут старики», с Athlon II X3 бороться крайне сложно.

Выводы

За что мы всегда ругали AMD, так это за слишком уж широкий ассортимент – и Athlon II, и Phenom II могли быть двух-

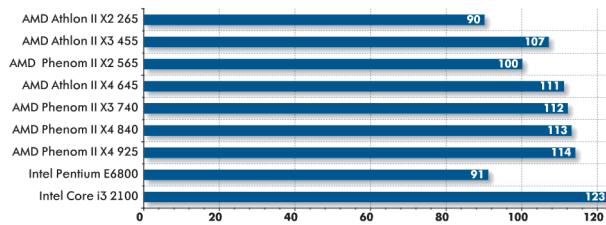
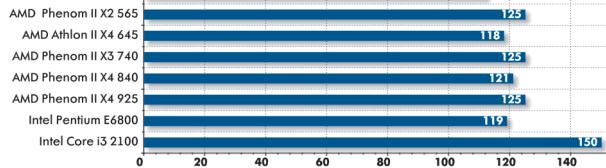
трех- и четырехъядерными. Первое время это не создавало особых проблем, однако увеличение тактовой частоты старших моделей в линейках и естественный лаг с исчезновением из продажи младших сыграл свою роль: в диапазоне итоговой производительности 100–120 баллов у компании оказалось слишком много предложений. В общем, ничего удивительного, что в AMD решили немного навести порядок. Athlon II X2 остается младшим семейством, удачно конкурируя с Celeron и Pentium. Athlon II X3 занимает строчку чуть выше, заменяя уже и былые Phenom II X3. Ну а Athlon II X4 преобразуется в младшую подлинейку Phenom II X4, поскольку старшие модели уже не хуже как старых 810/820, так и некогда младшего 925. Немного странно здесь выглядят только линейка Phenom II X2, которую продолжают развивать. Ну а выжившие модели Phenom II X4 900 – однозначный «средний класс», где уже не жалко потратиться и на кэш третьего уровня. Во всяком случае, примерно так сейчас и выглядит официальное позиционирование сохранившихся процессоров. И разобраться с ним стало несколько проще, чем раньше! Причем наш скепсис в отношении Phenom II X4 840, как видим, оказался не совсем оправданным: высокая тактовая частота действительно позволяет ему заменить Phenom II X4 925 с точки зрения производительности при весьма невысокой себестоимости (собственно, это тоже одна из причин убрать Phenom II X3 из ассортимента – чтоб не мешал).

Впрочем, AMD расслабляться нельзя – слишком уж высоко подняли планку младшие процессоры на Sandy Bridge DC. Если Clarkdale в общем зачете часто отставал от Propus и лишь незначительно опережал Rana при заметно более высокой цене, то теперь единственным оставшимся инструментом конкуренции является цена. Причем инструментом весьма ненадежным – благодаря более тонкому техпроцессу (32 против 45 нм) цены на SB DC можно снижать куда более агрессивно, несмотря на наличие встроенного графического ядра: кристалл Propus процентов эдак на 20 больше. А для полноценной конкуренции с точки зрения производительности требуются уже «полноразмерные» Deneb, имеющие еще большую себестоимость. Таким образом, не остается ничего иного, как констатировать факт, что ассортимент процессоров AMD нуждается в обновлении «по всему фронту», а не только в топовом сегменте. Впрочем, как многим уже известно, оно запланировано, так что остается лишь дождаться Llano в широкой продаже и оценить – насколько хорошо инженеры AMD сумели решить поставленную задачу.

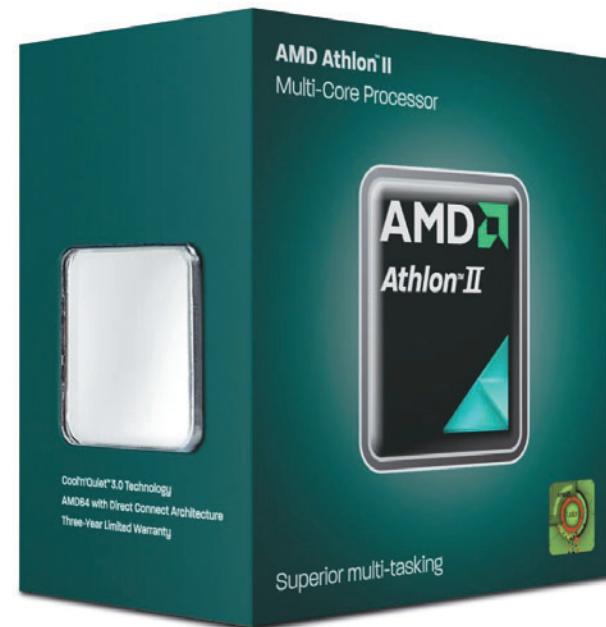
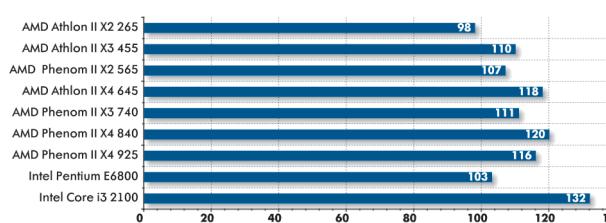


Игры

Batman: Arkham Asylum, Borderlands, Crysis: Warhead, DIRT 2, Fritz Chess, For Cry 2, GTA IV, S.T.A.L.K.E.R.: CoP, UT3, World in Conflict



Итоговый балл





Моноблок Apple iMac 27" (весна 2011)

Всю первую половину этого года компания Apple планомерно выпускает аппаратные обновления своих компьютеров. В майском номере мы рассказывали вам про новую версию ноутбука MacBook Pro. Теперь пришло время настольных моноблоков iMac. Как и в случае с MacBook, дизайн остался практически без изменений, если не считать появление портов Thunderbolt (вместо Mini DisplayPort в iMac 2010 года).

Кирилл Кочетков
Алексей Кудрявцев
Сергей Уваров



Впрочем, это решение, скорее, затрагивает функциональность, а не дизайн как таковой. Что же касается внешнего вида, что в компании Apple не без оснований считают дебютировавший еще в 2009 году дизайн актуальным и не требующим каких-либо изменений. iMac выглядит превосходно, и ни один производитель пока не может предложить решения более стильного и при этом универсального (то есть хорошо подходящего и для строгой офисной обстановки, и для домашнего интерьера).

Итак, обновление линейки iMac коснулось только аппаратной «начинки», набора портов (появление Thunderbolt) и веб-камеры FaceTime, которая теперь поддерживает высокое разрешение. Давайте более подробно разберемся со всеми этими параметрами, но прежде советуем вам освежить в памяти статью про iMac 2010 года, опубликованную в ноябрьском номере журнала и на сайте iXBT.com (раздел MacLife).

Конфигурации

Как мы уже говорили ранее, для моноблоков, тем более производства Apple, важность аппаратной конфигурации иг-

рает несколько другую роль, чем у обычных ПК. Обычно производитель подготавливает несколько базовых вариантов (по процессору и видеокарте) и предлагает дополнительные опции для изменения объема оперативной памяти или жестких дисков.

«Ограничителем мощности» выступает в основном теплопакет используемых компонентов. И, пожалуй, как раз выпуск более производительных процессоров и видеокарт с сохранением потребляемой мощности и является одним из поводов обновления линейки iMac.

Одним из двух основных обновлений является использование новых центральных процессоров. На место первого поколения чипов Intel Core i3-540/550, использующих два физических ядра и технологию Hyper-Threading, пришли полноценные четырехъядерные устройства серий Core i5-2400/2500 (архитектура Sandy Bridge). Кроме этого, новые чипы отличаются увеличенным до 6 МБ кешем L3 и усовершенствованной технологией Turbo Boost, которая в отдельных случаях может существенно повысить скорость работы приложений, не умею-

щих использовать четыре ядра процессора. Место старшего i5-760 в прошлой линейке занял i5-2400, имеющий большую частоту работы с сохранением теплопакета.

Опционально в некоторых моделях пользователю доступны также процессоры i7-2600S/i7-2600, которые кроме увеличенной частоты и объема кэша, имеют в дополнение к четырем физическим ядрам поддержку Hyper-Threading.

Как у прошлой линейки, использованы видеочипы производства AMD – AMD Radeon HD 6750M 512 МБ GDDR5 в младшей модели, AMD Radeon HD 6770M 512 МБ GDDR5 в средних и AMD Radeon HD 6970M 1 ГБ GDDR5 в старшей. В последнем случае возможно опциональное увеличение объема памяти до 2 ГБ. Эти продукты относятся ко второму поколению графических адаптеров с поддержкой DirectX 11 от AMD и выпущены относительно недавно. При этом серия 6700M считается средним уровнем, а 6970M – топовый продукт мобильной линейки от AMD. Он, конечно, уступает своему «настольному» аналогу по скорости, но имеет уникальное соотношение производительность/энергопотребление. Все продукты поддерживают DirectX 11, DirectCompute 11, OpenGL 1.4, OpenCL 1.1, блок декодирования видео с поддержкой кодеков MPEG2, VC1, H.264.

По сравнению с использованными в прошлой версии iMac чипами, скорость обработки графической информации увеличилась очень существенно.

Штатный объем оперативной памяти составляет 4 ГБ (тип – DDR3-1333), возможно расширение до 8 или 16 ГБ (у некоторых моделей).

Модель оптического диска не поменялась – все тот же мультистандартный DVD-RW с поддержкой двухслойных дисков Optiarc AD-5680H. А вот винчестер хотя и сохранил производителя, но серию изменил – вместо WD Caviar Blue используется устройство WD1001FALS высокопроизводительной линейки Caviar Black. Отметим, что штатно винчестер может быть объемом 500 или 1000 ГБ, а опционально доступны модификации с диском на 2 ТБ и SSD на 256 ГБ. Причем, SSD можно поставить не только в 27-дюймовый iMac, но и в младшую модель с экраном 21,5".

Как уже было сказано, в новой линейке появился порт Thunderbolt, который позволяет подключать внешние устройства на совершенно невероятной скорости – до 10 Гбит/с. В 27" устройствах их установлено два, а в 21,5" – только один. Apple с гордостью заявляет, что iMac 2011 года – первый десктоп с поддержкой Thunderbolt. И это совершенно справедливо. Только пользователю это ничего хорошего не сулит: других устройств с



Thunderbolt пока в продаже нет, и неизвестно, когда они появятся (есть только приблизительные прогнозы). Поэтому на сегодняшний день порт Thunderbolt (хоть один, хоть два) совершенно бесполезен. По сравнению с весной, когда вышел MacBook, в котором также был Thunderbolt, ситуация не изменилась. Впрочем, компьютеры типа iMac покупают не на год и даже не на два года, поэтому наличие Thunderbolt можно считать заделом на будущее. То же самое касается и высокого разрешения в камере FaceTime. Оно поддерживается только при видеозвонках между iMac 2011 года (и, вероятно, моделями будущих поколений). Если же вы позвоните на любое iOS-устройство, MacBook или iMac прежних лет, то никакого улучшения качества не увидите. Что вполне логично.

Тестирование

Для тестов мы использовали те же исходные файлы, что и в материале про iMac 2010 года (см. ноябрьский номер) – пятиминутный DV ролик стандартного разрешения и карту памяти с HD-видеокамеры.

Процесс создания DVD с меню из пятиминутного DV ролика в iDVD занял 3:23 минуты. Это примерно на 40% быстрее, чем у прошлой модели. Разница не так уж велика, как хотелось бы. Видимо, дело в том, что у нас относительно короткий ролик. И если на непосредственном кодировании видео были максимально задействованы ресурсы системы, то на дополнительных операциях (меню, звук, мультиплексирование), выигрыш был не так уж и велик.



Кодирование этого фрагмента видео в программе QuickTime в форматы для iPhone/iPod и Apple TV заняло 2:05 и 2:15 минут. Выигрыш составил уже около 65%.

Импорт исходного материала в iMovie ускорился почти в два раза – это уже очень существенное преимущество новой платформы. Хотя, конечно, нужно учесть и то, что программное обеспечение тоже обновилось со времени прошлого теста и это могло повлиять на результаты.

Кодирование проекта на две с половиной минуты, включающего заставку, два перехода и титры в формат 720p заняло 3:25, что примерно на 20% быстрее. Вывод через iTunes в четыре формата занял уже 4:40, это быстрее прошлой платформы на 30%. Наиболее сложный вариант – 1080p в два прохода с битрейтом 20 000 Кбит/с – занял 18:15 минут. Здесь «ускорение» составило около 35%.





Платформа

В целом, мы видим, что рост производительности процессорной части на задачах обработки видеоматериала составляет от 20% до 65% в зависимости от используемого приложения и формата. Напомним, что сравнение проводилось между младшим iMac прошлого поколения и средним текущего. Очевидно, что если взять системы одного уровня, то разница будет меньше.

Для оценки изменений в производительности графической подсистемы мы использовали деморолики для «Half-Life 2» (см. [таблицу](#)). Это позволит нам сравнить скорость с предшественником. Из настроек меняли только разрешение. Остальные – на выбор игры (2xMSAA, Anisotropic 2x).

Видеокарта AMD Radeon HD 6770M позволяет играть в эту уже немолодую, но красивую игру с приличной скоростью даже на полном разрешении монитора, что можно считать хорошим результатом. Конечно, надо понимать, что использованный для теста продукт не очень актуален сегодня, однако с его помощью можно оценить эффект от обновления начинки компьютера – с младшей видеокарты прошлого (если считать по чипам – даже позапрошлого) поколения на современного «середнячка». Сравнение результатов показывает, что в разных условиях прирост составляет от 35 до 120%. Причем наибольший рост наблюдается на высоком разрешении и самой сложной сцене.

Так что если в круг ваших приложений входит много игр, обновление iMac на современные модели принесет очень заметный эффект.

Использованные задачи создают достаточно серьезную нагрузку на вычислительные блоки устройства. Так что не удивительно, что температура корпуса, особенно в верхней части, значительно повышалась, по сравнению с бездействи-

Производительность графической подсистемы				
Разрешение	Demo1 (station)	Demo2 (canal1)	Demo3 (canal2)	Demo4 (square)
1280x720	218	164	212	116
1600x900	195	156	167	89
1920x1080	160	128	127	68
2560x1440	107	89	87	45

ем. Но, как и у предшественника, ни повышения шума, ни каких-либо проблем со стабильностью работы отмечено не было.

Экран

Недавно мы рассказывали вам про Apple LED Cinema Display (смотрите майский номер журнала). И в процессе подготовки того материала мы задумались: а насколько лучше или хуже экран в iMac? Ведь внешне экран iMac выглядит в точности таким же, что и у Apple LED Cinema Display. Он стеклянный, зеркально-гладкий и с антибликовым фильтром. Тип матрицы аналогичный: IPS со светодиодной подсветкой. Значит ли это, что Apple использует те же самые дисплеи в обоих устройствах? Нам представилась возможность ответить на этот вопрос на примере новой модели моноблока.

Подробное описание тестов и диаграммы вы найдете в отдельной статье на сайте iXBT.com (раздел MacLife), здесь же мы лишь озвучим наши выводы.

За исключением немного лучшей цветопередачи в исходном, некалиброванном состоянии, дисплей iMac с 27-дюймовым экраном по всем основным характеристикам не отличается от дисплея ЖК-монитора Apple LED Cinema Display. Замеченные расхождения в значениях некоторых характеристик можно объяснить разбросом между экземплярами матриц и тем, что условия работы матрицы в iMac чуть-чуть другие, например, из-за большего нагрева. На экране iMac, побывавшего в нашей тестовой

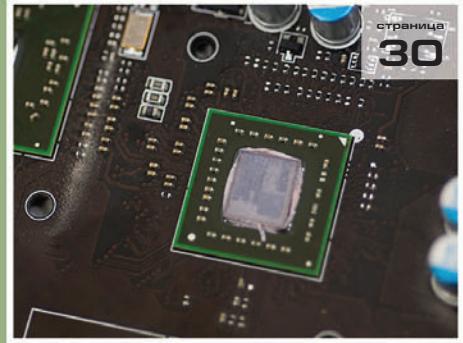
лаборатории, было замечено локальное повышение яркости черного поля, но мы склонны относить это к дефекту конкретного экземпляра. В целом, по совокупности свойств дисплей iMac можно считать универсальным – на нем комфортно работать с графикой, смотреть фильмы, играть и выполнять типичную офисную работу.

Выводы

Итак, давайте подведем итоги. Обновление линейки Apple iMac получилось очевидным и абсолютно предсказуемым. Но это не значит, что новую модификацию популярного моноблока можно назвать неудачной. Здесь есть все самое актуальное (процессоры Sandy Bridge, современная графика, возможность установки SSD) и даже неплохой задел на будущее (интерфейс Thunderbolt, камера FaceTime HD). Пожалуй, единственным недостатком следует признать наличие операционной системы Mac OS X 10.6 Snow Leopard вместо 10.7 Lion. Новая ОС будет доступна для загрузки уже в июле, но за нее придется заплатить почти 30 долларов. В том числе и обладателям нового iMac. Было бы справедливее либо выпустить iMac уже с новой ОС, либо предоставить покупателям iMac 2011 года возможность бесплатной загрузки Lion, когда она выйдет. Но в Apple, видимо, решили, что раз у человека есть сумма от полутора тысяч долларов на покупку iMac, то еще 30 долларов у него наверняка найдется. Что ж, цинично, но верно. X



Мобильная платформа AMD Brazos – производительность и энергопотребление в реальных приложениях



Изучаем Acer One 522 – первый нетбук на AMD C-50



HP Pavilion dm1-3100er на базе AMD APU – ноутбук или нетбук?



НОУТБУКИ





Мобильная платформа AMD Brazos – производительность и энергопотребление в реальных приложениях

Идея единого чипа, сочетающего в себе функции и центрального процессора, и графического акселератора, появилась очень давно. Однако для настольных или мобильных компьютеров одночиповых решений до недавнего времени не существовало. Более того, архитектура ПК традиционно предусматривала большое количество различных чипов: процессор, видео, чипсет (два независимых чипа), очень часто – различные периферийные контроллеры.

Сергей Корогод

Междуд тем интеграция как можно большего количества компонентов системы в единий чип сужит существенные преимущества. Если все необходимые вычислительные блоки и контроллеры находятся в одном чипе, это и дешевле, и более эффективно. Возрастает скорость взаимодействия между компонентами. Упрощается дизайн плат, не надо соединять между собой несколько разных чипов высокоскоростными шинами. В большинстве случаев уменьшается энергопотребление и стоимость, проще и эффективнее становится система охлаждения.

AMD уже довольно давно работает в направлении интеграции компонентов. Один из ярких примеров – перенос контроллера оперативной памяти из северного моста в процессор. Однако самый решительный шаг компания сделала в 2006 году, проведя крупнейшую сделку по слиянию с канадским производителем графических чипов и системной логики, компанией ATI. Стратегической целью слияния стала разработка единой интегрированной платформы, в которой сочетались бы функции и центрального процессора, и графического ядра (причем полноценного, чтобы, например, для организации вывода изображения не требовался дополнительный чип). Компания назвала его APU (Accelerated Processing Unit). Ставка, сделанная на создание интегрированной платформы, была настолько велика, что AMD даже изменила собственный логотип, добавив к нему слоган «The Future is Fusion». Первый рыночный продукт должен был появиться уже в 2010 году.

Другое дело, что AMD очень редко когда удается выдержать сроки или заявленную функциональность. И разработка APU лишь подтвердила это. После приобретения ATI компания AMD прикурила к своему названию новый слоган и, распустив паруса, двинулась на создание единого процессора, а было это еще в 2006 году. Однако разработка настолько затянулась, что основной конкурент Intel, успев за это время поплавать по многим другим морям, пришел к фи-

нишу первым. Как так получилось? Платформа Arrandale (первое поколение Core i3-i5) с очень странной внутренней организацией, где внутри единого корпуса процессора находилось два совершенно разных ядра, CPU и графический контроллер, даже выполненных по разным технормам (32 и 45 нм соответственно) уже завершает свой жизненный цикл, а на рынок вовсю выходит новое поколение Sandy Bridge, в котором блоки центрального процессора и графического контроллера уже органично интегрированы и объединены единой шиной.

И только тут на рынке появляется платформа AMD Brazos с двумя вариантами процессоров (при разработке имевшие кодовые названия Zacate и Ontario).

Означает ли это, что AMD опоздала? Возможно, она и не получит статус технологического лидера, но не будем гнушать краски. Ведь вышедшая на рынок новая платформа AMD направлена в сегмент рынка низкопроизводительных устройств: планшеты, нетбуки, ультрапортативные ноутбуки. У Intel на рынок выходят мощные многоядерные процессоры с огромной производительностью. AMD предлагает менее производительное, но при этом очень экономичное во всех смыслах решение для мобильных и сверхмобильных решений – которые сейчас, надо сказать, переживают настоящий бум. Если компании удастся сыграть на этом росте и закрепиться на рынке (в чем, впрочем, есть некоторые сомнения), это будет несомненным успехом.

Ведь Intel в этом сегменте может ответить только платформой Atom, которая отличается и низкой производительностью, и очень слабой функциональностью (причем во многих случаях функциональность сужена, что называется, «по политическим мотивам»). Например, до сих пор у нее нет внешнего цифрового видеовыхода, и она вряд ли получит его в ближайшем будущем. Поэтому чтобы получить выход HDMI и более-менее пристойную производительность графики, приходится городить огород с NVIDIA ION 2, что в текущей ситуации иначе как

извращением не назовешь (внешний чип «вешается» на шину PCIe 1x, в дополнение к обычной платформе).

Правда, надо отметить, что по крайней мере сегмент нетбуков очень чувствителен к цене. Поэтому можно продать очень много устройств, но вот удастся ли с этого получить большую прибыль?

Технологические аспекты APU

В линейке Brazos существует два варианта APU, с кодовыми именами Ontario (потребление 9 Вт) и Zacate (18 Вт). Между собой они отличаются тактовой частотой, 1 и 1,6 ГТц соответственно.

После выхода на рынок кодовые названия отбрасываются, Ontario теперь – серия C, Zacate – серия E. Всего на рынке должно выйти четыре процессора, по два в каждой линейке. Между собой они отличаются количеством ядер – одно или два. Называются C-30 и C-50 для 9-ваттной системы и E-240 и E-350 для 18-ваттной соответственно.

Помимо собственно чипа APU в состав платформы входит еще один хаб, по функциям близкий к традиционному южному мосту. В текущей платформе это мощный и функциональный чип Hudson M1, который, однако, может оказаться немногим более прозорливым, чем хотелось бы для ультрамобильной платформы.

В апрельском номере вы могли прочесть материал, в котором в реальных приложениях сравнивается производительность процессора E-350 и его главного конкурента, Intel Atom. Сравнение производилось на примере настольных систем. С одной стороны, так яснее можно сопоставить производительность разных решений, с другой – за рамками материала осталось много интересного, например, вопросы энергопотребления.

Еще одно тестирование E-350 вы могли прочесть в разделе «Платформа» этого номера. Но, опять-таки, там процессор тестировался без учета вопросов энергопотребления, а сравнение производилось в настольной системе (в конце концов, и AMD APU, и Intel Atom вполне можно использовать в неттопах). И это не снимает вопроса, насколько хороша новинка AMD именно для использования в нетбуках и ультрапортативных ноутбуках. Это мы и попробуем сегодня выяснить, оценив производительность сразу двух чипов – C-50 и E-350. А для сравнения возьмем самые разнообразные системы на процессорах Intel из разных линеек.



Участники тестирования

Для начала определимся с участниками тестирования и их техническими характеристиками. Вообще, с подбором конфигураций произошла некоторая на-кладка, так как выяснилось, что ни один нетбук на Intel Atom мы еще не протести-ровали по новой методике, а тот нетбук, что у нас был, всячески препятствовал процессу (запустить набор тестов так и не удалось). К тому же, как оказалось, на нет-буке тестовый набор приложений работает порядка недели (и это при том, что практически все трехмерные пакеты не стартовали либо сразу же вылетали). Поэтому с Intel Atom сравнение проведено только в синтетических тестах, увы.

В то же время в закромах нашлись ре-зультаты тестирования очень интересной системы на двухъядерном процессоре из линейки CULV, SU4100. Несмотря на то, что процессор считается устаревшим, в свое время он создавался как недорогое энергоэффективное решение, то есть по позиционированию оно близко к старше-му варианту AMD Brazos. Поэтому его было решено включить в список. А вот системы на Core i5 и старшие Core i3 мы не стали включать в это сравнение, это совсем другой класс процессоров. Они более производительны, но и энергии потребляют больше. Для сравнения мы взяли самый слабый из тестировавшихся Core i3-350M, чтобы посмотреть, насколько он быстрее. В некоторых отдельных тестах упоминаются и другие системы.

В линейке Intel есть два близких про-цессора N450 и N455. Они ничем не отли-

чаются, кроме поддержки DDR3 во втором случае. При этом, N455 выпущен на квартал позже и почему-то у него на 1 Вт больше тепловой пакет, хотя все остальные ха-рактеристики и даже цена одинаковы.

Atom изготавливается по технологии 45 нм, а процессоры AMD – 40 нм. Но у Atom меньше напряжение питания, то есть теоретически он должен быть более эко-номичным... А как поведут себя платфор-ма и графика?

Сравнение в синтетических тестах

Для начала проведем примерное сравне-ние в синтетических тестах. Для этого мы используем традиционный на-бор пакетов, первым из которых идут два теста Cinebench 10 и 11.5.

Какой вывод можно сделать по тесту 10-й версии? Ориентированный на нет-буки и планшеты, более слабый C-50 об-гоняет Atom N450, с которым он пример-но равен по энергопотреблению и немногого отстает от Atom D525, но эта модель гораздо прожорливее, даже Intel указывает для нее термопакет в 13 Вт. Так что для своей ниши даже производитель-ность CPU у него неплохая. E-350 быст-рее, чем процессоры линейки Atom, но прилично отстает от SU4100.

Отдельно стоит обратить внимание на производительность в OpenGL. Встроенное видео Intel очень слабое и не может соста-вить никакой конкуренции продукции AMD. Результат NVIDIA ION 2 уже может составить какую-то конкуренцию младшей модели AMD Brazos (хотя и отстает от стар-

шей). Но экономическая целесообразность построения такой платформы под боль-шим вопросом, ибо это полная платформа Intel Atom (процессор плюс чипсет), на ко-торой через внешний интерфейс висит еще один графический чип. Дорогая, неудобная в производстве конструкция, созданная от отчаяния. Да и ION2-то там вставили, судя по всему, чтобы получить поддержку интер-фейса HDMI.

В Cinebench 11.5 расстановка сил в OpenGL немного поменялась – теперь адаптер NVIDIA занимает среднее положение между решениями AMD. Впрочем, у всех троих результаты невысокие. Кста-ти, что интересно, ситуация в процессор-ных тестах примерно такая же.

В общем, 525-ая модель от Intel по производительности находится между двумя платформами AMD (а по потребле-нию должна им сильно проигрывать, так как ее термопакет отличается от Atom N450 почти вдвое).

Тестирование в PCMark Vantage в общем-то примерно повторяет результа-ты Cinebench.

Тестирование в реальных приложениях

Тестирование в реальных приложени-ях проводится в соответствии с тестовой методикой 2010 года. Напомню, что ре-зультаты конкретных приложений мож-но сравнивать для всех мобильных и на-стольных систем (кроме игр, так как в этой группе настройки были серьезно измене-ны, и параметров тестовой задачи для программы Photoshop, где уменьшен раз-мер тестового файла). Но это относится только к самим результатам тестов, срав-нивать цифры рейтинга нельзя, посколь-ку они рассчитываются исходя из разных наборов приложений.

Мы приводим и рейтинги (отдельно для приложений и для группы в целом), и полученные результаты протести-рованных систем.

3D-визуализация

В этой группе собраны приложения, требовательные и к производительнос-ти процессора, и графической подсисте-мы. Поэтому результаты их работы пред-ставляют чисто исследовательский интерес. В реальности же такие приложе-ния мало кто будет использовать на этих проце-ссорах.

Полностью тест прошли всего две системы, E-350 и SU4100. Слабый C-50 про-гнозируемо «не потянул», в i3-350M не отработал тест Lightwave, поэтому его ре-зультаты исключены из рассмотрения. В этой группе – первая победа AMD. При-чем в обоих приложениях.

3D-рендеринг

Посмотрим, как обстоит дело в рен-деринге финальной сцены, где основная нагружка ложится на центральный процес-сор. Участников по-прежнему всего двое.

Тестовый стенд					
Название ноутбука	AMD Aspire One A0522	eMachines E644	Acer Aspire One	Dell Inspiron 1470	ASUS K42j
Процессор	AMD C-50	AMD E-350	Intel Atom N450	Intel SU4100	Intel Core i3-350M
Количество ядер	2	2	1 (2 потока)	2 (2)	2 (4)
Номинальная частота	1000 МГц	1600 МГц	1,66 ГГц	1,3 ГГц	2,26 ГГц
Вольтаж	1,05-1,35 В	1,25-1,35 В	0,8-1,1175 В	н/д	н/д
Макс энергопотребление	9 Вт	18 Вт	6,5 Вт	10 Вт	35 Вт
Видеоподсистема	Radeon 6250	Radeon 6310	NM10	н/д	Intel HD Video

Сравнение в синтетических тестах				
	Cinebench 10.0		Cinebench 11.5	
	1 CPU	All CPU	OpenGL	CPU
AMD C-50	665	1266	1419	5,07
AMD E-350	1062	2048	2037	7,72
Intel Atom N450	566	866	289	0,27
Intel Atom D525	622	1714	323 (1278)	6,18
Intel SU4100	1561	3030	668	0,56

PCMark Vantage	AMD C-50	AMD E-350	Intel Atom N450	Intel Atom D525
PCMark Score	1520	2132	1286	1832
Memories Score	1244	1653	430	1550
TV and Movies Score	fail	fail	fail	741
Gaming Score	1400	1877	580	1826
Music Score	1492	2541	1885	2431
Communications Score	1548	2318	1167	1551
Productivity Score	1228	1413	1085	1804
HDD Score	2462	2714	2688	3156



А вот здесь процессор от AMD медленнее. Правда, надо сказать, оба процессора выполняли тест очень долго, использовать их в такого рода приложениях в реальной жизни точно не стоит.

Математические вычисления

В математических вычислениях процессоры AMD выглядят уже не столь выигрышно. E-350 оказывается слабее SU4100. А ведь это уже довольно старый процессор, к тому же тоже ориентированый на энергоэффективность, а не на производительность.

Компиляция

Для теста на скорость компиляции программы с помощью компилятора Microsoft Visual Studio 2008 есть результаты для процессора E-350 в настольной системе, и результаты здесь практически одинаковы — что в ноутбуке, что в настольной плате.

Теперь посмотрим на общую расстановку сил. C-50 находится в глубоком хвосте любого сравнения. Столь низкие результаты заставляют задуматься: процессор может оказаться слишком слабым даже для некоторых домашних задач, например, флэш-видео.

E350 в обоих вариантах проиграл даже CULV и очень сильно отстает от Core i3.

Java

Этот бенчмарк отражает скорость выполнения набора приложений Java. Тест критичен к быстродействию процессора и очень положительно реагирует на дополнительные ядра.

Что интересно, расстановка сил в этом teste сохраняется практически такая же. Появилась заметная разница между настольным и мобильным вариантом установки E-350, настольный вариант ушел вперед. Из-за чего? Быстрее память?

Оба процессора AMD отстают от решений Intel, но они практически наверняка будут заметно быстрее, чем Atom.

Пора переходить к производительным домашним задачам: работе с видео, звуком и фотографиями.

2D-графика

Напомню, в этой группе остались всего два теста, достаточно разноплановых. ACDSee конвертирует набор фотографий из формата RAW в JPEG. A Photoshop проводит серию операций по обработке картинки. Результаты теста Photoshop нельзя напрямую сравнивать, так как уменьшен тестовый файл (это сделано, чтобы тест лучше работал на системах с небольшим количеством оперативной памяти).

В teste ACDSee опять появляется заметная разница между процессором E-350 в ноутбуке и десктопе.

В целом, как ни крути, отмеченная расстановка сил сохраняется и тут. Можно сделать предварительный вывод, что в ситуациях, когда нужна производительность только процессора, AMD E-350 прогрывает даже относительно старому Intel SU4100.

3D-визуализация				
	AMD E-350		Intel SU4100	
Lightwave – работа	67,25		172,38	
Solidworks – работа	94,8		334,13	
Lightwave – рейтинг	37		15	
Solidworks – рейтинг	71		20	
Группа – рейтинг	54		18	
3D-рендеринг				
	AMD E-350		Intel SU4100	
Lightwave	665,02		633,93	
3ds max	0:48:44		0:40:28	
Lightwave – рейтинг	20		21	
3ds max – рейтинг	23		28	
Группа – рейтинг	22		25	
Математические вычисления				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	Intel Core i3-350M
Solidworks		128,93	101,69	53,99
MATLAB	0,2846	0,1859	0,1192	0,0651
Solidworks – рейтинг		40	51	96
MATLAB – рейтинг	20	30	47	86
Группа – рейтинг		35	49	91
Компиляция				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	Intel Core i3-350M
Compile	0:46:06	0:30:38	0:22:07	0:09:26
Compile – рейтинг	17	26	36	85
				26
Производительность приложений Java				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	AMD E-350 Desktop
Java	12,62	19,92	24,8	56,73
Java – рейтинг	14	22	28	64
				25
2D-графика				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	Intel Core i3-350M
ACDSee	0:21:26	0:14:57	0:10:22	0:06:43
Photoshop	0:11:44	0:04:09	0:03:07	0:01:38
ACDSee – рейтинг	35	51	73	113
Photoshop – рейтинг	47	132	175	335
Группа – рейтинг	41	92	124	224
Кодирование аудио в различные форматы				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	AMD E-350 Desktop
apple	26	40	47	104
flac	30	49	61	138
monkey	23	36	45	101
mp3	13	21	26	62
nero	12	19	24	59
ogg	8	13	18	43
apple – рейтинг	16	24	29	63
flac – рейтинг	15	24	30	69
monkey – рейтинг	16	24	31	69
mp3 – рейтинг	15	24	30	72
nero – рейтинг	15	23	29	72
ogg – рейтинг	14	22	31	74
Группа – рейтинг	15	24	30	70
				25
Видеокодирование				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	Intel Core i3-350M
DivX	1:00:42	0:12:31	0:09:41	0:05:23
Premiere	0:52:26	0:29:55	0:20:12	0:07:28
x264	1:35:48	0:56:04	0:36:56	
XviD	0:59:01	0:09:37	0:07:23	0:04:12
DivX – рейтинг	7	35	45	80
Premiere – рейтинг	10	17	25	68
x264 – рейтинг	11	19	28	
XviD – рейтинг	5	32	42	73
Группа – рейтинг	8	26	35	
				26



Архивирование				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	Intel Core i3-350M
7-zip	0:13:26	0:08:54	0:06:51	0:03:16
WinRAR	0:07:44	0:05:13	0:03:45	0:02:33
Unpack (RAR)	0:03:23	0:02:16	0:01:41	0:01:10
7-zip – рейтинг	17	25	33	68
WinRAR – рейтинг	32	48	66	97
Unpack (RAR) – рейтинг	34	51	69	100
Группа – рейтинг	28	41	56	88
Производительность в тестах браузеров				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	Intel Core i3-350M
GoogleV8-chrome	1517	2419	3023	2137
GoogleV8-firefox	118	202	255	190
GoogleV8-ie	44	52	66	51
GoogleV8-opera	899	1391	1689	1265
GoogleV8-safari	595	933	1165	920
Sunspider-firefox	3138	2015	1662	2155
Sunspider-ie	17928	11323	9078	13497
Sunspider-opera	1185	758	698	897
Sunspider-safari	1751	1146	915	1210
GoogleV8 – рейтинг	34	51	64	48
Sunspider – рейтинг	37	57	69	52
Группа – рейтинг	36	54	67	50
Сравнение в воспроизведении HD-видео				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	
H.264 hardware	41,1	27,5	20,7	
H.264 software	76,5	81,2	78,9	
H.264 hardware – рейтинг	40	60	79	
H.264 software – рейтинг	44	42	43	
Общий рейтинг	42	51	61	
Общий рейтинг системы				
	AMD C-50	AMD E-350	Intel SU4100	
Сравнение E350 и SU4100		40	47	
Сравнение трех систем	22	39	53	

Кодирование аудио в различные форматы

Кодирование аудио в различные аудиоформаты – задача для современных процессоров достаточно простая. Для кодирования используется оболочка dBPowerAmp. Она умеет использовать многоядерность (запускаются дополнительные потоки кодирования). Результат теста – ее же баллы, они обратны затраченному на кодирование времени, то есть чем больше, тем лучше результат.

Тест достаточно простой, но в то же время наглядный. И в целом он подтверждает отмеченную тенденцию.

Видеокодирование

Три теста из четырех – это кодирование видеоролика в определенный видеоформат. Особняком стоит тест Premiere, в этом приложении сценарий предусматривает создание ролика, включая наложение эффектов.

Сразу бросается в глаза просто катастрофическое отставание C-50. Остальные процессоры держатся в соответствии с уже отмеченной тенденцией: E-350 отстает от SU4100, i350M далеко впереди.

Ну и, наконец, протестируем процессоры на нескольких не столь производительных, но все же весьма часто использующихся домашних задачах.

Архивирование

Архивирование представляет собой достаточно простую математическую задачу, в которой активно работают все компоненты процессора и итоговая производительность зависит от всех компонентов. Результаты – очевидны: AMD C-50 опять аутсайдер, AMD E-350 на втором месте с конца.

Браузеры

Тоже достаточно простые тесты. Оба замеряют производительность в Javascript, это, пожалуй, наиболее требовательная к производительности часть движка браузера. Фокус в том, что у теста V8 результат в баллах, а у Sunspider – в миллисекундах. Соответственно, в первом случае чем выше цифра, тем лучше, во втором – наоборот.

Результаты этого теста примерно соответствуют отмеченной тенденции, за исключением странного провала в результатах i350M, вызванного, скорее всего, техническими причинами.

HD-видео

Этот тест был убран из зачета для настольных систем, хотя на мобильных он по-прежнему актуален. Даже если система и справляется с декодированием, в ноутбуке очень важно, насколько много

ресурсов она для этого требует. Это и нагрев, и время работы от батареи...

Давайте посмотрим на этот тест внимательнее, ибо с ним может столкнуться практически каждый пользователь.

В принципе, оба процессора AMD справляются даже с программным декодированием формата 1080p. Хотя, я бы сказал, что это «на грани»: почти всегда при столь высокой загрузке процессора система уже начинает пропускать кадры и проигрывание теряет плавность. В программном режиме загрузка у всех процессоров примерно одинаковая, самая низкая – у самого слабого C-50.

При включении аппаратного ускорения места сразу распределились привычным образом, хотя я думал, что системы AMD окажутся здесь впереди из-за хороших алгоритмов оптимизации в видеочипах ATI. Однако этого не произошло.

Что ж, пришло время посмотреть на общий рейтинг системы.

Общий рейтинг системы

Давайте кратко суммируем впечатления от тестов производительности. Сразу в глаза бросается, что в реальных приложениях не тестиировался Atom, зато участвовал уже уходящий со сцены SU4100. При этом и в тестировании настольных систем, где сравнивались E-350 и Atom, оба процессора не смогли приблизиться к устаревшим и дешевым процессорам линейки Celeron. Боюсь, как бы и к этой статье не стали предъявлять те же претензии – мол, где я нашел ноутбук с SU4100? Действительно, Intel сейчас почти не продвигает эту линейку (и зря), думаю, скоро она вообще исчезнет отовсюду, если еще не исчезла. Также может встать вопрос, почему нет результатов Atom.

В ближайшее время мы обязательно постараемся измерить производительность нетбука на Intel Atom и опубликуем сравнительные результаты. Впрочем, исходя из результатов синтетических тестов, я бы предположил, что процессоры из мобильной линейки окажутся послабее, чем C-50. А из-за более мощной графической подсистемы процессоры AMD должны быть более комфортными в повседневной работе. E-350 в нетбуках и вовсе должен стать лидером по скорости. Но E-350 позиционируют в более производительные сегменты, чем нетбуки. И получается интересная картина: у Intel был процессор для той же ниши, тоже энергоэффективный и не очень медленный. Его тоже ставили в большие 15-дюймовые ноутбуки, мотивируя это тем, что в офисных системах не так важна производительность. Процессор, кстати говоря, оказался не слишком популярным и сейчас сходит со сцены. А AMD, похоже, будет пытаться опять сыграть в этом сегменте. С другой стороны, сейчас в продукции Intel должен быть разрыв между слишком уж медленными Atom и более производительными, но и прожорливыми современными Core. AMD E-350 попадает в этот разрыв и смотрится неплохо для определенной категории продуктов, если бы не казалось, что SU4100 поинтереснее.





Энергопотребление и время автономной работы

Давайте посмотрим, сколько энергии «сытает» ноутбук с тем или иным процессором при различных сценариях работы. К сожалению, у нас нет данных по SU4100 и Core i3-350M (эти ноутбуки тестировались еще до того, как мы стали измерять энергопотребление). Зато мы можем измерить энергопотребление системы на Intel Atom, ее результаты должны быть заведомо интереснее, чем у CULV.

Итак, что же получилось? Оказывается, новая система на C-50 потребляет чуть-чуть больше энергии, чем система на Atom N450 (для замеров системы с Atom 450 использовалась модель MSI Wind 160 со стандартными драйверами энергопотребления от Microsoft). Конечно, речь идет об энергопотреблении системы в целом (включая экран и так далее), но системы-то очень близкие, два нетбука с практически одинаковыми характеристиками. Раз энергопотребление близкое, то автономность устройств с APU AMD C-50 тоже должна быть примерно такой же, как у устройств на Atom, а для планшетов это, например, не очень хороший вариант.

Впрочем, при том же потреблении энергии C-50 быстрее, чем N450, а D525 совершенно точно потребляет больше энергии и, что более важно, рассеивает гораздо больше тепла. Кстати говоря, нетбук с C-50 существенно холоднее своего конкурента на Atom.

E-350 по потреблению энергии тоже не лидер, в экономичных режимах он близок к портативным моделям на Intel. Хотя, если снова проводить аналогии, его потребление энергии должно быть близким к системам CULV, а в свое время они очень хорошо выступали именно с точки зрения автономности: ноутбуки с ними легко тянули по 7-8-10 часов.

Более подробные данные по энергосбережению и другую информацию мы предоставим в обзорах, посвященных конкретным ноутбукам на платформах AMD C-50 и E-350.

Выводы

В который раз берешь в руки новые продукты AMD с чувством, что они изменят мир, а отдаешь с мыслью «всего лишь еще один процессор, где-то чуть лучше, где-то чуть хуже». Это, кстати, не очень хорошо для продукта, так как завышенные ожидания приводят к разочарованию при реальном исследовании, а разочарование формирует неверное впечатление о продукте, не позволяя правильно оценить его плюсы. Тем не менее, новые процессоры AMD – шаг вперед. Во-первых, по производительности даже процессорного ядра платформа AMD Brazos превосходит Intel Atom. Atom мобильных серий может конкурировать только с младшей версией, которая работает на гораздо меньшей тактовой частоте, а при паритете частот платформа AMD далеко впереди. Причем, что важно, эта разница в производительности проявляется в сегменте,

где она очень важна (так как, будем откровенны, общий уровень производительности всех продуктов очень невысок).

Однако здесь есть тонкий момент по позиционированию. Хотя Brazos быстрее, чем Intel Atom, в целом они находятся в одном сегменте. С одной стороны, это хорошо, так как продукты на их основе смогут легко встроиться в существующие системы позиционирования продуктов производителей. С другой – в рамках этого позиционирования они могут получить ярлык «более дешевая альтернатива Intel Atom», с которым и останутся, довольствуясь низкой прибылью и теми пользователями, которые совсем уж не хотят платить за платформу Intel.

Второе важное преимущество платформы AMD Brazos: гораздо более мощная графика, причем и по производительности, и по функциональности. Сейчас, когда графика задействуется для ускорения рендеринга даже в интернет-браузерах, мощный графический чип точно не будет лишним. Тем более, что основной процессор не блещет высокой скоростью, так что помочь ему будет весьма кстати. С точки зрения производительности, AMD Brazos гораздо успешнее работает с HD-контентом, это важно для платформы этого класса. Что касается функциональности, используется современное графическое ядро с поддержкой DirectX 11, а также сразу и полноценно поддерживает цифровой видеовыход HDMI. Это весомое преимущество для финальных продуктов – и материнских плат, и мобильных устройств, нетбуков и планшетов. Только вот эти преимущества еще надо донести до пользователя, убедить его, что они важны, а это уже задача построения правильной маркетинговой политики со стороны AMD и производителей. Будем надеяться на лучшее, хотя предыдущий опыт в этой сфере внушил некоторые опасения.

С конструктивной точки зрения важнейшее преимущество APU – то, что это один чип, так что платформа значительно дешевле, компактнее, холоднее многочиповых решений конкурента. Впрочем, это преимущество больше для разработчиков и производителей. Какая в сущности разница пользователю, сколько чипов в его устройстве? Ему нужно, чтобы оно было производительным, холодным и с хорошей автономностью. А уж какими средствами это достигнуто – вопрос второй. Тем более не факт, что если производитель сэкономит на производстве, то и конечные продукты станут дешевле.

А вот отсутствие нагрева – это важное преимущество именно для пользователя. По моим ощущениям, уровень нагрева обоих вариантов платформы крайне невелик. Нетбук Acer 522 с процессором C-50 все-таки ухитрялся совсем чуть-чуть греться, но нагрев даже в самом горячем месте достигал 31–32 градуса Цельсия, причем выдуваемый воздух тоже не был сильно теплым. А модель Aspire One Happy на Atom 450 от того же производителя была просто горячей, нетбук неприятно было держать на коленях. А ведь процессор там самый «холодный» из линейки Intel. E-350 вообще не в состоянии

нагреть корпус ноутбука. eMachines 644, который мы тестировали, оставался холодным всегда, прогреваясь (и немного прогревая корпус) только жесткий диск. При этом, система охлаждения в обоих ноутбуках работала практически бесшумно.

Суммируя, можно сказать, что сами по себе продукты получились очень неплохие. По скорости, функциональности и другим параметрам они хорошо подходят для рынка планшетов и нетбуков, который сейчас активно развивается и эволюционирует, и могут послужить основой для очень интересных устройств. Очень жаль, что они вышли слишком поздно; появившись они на рынке в период бума нетбуков – производительная, универсальная малогреющаяся платформа с поддержкой HDMI могла бы произвести фурор.

Впрочем, и сейчас время еще не упущенное. Но нельзя пускать дело на самотек. Для того, чтобы AMD Brazos были успешны на рынке, их необходимо активно продвигать как среди потребителей, так и среди производителей. И вот здесь существуют некоторые опасения. Потому что, во-первых, за AMD закрепился имидж производителя «недорогой альтернативы продуктам Intel», что заставляет покупателей и производителей отбрасывать интересную функциональность и фокусироваться только на цене, что в корне неправильно. Очень часто то, что продукт построен на платформе AMD, означает, что он беднее функционально, не имеет дополнительных возможностей, хорошего комплекта поставки и так далее.

Например, Brazos может стать отличной базой для НТРС, но для этого мало одной платформы. На ее базе требуется построить интересный конечный продукт с нужной функциональностью и (это важно!) хорошим комплектом поставки. Кто будет их выпускать и как выводить их на рынок?

То же касается и сегмента ноутбуков и нетбуков. Потенциально платформа может быть очень успешной, если ее правильно подать (упирая на существующие весомые достоинства) и если инициативу поддержат производители, выпустив действительно интересные решения, а не очередные сверхдешевые модели из серии «чтобы было» (чтем можно загубить самые интересные технологические решения). И не стоит, тем более на современном этапе, взвыватьсь в сомнительные авантуры типа организации новых непонятных рыночных ниш (что собираются делать с E-350) и не надо пытаться позиционировать процессор против конкурентов, которым он проигрывает по уровню производительности.

Подводя итог, хочется сказать, что AMD Brazos – нужный и интересный продукт для своего сегмента. Но его успех во многом будет зависеть не от технологических и технических преимуществ платформы, а от правильно выстроенного маркетинга и грамотного продвижения платформы на рынок. Только в этом случае платформу ждет успех. В противном случае, она останется еще одним малораспространенным нишевым решением, примеров чему мы видели на рынке уже немало.



Acer One 522: первый нетбук на AMD C-50

В который раз вступление к рассказу о продукции Acer приходится начинать с рассуждений о низкой цене. И, скажу по секрету, не в последний раз. Хотя при подготовке последних материалов я уже неоднократно обращал внимание, что эти нетбуки (и даже продукты более дешевого суббренда eMachines) уже не всегда являются самым дешевым предложением. Надо проводить кропотливые сравнения цены и предоставляемой за нее функциональности.

Сергей Корогод



Технические характеристики		
Процессор	AMD C-50 (1 ГГц)	
Чипсет	Net/ Hudson M1	
Оперативная память	1 ГБ DDR3-1066/PC3-8500	
Видеоподсистема	Интегрированная, Radeon HD 6250	
Экран	10,1?, матовый, диодная подсветка, 1280x720 (16:9)	
Звуковая подсистема	Нет данных	
Жесткий диск	250 ГБ (5400 об./мин.)	
Оптический привод	Отсутствует	
Сетевые интерфейсы	Проводная сеть	10/100 Мбит Fast Ethernet
	Беспроводная сеть	IEEE 802.11n
	Bluetooth	нет
	Дополнительно	нет
Картовод	xD-Picture Card, Memory Stick PRO, MultiMediaCard (MMC), Secure Digital (SD) Card, Memory Stick	
Интерфейсы и порты	USB	3
	VGA Out	есть
	HDMI	есть
	DisplayPort	нет
	eSATA	нет
	RJ45	есть
	Выход на наушники	есть
	Микрофонный вход	есть
Аккумулятор	Линейный выход	есть
Блок питания	23932 мВт/ч	
IP-телефония	Нет данных	
	Веб-камера	есть
Дополнительно	Микрофон	есть
	нет	
Операционная система	Windows 7 Начальная	
Габариты (ДxШxВ)	258,5x185x24 мм	
Масса	1,25 кг с шестиэлементной батареей (данные неточные)	
Срок гарантии	1 год	

Впрочем, именно сегодня разговор о ценах оправдан, ибо тестируемый Acer One 522 должен стать одним из самых дешевых предложений в сегменте нетбуков из-за использования платформы AMD Brazos. Хотя по скорости и уж тем более функциональности она должна значительно обходить своего основного конкурента – Intel Atom.

Правда, в Aspire One 522 установлен процессор C-50, который в линейке Brazos является самым бюджетным и самым медленным решением (хотя это двухъядерный процессор, есть еще одноядерный вариант, что там творится со скоростью, даже боюсь представить).

А кроме того, чтобы на равных конкурировать с Intel, аналогичные по скорости и функциональности системы должны стоить несколько дешевле.

Поэтому давайте посмотрим, что может предложить нам APU AMD C-50 и нетбук, построенный на этой платформе.

Дизайн

Недавно на сайте iXBT.com (раздел «Ноутбуки») был опубликован обзор Acer One Happy. Вспомнили мы об этой модели неслучайно, ведь корпус у Aspire One 522 практически такой же, как у One Happy, разве что цвет – черный. Материалы корпуса недорогие и выглядят соответственно. С открытой крышкой впечатление то же – обычный нетбук, не более того. Никаких особенностей с точки зрения внешнего вида у него нет, даже глазу остановиться не на чем. Все обводы корпуса прежние, но в отсутствие оригинальной расцветки нетбук потерял большую часть очарования и самобытности.

Если говорить про дизайн, то его стоит охарактеризовать одним словом: простенько. Acer использует, если мне не изменяет память, единую концепцию минималистичного дизайна чуть ли не с начала выпуска нетбуков вообще. Причем не сказал бы, что этот минимализм так уж и привлекателен, скорее, наводит на мысли о простом и недорогом устройстве, приобретаемом ради функциональности.

Бегло взглянем на расположение разъемов. На передней и задней гранях ничего нет: передняя часть нетбука сильно скосена (поэтому, кстати, его легко засовывать в сумку), задняя полностью отдана батарею, а поверх нее встает крышка из-за Г-образных петель. Впрочем, с точки зрения удобства использования это только плюс. На левой грани расположены разъем питания, выход на внешний монитор (аналоговый VGA) и два порта USB. Между ними находится маленькая решетка вентиляции. Обращаю внимание, что это единственная выхлопная решетка, весь горячий воздух выходит (по крайней мере, пытается выйти) через нее. Такое же решение было и у Acer One Happy, но у Aspire One 522 есть



одно важное отличие – присутствие порта HDMI. Конечно, порт HDMI в нетбуках встречается, но обычно в более дорогих и крупных моделях.

Перейдем к правой грани. Здесь вообще никаких отличий. Картовод, аудиоразъемы (их здесь два, комбинированный разъем для гарнитуры делать не стали), еще один порт USB, порт замка Кенсингтона, порт проводной сети RJ-45.

Клавиатура у Aspire One 522 такая же, как и у Acer One Happy. Отличие только в цвете. Особых претензий к раскладке нет, клавиши расположены на своих местах. Стоит отметить, что клавиши надкурсорного блока встроены прямо в блок курсора (две из них – в сочетании с Fn). Само по себе решение неплохое, но клавиши получились очень скученными, постоянно ошибаешься и нажимаешь две клавиши одновременно.

При печати клавиатура шумновата, а нажатие немного расхлябанное. Хотя много печатать, как и на любом 10-дюймовом ноутбуке, все равно неудобно.

Тачпад маленький по размерам, особенно не хватает длины. У него гладкая поверхность, на которой не очень ощущается обратная связь, а курсор перемещается по экрану немного медленнее, чем хочется. И еще тачпад очень узкий по вертикали, это тоже иногда чувствуется. В общем, при работе за столом лучше подключать внешнюю мышку.

Экран и звук

Экран нетбука вполне стандартный, с диагональю 10 дюймов. Правда, разрешение нестандартное: 1280x720 точек. С одной стороны, больше экранного пространства – значит, удобнее работать: на экран помещается больше информации. С другой – шрифты могут быть мелковатыми, придется настраивать масштаб изображения.

Экран матовый, что приятно удивило. Второй приятный сюрприз: очень яркая подсветка экрана с чрезвычайно широким диапазоном регулировки.

В целом, матовый экран хорошо подходит именно для дороги, он не будет ловить блики и отражения, а благодаря очень высокой яркости монитора можно работать и при очень ярком освещении.

А вот про звуковую подсистему по-прежнему ничего хорошего не скажешь. Динамик в этой модели тоже только один. Исправно попискивает в Windows, по большей части (если вокруг тихо), можно различать речь. Но говорить о четкости или громкости звука не приходится вообще. Впрочем, это общий недостаток всех нетбуков. Так что везде, где необходимо использовать звук (даже в фильмах или при использовании телефонии), стоит подключать наушниками.

Тестирование

Давайте перейдем к практическим тестам. Для сравнения мы взяли несколько ранее протестированных нетбуков и нетбуков.



Название ноутбука	Acer Aspire One 522	Acer One Happy	Lenovo X100e	ASUS EEE PC 1215N
Процессор	AMD C-50, 1000 МГц	Acer N450, 1666 МГц	AMD Athlon Neo MV-40, 1600 МГц	Atom D525 (1,8 ГГц)
Чипсет	Нет / AMD A50M (Hudson M1)	Intel NM10	AMD M780, AMD Hammer	NM10
Оперативная память	1024 МБ	1024 МБ	2048 ГБ	1024 МБ
Видеоподсистема	Radeon 6250M	Intel GMA 3150	ATI Radeon HD 3200	Intel Integrated + NVIDIA ION2
Жесткий диск	250 ГБ	250 ГБ	250 ГБ	320 ГБ

Синтетические тесты				
Название ноутбука	Acer Aspire One 522	Acer One Happy	Lenovo X100e	ASUS EEE PC 1215N
Cinebench 10.0	665/1266/1419	566/866/289	1252/ C- /1455	622/1714/323 (1218)
Cinebench 11.5	5,07/0,40 pts	н/д	н/д	н/д

Кратко охарактеризуем конкурентов. Итак, Acer One Happy является «братьем-близнецом» и к тому же построен на основном процессоре-конкуренте для C-50. X100e работает на базе самого слабого процессора AMD предыдущего поколения, интересно сравнить его уровень производительности с современной самой слабой версией. Ну и ASUS 1215N – это процессор D525, который хотя и должен быть «настольным» в классификации Intel, очень часто ставится в нетбуки.

Синтетические тесты

Как известно, уровень производительности любого нетбука находится на крайне низком уровне, некоторые тесты на нем

не идут или показывают странные результаты, другие – идут очень долго. В результате мы решили ограничиться самым общим набором тестов: Cinebench R10 и R11.5, а также PCMark Vantage. Для Cinebench 10 проходит два теста производительности процессора: рендеринг с использованием одного ядра и всех доступных ядер, а также тест производительности OpenGL. В версии 11.5 один рейтинговый тест процессора и тест графики OpenGL в одной сцене.

По результатам теста видно, что мобильный Intel Atom 450 отстает от C-50. При этом новый процессор от AMD по уровню производительности вплотную приближается к более мощному Atom D525 (последний, правда, потребляет



больше энергии). Хотя по общей производительности, когда задействованы два ядра, старший Atom впереди, но ситуация странноватая: общий прирост производительности у него больше двух раз. Интересно сравнить и с процессором AMD предыдущего поколения, который считался самым слабым в линейке. Он даже на одном ядре дает такую же скорость, как C-50 с двумя ядрами. Вот только, помнится, Lenovo X100e очень сильно грелся.

В тестах OpenGL платформа Intel Atom очень далеко позади C-50, графическая часть которого довольно быстрая. А вот ION 2, хоть и отстает, но совсем чуть-чуть. Кстати говоря, интегрированное ядро AMD в X100e дает ровно такую же скорость, что наводит на подозрения. А есть ли вообще какое-то развитие в этой части рынка графических чипов?

Тест PCMark Vantage (версия 1.02) на One Happy вылетал, видимо, оскорбленный фактам запуска на такой системе. А вот на 522 он отработал нормально (ошибка в TV and Movies Score объясняется особенностями ОС).

Результаты этого теста показывают, что с одноядерным Neo MV-40 новый C-50 находится примерно на одном уровне, выше разве что производительность графики (значит, не подтвердились предположения, что нет прироста скорости), причем разница внушительная. По цифрам этого теста ASUS 1215N оказался побыстрее (не будем спекулировать на слухах о оптимизации теста).

Вообще, для данного нетбука было проведено полное тестирование производительности в реальных задачах в соответствии с методикой 2010 года. Результаты

тестирования вы можете найти в предыдущей статье раздела, посвященной платформе AMD Brazos.

Время работы от батарей

Тестирование на время работы от батарей проводится в двух режимах: режиме минимальной загрузки (чтение текста с экрана) и при просмотре фильма. Тесты проводятся без использования тестовых программ. Параметры энергосбережения: ставится схема питания «сбалансированная»; если производитель ноутбука предлагает свою схему питания с близкими характеристиками, выставляется она. Время отключения монитора ставится на «никогда». Других вмешательств в управление питанием (переключение графики, отключение компонентов и прочее) не производится, они устаются на значениях по умолчанию. Яркость экрана выставляется на максимум, беспроводные интерфейсы отключаются. При тестировании ноутбук перезагружается, запускаются все утилиты, установленные производителем (кроме антивирусной программы, она деинсталлируется перед тестами).

При тестировании на время автономной работы в режиме чтения никакие программы не запускаются, кроме утилиты, замеряющей время работы от батареи.

При тестировании на проигрывание фильма с жесткого диска ноутбука проигрывается фильм в формате avi. Для проигрывания используется портативная версия Media Player Classic, которая содержит встроенные кодеки.

Тесты показали, что абсолютное время работы у нетбука в протестированной конфигурации невелико. Уровень автозапуска

номности, тем более для нетбука, можно охарактеризовать как очень средний. Если использовать ноутбук, например, для серфинга, то его не хватит и на два часа. Это очень мало для портативной модели, которую предполагается брать с собой.

Впрочем, оснований для пессимизма нет, потому что в этом нетбуке стояла маленькая трехъячеичная батарея, а со стандартной (которая идет в том числе в нетбуки на Atom) – результаты должны сильно вырасти.

Но любопытно, что в среднем потребление платформы AMD C-50 чуть-чуть выше, чем Intel Atom N450, хотя разница совсем мизерна. В целом, энергопотребление платформ крайне близко.

Нагрев и шум

А вот с чем у Acer Aspire One 522 хорошо, так это с нагревом. Нагрев корпуса практически полностью отсутствует, даже несмотря на маленькую решетку вентиляции и, возможно, не очень удачную систему охлаждения. Дно становится чуть теплым (нагрев до уровня 31-32 градуса) рядом с решеткой, в остальных местах оно остается комнатной температуры. Думаю, что общий уровень нагрева систем на C-50 должен быть чрезвычайно низким.

Для сравнения: One Happy на Intel Atom N450 греется очень сильно, дно может становиться настолько горячим, что нетбук неприятно держать на коленях, там прогревается и подставка под ладони.

Я обращаю на это такое внимание, потому что нагрев корпуса, особенно летом, – очень важный параметр. Из-за горячего корпуса с ноутбуком может быть очень неприятно работать. И если платформа Atom в этом отношении отнюдь не идеал, то нагрев устройств с APU AMD Brazos, по крайней мере, на данный момент, оставил очень хорошее впечатление: корпуса остаются холодными. Думаю, многие пользователи оценят этот фактор больше, чем разницу в производительности.

Выводы

Кому нужен этот нетбук? Домашним пользователям, которые хотели бы максимальной универсальности и нуждаются в устройстве для разъездов. Что касается функциональности, то внешне это самый обычный нетбук, у которого я бы отметил такие основные преимущества, как высокая производительность графической подсистемы, отдельный порт HDMI и очень малый нагрев корпуса. А из недостатков можно назвать скучный внешний вид. Думаю, что традиционно для продукции Acer, все должно упираться в цену. Если выигрыши относительно других производителей оправдывают скучную внешность и возможные проблемы с ремонтом, то его вполне можно рассматривать как кандидата на покупку. Тем более что он все же предлагает немало весомых преимуществ над традиционными нетбуками на Intel Atom, для которых наличие порта HDMI до сих пор считается очень важным достижением.

PCMark Vantage				
Название нетбука	Acer Aspire One 522	Acer One Happy	Lenovo X100e	ASUS EEE PC 1215N
PCMark Score	1520		1589 (1401)	1832
Memories Score	1244		1074 (1064)	1550
TV and Movies Score	fail		failed (819)	741
Gaming Score	1400		905 (860)	1826
Music Score	1492		2177 (1828)	2431
Communications Score	1548		1608 (1487)	1551
Productivity Score	1228		1662 (1459)	1804
HDD Score	2462		2796 (2513)	3156





HP Pavilion dm1-3100er на базе AMD E-350

Мы продолжаем изучение новой платформы AMD APU в «реальных» условиях, и теперь нам предстоит познакомиться с нетбуком (или нетбуком?) HP Pavilion dm1-3100er. В качестве платформы здесь используется процессор AMD E-350, включающий в себя вычислительное и графическое ядро, и поддержку системных шин, а также микросхему A50M с поддержкой периферийных шин (в прежних терминах – южный мост).

Дмитрий Лаптев



Технические характеристики

Название ноутбука	HP Pavilion dm1-3100er
Процессор	AMD E-350 (1,6 ГГц, кэш второго уровня 2x512 МБ, шина 200 МГц)
Чипсет	AMD Hudson A50M
Оперативная память	Одноканальная, 3 ГБ DDR3-1066
Экран	Широкоэкранный, высокой четкости (разрешение 1366x768, 11,6", LED-подсветка) AU Optronics B116XW03 V0
Видеoadаптер	AMD Radeon HD 6310, видеобуфер в оперативной памяти от 384 МБ, поддержка DirectX 11 и UVD2
Звуковая подсистема	<ul style="list-style-type: none"> • HDA-кодек IDT 92HD81B1X • AMD HDMI Audio
Жесткий диск	Hitachi HTS723232A7A364 (320 ГБ, 7200 об./мин., SATA-II)
Оптический привод	–
Средства коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> • Gigabit Ethernet (10/100/1000 Мбит/с) • Atheros AR9285 802.11b/g/n • Bluetooth
Картовод	Устройство для чтения карт памяти «2-в-1» с поддержкой форматов SD/MMC
	<ul style="list-style-type: none"> • 3 USB 2.0 • 15-контактный видеоразъем VGA • HDMI • RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Мбит/с • 1 аналоговый разъем: для микрофона или наушников • Разъем для адаптера переменного тока
Аккумулятор	<ul style="list-style-type: none"> • Литиево-ионный 6-элементный емкостью 55 Вт·ч (10,8 В) • Блок питания переменного тока мощностью 65 Вт
Дополнительная комплектация	Встроенная веб-камера (VGA-разрешение)
Операционная система	Windows 7 Home Premium 32-битная
Габариты	<ul style="list-style-type: none"> • Высота: 21,0 мм (максимум) • Ширина: 290 мм • Глубина: 214 мм
Масса	1,6 кг с шестиэлементным аккумулятором
Срок гарантии	1 год

Модель исключительно компактная (толщина всего 2 см), но не является рекордсменом по «легковесности» в своем классе (хотя 1,6 кг – это вполне приемлемо для постоянного ношения, учитывая, что блок питания в течение дня вам вряд ли потребуется носить с собой). Внутренние панели оформлены в фирменном металлизированном стиле, характерном для моделей этой серии. В целом нетбук выглядит своеобразно и выделяется среди конкурентов.

Любопытна конструкция петель крышки: ось приподнята и конструктивно выделена. Как следствие – крышка открывается полностью, так что с позиционированием экрана проблем не возникает, каким бы образом вы ни расположили сам нетбук. Сборка достаточно качественная. Несмотря на то, что корпусные элементы в таком нетбуке вряд ли могут быть толстыми, ничего не скрипит при нажатии (вероятно, хорошо продуманы ребра жесткости). Крышка имеет своеобразную фактуру, на которой, наверное, не будут заметны царапины, а вот следы пальцев остаются.

На правой боковине располагаются два USB-порта, VGA и единственный аналоговый выход, переключаемый через драйвер, в зависимости от того хотите вы использовать его в качестве выхода для наушников или микрофонного входа. Поскольку здесь же расположен и картовод, левая боковина может показаться слишком нагруженной, и какие-то «хвосты» от подключенных устройств могут мешаться во время работы. Но в действительности для нетбука не так уж характерна работа в стационарном положении, когда он подолгу остается на одном месте, и, следовательно, «обрастает» подключенными устройствами.

Разъем проводной сети закрыт крышечкой. Думается, это решение скорее служит дизайнерским целям, нежели необходимости защитить этот порт от пыли. Действительно, если учесть распространение беспроводных интерфейсов, резонно спрятать «лишний» для многих порт.

На левой боковине: замок Kensington, разъем питания, HDMI и третий порт USB. Здесь же находится решетка для выхода нагретого воздуха (как мы впоследствии увидим, это едва ли не единственное, что напоминает о существовании системы охлаждения в корпусе).

По той причине, что нижняя панель сплошная, никаких вентиляционных решеток не предусмотрено. Это и хорошо (такой нетбук можно без опаски ставить на любую поверхность, перегрев это не вызовет, пыль внутрь тоже не попадет), и не очень хорошо: поскольку компенсировать отсутствие свободного доступа воздуха приходится вентилятору. Соответственно, тот вынужден разгоняться до больших оборотов, нежели бы потребовалось при хорошем пассивном охлаждении.

Радикально решен и вопрос доступа к внутренним компонентам: нижняя



крышка снимается целиком, поэтому обновить жесткий диск или память не составит труда.

Клавиатура и тачпад

Удобство клавиатуры – субъективный вопрос. Мне лично печатать на чиклетных клавиатурах HP исключительно удобно, хотя привыкнуть к настольным классическим клавиатурам вроде было время (лет эдак 15), и к основному компьютеру по-прежнему подключена весьма внушительных размеров «эргономическая» Chicony.

Но вот желание разработчиков сделать клавиши в верхнем ряду также достаточно большими и удобными для нажима привело к тому, что из всех клавиш, предназначенных для работы с текстом, уместились лишь самые необходимые: Insert и Delete. Впрочем, клавиши листания текста также есть, просто они не подписаны, функцию перелистывания страниц несут стрелки, при нажатии одновременно с Fn.

Если вы пользуетесь Punto Switcher и привыкли отменять ошибочное переключение раскладки нажатием «паузы», придется немного привыкать к исполнению этой команды аккордом из Shift'a с функциональным префиксом.

Тачпад утоплен примерно на миллиметр в корпус и имеет майларовое покрытие, весьма приятное. «Нарисованные» кнопки мы встречали на ноутбуках HP. И на этот раз они нас тоже не испугали, поскольку в действительности пользоваться ими ничуть не менее удобно, чем распространенной литой клавишей. Это полноценные кнопки, не сенсорные. В данном случае нажатие примерно одинаковое по характеру на краях и ближе к центру, ход минимальный, но привыкаешь довольно быстро. Однако, конечно, настоящие раздельные кнопки предпочтительнее, хотя бы потому, что при их нажатии положение курсора не меняется (а в данном случае область кнопок «по совместительству» служит и поверхностью, чувствительной к перемещению курсора). Традиционно радует в функция отключения тачпада: достаточно щелкнуть по точке в левом верхнем углу.

Дополнительные функции закреплены за верхним рядом клавиш (регулировка яркости и громкости, управление плеером, выключение поиска беспроводной сети). Еще одну фирменную особенность нетбуков HP – встроенные в сами клавиши индикаторы – также стоит признать достаточно удачной находкой дизайнеров.

Экран и звук

Как мы уже отмечали, разрешение 1366x768 на экране размером 11,6" требует достаточно зоркого зрения. Впрочем, нетбуки вообще больше ориентированы на молодежную аудиторию, ведущую более активный образ жизни. С другой стороны, в габариты крышки можно было бы вписать и матрицу чуть большего размера, как минимум 12,1", если обратить внимание на ширину полей.

Традиционно для семейства нетбуков HP Pavilion, которые считаются домашне-развлекательными, матрица глянцевая. Яркость LED-подсветки достаточно высокая для того, чтобы в помещении и в режиме работы от батареи для экономии держать 80%. Равномерность яркости также достойна положительной оценки, к цветопередаче тоже нет объективных претензий. Отличная обзорность по горизонтали, стандартно невыдающаяся – по вертикали. Но поскольку экран открывается на максимально возможный угол, отрегулировать положение крышки не составляет труда.

Динамики расположены в передней стенке, обращены под углом вниз, разумеется, имеют очень скромный размер, но при всех этих объективных ограничениях звучат настолько хорошо, насколько в принципе может звучать акустика в ультрапортативном нетбуке. Иногда вполне можно послушать и музыку, не говоря уж о звуковом сопровождении в фильмах и играх.

При прослушивании аналогового выхода через наушники также существенных объективных недостатков не обнаружилось. Хорошая стереопанорама, лишь субъективно немного вытянуты высокие частоты, но для мобильного устройства качество просто на твердую пятерку.

Комплектный софт

При включении нетбука по умолчанию загружает упрощенную ОС с функциональностью интернет-приставки (QuickWeb). Эту функцию можно отключить в BIOS. Как обычно, первый старт нетбука выглядит достаточно затянуто с точки зрения бывшего пользователя, зато новичка порадует возможность, не особо вдаваясь в технические подробности, настроить свой нетбук с помощью полуавтоматической фирменной программы HP Setup.

В комплектном ПО есть толковые утилиты, в первую очередь это CoolSense, позволяющая отрегулировать режим работы системы охлаждения, также имеется утилита для создания резервных копий пользовательских данных, детская графическая оболочка для ОС и стороннее ПО: Norton Internet Security и Cyberlink DVD Suite.

Отдельно надо отметить очень надежную работу системы восстановления фирменного образа Windows, которую не удается «сбить с толка» разворачиванием образа, созданного на другом компьютере, поверх штатного системного раздела.

Производительность

Мы уже вдоль и поперек изучили производительность платформы, на которой построен этот нетбук (ввиду отсутствия других мобильных новинок этой весной). Кратко можно подытожить, что это самая производительная на сегодняшний день версия нетбучной платформы (выигрывает не только у последних моделей Atom, но и у «комбайна» Atom с чипсетом от NVIDIA). Этот факт позволяет, в частности, уверенно справляться с декодированием HD-видео. Однако она все равно остается существенно более медленной по сравнению с младшими представителями полнофункциональных платформ на процессорах Athlon II и Core-i3.

Тем не менее, производители нетбуков решили, что такую платформу можно использовать не только в сегменте нетбуков, на ней выпущено достаточно много полноразмерных моделей. Давайте на этот раз как раз и сравним производительность платформы в недрах 15-дюймового eMachines E644 и нетбука, рассматриваемого в этом обзоре. По идеи она не должна отличаться.

В реальности преимущество eMachines все же есть, но оно очень невелико. Сомневаюсь, что тут «замешано» что-то принципиальное, вероятно какие-то отличия на уровне BIOS, влияние второстепенных таймингов, возможно, слегка отличающиеся фактические частоты тактовых генераторов. Графическое ядро слабовато для высокотехнологичных игр, однако нетбуки на этой платформе уже неплохо справляются с «казуальными» и старенькими играми. При этом HP субъективно оказался очень шустрым в «повседневной» работе: загрузке ОС и приложений, открывании документов и т.п. Не надо быть семи пядей во лбу, чтобы предположить влияние винчестера. Его результаты вполне соответствуют уровню мобильных с частотой вращения 7200 об./мин., так что ничего удивительного в том, что нетбук воспринимается как быстрый. Другое дело, что скоростные винчестеры в нетбуках – большая редкость, понапацу в них вообще ставили крайне медленную флэш-память, потом «нормальные» винчестеры. Теперь мы видим уже комплектацию производительным диском, ну а SSD (скоростную флеш), видимо, будут ставить в ультрамобильные нетбуки, когда слово «нетбук» вообще перестанет ассоциироваться с бюджетным сегментом.

Впрочем, если вы хотите приобрести модель с производительным диском, при покупке будет неплохим проверить, какой

Производительность		
Название ноутбука	eMachines E644	HP Pavilion dm1-3100er
Архивирование (WinRAR), мин:сек	5:13	5:26
Кодирование видео (DivX), мин:сек	12:31	12:33
Компиляция (VC2008), мин:сек	30:38	31:15
Редактирование фото (Photoshop), мин:сек	4:09	4:10
Декодирование видео (H264, DXVA), загрузка процессора (%)	27,5	7
Far Cry 2 (High), средний fps	13	13
S.T.A.L.K.E.R. CoP (High – Static), средний fps	70	67
DiRT 2 (High), средний fps	13	13



фактически установлен – есть сведения, что такие ставятся только на часть тиража. С другой стороны винчестер на 5400 об./мин. должен быть менее шумным, хотя Hitachi в данном случае не давали особых поводов для жалоб.

Время работы от батарей

Тестирование проводилось в двух режимах. При декодировании HD-видео (циклический прогон воспроизведения двух высокобитрейтных роликов в формате H.264) нетбук проработал 4 часа 18 минут. А при простое, когда имитировался вдумчивый набор или редактирование текста, заряда батареи хватило на 7 часов 23 минуты.

Эти результаты с практической точки зрения соответствуют типичным потребностям пользователя: посмотреть видео в дороге (даже если вы путешествуете далеко, вряд ли в течение дня захотите более четырех часов провести за этим занятием). Тем более что не всегда пользователи смотрят HD, а форматы попроще (отметим, что только они и доступны большинству нетбуков прежнего поколения) нагружают процессор меньше, поэтому заряда батареи хватит на сеанс еще большей длительности.

Ну а максимальное время автономной работы позволит обойтись без «дозаправки» в течение выездного рабочего дня. Формально сейчас уже существуют модели, для которых заявлено и по 10 часов. Другое дело, что они и более слабые. Соответственно, пользователь имеет возможность решить, что для него важнее: приемлемая скорость отклика на команды или постановка рекорда автономного «сидения» перед экраном.

Нагрев и шум

При длительной работе компьютера под нагрузкой выделяется область у ближнего края (с точки зрения пользователя – под левой рукой), донышко в этом месте прогревается до 40 °C, а в остальном подошва чуть теплее – 30–35 °C.

Обратной стороной такой закрытой конструкции, как и следовало ожидать, является относительная шумность. В простое вентилятор уже слышен в тихой комнате (32–34 дБА), однако проблема решаема выбором «тихого» режима через HP CoolSense – в этом режиме уровень шума в простое становится ниже 30 дБА. Но нагрузка на вычислительное ядро в любом случае довольно быстро заставляет его разогнаться

до 38,2 дБА, уже отчетливо заметных в помещении даже на фоне обычного дневного шума. Дальнейшее повышение оборотов в нормальных условиях не происходит, но запустив одновременно нагрузочный тест процессора и FurMark для графического ядра, была получена максимальная частота вращения, соответствующая 42 дБА.

Выводы

В нетбуке можно положительно оценить приятный дизайн, удобную клавиатуру и хорошую акустическую систему. Производительность также достаточна для комфортной работы в повседневных приложениях и просмотр HD-видео, а запас автономного «хода» для этих нужд вполне устроит большинство пользователей. Порадовало наличие в комплектации скрытного жесткого диска, который влияет на «отзывчивость» компьютера даже в большей степени, чем центральный процессор. Идея сделать нижнюю поверхность сплошной добавляет удобства в обращении с нетбуком в мобильной среде, но, увы, негативно отражается на шумности системы под нагрузкой, что будет заметно при работе в помещении. ✖

ЕСТЬ МНЕНИЕ!

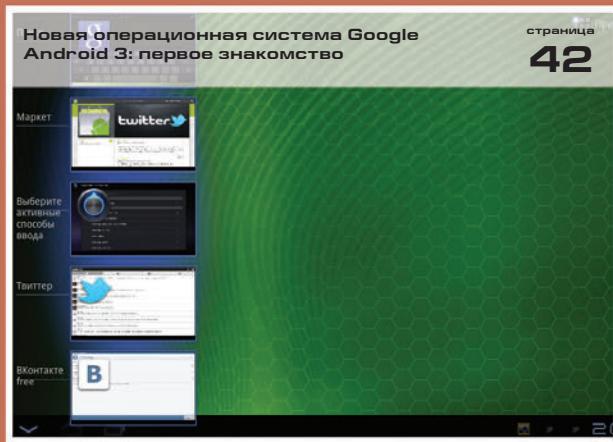
Раздел «Ноутбуки» в этом номере мы решили целиком посвятить нетбукам и платформе AMD APU. И наверняка у многих читателей возникнет вопрос: а так ли актуальны сегодня нетбуки? Ведь очевидно, что в нише между смартфонами и ноутбуками внимание в 2010 году переместилось на планшеты. И сейчас именно планшеты являются главным трендом, а отнюдь не нетбуки. Тем не менее, нетбуки с рынка не пропали, а новые модели и платформы для них продолжают выходить (что хорошо показано в нашем журнале). Что же касается отсутствия шумих вокруг нетбуков, то, наверное, для обычных пользователей, не гоняющихся за модой, в этом только плюсы – можно купить более интересное устройство за меньшие деньги. В принципе, нетбук изначально и позиционировался как нечто бюджетное и компактное – эдакий урезанный в функциональности, цене и размерах ноутбук. И по этой же причине многие до сих пор относятся к нетбукам скептически: мол, это «недо-ноутбук». Определенная доля справедливости в этом есть: действительно, нетбук редко сочетает в себе передовые технологии и почти никогда не отличается интересным дизайном. В общем, скучная рабочая лошадка. Портативная «печатная машинка», не более того. На первый взгляд. Однако как бы мы не относились к общей массе нетбуков, нельзя не признать, что они сформировали целую нишу рынка и закрепили некоторые тенденции, которые прежде оставались уделом лишь отдельных «мarginalных» продуктов. Разумеется, речь идет, в первую очередь, об отсутствии оптического привода. Apple отказалась от него в

MacBook Air, но это был единичный пример (пусть и нашумевший). А в нетбуках отсутствие привода уже, фактически, закрепилось как данность, стало правилом. Другая тенденция – портативность и время автономной работы в ущерб производительности. Наверное, ни для кого не секрет, что подавляющее большинство обладателей «обычных» ноутбуков используют их не для игр и просмотра фильмов высокого разрешения, а для веб-серфинга и работы в офисных приложениях. И вот как раз для такого применения производительность современных «ноутбучных» процессоров оказывается совершенно избыточной. То есть, понятное дело, «лишней» производительность никогда не бывает, но когда за эту дополнительную производительность придется платить не только деньгами, но и временем автономной работы, то начинаешь понимать, что целесообразнее от нее отказаться. Нетбуки просто «узаконили» этот отказ, показали, что это не недостаток продукта, а рациональное и продуманное решение, в целом улучшающее его потребительские качества.

Но теперь мы переходим к самому интересному. Когда вышеописанные тенденции были сформированы, оказалось, что они далеко не обязательно должны быть ограничены именно рынком нетбуков. Какие-то типичные для нетбуков особенности мы можем увидеть сегодня и в ноутбуках, и в планшетах. Да и вообще, сегодня уже никто не сможет вам наверняка сказать: что такое нетбук и где граница между нетбуками, ноутбуками и планшетами. 11-дюймовый MacBook Air – это нетбук или нет? Отсутствие оптического привода, уль-

тракомпактные размеры (даже меньше, чем у большинства нетбуков), но при этом полноценная (не-нетбучная) платформа Intel Core 2 Duo и цена, более привычная во «взрослых» ноутбуках. Рассмотренный в статье Pavilion dm1-3100er с экраном 11,6 дюймов и полноценным винчестером – ноутбук или нетбук? А Asus Transformer (планшет на Google Android 3, который можно подсоединить к клавиатуре и получить полноценный нетбук)? Кстати, об операционной системе: большинство производителей просто ставят на свои нетбуки Windows 7 (хотя еще недавно ставили в основном Windows XP); но «продвинутые» пользователи нередко смотрят в сторону чисто нетбучных систем, менее «прожорливых» и ориентированных на маленькие экраны. Это MeeGo, Ubuntu Netbook Edition (а теперь и Ubuntu 11.04), EasyPeasy и другие дистрибутивы на ядре Linux. А совсем недавно нам в редакцию привезли на тестирование RoverPad Steel с ARM-процессором RockChip 2818 и ОС Google Android 2.1, адаптированной для использования трекпада и физической клавиатуры (которые у этой модели есть). Можно ли его считать нетбуком (ведь платформа и ОС – планшетные!)? И таких примеров множество. Попробуй тут не запутайся! Но, в конечном итоге, для пользователя это не так важно – нетбук ли он покупает или нет. Главное – найти нужное сочетание производительности, компактности и функциональности. И во многом благодаря кратковременной и уже поутихнувшей моде на нетбуки это сделать сегодня намного проще, чем несколько лет назад.

Сергей Уваров



ПЛАНШЕТЫ и СМАРТФОНЫ



Планшет Acer Iconia Tab
на базе Google Android 3.0

страница

46



Операционная система Google Android 3

В этом номере вы найдете статью про первый официально продающийся в России планшет на ОС Google Android 3.x – Acer Iconia Tab. Однако, прежде чем начать разговор о самом планшете, давайте познакомимся с операционной системой.

Сергей Уваров

Предыстория

Операционная система Google Android первоначально создавалась для смартфонов/коммуникаторов (что сегодня уже одно и то же), и первые же шаги молодой системы оказались очень успешными. Производители давно нуждались в свободной бесплатной ОС, которую можно как угодно модифицировать и дорабатывать согласно своим нуждам, но которая при этом неплохо поддерживается разработчиком.

Google, почувствовав этот тренд, выпустила такую ОС. Причем, среди лидеров на рынке мобильных ОС компания Google оказалась едва ли не единственной, которая разрабатывала свою ОС не для собственных аппаратов, а для установки на модели сторонних производителей (сравните с Apple, Nokia, RIM, HP и др.). Другим таким производителем была компания Microsoft, но она отдавала свою ОС небесплатно. Да и репутация Windows Mobile (впоследствии переименованной в Windows Phone) оставляла желать лучшего. Все это (вкупе с отличной репутацией и огромными финансовыми возможностями Google) позволило Android довольно быстро стать лидирующей мобильной ОС.

И нет ничего удивительного, что когда на рынке после появления iPad началась «планшетомания», то почти все производители обратили свой взор именно на Android. Собственно, дело здесь даже не в достоинствах этой ОС, а в отсутствии серьезных альтернатив. К середине прошлого года (когда на рынок стали выходить

первые планшеты «пост-айпадовской» волны), других планшетных ОС попросту не было. Microsoft и остальные производители просто оказались не готовы к тому, что планшеты (именно в понимании Apple) станут так востребованы.

Конечно, можно было устанавливать на планшеты Windows 7 (которая имеет встроенную поддержку сенсорного ввода), и некоторые производители поспешили отрапортовать о подобных планах (как потом оказалось, анонсы оказались пустыми словами). Но Windows 7 десктопная система, поэтому на планшетах она мало того, что отъедает изрядную долю системных ресурсов, так еще и заставляет устройство потреблять много электроэнергии (следствием чего становится малый срок работы от батареи). В итоге некоторым производителям пришлось разрабатывать ОС самостоятельно (так поступили RIM, производитель BlackBerry PlayBook, компания HP, пообещавшая планшеты на WebOS и некоторые другие).

Но подавляющее большинство производителей вполне предсказуемо обратили внимание на Android. Действительно, если ОС разработки Google можно установить на смартфон, то почему ее нельзя поставить на планшет? Пользователю, опять же, только лучше – привычная программная среда и интерфейс сокращают время привыкания к новому устройству. Однако, максимальный размер экрана, который поддерживался Android в «оригинальном» виде – 7 дюймов. Это обусловило тот факт, что первые планшеты на Android все как

один были с семидюймовыми экранами (тогда как iPad имел 9,7 дюймов).

И это было далеко не единственное ограничение, накладываемое ОС, которая, в общем-то, разрабатывалась вовсе не для планшетов. Так, например, интерфейс Android предполагал, что на устройстве будет минимум три аппаратных кнопки (помимо кнопки включения/выключения), но многие производители в порыве подражания Apple стали выпускать планшеты вовсе без аппаратных кнопок – и тогда Android становилось просто неудобно использовать.

В общем, всем (и Google в первую очередь) стало очевидно, что нужна специальная версия Android, сделанная специально для планшетов – аналогично тому, как у Apple есть версия iOS для iPad. И недавно такая система была выпущена. Она получила название Android 3.0 Honeycomb, а первыми смогли с ней познакомиться обладатели планшета Motorola Xoom. Как назло, планшет оказался, судя по множеству критических отзывов, не очень удачным. Да и операционная система там была явно еще недоработана – обе компании, надо полагать, изрядно торопились. Но после «первого блина комом» на рынке стали постепенно появляться и другие устройства на новой ОС – Acer Iconia Tab, Asus Transformer, Samsung Galaxy Tab 10.1... Производители, еще недавно утверждавшие, что самый удобный форм-фактор для планшета – это с семидюймовым экраном, стали увлеченно анонсировать устройства с диагональю 10,1 дюйм, воспользовавшись тем, что новая ОС дает такую возможность. Но это далеко не единственная особенность Android 3.x. Чем еще отличается Honeycomb от своих «телефонных» предшественников (а также от других планшетных ОС конкурентов)? Об этом мы попытаемся вкратце рассказать.

Но оговоримся, что мы не ставим перед собой цели разобрать систему ко косточкам – пока что у нас на тестировании





побывало лишь одно устройство на основе Honeycomb 3.0.1, поэтому сложно судить, за какие ошибки ответственность несет Google, а какие – на совести производителей самих планшетов. Кроме того, вероятно, в следующих версиях ОС многое будет доработано и переработано, поэтому не исключено, что когда вы будете читать эту статью, что-то из сказанного здесь уже окажется не совсем актуальным.

Интерфейс

Когда берешь планшет на Android 3.x в руки, первая мысль – что это не Android. Предыдущая версия ОС была весьма функциональной, но в плане дизайна звезд с неба не хватала. Иконки, элементы управления, оформление меню – все выглядело несколько убого (несовершенство дизайна особенно бросалось в глаза при сравнении с iOS в iPad). Правда, ценителей открытого ПО, которые видели в Android разновидность Linux, это не особо смущало, но лоска устройствам под управлением Android 2.x явно не хватало, из-за чего некоторым производителям пришлось разрабатывать собственные оболочки (достаточно назвать Samsung и HTC). Теперь же планшетный Android, наконец, выглядит так, как и полагается главному конкуренту iOS: стильно, современно, без нарочитой «красивости», но и без нарочитой же небрежности к визуальной стороне.

Интерфейс системы был полностью переработан: поисковой строки на главной странице больше нет, но есть иконка поиска Google. Другое изменение – иконка «Приложения» (в правом верхнем углу) вместо язычка, за который надо потянуть, чтобы открыть полный список установленных приложений. Но и это не столь важно, как третье изменение: все основные кнопки для управления ОС теперь сенсорные, и располагаются на нижней черной полосе. Слева, кнопки «Назад», «Меню» и «Список запущенных приложений», а справа – трей, напоминающий (по расположению и функциям) аналогичный элемент в Windows.



В нем мы видим значок заряда батареи, индикатор подключения к беспроводной сети, часы, а также значки различных приложений, висящих в фоне. Что еще интересного есть на главном экране? В верхнем левом углу, рядом с иконкой Google, можно заметить значок микрофона. Это голосовой поиск (кстати, вполне хорошо работающий).

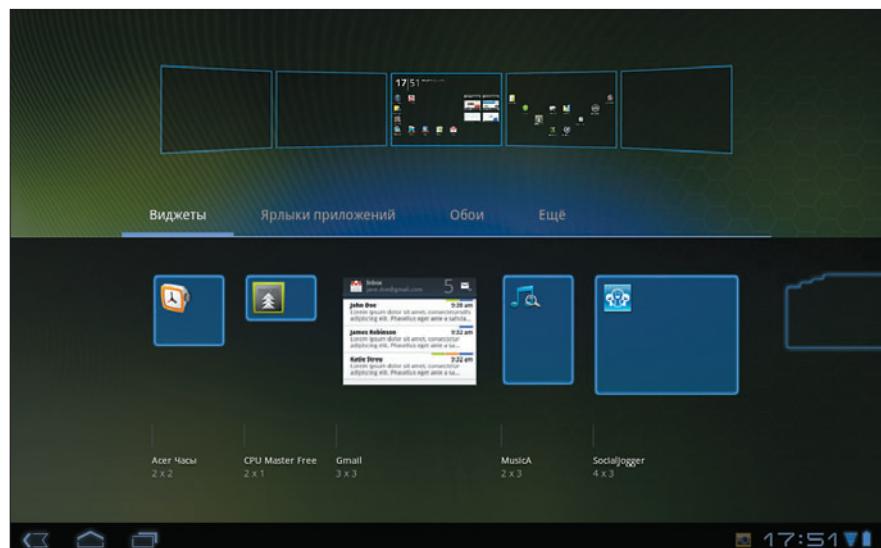
Выше мы упомянули про иконку, показывающую открытые приложения. О ней тоже стоит сказать подробнее. Android поддерживает многозадачность и отлично с ней управляется. Если мы кликнем по этой кнопке (она находится в левой части нижней полосы), то увидим миниатюры запущенных приложений. Максимум отображается пятью миниатюрами. При этом, если вы какое-то из них закрыли, оно все равно будет здесь висеть, до тех пор, пока вы его не откроете другое приложение. Весьма продуманно и удобно!

Все остальное поле основного рабочего стола занято ярлыками приложений, а также виджетами. Ярлыки, и виджеты вы можете перемещать по своему усмотре-

нию. По умолчанию имеется два виджета: часы и интернет-закладки. С первым понятно, а вторым – отображает в виде ленты миниатюры окон тех страниц, которые вы отметили как закладки, причем, эту ленту можно проматывать по вертикали.



Как мы уже сказали, виджеты также можно перемещать. И если у вас все не помещается на первом экране рабочего стола, можно поставить какие-то ярлыки или виджеты на другие экраны (кстати, переход между экранами выполнен очень красиво, с иллюзией трехмерности).





Однако все же чтобы увидеть полный список приложений, надо нажать на «Приложения». И откроется меню, вполне знакомое по Android 2.x. Единственное отличие – из разряда эстетики: крайний ряд из приложений соседнего экрана показывается в качестве контуров. Видимо, нужно это для того, чтобы, глядя на открытый список, мы помнили, что на соседнем экране тоже что-то есть.

Но, положа руку на сердце, на самом деле никакой функциональной пользы в этом нет – я даже не сразу догадался, что это контуры приложений, а не какие-то дополнительные элементы управления. Но когда вы уже разобрались, что к чему, все равно эта деталь интерфейса воспринимается исключительно как украшательство. Хотя и это ценно само по себе.

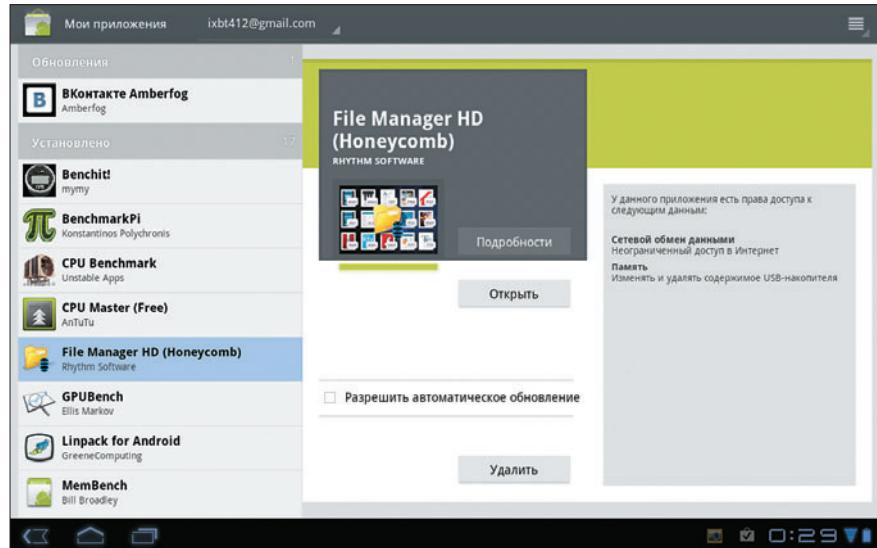
Если же вы хотите добавить какие-то из приложений или виджетов на рабочий стол, то для этого надо нажать на плюсик (рядом со словом «Приложения» на главном рабочем столе), после чего откроется специальное окно, позволяющее настроить рабочий стол.

Снизу на нем располагаются виджеты, ярлыки приложений и другие возможные элементы рабочего стола, а сверху – миниатюры экранов рабочего стола, на которые можно добавлять элементы из нижней части экрана. Вполне удобно и рационально.

Настройки и клавиатура

Большим достоинством нового Android является удобство настроек – например, подключения к Wi-Fi или яркости. Для этого достаточно кликнуть в области тряя, и откроется мини-окно с основными настройками. Отсюда же можно выйти в основное окно настроек, похожее на то, что было в предыдущих Android.

А вот такие вещи, как раскладка клавиатуры или язык голосового поиска, можно настроить, просто запустив клавиатуру (она автоматически «выскакивает», когда вы кликаете по полю, в которое можно что-то вводить).



Поначалу не совсем понятно, как изменить раскладку, но ларчик просто открывается: надо кликнуть по появившейся в трее иконке клавиатуры – и перед вами откроется мини-окно, где можно и сменить язык, и выбрать T9 (а можно и выйти в основное меню настроек).

Сама же клавиатура восторга пока не вызывает. Субъективно, в iOS она существенно удобнее. Но зато здесь есть такая приятная для веб-общения мелочь, как набор смайликов. А кроме того, никто не мешает вам поставить клавиатуру стороннего разработчика – в этом пользователю Android как раз проще, чем обладателю iPad.

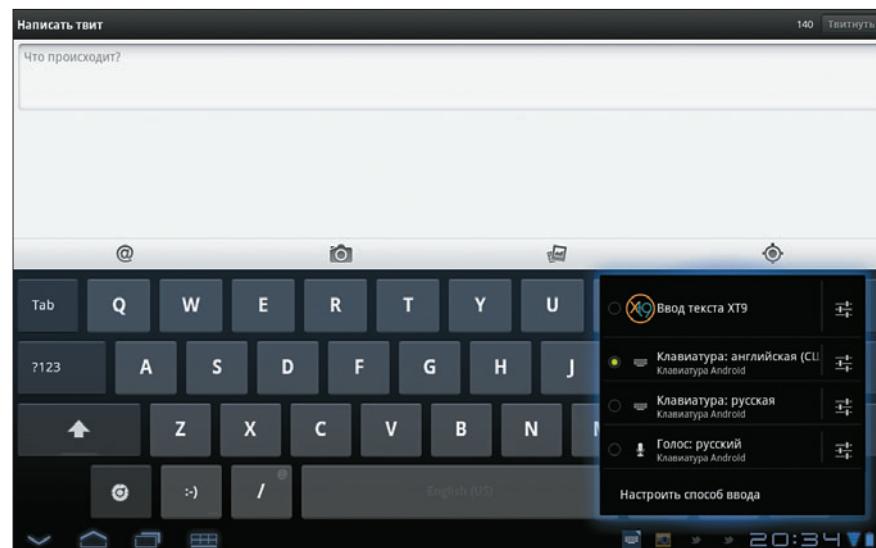
Приложения и Android Market

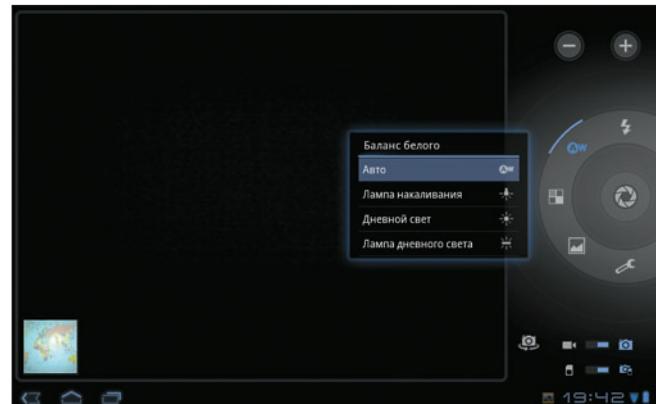
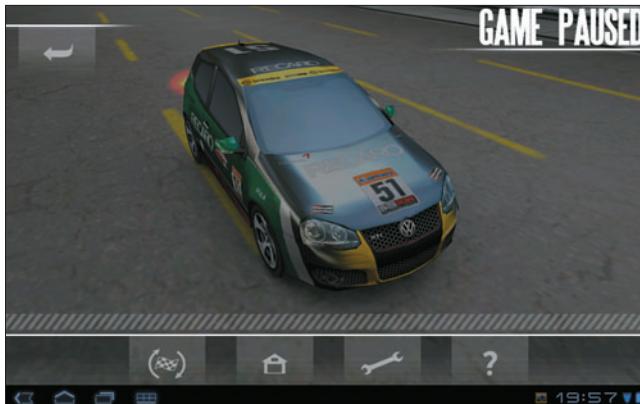
Теперь изучим вопрос установки приложений. В принципе, здесь ничего принципиально отличного от предыдущей версии Android нет – можно ставить как приложения из Android Market, так и .apk-пакеты из других источников. В Android Market в удобном виде отображаются как

установленные вами приложения, так и те, что требуют обновления. Никаких презенций.

Но вот что вызывает некоторые сомнения, так это отсутствие четкого разделения на приложения для Android 3 и прежние версии ОС. В принципе, все приложения, которые мы пробовали загружать (а это около двух десятков), работали на планшете Acer. Однако некоторые выглядели как маленькое окошко (аналогично тому, как на iPad выглядят приложения для iPhone). Или это считается нормой?

В общем, мы надеемся, что в Android Market все введут четкое разделение на приложения для планшетов и смартфонов. Но, видимо, сейчас Google не может этого сделать, поскольку на рынке еще полно планшетов (особенно среди недорогих моделей) под управлением предыдущих версий Android. И, вероятно, разработчики опасаются запутать пользователей этих планшетов («У меня Samsung Galaxy Tab; мне ставить приложения для планшетов или смартфонов?»). Вместе с тем, я не вижу причин, по которым нельзя предъявлять более жесткие требования к разработчикам приложений именно под Android 3.x. Понятно, что приложения из других источников (не из Android Market) про контролировать невозможно. Но, мне кажется, надо сделать так, чтобы Android Market давал гарантии качества контента. Впрочем, это уже рассуждения из разряда фантазий. Известно, что Google подходит к разработчикам гораздо более либерально, чем Apple, и не в наших силах эту политику изменить.





А вот что необходимо изменить обязательно (и, надеюсь, будет изменено в ближайшее время), так это ситуацию с поддержкой видео и аудио. Инструменты и кодеки, предлагающиеся для воспроизведения мультимедийного контента по умолчанию, пока неудовлетворительны. Большинство видеофайлов не играется, FLAC не воспроизводится и т.п. Отчасти решением проблемы является установка сторонних программ и кодек-паков (например, Mobo Player с отдельно устанавливаемым пакетом кодеков), но баги все равно остаются. Например, видео воспроизводится, а звука нет.

Понятно, что какие-то из этих проблем могут быть на совести производителя устройства, но, например, при просмотре (точнее, попытке просмотра HD-видео) совершенно очевидно, что ОС не задействует аппаратное ускорение. Поэтому хотя в планшете и установлен чип NVIDIA Tegra 2, способный воспроизводить видео Full HD, планшет с этой задачей не справляется.

Что касается других приложений (книги, карты, документы и т.п.), мы не будем о них подробно рассказывать, поскольку собственно от ОС здесь зависит не так много, и каждый производитель предлагает, как правило, свой набор приложений для решения стандартных задач. Так что об

этом речь пойдет в обзورах конкретных планшетов. Но вот на чем стоит остановиться, так это на браузере. Поскольку в операционной системе от Google это традиционно один из самых важных элементов, было бы неправильно кивать на альтернативные браузеры. Ведь подавляющее большинство пользователей будет работать с браузером Google.

Браузер

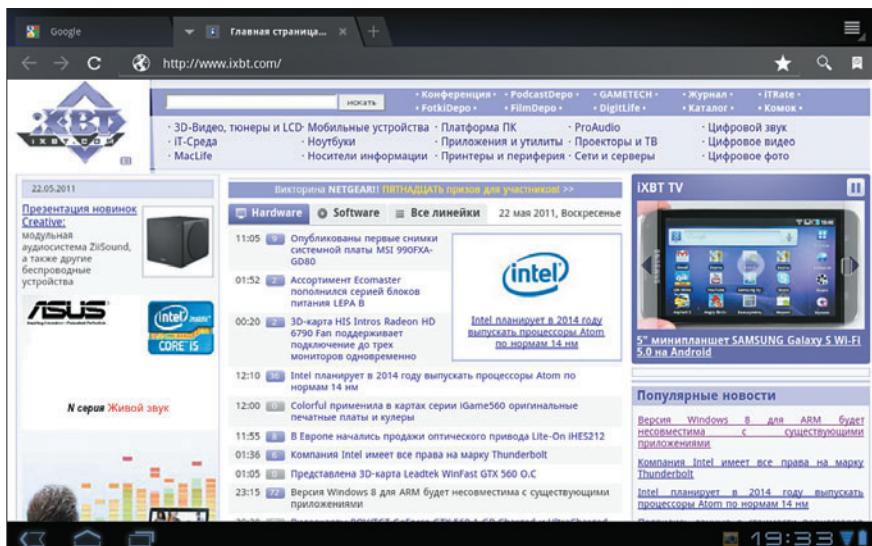
Первое, что бросается в глаза, когда запускаешь браузер и открываешь какой-нибудь сайт – скорость работы. Все «летает». Конечно, за это отчасти можно поблагодарить и шустрой процессор Acer Iconia Tab, но, как показывает практика, качество самого браузера куда важнее для веб-серфинга (даже и на мобильных устройствах), нежели быстродействие аппаратной начинки. В данном случае напрашивается именно такой вывод. Ведь, субъективно, интернет-страницы на Acer Iconia Tab открываются даже более быстро, чем iPad 2, хотя процессор в iPad 2 не хуже.

Что касается самого браузера, то здесь можно открывать несколько страниц, причем, работа с ними не менее удобная, чем на обычном компьютере (сравните с iOS, где многостраничная работа все-таки организована не слишком очевид-

ным образом, да и переключение между страницами достаточно неудобное). Также доступны закладки (напомним, они отображаются в виджете на главном рабочем столе), поиск и избранное. Стоит также отметить, что браузер поддерживает Flash (для этого требуется установить Flash Player от Adobe). Но далеко не всегда Flash Player корректно работает с онлайн-видео.

Выводы

Android 3.x – совсем молодая операционная система. Поэтому говорить о каких-то ее недостатках рано. Несколько сейчас известно, совсем немногие планшеты выйдут на Android 3.0. А уже новое поколение планшетов Samsung Galaxy Tab будет продаваться с Android 3.1. Вероятно, там будут исправлены хотя бы какие-то из отмеченных нами багов. Но главное, что уже сейчас понятно: Android 3 – одна из самых перспективных планшетных ОС на данный момент. И в ближайшее время она наверняка займет лидирующие позиции на рынке планшетов (если, конечно, не сравнивать с iOS, популярность которой неразделима с популярностью iPad). Разработчики Google сумели сделать красивую, удобную и современную ОС, которая на планшетах выглядит гораздо органичнее, чем Android 2.x. Правда, не стоит расслабляться, поскольку битва предстоит нешуточная: Microsoft уже анонсировала Windows 8, оптимизированную для планшетов, RIM и HP активно разрабатывают и дорабатывают свои планшетные ОС, да и всякие Linux-сборки типа MeeGo сбрасывать со счетов не стоит. Но пока что Android 3 действительно выглядит самым перспективным игроком. И это не может не радовать, поскольку в Google, кажется, сумели этой системой угодить всем: и сторонникам открытых ОС, и любителям красивого (даже в меру «гламурного») интерфейса... Поэтому если вы собрались в ближайшее время обзаводиться планшетом, а iPad вас по какой-то причине не устраивает – советуем выбирать в первую очередь среди устройств на Android 3.x. Мы же постараемся рассказывать вам обо всех топовых моделях на этой платформе и будем пристально следить за развитием этой ОС.





Acer Iconia Tab A500

Экспансия планшетов на рынок продолжается, и с каждым месяцем на прилавки магазинов попадают все более и более интересные модели. Одной из самых перспективных планшетных новинок является Acer Iconia Tab A500, работающая на Google Android 3.0.

Сергей Уваров



Первое, что заставляет обратить на него внимание – собственно, операционная система (прежде на Android 3.x был доступен только Motorola Xoom, который вызвал множество критических отзывов из-за недоработанности). Второе же – и отнюдь не менее важное – привлекательная цена. В московской рознице Iconia Tab продаётся в среднем за 16-17 тысяч рублей, но при желании можно найти и дешевле. Таким образом, Acer Iconia Tab обойдется за меньшие деньги, чем iPad 2, и примерно на одном уровне с первым iPad. Но сопоставимы ли функциональные возможности Iconia Tab и планшета Apple? Попробуем ответить на этот вопрос, но прежде – давайте посмотрим комплектацию и дизайн Iconia Tab.

Планшет продаётся в массивной коробке. Но ее размеры в данном случае обоснованы не только желанием произ-

вести впечатление на покупателя, но и довольно богатым наполнением. Помимо самого планшета в комплект входят шесть буклетов (информация о первом включении, паспорт, сведения о технике безопасности, гарантия и краткое руководство; русификация присутствует везде, кроме паспорта), ткань для очистки экрана, зарядное устройство, кабель USB – Micro-USB и даже (невиданная щедрость!) чехол.

О чехле стоит сказать особо. Он выполнен из материала, похожего на замшу. На ощупь материал довольно приятный, но маркий – после непродолжительного использования и ношения в сумке внешний вид чехла становится весьма неприглядным. Прорези в чехле выполнены достаточно удобно – все кнопки, разъемы и камера доступны. За двумя исключениями: во-первых, чтобы достать

карту памяти, надо снимать чехол, а во-вторых, чтобы сделать Reset. Но это, безусловно, не самые частые операции, которые могут понадобиться пользователю. Куда больший минус – что вставляется и вытаскивается из чехла планшет с большим трудом. Обложка, которая закрывает планшет в чехле, сразу заставляет вспомнить нашумевший чехол Apple Smart Cover, разработанный для iPad 2. Но никаких магнитов там на самом деле нет (а даже если есть – в связке с планшетом они не работают). Следовательно, когда вы закрываете чехол, планшет вовсе не выключается, и наоборот – не включается, когда открываете. Зачем надо было «занимствоваться» внешнюю сторону решения Apple, не реализовав аналогичную функциональность, для нас остается загадкой. Единственное объяснение – возможность поставить планшет в чехле таким образом, чтобы он опирался на эти «псевдомагниты» и находился в удобном для сидящего за столом человека положении.

Но в целом комплектация планшета заслуживает высокой оценки. Если не придираться к чехлу, то упрек может заслужить разве что отсутствие кабеля HDMI – Mini HDMI, который пользователю все равно придется покупать, если он захочет смотреть видео с планшета на телевизоре или мониторе.

Дизайн

Внешне Acer производит очень приятное впечатление. Наконец-то производители планшетов поняли, что не надо делать клоны iPad – надо придумывать свой, индивидуальный дизайн. У Acer эта индивидуальность есть. Корпус имеет скругленные верхнюю и нижнюю грани, немного скруглены и все углы устройства. Эти грани, а также вся задняя поверхность выполнены из металла, покрашенного в бронзовый цвет. В центре задней крышки красуется логотип Acer. Снизу около левого и правого углов расположены динамики, около верхнего правого угла – камера и вспышка.

На верхней грани устройства мы видим (слева направо): качельку регулировки громкости (весьма тугую), рычажок блокировки смены ориентации экрана, а также разъем для карт microSD, спрятанный под неоправданно длинной крышечкой (в моделях с 3G-модулем под этой же крышкой рядом со слотом для microSD располагается слот для SIM-

Сравнительные характеристики				
Планшет	Acer Iconia Tab A500	Apple iPad 2	Samsung Galaxy Tab 10.1	Motorola Xoom
Экран	TN, 10,1"; 1280x800	IPS, 9,7"; 1024x768	TN, 10,1"; 1280x800	TN, 10,1"; 1280x800
Процессор	NVIDIA Tegra 2 (1 ГГц, 2 ядра)	Apple A5 (1 ГГц, 2 ядра)	NVIDIA Tegra 2 (1 ГГц, 2 ядра)	NVIDIA Tegra 2 (1 ГГц, 2 ядра)
Флэш-память	от 16 до 64 ГБ	16 / 32 / 64 ГБ	16 ГБ / 32 / 64 ГБ	32 ГБ
Камеры (фото)	фронтальная (2 Мп) и тыловая (5 Мп)	фронтальная (0,3 Мп) и тыловая (0,7 Мп)	фронтальная (2 Мп) и тыловая (3 Мп)	фронтальная (2 Мп) и тыловая (5 Мп)
Операционная система	Google Android 3.0	Apple iOS 4.3	Google Android 3.1	Google Android 3.0
Габариты (мм)	260 x 177 x 13,3	241,2 x 185,7 x 8,8	246 x 170 x 8,6	249,1 x 167,8 x 12,9
Масса (грамм)	765	601	595	708





карт). На правой грани размещены следующие разъемы (сверху вниз): питания, Micro-USB и «обычный» USB, а также Reset. Снизу – только док-коннектор (для аксессуаров), слева – Mini HDMI, стандартный разъем для наушников и кнопка включения/выключения. На фронтальной панели, выполненной из стекла, никаких кнопок нет, но слева вверху виднеется глазок веб-камеры.

Качество сборки в целом неплохое, но поскрипывания корпуса в некоторых местах все же присутствуют.

Вес планшета немаленький – 765 грамм (включая аккумулятор). Для сравнения, iPad 2 без 3G-модуля весит 601 грамм, а планшет Samsung и того меньше (но там корпус пластиковый, а не металлический).

Экран

10,1-дюймовый экран с разрешением 1280x800 – одно из главных достоинств планшета Acer. При первом взгляде на включенный экран у меня даже была мысль, что он на IPS-матрице, но оказалось, что матрица обычная TN-film, зато очень хорошая. Проявляется это и в насыщенности цветов, и, что самое интересное, в углах обзора. Отклоняя планшет во все стороны, мы не заметили существенных искажений цвета, хотя на экране была выведена яркая цветастая картинка. В общем, из побывавших у нас на тестировании планшетов с экраном на TN-матрице у Acer, безусловно, лучший экран, и по качеству его можно сравнить только с экраном iPad (хотя там-то как раз IPS-матрица). Отзывчивость также не вызвала нареканий (естественно, экран емкостной).

Единственный минус экрана – недостаточно большой запас по яркости. Чтобы обеспечить комфортный уровень яркости при работе с планшетом в комнате, мне приходилось устанавливать яркость почти на максимум. Понятно, что на солнце этого будет недостаточно. Да и, опять же, у всех людей разные предпочтения – кому-то может показаться, что и при использовании в помещении планшет дает недостаточно яркую картинку.

Операционная система и приложения

О самой ОС Android 3.0 мы рассказали вам в предыдущей статье, так что рекомендуем ознакомиться с ней, если по какой-то причине вы ее пропустили. Но в статье про Acer Iconia мы все равно не можем обойтись без небольшого описания «ซอฟต์овых» особенностей.

Google Android на планшете представлена в «чистом» виде и практически без какого бы то ни было дополнительного софта – разве что установлена утилита clear.fi (для управления мультимедийным контентом) да пара демо-версий игр из каталога NVIDIA Tegra Zone – NFS Shift и Hero of Sparta (само приложение



Tegra Zone также есть на планшете). Но отсутствие большого количества дополнительного софта – это в данном случае не минус. Ведь, как уже было сказано в предыдущей статье, Android 3.x, в отличие от Android 2.x, и не требует особой модификации – система изначально

очень дружелюбна и красива. За одним исключением. Android Honeycomb очень плохо работает с видео и аудио. Предустановленные в системе плеер и кодеки не позволяют чувствовать себя свободно при «общении» с мультимедийным контентом. Ситуацию немного улучшает





бесплатный Mobo Player из Android Market, но и он не все видеоролики показывает безупречно (об этом речь пойдет ниже). Поэтому в качестве претензии к производителям Iconia Tab можно высказать следующее: если в Android 3.0 нет встроенного инструмента, качественно работающего с видео, следовало такую программу написать и предустановливать ее на планшет (желательно сразу с набором кодеков). Потому что воспроизведение видеофайлов – это одна из главных функций любого планшета. И весьма странно, что обладатель планшета вынужден еще что-то искать в Market для получения базовой функциональности.

Кстати, ОС на Iconia Tab установлена без root-прав. Это значит, что, например, такая элементарная операция, как снятие скриншота, будет вам недоступна. Однако, умельцы уже нашли способ взломать Android 3.0 на Iconia и получить права суперпользователя. Для этого надо скачать программу Gingerbreak 1.2, записать ее на карту microSD, установить карту в планшет, инсталлировать программу, заблокировать изменение положения картинки на экране (поставив планшет в портретный режим) и после этого запустить программу. По окончании операции планшет перезагрузится, а в меню приложений у вас появится иконка Суперпользователь. Теперь можете ставить любую программу для создания скриншотов и наслаждаться другими возможностями ОС.

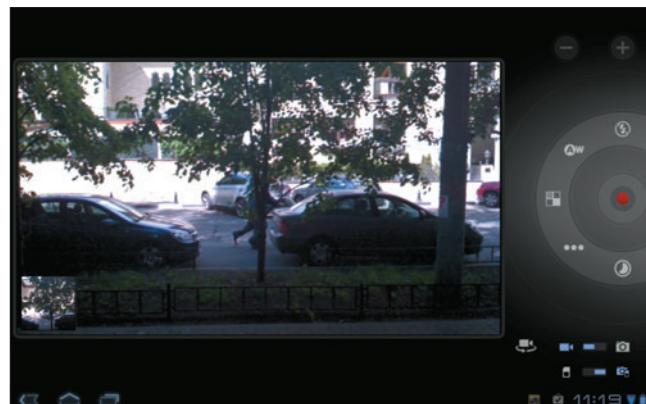
И еще одна маленькая деталь. Как мы уже говорили, стандартная виртуальная

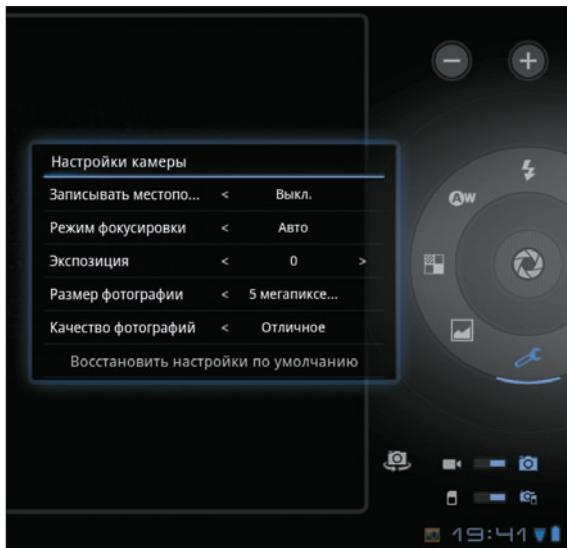
клавиатура у Android 3.0 не то чтобы очень удобная. Но в Iconia Tab есть USB-порт, а следовательно, можно подключить физическую клавиатуру. И что хорошо – ОС отлично поддерживает работу с физической клавиатурой, автоматически отключая виртуальную клавиатуру. Если же она все-таки нам понадобится, то ее можно вызвать «вручную». А вот мышь подключать не имеет смысла – ОС просто не может ее задействовать. Не получилось у нас подключить и Bluetooth-клавиатуру – планшет ее «не увидел». Но, возможно, дело в несовместимости конкретных устройств.

Производительность

Один из самых сложных вопросов в случае с Acer Iconia Tab – производительность. Как ее оценивать – не очень понятно. Некоторое количество тестовых приложений в Android Market не дает уверенности в корректности оценки, поскольку они ориентированы на телефоны и, соответственно, более старые версии Android. Например, Quadrant Standart хоть и показал лидерство Iconia Tab (планшет набрал 1997 баллов), но сравнивал он его с Nexus One, Motorola Droid X, HTC Evo и другими смартфонами. Понятно, что такое сравнение не сообщает нам ровным счетом ничего. С другой стороны, здраво поразмыслив, придется признать, что сравнивать-то Iconia особо и не с чем. Установленная в планшете платформа NVIDIA Tegra 2 (с

двуядерным процессором 1 ГГц и аппаратной поддержкой видео Full HD) уже стала стандартом де-факто для топовых планшетов на Android 3. На ней же построены Samsung Galaxy Tab 10.1, Asus Eee Pad Transformer и многие другие модели. Какой смысл сравнивать планшеты на одной платформе – непонятно. Поэтому самым логичным выглядит сопоставление Iconia Tab и Apple iPad 2. Но тут нас поджидает другая проблема: iPad 2 работает на iOS, и набор тестовых приложений для него в App Store совсем другой. А главное, что и это сравнение уделит внимание лишь теоретический интерес (что быстрее – NVIDIA Tegra 2 или Apple A5?). Потому что набор игр и ресурсоемких приложений для iOS и Android опять-таки различный. И, покупая iPad 2, вы можете быть уверены, что все игры для iPad будут на нем идти без проблем. То же самое справедливо и для связки Tegra 2 / Android. Таким образом, в подобном тестировании необходимости (да и, положа руку на сердце, возможности) пока нет. Ситуация изменится, когда на рынке появятся планшеты с Android 3, построенные на базе других платформ (например, Intel Oak Trail), или когда выйдут новые разновидности процессоров на ARM-архитектуре (например, NVIDIA Tegra 3) – вот тогда вопрос о том, где выше производительность, будет стоять более остро. Пока же альтернатив особо нет – и это, с одной стороны, плохо, а с другой – хорошо. Ведь если вы сейчас купите планшет на NVIDIA Tegra 2 и





с OS Android 3, то можете быть уверены, что все игры из Android Market и Tegra Zone будут идти у вас наилучшим образом.

Но почему мы говорим только об играх? А как же воспроизведение видео Full HD? И тут нам придется признаться, что по поводу воспроизведения Full HD пока ничего конкретного сказать нельзя. Теоретически, NVIDIA Tegra 2 должна без проблем поддерживать декодирование видео 1080р. Но на практике все получается не столь радужно: на Acer Iconia Tab видеоролик 1080р (1920x1080) шел с торможениями и потерями звука. Что же касается разрешения 720р, то и здесь были аналогичные проблемы. То есть дело явно не в процессоре как таковом, а в софте (ОС, плеер, кодек) или, возможно, прошивке планшета. Отметим, что на iPad 2 видео Full HD идет без проблем, однако там нет практического смысла в его проигрывании – даже при подключении к внешнему экрану планшет в состоянии передать только видео 720р.

А вот что касается веб-серфинга и любых других операций в ОС, здесь вообще никаких нареканий. Браузер рабо-

тает очень шустро – это вообще едва ли не первое, что замечаешь, когда начинаешь что-то делать на планшете. Никаких подтормаживаний в меню или в Android Market также замечено не было.

Время автономной работы

С автономной работой у устройства дела обстоят средние. Так, в режиме воспроизведения видео стандартного разрешения планшет проработал около пяти часов (правда, при этом мы не выключали WiFi, но никаких активных приложений в фоне не было). При активном использовании, включающем изучение интерфейса, веб-серфинг, некоторое количество 3D-игр и т.п., планшет «прожил» в районе шести часов. Понятно, что если в нашу задачу входит только чтение или только веб-серфинг (особенно без просмотра онлайн-видео), результат будет существенно лучше. Если же без перерыва «резаться» в 3D-игры, при этом еще и не отключая WiFi, то, наоборот, планшет проработает на одном заряде еще меньше.

Камера

Планшет оснащен двумя камерами. Фронтальная (2 Мп) – для видеозвонков (приложение Skype в Android Market есть, и на Android 3 оно работает). Тыловая камера (5 Мп) – для съемки фото и видео. И хотя мы уже как заклинание твердим, что снимать фото или видео на планшет с десятидюймовой диагональю экрана будут только тестеры и техногики, производители упорно оснащают свои планшеты тыловыми видеокамерами. Вот и компания Acer не стала оригинальничать. И, более того, не поспутилась на вспышку. Но качество фотографий даже со вспышкой очень далеко от совершенства (кстати, нередко вспышка только портит снимок). Что же касается видео, то планшет может снимать ролики с разрешением 720р, однако, качество картинки все равно весьма посредственное. На мой взгляд, если бы в планшете не было бы камеры вовсе, но стоил он хотя бы на 500 рублей дешевле, это было бы лучше, чем то, что есть сейчас.





Выводы

Ситуацию с воспроизведением видео надо как-то решать. И побыстрее. Но в остальном серьезных претензий к планшету нет. Это современное, обладающее интересным дизайном устройство, которое, к тому же, имеет более чем либеральную цену. Да, время автономной работы не выдающееся (по сравнению с iPad). Да, вес довольно большой. Но отказываться от покупки Acer Iconia Tab только из-за этих двух нюансов я бы не стал. Вообще, если вы захотели купить планшет, но не iPad, то в первую очередь могу посоветовать именно Acer Iconia Tab. Другое дело, что в ближайшие месяцы конкуренты выпустят не менее достойные модели. Среди которых – и планшеты на Intel Oak Trail. Но не факт, что они будут дешевле. Поэтому если вас в принципе устраивают характеристики Acer Iconia Tab, то можете смело его брать. Если же спешить не хотите, то подождите до осени, а там уже сравните представленные в магазинах варианты планшетов с Android 3.x и сделайте оптимальный выбор. Пока же таковым, на наш взгляд, является именно Acer Iconia Tab. X



А КСТАТИ...

Серия Iconia компании Acer не ограничивается планшетами, но охватывает и устройства смежных типов. В прошлом номере мы познакомились с ноутбуком с двумя экранами Acer Iconia, а совсем недавно, в период подготовки статьи по Acer Iconia Tab, к нам в редакцию попал сэмпл (предварительный образец) смартфона Acer Iconia Smart. Если кратко, то это очень необычный большой смартфон на Android с уникальной функциональностью, основной элемент которой – экран с соотношением сторон 21:9.

По этой причине Iconia Smart прилично длиннее, чем большинство «одноклассников», но по ширине он не сильно отличается от прочих коммуникаторов на рынке, так что если попользоваться им несколько дней и привыкнуть к внешнему виду, то большинство современных коммуникаторов начинают казаться «квадратными».

Вообще, из-за необычной длины и обводов корпуса в нем есть что-то очень элегантное. Однако на пользователей, привыкших к традиционной форме корпуса у современных смартфонов, он производит несколько странное впечатление. Но зато равнодушным не остается никто.

Корпус цельнометаллический, то есть центральная часть крышки и рамка экрана составляют одно целое. Сверху и снизу есть две небольшие пластиковые вставки. Под верхней, видимо, расположены антенны, а нижняя – единственный снимающийся элемент корпуса. Ее можно подцепить ногтем и сдвинуть. После этого под ней нужно откинуть еще одну подпружиненную крышку...

ку... и только тогда можно получить хоть какой-то доступ к карте памяти и SIM-карте, а также вытащить аккумулятор.

Задняя крышка корпуса полукруглая, благодаря чему телефон очень хорошо ложится в руку. Сверху и снизу корпус немного сужается (поэтому его довольно легко засунуть в карман джинсов, например), но при этом верхняя и нижняя грань выглядят так, как будто их срезали.

Итак, основная особенность Iconia Smart – экран с необычным соотношением сторон. Нужен ли он такой? Хороший вопрос. Во-первых, как минимум, он очень необычен. Это, на мой взгляд, плюс. Android, который установлен на телефон, нормально понимает и разрешение, и соотношение сторон. В тех приложениях, с которыми я работал (Яндекс.Карты, некоторые программы новостных ресурсов, игра Angry Birds Rio), проблем также не возникло, приложения корректно масштабировались под этот экран – причем не растягивая имеющиеся изображение, а корректно увеличивая его (например, увеличивая площадь карты).

Так что по вертикали на экран влезает существенно больше информации, чем на обычном смартфоне. В принципе, заметно это везде, но особенно ярко проявляется там, где существуют вертикальные списки: списки новостей, телефонных вызовов (списки вызовов и телефонная книга), диалогов SMS и т.д. В общем, в большинстве приложений работать очень удобно – для простоты представьте, что у вас на экране отображается столько информации, сколько влезает без

экранной клавиатуры, но при этом клавиатура тоже есть.

Производитель позиционирует этот смартфон как идеальное решение для просмотра фильмов в настоящем кинотеатральном формате. Для подтверждения на Iconia было записано несколько роликов к недавним фильмам.

Если подходить к этому, как к демонстрации возможностей, то она действительно впечатляет – картинка правильного формата и очень четкая (кстати, тормозов при воспроизведении не было). Но вот если говорить о реальной жизни, то именно к этому применению я отношусь с некоторым скептицизмом. Да, экран с нужными пропорциями, но он же маленький! Конечно, можно смотреть фильмы, построенные на диалогах, но тогда нет особого смысла в кинотеатральном формате экрана (диалоговые передачи неплохо идут и на обычном экране с его 4:3).

Цветопередача у экрана вполне неплохая. Конечно, в нем нет столь ярких и сочных химических цветов, как у AMOLED, которые приковывают взгляд в магазине и начинают раздражать потом. Но в целом для работы и повседневного использования, на мой взгляд, он вполне подходит.

Что ж, давайте суммируем впечатления. В Acer Iconia Smart нам понравился очень необычный внешний вид, удобный в работе экран с необычным соотношением сторон и матрицей IPS, механические кнопки, удобное положение в руке. А в качестве основной претензии можно назвать то, что размеры и вес все же великоваты.

Сергей Корогод



Планшет RIM BlackBerry PlayBook

Этой весной в продаже на территории Северной Америки появился планшет BlackBerry PlayBook. Надо сказать, что внимание к этому планшету было приковано еще с сентября прошлого года, когда состоялся официальный анонс PlayBook.

Сергей Уваров



Представители компании Research-In-Motion (RIM), производителя крайне популярных в бизнес-среде смартфонов BlackBerry, долго потчевали нас обещаниями, переносили сроки выхода планшета, пересматривали его цену и тому подобное. И вот, наконец, устройство появилось в продаже. Правда, повторимся, пока только в нескольких странах, и России в их числе нет. Но это не помешало нам раздобыть новинку и внимательно ее изучить.

Надо сказать, что среди множества других конкурентов iPad, анонсированных или уже вышедших, PlayBook выделяется одной особенностью: он работает под управлением собственной операционной системы – BlackBerry Tablet OS (основанной на QNX Neutrino). Для пользователя в этом есть свои плюсы и минусы (о них мы подробно поговорим), но, так или иначе, мы можем констатировать, что в небольшом пока парке операционных систем для планшетов прибыло. Более того, это не просто планшетный аналог смартфонной ОС (как, например, у Apple или HP). Это полноценная новая ОС, со своими уникальными возможностями и принципиально иным интерфейсом.

Наверное, если бы RIM решила сделать эту систему открытой и дать доступ к ней другим производителям планшетов, это был бы очень серьезный конку-

рент Google Android 3.0. Но – BlackBerry Tablet OS, как и iOS, вещь в себе. Программный продукт, рассчитанный на конкретное устройство (или линейку устройств) одного производителя. Так что давайте сначала познакомимся с аппаратной стороной PlayBook, а затем уже изучим саму ОС.

Комплектация

BlackBerry PlayBook продается в очень симпатичной коробке квадратной формы (что весьма непривычно и сразу привлекает внимание). Внутри коробки мы найдем, помимо самого планшета, буклеты и листовки на нескольких языках, кабель Micro-USB – USB, зарядное устройство (естественно, с вилкой американского стандарта), а также чехол для планшета.

Чехол, надо сказать, весьма приятный. Он выполнен из мягкой, но не тонкой ткани, хорошо защищающей планшет от ударов (хотя краш-тесты мы не проводили, так что гарантировать ничего не можем). Однако в целом комплектация оставила ощущение того, что RIM решили сэкономить. Не хватает полного руководства пользователя, наушников, возможно, диска с софтом... Впрочем, у главного конкурента PlayBook комплектация и того беднее, так что не стоит считать это таким уж большим недостатком.

Дизайн

Устройства BlackBerry никогда не были «стильными» (в том смысле, какой в это слово вкладывают люди, привыкшие к продукции Apple). Но они всегда отличались оригинальным (пусть и немного консервативным) дизайном, и от них веяло надежностью и качеством. PlayBook – как раз продукт подобного рода. Нельзя сказать, что при одном взгляде на него хочется тут же достать кошелек. Но зато когда берешь PlayBook в руки, сразу становится ясно, за что продукцию RIM так любят американские бизнесмены (и даже президенты): приятный прорезиненный материал корпуса, высочайшее качество сборки, строгий





«негламурный» внешний вид – да, именно такой аппарат ожидаешь увидеть в руках солидного небедного мужчины, а отнюдь не iPad и его клоны.

Важный момент дизайна: на лицевой стороне экрана нет ни одной кнопки. Мы уже прежде видели такое решение – в планшете 3Q Surf! TU1102T (смотрите статью в прошлом номере). Но там это было, скопее, не дизайнерской находкой, а поводом продемонстрировать возможности ОС WeTab. А в PlayBook отсутствие кнопок работает, конечно, на общее впечатление от внешнего вида планшета. Впрочем, BlackBerry Tablet OS так же удобна на беспокопочном планшете, как и WeTab. Но об этом мы поговорим чуть позже.

Все кнопки на планшете расположены на верхней грани. Это маленькая круглая кнопка включения/выключения, а также три кнопки для управления воспроизведением и громкостью (уменьшить громкость, Play/Pause и увеличить громкость). Кстати, если одновременно нажать на обе кнопки громкости, то будет сделан скриншот экрана (при условии, что BlackBerry Bridge не активирован). Можем только приветствовать такой подход, поскольку проблемы с созданием скриншотов в Android изрядно надоели. А вот что заслуживает критики, так это неудобная кнопка включения/выключения. Она очень маленькая, низкая и тугая, поэтому чтобы нажать на нее, надо специально целиться ногтем и с усилием ее вжимать в корпус.

Учитывая, что нажимать на эту кнопку приходится и тогда, когда хочешь отправить устройство в спящий режим, это начинает раздражать. Но, с другой стороны, в BlackBerry Tablet OS среди приложений есть иконка выключения и перевода устройства в спящий режим, так что, в принципе, можно пользоваться и ей вместо аппаратной кнопки.

Что касается разъемов, то здесь у PlayBook ситуация лишь немногим лучше, чем у iPad: есть Micro-USB, с помощью которого планшет синхронизируется с компьютером (кстати, PlayBook вполне можно заряжать от USB-порта, в отличие от iPad), еще есть Micro HDMI, благодаря которому мы можем вывести картинку на внешний экран. Но нет ни microSD, ни, тем более, USB, которые стали довольно часто встречаться в планшетах.



Экран

С экраном ситуация интересная: официальные характеристики сообщают об LCD-экране с LED-подсветкой, но не содержат сведений о матрице (IPS или TN-film). Другие источники расходятся в этом вопросе. Скорее всего, в PlayBook все-таки TN-матрица, но очень высокого качества. Экран выглядит великолепно, и не в последнюю очередь благодаря большому количеству точек на дюйм.

Как и полагается, экран емкостной. На прикосновения он реагирует очень чутко, и вообще от экрана PlayBook впечатления исключительно положительные. Это лучший экран на 7-дюймовых планшетах (лучше, чем у Samsung Galaxy Tab) и один из лучших планшетных экранов вообще.

Операционная система

Как мы уже говорили, в PlayBook используется собственная операционная система, разработанная специально для этого планшета. Когда только появилась информация о том, что RIM планирует выпустить планшет, ходили слухи, что в качестве ОС будет использоваться немногоН доработанная смартфонная BlackBerry OS. Однако разработчики совершенно справедливо рассудили, что смартфон и планшет – это все-таки слишком разные вещи. В частности, на планшете желательна наглядная многозадачность. Кроме того, даже на сенсорных смартфонах BlackBerry были кнопки, а планшет пред-

полагает беспокопочное управление. В общем, уже одних этих моментов достаточно, чтобы понять, почему планшетной ОС необходим новый интерфейс, отличный от смартфонной BlackBerry OS.

И разработчики создали эту ОС. Причем, на наш взгляд, крайне удачно. Из виденных мной планшетных ОС эта – едва ли не лучшая. Она гораздо более гибкая, чем iOS и более «вылизанная», чем Android. Правда, третья версия Android вполне может поспорить с BlackBerry Tablet OS практически по всем параметрам, но лично мне все же было приятнее и удобнее пользоваться BB Tablet OS.

Главная особенность этой ОС – за-действование чувствительных рамок вокруг экрана. Нужно выйти в главное меню – проводим пальцем от нижней рамки в сторону экрана, как бы смахивая открытое окно наверх. Нужно вызвать меню настроек – делаем аналогичное движение сверху. И так далее.

С одной стороны, эти команды никак нельзя отнести к числу интуитивно понятных: если вы не привыкли читать инструкции и первым делом после покупки пробуете разобраться с устройством самостоятельно, то вам придется долго гадать, как же закрыть открытое окно. Но после того, как вы загляните в PDF-инструкцию или на листовки, прилагающиеся к планшету, а потом немножко пообщаетесь с этой системой, то пользоваться планшетом станет очень удобно. Адаптация к необычному интерфейсу происходит быстро и легко.

Таблица спецификаций

	BlackBerry PlayBook	HTC Flyer	Samsung Galaxy Tab	Nook Color
Экран	7"; 1024x600	TN; 7"; 1024x600	TN, 7"; 1024x600	IPS, 7"; 1024x600
Процессор (частота)	1 ГГц, 2 ядра	1,5 ГГц, 1 ядро	1 ГГц, 1 ядро	800 МГц, 1 ядро
Флэш-память	от 16 до 64 ГБ	32 ГБ	16 ГБ	8 ГБ
Оперативная память	1 ГБ	1 ГБ	16 ГБ / 32 ГБ	512 МБ
Камеры	фронтальная (3 Мп) и тыловая (5 Мп)	фронтальная (1,3 Мп) и тыловая (5 Мп)	фронтальная (1,3 Мп) и тыловая (3 Мп)	нет
Поддержка 3G	нет	есть	есть	нет
Операционная система	BlackBerry Tablet OS	Google Android 2.3	Google Android 2.2	Google Android 2.0
Габариты (мм)	194 x 130 x 10 мм	195,4 x 122 x 13,2 мм	190 x 120 x 12 мм	206 x 127 x 12 мм
Масса (грамм)	425	420	380	448
Цена	500 долларов*	26990 рублей	17800 рублей**	249 долларов*

* – цена указана без налога и стоимости пересылки в Россию; в случае с PlayBook цена соответствует модели с емкостью памяти 16 ГБ

** – указана средняя цена по Москве на момент написания статьи



Вторая особенность Tablet OS – полная поддержка многозадачности, реализованная более изящно, чем в iOS. Миниатюры всех открытых окон отображаются в центральной части экрана: миниатюра приложения, запущенного последним – чуть крупнее, остальные – чуть меньше. При этом если в самом «новом» приложении отображался какой-то динамичный контент (видео или игра), то при превращении окна приложения в миниатюру воспроизведение не останавливается. Наверное, это не самая необходимая функция, но выглядит – крайне эффектно.

В BlackBerry Tablet OS используется очень симпатичная экранная клавиатура, но у нее есть один большой минус (для российских пользователей): отсутствие кириллической раскладки. В общем, удивляться нечему, ведь в Россию PlayBook официально не поставляется (на момент написания этой статьи). Но, скажем, в iOS русский язык (и для клавиатуры, и для интерфейса) «защит» по умолчанию, поэтому даже если вы покупаете iPad или iPhone в Штатах, проблем с русским языком не будет. А вот BlackBerry, к сожалению, пока не предлагает русский ни в каком виде.

Что это значит на практике? Во-первых, что мы не можем набирать русские тексты в офисных приложениях. Но это очевидно. Куда более неприятным сюрпризом для купившего планшет станет невозможность полноценно пользоваться браузером. Конечно, Google понимает транслит, но какие-то сложные фразы или слова с щ, щ, ч, а также другими «сложными» для транслита буквами могут вызвать у браузера затруднение.

BlackBerry Tablet OS – операционная система с открытой файловой системой (в отличие от iOS), однако среди предустановленных приложений файлового менеджера, к сожалению, нет. Поэтому вам, скорее всего, придется его купить в магазине App World (там есть даже несколько вариантов). Давайте поговорим подробнее об этом магазине, а также о ситуации с приложениями для BB Tablet OS.

Приложения и App World

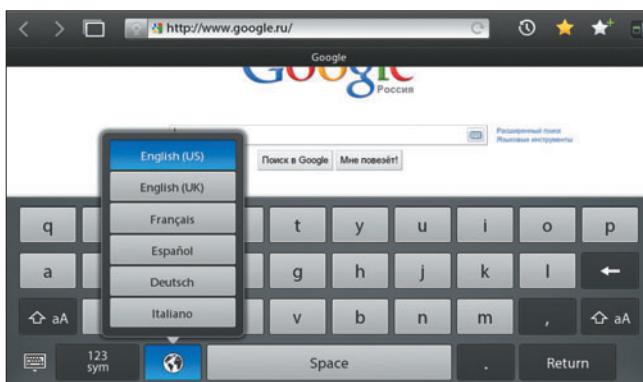
Список предустановленных приложений следующий: Browser, Video, Music, Music Store, Podcasts, App World, Pictures, Camera, Video Chat, YouTube, Calculator, Bing Maps, Weather, Clock, Voice Notes и три основных приложения офисного пакета Documents To Go. Что здесь радует? Конечно, наличие офисного пакета в полной версии (на Android-планшетах как правило бывают лишь пробные версии Documents To Go, позволяющие только просматривать, но не редактировать документы).

А что огорчает? В первую очередь, отсутствие таких привычных вещей, как почтовый клиент, книга контактов и календарь. Удивительно, почему RIM решились выпустить свой планшет без таких очевидных и крайне необходимых приложений. Правда, вскоре вроде как должно выйти обновление, которое будет содержать эти приложения. Но почему первые покупатели планшета должны испытывать неудобства?

Отчасти разработчиков оправдывает тот факт, что Wi-Fi версия PlayBook позиционируется как «компаньон» для смарт-

фона BlackBerry. И действительно, с помощью функции BlackBerry Bridge мы можем соединить смартфон и планшет производства RIM и получить, таким образом, возможность работать с личной информацией на планшете. Но во-первых, смартфоны BlackBerry есть далеко не у всех, и потенциальная аудитория PlayBook гораздо шире. А во-вторых, зачем такие сложности? Отсутствие почтового клиента, адресной книги и календаря – не единственный недостаток набора предустановленного софта. Острое разочарование вызывает также приложение Video Chat. Видимо, компания RIM решила пойти по пути Apple и выпустила приложение для видеосвязи, ориентированное на использование только с PlayBook. То есть, если у вас есть PlayBook, а у вашего друга – нет, то позвонить ему с помощью Video Chat вы не сможете. Однако, не стоит забывать, что FaceTime у Apple доступен не только на iOS-устройствах (iPad 2, iPhone 4 и iPod touch 4), но и на некоторых компьютерах с Mac OS X. Тогда как Video Chat в PlayBook привязан к одному-единственному устройству. Странное решение. А ведь Skype для PlayBook не существует...

Что же касается магазина приложений App World, то здесь пока ситуация грустная и непредсказуемая. Приложений, доступных для PlayBook, очень мало. Конечно, их количество будет постепенно увеличиваться, но как быстро – это большой вопрос. Еще один недостаток App World (если сравнивать магазин с App Store или Android Market) – это малое количество бесплатных приложений. Впрочем, оно вполне логично: BlackBerry – бренд, ориентированный на





бизнес-пользователей, поэтому разработчики не хотят заниматься «благотворительностью».

Излишне говорить, что приложения, написанные для смартфонов BlackBerry, несовместимы с Tablet OS. Поэтому в магазине нам показывают только приложения, написанные специально для PlayBook. И это, кстати, удобнее, чем в Android Market, где с планшета на Android 3 видны приложения не только для этой ОС, но и для более ранних версий Android (которые, понятно, не всегда работают корректно).

В качестве плюса App World отметим также наличие раздела My World, в котором отображается список уже купленных и установленных на планшет приложений. Через него же мы можем получить обновления или удалить приложения. То есть это, своего рода, менеджер приложений.

Воспроизведение аудио и видео

Говоря об Android 3, мы отмечали, что предустановленные плееры аудио и видео работают там совершенно некорректно. Поэтому необходимо ставить программы сторонних разработчиков (и все равно ситуация с воспроизведением видео довольно грустная). А как с этим обстоит дело у BlackBerry PlayBook? Признаюсь, что этот вопрос меня особенно волновал, ведь если встроенные инструменты (плееры и кодеки) окажутся плохими, то не факт, что можно будет найти в скучном App World достойную альтернативу. Но, к счастью, никакой альтернативы искать не пришлось. И вообще, воспроизведение мультимедийного контента – одна из наиболее сильных сторон PlayBook.

Во-первых, планшет без проблем играет видео высокого разрешения, в том числе Full HD (1080p). Понятно, что смотреть на семидюймовом экране Full HD смысла нет, но у PlayBook есть выход Micro HDMI, с помощью которого можно вывести картинку на телевизор или монитор по интерфейсу HDMI. Так что PlayBook вполне можно использовать как медиаплеер.

PlayBook «понимает» разные форматы (H.264, MPEG4, WMV), хотя не все контейнеры воспринимаются планшетом одинаково хорошо. Например, в видеофайле QuickTime разрешения 1080p картинка (очень динамичный контент, кстати) отображалась без проблем, а вот звука не было. Matroska вообще не запралась... Но на фоне бесконечных ограничений iOS, а также проблем Android 3 с видео все это никак нельзя считать серьезными недостатками. Я бы даже сказал, что среди современных планшетов PlayBook наилучшим образом подходит для просмотра видео. Конечно, если вам достаточно диагонали семь дюймов.

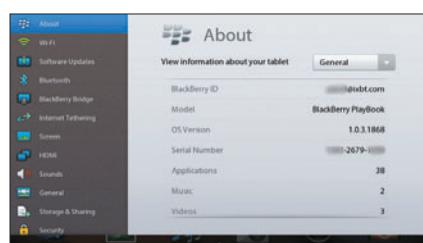
С аудио ситуация обстоит следующим образом: у PlayBook есть очень неплохой аудиоплеер (Music) – гораздо более удобный, чем в Android 3. Он поддерживает iTunes-форматы (AAC, ALAC); естественно, нет никаких проблем с MP3 и WAV, а вот FLAC, к сожалению, не поддерживается. Причем, в случае с PlayBook эта про-

блема вряд ли решится установкой стороннего плеера из App World.

Впрочем, воспроизведение аудио – это точно не самая важная и часто используемая функция на планшетах. Да и сложно представить себе обладателя планшета, у которого не было бы смартфона или хотя бы мобильного телефона.

Аппаратная платформа и производительность

В связи с воспроизведением видео, а также играми встает вопрос о производительности аппаратной начинки PlayBook. И, надо сказать, по характеристикам PlayBook выглядит не хуже главных конкурентов: двухъядерный процессор 1 ГГц и оперативная память 1 ГБ позволяют без проблем воспроизводить видео Full HD и запускать 3D-игры. Кроме того, за все время тестирования планшета мы ни разу не заметили никаких подтормаживаний, а интерфейс ОС, весьма богатый на эффекты, работал исключительно плавно. Это что касается субъективных впечатлений. А вот при попытке провести какое-то объективное тестирование мы столкнулись с весьма простой проблемой: для BB Tablet OS пока нет бенчмарков, которые одновременно существовали бы и для других ОС. Поэтому единственный тест, который оказался нам доступен – это браузерный SunSpider 0.9.1. Его результаты мы и сравнили с iPad 2. PlayBook выполнил все задачи за 2383,4 миллисекунды, а iPad 2 – за 2182,2. То есть PlayBook немного проиграл iPad 2. Понятно, что, так как тест запускался на разных браузерах и разных ОС, делать из этих результатов какие-то выводы о производительности процессоров не стоит. Разница не так велика, и повлиять на нее могло что угодно (скорее всего, это именно следствие разных браузеров). Но, с другой стороны, этот тест как раз-таки имеет практический смысл, ведь основное применение обоих планшетов – веб-серфинг, а пользователю, по большому счету, все равно, что там влияет на скорость. Куда важнее, насколько быстро открываются нужные ему веб-страницы.



Камеры

Как и полагается планшету 2011 года, PlayBook оснащен двумя камерами – тыловой (5 Мп) и фронтальной (3 Мп). Причем, если в случае с iPad 2 и другими 10-дюймовыми планшетами мы говорили и будем говорить еще не раз о том, что тыловая камера – это совершенно лишняя функция, то компактный 7-дюймовый планшет иногда вполне можно использовать для съемки видео (благо, он помещается во внутренний карман мужского пиджака, то есть в сумку за ним лезть не придется). И что самое интересное, качество камеры очень даже неплохое.

Вспышки у планшета нет, но по качеству фотографий все равно превосходят большинство прямых конкурентов. Разумеется, фронтальная камера снимает похуже, чем но и здесь качество не криминальное. Впрочем, как уже было сказано, вряд ли вам придется использовать фронтальную камеру, пока не появится необходимый софт.

Выводы

Итак, мы познакомились с планшетом BlackBerry PlayBook на операционной системе BlackBerry Tablet OS. И в плане дизайна, и в плане начинки это замечательный продукт, полностью оправдывающий свою стоимость (500 долларов за версию без модулей 3G/4G, с объемом памяти 16 ГБ). Можно, конечно, жаловаться на отсутствие слота для microSD, на неудобную кнопку включения/выключения и т.п. Но все это будут не более чем придирки. Потому что в целом планшет, действительно, очень хорош. Это что касается конструкции и аппаратной части. Более сложная ситуация с операционной системой. С одной стороны, BlackBerry Tablet OS производит замечательное впечатление интерфейсом, различными эффектами и оригинальными жестами управления, но с другой стороны, ОС (а главное, виртуальная клавиатура) не русифицирована, а программ по ее пока мало (и большинство из них – платные). Набор предустановленных приложений тоже пока выглядит не вполне удовлетворительно. Правда, производитель обещает возможность запуска приложений Android в виртуальной машине (думаю, будет что-то вроде того, что мы видели в планшете 3Q на базе ОС WeTab), однако пока этого нет, а кроме того, комфортность работы с виртуальной машиной и диапазон возможных действий не сравним с «настоящей» ОС.

Поэтому если у вас нет смартфона BlackBerry и вы живете в России, то PlayBook стоит покупать разве что как любопытный гаджет – великолепно сделанный, но сомнительно полезный (по сравнению с тем же iPad): с почтой не поработаешь, в интернете с удовольствием не погуляешь (в поисковике приходится пользоваться транслитом), с друзьями через видеосвязь не пообщашься и т.п. Но парадокс в том, что даже при всей своей «бесполезности» с PlayBook не хочется расставаться. Он умеет нравиться.

ЖК-монитор LG IPS236V – IPS матрица и невысокая цена

страница

58



Смотрим коллекционное издание трилогии «Пираты Карибского моря» (6 Blu-ray)

страница

65



DIGITLIFE

Сравнительное тестирование бюджетных моделей активной акустики 2.0

страница
61



Apple представляет музыкальный облачный сервис

На конференции разработчиков WWDC компания Apple представила пакет онлайн-сервисов iCloud. Одной из его составляющих стал музыкальный сервис iTunes in the Cloud, предоставляющий возможность загружать все ранее приобретенные через магазин iTunes музыкальные треки без дополнительной платы; вся новая музыка, купленная пользователем, может быть автоматически загружена на все его устройства. В дополнение к этому, для музыки, купленной не в iTunes, можно использовать те же преимущества с помощью сервиса iTunes Match, который сканирует локальную музыкальную библиотеку и заменяет музыкальные треки пользователя теми же композициями, но из iTunes. iTunes in the Cloud будет поддерживать все iPhone, для которых будет доступна операционная система iOS 5 этой осенью.



В будущем году Samsung начнет серийный выпуск гибких дисплеев AMOLED

Компания Samsung уже показывала гибкие дисплеи на выставках, но сроки их появления в серийных устройствах пока оставались за кадром. По имеющимся данным, первые такие устройства могут появиться в будущем году.

Основанием для такого прогноза стало создание совместного предприятия по выпуску гибких панелей AMOLED на пластиковой основе.

Партнером Samsung Mobile Display выступает японская компания Ube Kosan, которая как раз и производит гибкие пластиковые подложки. Выпускаемые экраны будут предназначены для часов и телефонов. Массовое производство планируется начать во втором квартале будущего года. Производителем наручных часов и телефонов с гибкими экранами станет компания Samsung. Появление этих продуктов на рынке ожидают в 2012 году, но более конкретных данных пока нет.



3D, Blu-ray и multitouch в новых моноблоках Sony VAIO

Линейка моноблочных развлекательных ПК Sony VAIO L скоро пополнится новыми моделями, поддерживающими стереоскопическое изображение. 24-дюймовый дисплей этих устройств поддерживает multitouch, в комплекте поставляются затворные очки, а наличие входа HDMI позволяет подключать различные игровые приставки.

Часть моделей в этом плане вполне самодостаточна, поскольку оснащена тюнерами, приводами Blu-ray и ускорителями NVIDIA неназванной модели с видеопамятью объемом 1 ГБ. В актив грядущих новинок также можно записать четырехъядерные ЦП Intel семейства Intel Core i7. Среди интерфейсных разъемов имеются порты USB 3.0.

Эти ПК будут поставляться в черной и белой расцветке и поступят в продажу в июле по стартовой цене 1420 долларов. Опционально доступно настенное крепление.



Оптический привод I-O Data с USB 3.0 и поддержкой записи BD-R 12x

Компания I-O Data представила оптический привод BRD-UT12. Устройство имеет глянцевое черное покрытие корпуса и оснащено большим кольцевым светодиодным индикатором, горящим синим при подключении по интерфейсу USB 3.0 и зеленым – в случае использования интерфейса USB 2.0 (питание привод получает от сетевого адаптера). Объем буферной памяти I-O Data BRD-UT12 – 4 МБ. Запись дисков устройством осуществляется на следующих скоростях: BD-R (одно- и двухслойные) – 12x, BD-RE (одно- и двухслойные) – 2x, DVD-R/+R – 16x, DVD-RAM – 12x, DVD-R/+R DL и DVD+RW – 8x, DVD-RW – 6x, CD-R – 48x и CD-RW – 24x.

Габаритные размеры I-O Data BRD-UT12 – 220 x 158 x 50 мм, масса – около 1,2 кг. В продажу на японском рынке устройство поступит в конце июня по цене около \$270.



Lenovo запускает телефон S800 с прозрачным дисплеем в серию

Китайская компания Lenovo приступила к серийному производству телефона S800, изюминкой которого является полупрозрачный дисплей. Премьера изделия состоялась в конце прошлого года, а на конвейер S800 стал уже в марте текущего года.

Экран Lenovo S800, выполненный на основе технологии органических светоизодов (OLED), изготовлен компанией TDK. Диагональ его равняется 2,4 дюйма, а разрешение составляет 240 x 320 пикселей. Прозрачность панели достигает 40%.

Если не брать в расчет необычный экран, то Lenovo S800 можно назвать вполне заурядно-бюджетным телефоном. По крайней мере, сегодня поддержка WAP, а также наличие камеры разрешением 2 Мп, адаптера Bluetooth и радиоприемника не особо удивляет. Но телефон будет приобретаться явно не из-за технических характеристик.



Datamancer выпустит ноутбук в стиле викторианской Англии

Поклонникам стиля стимпанк, в котором высокие технологии обличены в форму, стилованную под механизмы и паровые машины эпохи викторианской Англии, стоит обратить внимание на новинку фабрики Datamancer – ноутбук Steampunk Laptop.

Впервые изделие было показано еще несколько лет назад, а сейчас дело дошло до приема предварительных заказов.

Спецификации системы не опубликованы, сказано лишь, что ноутбуку достались «передовые внутренние компоненты». Впрочем, едва ли для покупателей таких устройств содержание имеет значение. Что касается формы, доступен широкий выбор опций: от цвета дерева и шрифта надписей до гравировки и шестеренок на крышке.

Цена при предварительном заказе составит 5500 долларов, а готовые изделия планируется продавать за 7500 долларов.



Nokia Oro: кожа, золото и сапфир за 800 евро

Компания Nokia официально анонсировала выпуск имиджевого смартфона Oro, построенного на базе смартфона C7. Изделие появится на рынках Европы (в том числе и России, на которую делается основная ставка), Китая и Среднего Востока в третьем квартале текущего года по цене свыше 800 евро.

Оформление Nokia Oro бедным не назовешь: передняя панель выполнена из 18-каратного золота, покрытие кнопок и объектив камеры выполнены из материалов, устойчивых к царапинам, что должно предотвратить их «облезание» со временем. Кожа задней панели – из кожи шотландского скота, а центральная клавиша и вовсе выполнена из кристалла сапфира.

С точки зрения характеристик Nokia Oro полностью соответствует C7, но фирма особо подчеркивает, что качество исполнения Oro гораздо выше, чем у C7.



Gresso встроила в iPhone 4 шесть хронометров и оценила «мод» в 6000 долларов

Компания Gresso, производитель эксклюзивных мобильных устройств, вновь «поиздевалась» над iPhone 4. Прежний эксперимент заключался в том, что в качестве материалов корпуса были использованы африканское черное дерево и золото. Теперь же инженеры Gresso встроили в продукт Apple шесть хронометров, разместив их на задней панели смартфона. Новинка получила название iPhone 4 Time Machine. Разработчики уверяют, что запас хода часов составляет десять лет, а их высокоточные детали надежно защищены прочным минеральным стеклом с алмазным покрытием.

Любопытно, что, несмотря на установку шести часов механизмов, толщина iPhone 4 Time Machine соответствует толщине оригинальной модели. А вот о цене того же не скажешь: изделие Gresso оценивается в 6000 долларов (180 000 рублей в России).



Недорогой ЖК-монитор LG IPS236V на IPS-матрице

Подыскивая монитор для просмотра фильмов? и имея ограниченный бюджет, мы, как правило, выбираем лишь среди моделей на TN-матрице. Подобрать достойный монитор среди них вполне можно, что показывают наши статьи в предыдущих номерах. Однако, у матрицы TN есть существенный (особенно в контексте данного использования) недостаток: небольшие углы обзора. Это значит, что если вы хотите посмотреть фильм всей семьей, то сидящим сбоку «достанется» совсем не такая картинка, какую увидят сидящие прямо напротив экрана.

Алексей Кудрявцев



В этом случае стоит присмотреться к мониторам на IPS-матрице, благо постепенно они дешевеют. Монитор LG IPS236V (диагональ 23,6 дюймов, формат 16:9, разрешение 1920x1080) – как раз одна из моделей, на которую бережливым, но требовательным домашним пользователям стоит обратить внимание в первую очередь.

Дизайн

В целом, дизайн этого монитора типичен как для мониторов от LG, так и для всего класса современных тонких мониторов со светодиодной подсветкой и внешними блоками питания. Корпус блока экрана и основание подставки изготовлены из черного пластика, видимая пользователю поверхность которого зеркально гладкая, маркая и не очень устойчивая к появлению царапин. Поверхность матрицы черная и матовая.

Вдоль нижней кромки идет вставка из прозрачного пластика. В нижнем правом углу рамки находится значок кнопки пи-

тания. Кнопки управления расположены левее кнопки питания, местоположение каждой отмечено белой точкой. Все эти кнопки сенсорные, видимо, емкостные. При включении монитора загорается индикатор питания, свет которого преломляется в завитке прозрачной вставки. Разъем питания и интерфейсные разъемы расположены в неглубокой нише сзади и ориентированы назад.

Монитор оснащен внешним относительно небольшим и легким блоком питания. На задней панели в нижней правой части можно обнаружить разъем для замка Кенсингтона. Основание подставки снизу усилено многочисленными ребрами жесткости. Шесть резиновых ножек-таблеток надежно фиксируют монитор на столе, а относительно большая площадь основания обеспечивает монитору хорошую устойчивость. Стойка подставки изготовлена из прозрачного пластика с легкой тонировкой. Основание к стойке прикручивается металлическим винтом с пазом под плоскую отвертку, которую

может заменить монета. Шарнир подставки позволяет немного наклонять блок экрана вперед и дальше – назад.

При необходимости штатную подставку можно отсоединить и закрепить блок экрана на VESA-совместимом кронштейне (площадка 75x75 мм), для чего в комплект поставки входят четыре винта и четыре втулки, различающиеся длиной которых позволит выровнять плоскость крепления с учетом геометрии задней панели.

Коммутация

Монитор оснащен тремя входами: HDMI, DVI-D и VGA. Если сигнал с текущего входа пропадает (или кабель отсоединяют), то монитор автоматически пытается переключиться на другой, а, не находя сигнала, монитор переходит в ждущий режим. Вход DVI-D поддерживает HDCP, поэтому, воспользовавшись кабелем-переходником (или переходником и HDMI-кабелем), к этому входу можно подключать бытовой плеер с HDMI-выходом. При подключении по HDMI в меню можно принудительно указать яркостный диапазон. Вход HDMI способен принимать цифровые аудиосигналы (только PCM стерео), которые выводятся после преобразования в аналоговый вид через гнездо миниджек 3,5 мм. К этому гнезду можно подключить внешнюю активную акустическую систему или наушники.

Мощности выхода хватило, чтобы в 32-омных наушниках был большой запас по громкости. Качество звука в наушниках очень хорошее – звук чистый, воспроизводится все частоты, в паузах шума не слышно.

Меню, локализация и управление

Индикатор питания при работе неярко светится синим, в режиме ожидания медленно мигает и не горит, если монитор выключен. Постоянную подсветку индикатора питания можно отключить через меню установок. При первом прикосновении в область одной из кнопок на экран выводится короткое меню (не-русифицированное).

Выбрав одну из пиктограмм в этом меню, пользователь попадает в следующее меню или сразу запускает один из двух процессов – запуск автоматической подстройки под параметры VGA-сигнала и переключение входов, – или выходит из меню. Навигация по меню относительно удобная, отчасти благодаря тому, что в нижней части меню точно над кнопками располагаются подсказки по

их функциям. При настройке изображения меню остается на экране, что немножко мешает оценке вносимых изменений. Есть русская версия экранного меню, Кириллический шрифт меню ровный и читаемый. Качество перевода надписей в меню на русский язык хорошее. К сожалению, монитор нам достался в виде предпродажного экземпляра, поэтому русскоязычной документации не было ни в напечатанном виде, ни в виде файлов. На CD-ROM из комплекта мы обнаружили инсталляторы Adobe Acrobat Reader и программы EasySet, PDF-файлы с английской версией руководства, а также драйвер монитора в виде комплекта из файлов *.CAT, *.ICM и *.INF. Программа EasySet имеет две основные функции – автоматизация расположения окон в двух половинках экрана и выделение прямоугольной области экрана за счет затемнения остальной площади. При работе программы обе эти функции можно вызывать как из трея, так и из меню самого монитора (функции ДВОЙНАЯ МЕМБРАНА и РЕЖИМ «КИНО»).

Настройки и режимы изображения

Присутствуют стандартные настройки «КОНТРАСТНОСТЬ», «ЯРКОСТЬ» и «ЧЕТКОСТЬ». Цветовая температура устанавливается или выбором одного из

Технические характеристики	
Тип матрицы	IPS со светодиодной подсветкой
Диагональ	58,4 см (23,6 дюйма)
Отношение сторон	16:9
Разрешение	1920x1080 пикселей
Шаг пикселей	0,265 мм
Яркость	250 кд/м ²
Контрастность	динамическая 5000000:1
Углы обзора	178° (гор.) и 178° (верт.) до контраста 10:1
Время отклика	5 мс
Количество отображаемых цветов	16,7 млн.
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> • Аудио/видеовход HDMI • Видеовход DVI-D (с HDCP) • Видеовход VGA • Выход на наушники (гнездо 3,5 мм миниджек)
Совместимые видеосигналы	До 1920x1080 пикселей при 60 Гц
Акустическая система	Отсутствует
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> • Регулировка подставки: наклон 5° вперед и 15° назад • Разъем для замка Кенсингтона
Размеры (ШxВxГ)	548,7x421,9x230 мм с подставкой, 548,7x350,4x39 мм без подставки
Масса	3,98 кг
Потребляемая мощность	<ul style="list-style-type: none"> • 28 типично • Не более 1 Вт в режиме ожидания • Не более 0,5 Вт в выключенном состоянии
Комплект поставки	<ul style="list-style-type: none"> • Монитор • Основание подставки • Кабель питания • Внешний блок питания (100-240 В, 50-60 Гц на 19 В, 2,1 А постоянного тока) • Видеокабель VGA • Видеокабель DVI-D на DVI-D • Краткое руководство пользователя • CD-ROM с драйвером, ПО и руководством пользователя • 4 винта и 4 втулки
Ссылка на сайт производителя	www.lg.com/ru/



ЗОЛОТОЙ ТЕЛЕФОН - 2010



Пользователи Интернета
выбрали лучшие
телефоны 2010 года.
Подробнее на
<http://premia.mobiset.ru>

трех предустановленных профилей или ручной регулировкой интенсивности трех цветов. Кроме того, в пользовательском режиме можно настраивать оттенок и насыщенность шести основных цветов. Есть пять профилей гамма-коррекции. Предустановленные сочетания настроек хранятся в четырех нередактируемых проффилях (страница MODE). Режимов геометрической трансформации всего два: «ШИРОКИЙ» – принудительное растягивание картинки на всю площадь экрана (подходит для сигналов 16:9 и аноморфированных фильмов в формате 4:3); и «ОБЫЧНЫЙ» – увеличение до границ экрана с сохранением исходных пропорций, правда в этом режиме исходные пропорции считаются по пикселям, поэтому в случае стандартных сигналов PAL и NTSC пропорции картинки 4:3 будут немного искажаться.

Доступность режимов определяется типом видеосигнала. При включении режима OVERSCAN изображение немного увеличивается, и его периметр уже не вмещается в область экрана, что убирает возможные помехи по краям изображения.

При VGA-подключении автоматическая подстройка под параметры VGA-сигнала выполняется быстро и правильно. Есть специальная функция, которая при VGA-подключении автоматически установит уровни черного и белого. Для этого нужно вывести на экран картинку, содержащую как черные, так и белые поля и включить функцию «БАЛАНС БЕЛОГО».

Впрочем, до применения этой функции монитор отображал все градации на шкале серого, а после – появился завал на один оттенок в светах и на один в тенях. Как при VGA, так и при DVI и HDMI-подключении поддерживается разрешение до 1920x1080 пикселей при 60 кадр/с включительно. Интерполяция низких разрешений к разрешению матрицы выполняется без артефактов. В режиме 1920 на 1080 пикселей яркостная и цветовая четкости максимально возможные, дополнительного подчеркивания контуров нет.

Кинотеатральные режимы работы тестировались с использованием Blu-ray-плеера Sony BDP-S300 и HDMI-подключения. Монитор не воспринимает чересстрочные сигналы 576i и 480i. Режимы 576р, 480р, 720р, 1080i (вывод по полям) и 1080р монитор поддерживает. 1080р при 24 кадр/с не поддерживается. Тонкие градации оттенков различаются как в светах, так и в тенях (для «УРОВЕНЬ ЧЕРНОГО» нужно выбрать «ВЫСОКИЙ», при этом неустранимый завал в тенях и в светах соответствует границе диапазона 16–235). Яркостная и цветовая четкости очень высокие и определяются только разрешением входного сигнала. В режиме 1080р картинка выводится 1:1 без какой-либо интерполяции. При масштабировании артефактов не появляется, даже выполняется частичное слаживание контуров. При подключении по DVI (с помощью кабеля переходника с HDMI на DVI) поддерживаются режимы 576р, 480р, 720р и 1080р, но масштабирование из низких разрешений (576р и 480р) выполняется хуже.



Тестирование матрицы

Ручная коррекция улучшила цветопередачу, впрочем, и без нее она довольно близка к стандартной. Аппаратные измерения показали хорошую равномерность яркости белого поля. Равномерность черного поля и контрастности низкая.

При уменьшении параметра «ЯРКОСТЬ» меняется только яркость подсветки, то есть без ущерба для качества изображения (сохраняется контрастность и количество различных градаций) яркость монитора можно менять в широких пределах, что позволяет с комфортом работать и смотреть фильмы как в освещенном, так и в темном помещении. На пониженной яркости мерцания подсветки не видно, благодаря высокой частоте модуляции – 240 Гц.

При «КОНТРАСТНОСТЬ» = 70 (максимальное значение, при котором еще различимы все оттенки в светах) время отклика при переходе черный-белый-черный равно 17,7 мс (7,9 мс вкл. + 9,8 мс выкл.). Переходы между полутонами происходят в среднем за 29,5 мс в сумме. Режим с разгоном матрицы отсутствует.

Задержка вывода изображения зависит от типа подключения и, для цифрового подключения, от того, первичным или вторичным установлен тестируемый монитор.

В любом случае задержка пренебрежимо мала. От типичной закономерности отличается отрицательное значение при HDMI-подключении, когда монитор установлен вторичным, но факт остается фактом, почему-то именно в данном случае видеокарта выводит изображение на ЭЛТ-монитор с некоторой задержкой.

Чтобы выяснить, как меняется яркость экрана при отклонении от перпендикуляра к экрану, мы провели серию измерений яркости черного, белого и оттенков серого в центре экрана в широком диапазоне углов, отклоняя ось датчика в вертикальном, горизонтальном и диагональном (из угла в угол) направлениях.

Отметим плавное уменьшение яркости при отклонении от перпендикуляра к экрану в горизонтальном направлении. Чуть

быстрее падает яркость при отклонении в вертикальном направлении. При отклонении в диагональном направлении поведение яркости оттенков имеет промежуточный характер между вертикальным и горизонтальным направлениями, за исключением яркости черного поля, которая начинает резко возрастать уже при 20° отклонения от перпендикуляра к экрану. Если сидеть от экрана на расстоянии 50–60 см, то черное поле по углам будет заметно светлее, чем в центре. Диагональное повышение яркости черного поля не так сильно выражено, как в типичных мониторах на IPS-матрицах, но черное поле при этом приобретает выраженный синий оттенок. Конtrастность в диапазоне углов ±82° для двух направлений значительно превышает 10:1 и только для диагонального направления приближается к отметке 10:1, но не опускается ниже.

Выводы

По совокупности свойств монитор допустимо отнести к универсальным, пригодным для выполнения типичной офисной работы, непрофессиональной работы с графикой и для просмотра кино. Отличительными особенностями являются матрица типа IPS, имеющая отличные углы обзора, хоть и со сдвигом оттенка черного поля в синюю область при отклонении по диагонали, а также сенсорные кнопки управления. К сожалению, нет функции разгона матрицы, поэтому в динамичных играх может ощущаться некоторая нехватка скорости переключения ЖК-ячеек.

Достоинства:

- Высокое качество цветопередачи
- Три видеовхода
- Отличное качество звука в наушниках
- Яркость регулируется в широком диапазоне без ущерба для качества изображения
- Русифицированное меню

Недостатки:

- Значимых нет



Сравнительное тестирование активных стереоколонок нижней ценовой категории

Сегодня мы тестируем акустические системы самого демократического сегмента – активные стереоколонки с диаметром СЧ/НЧ-динамика до пяти дюймов. Посмотрим на примере шести моделей, что сейчас предлагает рынок заинтересованному покупателю в данном сегменте.

Григорий Лядов
Илья Холодов



Участники тестирования						
	Defender Mercury 35 MkII	Gembird WCS-1042	Jetbalance JB-343	Konoos KNS-D400	Microlab B-75	Sven SPS-702
Корпус:						
Габариты (ВхШхГ), мм	365x173x200	264x150x205	269x145x245	221x140x205	252x150x210	267x143x171
Акустическое оформление	ФИ, выход сзади	ФИ, выход сзади	ЗЯ	ФИ, выход сзади	ФИ, выход сзади	ФИ, выход сзади
Материал корпуса	MDF	MDF	MDF	MDF	MDF	MDF
Динамик СЧ/НЧ:						
Диаметр диффузора, см	11,5	10	9	9	9	9
Материал подвеса	резина	резина	полимер	резина	резина	полимер
ВЧ-динамик						
Диаметр диффузора, см	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Материал	майпировый купол	майпировый купол	тканевый купол	тканевый купол	майпировый купол	майпировый купол
Панель управления	на правом боку	сзади	на правом боку	на правом боку	сзади	спереди
Особенности	2 микрофонных входа для караоке	2 аудиовхода	би-ампинг	MP3-плеер, вход для микрофона, выход на наушники	2 аудиовхода	выход на наушники
Розничная цена (Москва)	\$68	\$43	\$78	\$55	\$56	\$46

Defender Mercury 35 MkII

Производитель позиционирует данную модель не только как компьютерную акустику, но и как комплект для караоке: в нем имеются два микрофонных входа с регулировками громкости и эхоЭффекта.

Корпус черный, прямоугольный; передняя панель облицована глянцевым пластиком, боковые стенки матовые. Съемных декоративных панелей нет.

К достоинствам можно отнести удобное расположение регуляторов (на правой боковой стенке активной колонки), наличие регуляторов тембра НЧ и ВЧ, довольно низкий уровень шума (мало зависит от

уровня громкости), очень длинный соединительный кабель для пассивной колонки – 3,2 м.

Недостатки следующие: всего один вход для источника сигнала (не считая микрофонных), выключатель питания – в нижней части задней стенки активной колонки, с небольшой задержкой после выключения, независимо от положения регуляторов, наблюдается короткое «подывывание»; правда, щелчки при включении и выключении заметны мало; уровень фона – заметный, не зависит от уровня громкости.

Есть и сомнительные решения. Так, на глянцевой передней панели очень заметны пыль и отпечатки пальцев; к тому

же пластиковое покрытие сильно электризуется и притягивает как пыль, так и мелкие частицы мусора.

Что касается магнитного экранирования, то несмотря на заявленную на сайте производителя «гарантированную четкую картинку без помех», цветные пятна на ЭЛТ-мониторе все же заметны, даже если колонка находится от него на некотором расстоянии.

Звучание Defender следует охарактеризовать как неплохое. Благодаря большому размеру диффузора динамика звучание на средних частотах сравнительно полноценное. В целом низких частот в звучании достаточно. В верхней области средних частот наблюдается окрас, ощутимо изменяющий тембр звука. Кроме этого, в нижней области средних частот заметен резонанс, который приводит к эффекту «подывывания». Также стоит отметить четкую направленность звучания: уже при небольшом отклонении от оптимальной точки прослушивания наблюдается изменение тембра на средних частотах.

Сравним модель Defender с конкурентами.

Defender vs Gembird – у Defender более явно прослушивается окрас в области верхних средних частот и более направленное звучание. Качество высоких частот находится примерно на одном уровне. У Defender чуть более полноценное звучание в нижнем регистре.

Defender vs Jetbalance – Defender уступает по качеству звучания на средних и высоких частотах. Тембр звука у Jetbalance на этих частотах более натуральный, характер звука ближе к референсному. Defender превосходит по насыщенности в области НЧ, но на этом отрезке имеет характерное гулообразное звучание.

Defender vs Konoos – Konoos уступает по насыщенности звучания в низкочастотной области. В свою очередь, Defender проигрывает по качеству звучания в области средних частот. Высокие частоты имеют разный характер звучания, но в целом качество примерно одинаковое.

Defender vs Microlab – Defender превосходит Microlab по количеству низких частот. Но Microlab имеет более качественные средние частоты, без явного тембрального искажения. Высокие частоты очень похожи, если не учитывать узкую направленность звучания Defender.

Defender vs Sven – Основное преимущество Defender заключается в качестве средних частот. Кроме этого, Defender имеет более полноценный НЧ-диапазон. Высокие частоты у Defender являются более сбалансированными по отношению к остальным диапазонам.





Gembird WCS-1042

Корпус этих колонок стилизован под светлое дерево; передней панели придана легкая объемность – немного выступает вперед ее часть, окружающая динамики. Эту форму, схожую с кувшином, повторяет съемная декоративная решетка (мягкая ткань на пластиковом каркасе).

К достоинствам можно отнести два входа для источников сигнала, наличие регуляторов тембра НЧ и ВЧ, довольно низкий уровень шума, не зависящий от уровня громкости.

Недостатки заключаются в следующих моментах: неудобное расположение органов управления – в нижней части задней стенки активной колонки (и уж совсем непонятно, зачем там нужен крошечный индикатор питания), весьма малая длина соединительного кабеля для пассивной колонки (всего 1,17 м), хотя отчасти это компенсируется использованием в обеих колонках пружинных зажимов, что позволит без проблем использовать другой кабель. Кроме того, в комплекте имеется лишь один аудиокабель для внешнего источника сигнала (2xRCA – mini-jack) но он довольно длинный – 1,5 м.

Также огорчает заметный уровень фона, который увеличивается с повышением громкости.

Сомнительными решениями стоит признать отсутствие коммутации входов (при одновременной подаче сигналов происходит их суммирование) и отсутствие ножек (их заменяют круглые наклейки толщиной около миллиметра). Магнитное экранирование весьма хорошее: сколь-нибудь заметных цветных пятен на ЭЛТ-мониторе практически не наблюдается, даже если поднести устройство вплотную.



Звучание колонок Gembird следует охарактеризовать как не-плохое. В целом оно достаточно ровное и сбалансированное, однако из-за использования дешевых динамических головок саунд получается весьма специфическим. Недостатки колонок Gembird главным образом выражены в искажении тембра на средних частотах и довольно среднем звучании в области высоких частот. Кроме этого, нижняя область средних частот немногого обеднена и слабо проработана.

Посмотрим на данную модель в сравнении с конкурентами (за исключением Defender, с которым мы уже сравнивали Gembird).

Gembird vs Jetbalance – преимущество Jetbalance проявляется на высоких и средних частотах. Средние частоты Jetbalance лишены явного окраса, искажений тембра. На высоких Gembird имеет больше искажений. Низкие частоты более качественные у Jetbalance, но Gembird превосходит в запасе по регулировке.

Gembird vs Konoos – в целом характер звучания очень похож. Между тем, наблюдается преимущество Konoos по качеству звучания на средних частотах, но звучание Gembird больше насыщено низкими частотами.

Gembird vs Microlab – у колонок Gembird звучание больше насыщено самыми низкими частотами. Тембр звука на средних у Microlab чуть более натуральный. У Gembird подчеркнута верхняя область СЧ, у Microlab акцент смещен в нижний регистр средних частот.

Gembird vs Sven – Gembird имеет преимущество на средних и высоких частотах. Низкие частоты – примерно на одинаковом уровне.

Jetbalance JB-343

Корпус темно-серый под дерево; передняя панель облицована черным пластиком под кожу, ее вертикальные кромки скруглены; съемная декоративная решетка выполнена из мягкой ткани на пластиковом каркасе.

Применена схема би-ампинга, поэтому подключение пассивной колонки выполнено четырехпроводным кабелем.

В числе достоинств: удобное расположение регуляторов (на правой боковой стенке активной колонки), наличие регуляторов уровня в каналах НЧ и ВЧ (аналог регуляторов тембра) с фиксацией среднего положения, низкие уровни фона и шума.

Недостатки: выключатель питания находится на задней панели активной колонки, длины соединительного кабеля для пассивной колонки (1,45 м) многим владельцам окажется недостаточно, а заменить или нарастить четырехпроводный кабель будет непросто (одним концом он распаян в пассивной колонке, а на другом имеет четырехштырьковый разъем, аналогичный используемым в кабелях S-Video; к тому же этот разъем достаточно непрочный). Огорчает, что есть всего один вход для источника сигнала. При касании рукой регулятора громкости в динамиках наблюдается



повышенный фон (исключая случай, когда этот регулятор выведен в ноль); такой же эффект, но в меньшей степени, наблюдается и при касании регуляторов уровня НЧ и ВЧ, и даже просто при поднесении руки на расстояние 0,5–1 см к регуляторам.

Магнитное экранирование посредственное: цветные пятна на ЭЛТ-мониторе заметны, даже если колонка находится от него на некотором расстоянии.

Звучание Jetbalance сравнительно хорошее. Главным достоинством колонок является приемлемое качество средних и высоких частот – даже несмотря на то, что наблюдается небольшое акцентирование верхних средних частот. Кроме этого, стоит отметить удачно рассчитанную схему акустического оформления, случайно или специально – не так важно. Главное, что удалось добиться вменяемого звучания в нижнем диапазоне в условиях оформления ЗЯ и с диффузором СЧ-динамика всего девять сантиметров. Безусловно, при прочих равных, используя фазоинверторную схему, в данных колонках можно добиться и более выдающихся результатов по насыщенности звучания низкими частотами. Однако, вместе с тем, велика вероятность получить характерное «подывивание» на резонансной частоте от использования ФИ. В любом случае, качество звучания Jetbalance в нижней области средних и на низких частотах нам представляется сравнительно высоким. В сравнении с конкурентами, запаса по регулировке тембров у колонок совсем нет. Звучание становится наиболее комфортным при ручках, выкрученных почти на максимум.

Теперь проведем «очную ставку» с другими участниками тестирования.

Jetbalance vs Konoos – наблюдается преимущество Jetbalance по качеству высоких частот, они более детальны. У Konoos подчеркнут нижний диапазон средних частот, а у Jetbalance акцент смешен в верхнюю область СЧ. Что из этого лучше – сказать затруднительно.

Jetbalance vs Microlab – и опять небольшое преимущество Jetbalance, теперь уже по качеству средних частот. Звучание Jetbalance в этом диапазоне более комфортное, ближе к референсному. Высокие частоты Jetbalance немного более детальные. Низкие частоты у Jetbalance лишены гулообразного оттенка, но Microlab имеет превосходящий запас по низким.

Jetbalance vs Sven – ощущимое преимущество Jetbalance на средних и высоких частотах, звучание более детальное и полноценное. Sven имеет превосходящий запас по регулировке низких частот.

Konoos KNS-D400

Корпус темно-коричневый, под дерево (есть вариант с черным корпусом); съемная декоративная решетка (мягкая ткань на каркасе из MDF) зрительно слегка отстоит от передней панели.

Акустическая система имеет встроенный плеер для воспроизведения MP3- и WMA-файлов с SD-карт и USB-носите-



лей; панель плеера расположена на левом боку активной колонки.

Имеется отдельный вход (со своим регулятором) для микрофона или электрогитары, а также выход на наушники.

Достоинства: удобное расположение регуляторов (на левой боковой стенке активной колонки), довольно низкий уровень шума. Также стоит отметить, что Konoos KNS-D400 – самые миниатюрные колонки из участников обзора (причем, как показало сравнительное прослушивание, без заметного ущерба качеству звука).

Недостатки: наличие только регулятора тембра ВЧ, заметный и увеличивающийся с повышением громкости уровень фона.

Сомнительные решения: небольшая длина соединительного кабеля для пассивной колонки (1,45 м), расположение разъема для наушников и входа для подключения микрофона/электрогитары на задней стенке активной колонки.

Магнитное экранирование посредственное: цветные пятна на ЭЛТ-мониторе заметны, даже если колонка находится от него на некотором расстоянии.

Звучание колонок следует считать хорошим. Тембр звука на средних частотах лишен ярковыраженного искажения. Саунд в достаточной степени насыщен низкими частотами. Высокие частоты немного подчеркнуты в верхнем диапазоне, что придает звучанию определенную окрашенность. Но основное нарекание вызывает гулообразный оттенок в нижней области средних частот. Кроме характерного подвывающего звучания, этот регистр немного акцентирован. К сожалению, аппаратных средств воздействия на этот недостаток не предусмотрено, имеющийся регулятор позволяет изменять исключительно высокие частоты.

Если же сравнить Konoos KNS-D400 с теми конкурентами, с которыми мы их еще не сравнивали, то ситуация будет следующая.

Konoos vs Microlab – констатируем незначительное преимущество Konoos на высоких частотах, которые звучат более детально. На средних частотах характер звучания похож, но Konoos выглядит чуть предпочтительнее в верхней области. У Microlab больше низких частот, включая запас по регулировке.

Konoos vs Sven – здесь Konoos демонстрирует преимущество и на средних, и высоких частотах. Sven имеет превосходящий запас по регулировке низких частот.

Microlab B-75

У колонок серебристо-серый корпус; средняя часть передней панели немного выступает вперед, и эту часть закрывает съемная декоративная решетка (мягкая ткань на пластиковом каркасе).

В числе достоинств этой модели – два входа для источников сигнала, наличие регуляторов тембра НЧ и ВЧ, слабые шум и фон. А из недостатков назовем неудобное расположение органов управления и наличие в комплекте лишь одного аудиокабеля для внешнего источника сигнала (2xRCA – mini-jack, довольно длинный – 1,7 м).

Выглядит сомнительным отсутствие коммутации входов (при одновременной подаче сигналов происходит их суммирование).

Магнитное экранирование хорошее: цветные пятна на ЭЛТ-мониторе заметны, лишь если устройство расположить очень близко к монитору.

Звучание колонок Microlab следует охарактеризовать как неплохое. Явных недостатков в звуке не наблюдается, но при этом ничего выдающегося колонки не демонстрируют. Из-за использования дешевых динамических головок звучание данных колонок является ожидаемо специфическим. Тембр звука на средних частотах более-менее ровный, без явных перекосов, но в нижней области наблюдается «подывивание».





Качество высоких частот находится на среднем уровне.

Из конкурирующих моделей мы пока не сравнили Microlab только со Sven. Исправляем этот недостаток и констатируем, что Microlab выигрывает на средних и высоких частотах, а низкие частоты у них находятся примерно на одинаковом уровне.

Sven SPS-702

У последнего из наших сегодняшних «конкурсантов» корпус стилизован под красно-коричневое дерево, кромки передней панели скруглены, имеется съемная декоративная решетка из мягкой ткани на рамке из MDF.

Нам понравилось расположение регуляторов (его стоит признать наиболее

удобным среди всех участников обзора), наличие регуляторов тембра НЧ и ВЧ, наличие выхода для наушников (на лицевой панели) и довольно низкий уровень фона.

А не понравилось расположение выключателя питания находится на задней панели активной колонки, всего один вход для источника сигнала и заметный уровень шума.

Отметим также, что длины соединительного кабеля для пассивной колонки (1,5 м) многим владельцам будет недостаточно; этот кабель имеет на обоих концах разъемы RCA, поэтому при желании можно будет купить или сделать самому кабель большей длины; ножки практически отсутствуют – их заменяют круглые наклейки толщиной около миллиметра.



Магнитное экранирование хорошее: заметные цветные пятна на ЭЛТ-мониторе появляются, лишь если поднести устройство почти вплотную.

Звучание колонок Sven находится на среднем уровне, что объясняется использованием дешевых динамиков. Акцент саунда – в верхней области средних частот. Вместе с характерными искажениями на высоких частотах, тембр звука у данной модели очень специфический. Посредством имеющихся регуляторов тембра эту особенность исправить не представляется возможным, оптимальным вариантом является уменьшение высоких частот практически до минимального уровня и прибавление низких. Но даже тогда звучание колонок остается своеобразным. Впрочем, насыщенность звучания низкими частотами достаточная, да и запас по регулировке имеется.

Сравнение колонок Sven со всеми конкурентами вы можете прочесть выше, а нам пора подводить итоги.

Выводы

Рассматриваемая акустика данного форм-фактора, по сути, рассчитана на качественное воспроизведение высоких и средних частот. Полноценные низкие частоты недостижимы, так как габариты корпуса и динамика накладывают свои физические ограничения. Этот факт мы учитывали при анализе качества звучания, и специально заостряем на этом внимание, чтобы исключить недопонимание.

Основные требования к звучанию рассматриваемых моделей выдвигались к среднечастотному и высокочастотному диапазонам. К счастью, ни у одного из участников в области низких частот явных проблем мы не выявили: для своего форм-фактора звучание моделей на НЧ традиционно компромиссное.

Из всех участников тестирования следует выделить колонки Jetbalance JB-343 и Konoos KNS-D400: звучание упомянутых моделей не идеальное, но является чуть более предпочтительным. Наименее качественное звучание имеют колонки Sven SPS-702. Gembird и Microlab имеют очень похожее звучание. Defender немногого отличается по характеру звучания по причине превосходящих размеров СЧ-динамика, но имеет проблемы на средних и высоких частотах.

В целом, исходя из сравнительного прослушивания, следует отметить отсутствие явных лидеров и аутсайдеров. Характер звучания у участников отличается, но общее качество находится приблизительно на одном и том же уровне. Колонки звучат ощутимо качественнее сателлитов из 2.1-наборов, но не так хорошо, как нам того хотелось бы. По необъяснимым причинам, подавляющее большинство производителей по-прежнему экономят на динамических головках в угоду функциональности и эффектному внешнему виду.

«Пираты Карибского моря»: трилогия (6 Blu-ray)

Во второй половине мая в прокат вышел фильм «Пираты Карибского моря: На странных берегах» – четвертая часть приключений Джека Воробья (читайте о ней в конце статьи). А незадолго до премьеры российское отделение компании Disney выпустило в России первые три фильма про пиратов на Blu-ray. Точнее, был выпущен бокс, включающий все три фильма, поскольку отдельные издания этих фильмов прежде уже выходили. Однако, стоили они недешево.

Сергей Уваров

Теперь же мы можем получить всю трилогию за вменяемую сумму (хотя это все равно далеко не бюджетное издание). Давайте рассмотрим это издание и попытаемся ответить на следующие вопросы: стоит ли его приобретать обладателям DVD-изданий фильмов трилогии, есть ли в нем отличия от предыдущих Blu-ray изданий и, наконец, можно ли ограничиться этим релизом, если вы, прежде не имея «Пиратов» на носителях, захотели обзавестись этими фильмами. Но для начала проследим историю изданий «Пиратов».

Прежние издания

«Пиратам Карибского моря» с самого начала везло на качественные издания. Первый фильм трилогии – «Проклятие Черной жемчужины» – сразу был издан на двух DVD и двух Blu-ray. Позже аналогичная ситуация повторилась с двумя другими частями – «Сундук мертвого» и «На краю света». Каждый фильм получил отдельный диск Blu-ray или DVD, а на другом диске расположилась подборка бонусов.

Еще когда трилогия не была завершена, в продаже стали появляться всевозможные коллекционные издания. Так, перед выходом третьего фильма был выпущен коллекционный металлический бокс, включавший первые два фильма (каждый на 2 DVD). А когда трилогия была завершена, поклонников и вовсе решили одарить «по-царски», предложив подарочное издание со всеми тремя фильмами на DVD.

Помимо шести дисков издание включало компьютерную игру «Пираты Карибского моря: На краю света», футбольку (весьма не-привлекательную, надо сказать) и фигурку одного из персонажей (в разных боксах – разные фигурки). Все это добро было упаковано в картонную коробку, стилизованную под сундук с сокровищами. Выглядит внушительно, но на самом деле, очень скоро понимаешь, что за исключением флера коллекционности данное издание ничего полезного поклоннику «Пиратов» предложить не может. Диски здесь – те же, что и в обычных изданиях. А фигурки, майки и игру лучше приобрести отдельно – дешевле выйдет.

Надо заметить, что наряду с дорогими изданиями «Пираты» выпускались и бюджетные варианты: так, вы вполне можете приобрести любой фильм на одном диске или же комплектом из одного Blu-ray и одного DVD (что выйдет дешевле, чем покупать двухдисковые Blu-ray издания).

Однако, если вы хотите ознакомиться со всей трилогией в максимальном качестве и в полной бонусной комплектации, то стоит обратить внимание на то издание, которому посвящена эта статья – шестидисковое Blu-ray издание трилогии.

Изображение

И первый аргумент в пользу покупки Blu-ray – это, конечно, качество изображения. «Пираты Карибского моря» содер-



жат множество сцен с эффектным видеорядом, и только Blu-ray в сочетании с большим телевизором может передать все великолепие картинки. На скриншотах можно заметить некоторые дефекты, как то зернистость фонов (особенно в темных сценах) или небольшие потери четкости, но при обычном просмотре картинка кажется идеальной. На всех трех фильмах.

Звук

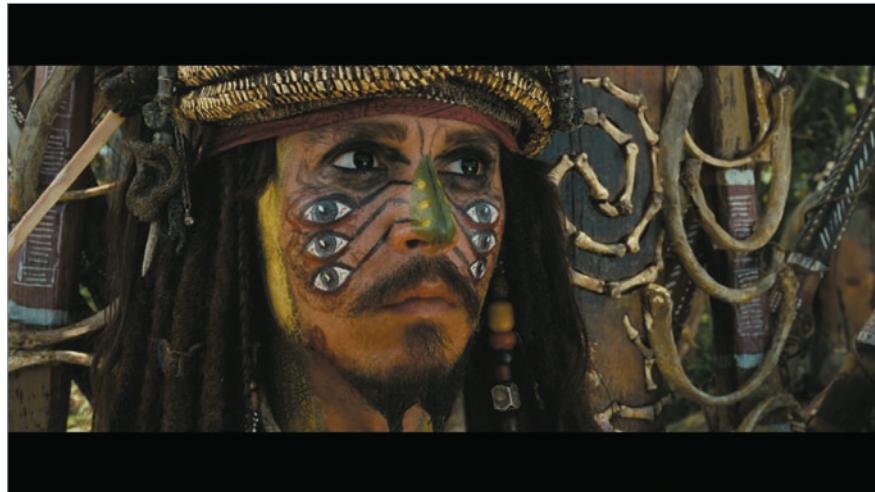
Из звуковых дорожек наиболее предпочтителен английский шестиканальный PCM. Он наиболее детальный и объемный. А вот обычные DD 5.1, среди которых есть и русский дубляж, хоть и неплохи сами по себе, но все же заметно уступают PCM 5.1.

Бонусы

Вот мы и подошли к самой интересной и непредсказуемой части нашего издания – к бонусам. Казалось бы, чего здесь такого непредсказуемого? Разве может бонусная подборка быть плохой на таком роскошном издании? Нет, к самой подборке как таковой претензий нет. Но каково же разочарование, когда вы узнаете, что все бонусы остались без перевода! На трех бонусных Blu-ray есть какие угодно субтитры, но только не русские. А ведь на DVD-изданиях такой проблемы нет – там все бонусы переведены русскими субтитрами! Чем объяснить такую оплошность – непонятно. Справедливости ради отметим, что и на самих дисках, и на задней стороне общей коробки мелким шрифтом помечено, что бонусы только на английском языке. Но, честно говоря, у меня даже в мыслях не было, что с «Пиратами» может быть такая проблема.

Если же все-таки смириться с отсутствием перевода и оценить саму подборку, то надо признать ее очень богатой и интересной. Во-первых, здесь есть документальные фильмы о «Пиратах» в целом и о различных аспектах кинопроизводства. Во-вторых, удаленные сцены и смешные дубли – их бы я рекомендовал смотреть в первую очередь. В-третьих, множество интересных интерактивных материалов. Например, возможность выбрать на лице или одежде Джека Воробья какую-то деталь и посмотреть, как гримировали Деппа или создавали эту





часть его костюма. Кроме того, крайне интересно смотреть мини-фильмы, рассказывающие о создании наиболее сложных (с точки зрения спецэффектов и компьютерной графики) моментов: во втором фильме это сцена с Кракеном, в третьем – замечательная психоделическая сцена со множеством Джеков Воробьев (иначе говоря, сцена сумасшествия Джека) и эпизод с гигантской воронкой... Ну и, разумеется, нас ожидает множество интервью с создателями «Пиратов» и актерами. Впрочем, надо подчеркнуть, что это не просто скучная подборка интервью и документалок, а очень интересные, творчески сделанные материалы, которые будут безусловно любопытны поклонникам «Пиратов Карибского моря».

Отметим, что подборка бонусов идентична DVD и отдельным Blu-ray изданиям.

Оформление и меню

Диски упакованы в стандартные синенькие «блю-рейные» коробочки, которые, в свою очередь, вставлены в картонную суперобложку. Суперобложка очень тугая, поэтому первое время вытащить диски из нее бывает непросто. Никаких коллекционных «вкусностей» и буклетов

(за исключением рекламной листовки) здесь не предусмотрено. Что же касается оформления меню, то оно отличается от оформления меню DVD и выглядит весьма стильно, хотя и не сказать, что поражает воображение.

Выводы

Итак, шестидисковое Blu-ray издание трилогии «Пираты Карибского моря» может быть интересно, в первую очередь, ценителям качественного изображения и звука, которым не требуется перевод бонусов. Если же у вас телевизор/монитор с диагональю меньше 32 дюймов и без поддержки Full HD, то тратиться на Blu-ray однозначно не стоит – лучше приобрести куда более дешевое DVD-издание трилогии, в котором и перевод бонусов есть, и параметры изображения/звучка приличные (по меркам DVD, разумеется). Если же у вас уже есть трилогия на DVD, но вы хотите получить ее в максимальном качестве – возможно, стоит подождать выхода ее в виде однодисковых Blu-ray изданий. Учитывая, сколько раз «Пираты» переиздавались, можно не сомневаться, что рано или поздно и такой комплект поступит в продажу. X



Оригинальная «пиратская» трилогия не нуждается в представлении – как и в случае с фильмами про Гарри Поттера, «Пиратов» посмотрели, наверное, все. Причем, в отличие от «Гарри Поттера», трилогия про пиратов обладает стилистической монолитностью: все три фильма – отличное семейное развлечение, которое должно прийтись по вкусу самым разным категориям зрителей – за исключением разве что тех, кто ожидает от кино какой-то глубокой идеи и художественных находок. Этого здесь нет, но оно и не нужно – «Пираты» созданы для отдыха, и этим все сказано. И создателей можно только похвалить за то, что они избежали соблазна повернуть во втором или третьем фильме в какую-то другую сторону, выдержав именно тот «рецепт», который всем пришелся по душе в первом фильме. Но все когда-нибудь надоедает. Вот и съемочная группа «Пиратов» в один прекрасный момент устала от этого проекта (который изначально планировалось завершить третьим фильмом). В итоге, режиссер Гор Вербински и актеры Кира Найтли и Орландо Блум из проекта выбыли, но заручившись согласием Джонни Деппа, продюсер Джерри Брукхаймер без труда нашел нового режиссера и новую звезду на главную женскую роль. Таким образом, вместо Киры Найтли теперь играет Пенелопа Крус, а режиссерское кресло досталось Робу Маршаллу, снявшему «Чикаго» и «Девять». Как оказалось, за исключением Джонни Деппа незаменимых людей в этом проекте нет. И все же до премьеры четвертых «Пиратов» еще оставались какие-то сомнения относительно качества блокбастера, но одновременно и надежды на то, что новый режиссер привнесет в проект что-то новое. Однако в итоге оказалось, что и опасения, и надежды были напрасны. «На странных берегах» получился ничуть не лучше и не хуже оригинальной трилогии, разве что Пенелопа здесь более органична и эффектна, чем Кира в предыдущих частях. Впрочем, основное внимание, как и прежде, направлено на Деппа, который уже начинает становиться предсказуемым в образе капитана Джека Воробья. Но зато такие развлечения, как погони и сражения на саблях, надоест не могут. А этого здесь в изобилии. С другой стороны, таких эффектных сцен, как в предыдущих сериях (где был Кракен, гигантский водоворот, сцена со множеством Джеков Воробьев, погоня за ключом и прочее) в четвертом «Пиратам» все же недостает. В общем, если вам понравилась оригинальная трилогия – сходите и на четвертый фильм. Если же первые фильмы оставили вас равнодушными – значит это развлечение просто не для вас, и ни Пенелопа Крус, ни Роб Маршалл уже ничем помочь не смогут.



ГАМЕТЕХ

PlayStation Vita – практическое знакомство с новым поколением консолей Sony

страница 70



PlayStation 3D Display, очки и бандл с «Resistance 3»

Главным анонсом Sony на выставке E3 стала новая консоль PlayStation Vita – о ней мы подробно расскажем в первой статье раздела. Но этим анонсы Sony не ограничились. Так, было объявлено о том, что Sony выпустит брендированные очки и 3D-монитор.

24-дюймовый монитор позволит выводить две отдельные стереоскопические картинки в разрешении 1080р на один экран (в поддерживаемых играх), таким образом при игре вдвое экран больше не нужно делить на две части. Каждый игрок в своих очках будет видеть собственную картину. Этот LED-телевизор толщиной всего 35 мм оснащен двумя HDMI-портами, стереосистемой и небольшим сабвуфером.

Комплект, включающий этот монитор, активные 3D-очки, HDMI-кабель, а также копию шутера «Resistance 3», поступит в продажу этой осенью по цене в США 499,99 долларов.

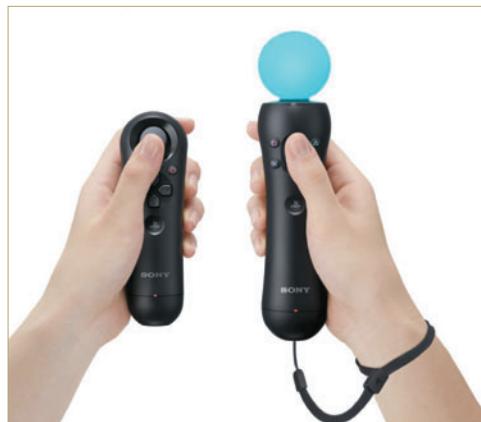


8,8 миллионов PlayStation Move

Компания Sony официально сообщила о том, что мировые поставки контроллера движений PlayStation Move уже превысили 8,8 миллионов единиц (правда, Microsoft отчиталась о реализации 10 миллионов Kinect еще в марте этого года).

На конференции Sony в рамках E3 контроллеру Move было уделено довольно много внимания – в частности, был анонсирован эксклюзив «Medieval Moves: Dead Man's Quest». О поддержке Move сообщили глава команды разработчиков «BioShock: Infinite» Кен Левин (Ken Levine), а также разработчики «Dust 514» из CCP.

Sony также официально анонсировала новый бандл, включающий копию «Resistance 3», камеру PlayStation Eye, контроллер PlayStation Move и аксессуар Sharpshooter. В США такой комплект будет продаваться по цене 150 долларов.



Wedbush Morgan: «Wii U опаздывает на пару лет»

Еще один важнейший анонс E3 – Wii U от Nintendo (подробнее о ней будет также рассказано в статьях раздела). Однако далеко не у всех демонстрация новой консоли вызвала энтузиазм. Так, аналитики Wedbush Morgan Securities считают, что Nintendo опаздывает примерно на два года с выпуском Wii U.

В обращении к инвесторам вспоминается тот факт, что Nintendo использовала ролики из Xbox 360- и PS3-версий игр для рекламы мультиплатформенных проектов – это говорит о том, что HD от Nintendo и Wii U не будет превосходить то, что нам уже демонстрируют современные консоли.

Аналитики Wedbush Morgan также высказали разочарование тем фактом, что Wii U сможет поддерживать лишь один новый контроллер, а остальные игроки в мультиплееере будут управлять обычными Wiimote.



Линейка игровой периферии для поклонников «Звездных войн»

Компания Razer порадовала поклонников саги о звездных войнах выпуском тематической линейки игровой периферии.

Линейка включает в себя беспроводную мышь с 17 кнопками, коврик для мыши, игровую гарнитуру и клавиатуру. Изюминкой клавиатуры является ЖК-дисплей, выполняющий также функции сенсорной панели. 10 настраиваемых клавиш, расположенных над сенсорной панелью, подсвечиваются золотым цветом.

Все продукты рассчитаны на приверженцев как Галактической Республики, так и Империи Ситхов. Обозначить свою принадлежность к той или иной стороне Силы позволяет система подсветки, предоставляющая выбор из 16 миллионов цветов, а также сменные панели, идущие в комплекте с мышью и гарнитурой. Таким же образом коврик для мыши имеет две стороны, каждую из которых украшает свой логотип.



«Brothers in Arms Furious 4» в первой половине 2012 года

На своей пресс-конференции на Е3 компания Ubisoft официально сообщила о разработке продолжения серии «Brothers in Arms», которое создается для PC, PS3 и Xbox 360.

За создание игры, получившей название «Brothers in Arms Furious 4», отвечает студия Gearbox. Утверждается, что этот проект повернет серию в новом направлении. Нам поведают историю четверки отважных солдат, задачей которых является обнаружение и устранение Фюрера, при этом им придется противостоять экспериментальной нацистской армии, созданной в секретных лабораториях Третьего Рейха.

«Brothers in Arms Furious 4» является своеобразным экспериментом разработчиков, после которого они планируют создать полностью серьезное продолжение «Brothers in Arms».

Выход «Brothers in Arms Furious 4» ожидается в первой половине 2012 года.



«Overstrike» – первый мультиплатформенный проект от Insomniac Game

На пресс-конференции Electronic Arts независимая студия-разработчик Insomniac Games анонсировала первые детали о проекте «Overstrike».

«Overstrike» объединяет арсенал фантастического оружия и оригинальный сюжет в приключенческом боевике, рассчитанном на совместную игру четырех игроков, составляющих элитный отряд под названием Overstrike 9.

Бывший наемник, профессиональный вор, одаренный молодой ученый и заслуженный детектив – вот члены отряда Overstrike 9. Они стали изгоями в своей собственной организации, но кроме них никто не в силах справиться с глобальной террористической группой, стремящейся уничтожить человечество.

«Overstrike» станет первым мультиплатформенным проектом Insomniac: игра будет выпущена для PS3 и Xbox 360.



Kojima Productions о потенциальном ремейке «Metal Gear Solid»

Творческий продюсер «Metal Gear Solid 3D: Snake Eater» Иошиказу Матсухана (Yoshikazu Matsuhasha) в интервью заявил, что студия Kojima Productions подумывает над созданием полноценного ремейка «Metal Gear Solid».

«Конечно, мы бы хотели включать «Metal Gear Solid» в недавно анонсированное переиздание «Metal Gear Solid HD Collection». Но, как вы знаете, первая часть «Metal Gear Solid» вышла на PSOne. Во всех моделях очень, очень мало полигонов. В свое время игра была очень свежей и зрелищной, но сегодня простым добавлением HD мы вряд ли бы сделали ее привлекательной для игроков. Нужно будет не просто увеличить разрешение и качество текстур, но и внести корректировки в игровой процесс, подправить сюжет и так далее».

В следующем году исполняется 25 лет с момента выхода оригинальной игры «Metal Gear».



Новая версия «Ape Escape» с поддержкой PS Move

Объявлена дата старта российских продаж «Ape Escape» для PlayStation 3. С 22 июня обновленная игра будет доступна русским геймерам. «Ape Escape» теперь полностью совместима с контроллером движений PlayStation Move.

В игре космические обезьяны пытаются захватить Землю, а задача игрока – остановить вторжение и спасти человеческую цивилизацию. Для того чтобы перейти на новый уровень, игроку необходимы не только ловкость и сообразительность, но и целый набор полезных устройств: по ходу игры контроллер Move превращается в самые невероятные приспособления для поимки обезьян – сачок, рогатку, веер, пылесос... По мере прохождения уровней игрок получает доступ к дополнительным бонусам: в разделе мини-игр доступны три дополнительные игры, где игроку потребуется помочь друзей.



PlayStation Vita – практическое знакомство с новым поколением консолей

Сложно удивить человека, который долгое время работает в игровой индустрии. Компании так или иначе заимствуют идеи друг у друга, прорывы случаются раз в пятилетку, обещанные инновации тащат за собой неоднозначные решения. Сюрпризы если и случаются, то с неожиданной стороны. Крупные компании, как правило, не любят рисковать и делают предсказуемые шаги. Но бывают и исключения.

Виталий Казунов



Теория нового поколения

19 мая 2011 года компания Sony Computer Entertainment провела в Лондоне пресс-конференцию, посвященную портативной консоли следующего поколения и играм для нее. Нам повезло принять участие в этом мероприятии, познакомиться со многими проектами и на практике опробовать возможности нового устройства, которое носило кодовое имя NGP – Next Generation Portable.

А 7 июня на шоу-выставке E3-2011 в Лос Анджелесе Sony объявила официальное название своей новой консоли, примерные сроки выхода, цену, а также представила впечатительный список разработчиков и издателей, которые на данный момент вовлечены в создание более чем восьмидесяти игр.

На огромной сцене под светом прожекторов при многотысячной аудитории было объявлено, что консоль нового поколения от Sony Computer Entertainment отныне называется PlayStation Vita (PS Vita, от латинского слова «vita» – жизнь). И возможности ее почти безграничны, когда речь заходит о развлечениях.

Тут есть и кнопки, и два аналоговых стика, и 5-дюймовый сенсорный OLED экран относительно высокого разрешения (960x544) с технологией multi-touch. Помимо этого тут есть гироскопы, акселеромет-

ры, две камеры, одна из которых смотрит на пользователя, а другая – в противоположную от него сторону. Пикантности ради PS Vita оснащена сенсорной поверхностью на задней крышки консоли.

Главным сюрпризом стала объявлена стоимость PS Vita в США, которая оказалась ниже ожидаемой. Полнофункциональная модель будет стоить 300 долларов, а модель без поддержки 3G – 250 долларов. С таким экраном, с такой мощной аппаратной начинкой, которая позволяет создавать игры, графически лишь немного уступающие проектам с PS3, с полным набором онлайновых, социальных и мультимедийных функций, да с такой небольшой ценой PS Vita составит серьезную конкуренцию не только Nintendo 3DS, но и всяко-разным планшетам (особенно если их потенциальные потребители рассматривают портативное устройство в первую очередь для развлечений).

С предложенным набором кнопок, стиков, гироскопов и камер на PS Vita в принципе можно создать любую игру, что и было подтверждено во время демонстрации. Также технически ничего не мешает портировать на PS Vita игры с «большой» консоли PS3.

На выставке E3 нам представили пару проектов, в которые можно играть как на PS3, так и PS Vita. При этом обе игры поддерживали cloud-сохранения, что позволя-

ет проходить кампанию, спокойно переключаясь с одной системы на другую. Предположим, дома вы начали играть на PS3, а на улице в пассажирском транспорте достали из рюкзака PS Vita и продолжили ровно с того же места, где остановились.

Еще одной интересной особенностью многих показанных проектов для PS Vita стало использование набирающей популярность концепции «дополненной реальности» (Augmented Reality, далее просто AR). Данная технология позволяет встраивать виртуальных персонажей в реальный мир и взаимодействовать с ними. Камера выводит на экране телевизора изображение вроде бы самой обычной комнаты, как вдруг на полу среди детей и родителей материализуется пухлый зверек, который требует ласки и развлечений. Популярная на PS3 игра EyePet – отличный пример AR. То же самое касается и PSP, некоторые игры которой используют аналогичный подход (если, конечно, консоль оснащена камерой).

В PS Vita технология AR выходит на новый уровень, поскольку тут используются гироскопы, позволяющие точно определять положение консоли в пространстве, а две камеры и две сенсорные поверхности позволяют наладить куда более плотный контакт с виртуальными персонажами. Многие из представленных на пресс-конференции игр так или иначе использовали возможности AR.

Практика

В отличие от Nintendo 3DS с неудачным расположением некоторых кнопок и крестовины, в PS Vita все элементы находятся на своем месте.

Крестовина и левый стик располагаются примерно на одном расстоянии от большого пальца. То же самое касается стандартных для PlayStation кнопок «квадрат», «круг», «треугольник», «крест» и правого стика. Менять расположение ладони не приходится. Более того, под большими пальцами оказываются также края переднего сенсорного экрана, а под средними – заднего. Указательные пальцы привычно лежат на торцевых кнопках «L» и «R».

Для игр отдельных жанров манной не-бесной стало появление двух аналоговых стиков. Прежняя «пуговица» на PSP была не слишком удобна, а отсутствие второй ставило крест на традиционных шутерах и боевиках. Стики PS Vita требуют привыкания после «DualShock 3», поскольку они меньше и короче, приходится точнее контролировать их наклоны. Кроме того, они не могут работать в качестве кнопок.

Но это только базовый набор способов управления. Второй набор открывается при использовании встроенных камер, гироскопов и акселерометров, чтобы

глубже погрузиться в игровой процесс при помощи технологии AR, объединяя миры виртуальные и реальные в единую вселенную на экране консоли.

Наконец, в PS Vita имеются две сенсорные поверхности, позволяющие взаимодействовать с виртуальным пространством как спереди, так и сзади.

На практике мы познакомились в общей сложности с десятю играми для PS Vita.

Resistance: Retribution

Начнем мы с обещанной Sony возможности запускать на консоли нового поколения PSP-проекты, и в качестве примера рассмотрим «Resistance: Retribution». Этот шутер наглядно демонстрирует преимущества новой консоли над старой. Два стика обеспечивают тот же комфорт, что и «DualShock 3». Прежние мучения с «путовицей» для маневров и кнопок для поворотов с выходом PS Vita остаются в прошлом. Картинка на OLED экране выглядит как никогда привлекательно. Игра буквально получила второе рождение.

Правда, поддержка PSP-игр гарантируется только для PSN-релизов. По словам Майкла Дэнни (Michael Denny, вице-президент Sony Computer Entertainment Worldwide Studios в Европе) UMD-диски можно будет проигрывать только на PSP, пока нет возможности как-то привязать их к учетным записям пользователей.

Во время дискуссии мы подняли тему о том, почему большинство представленных игр для PS Vita являются ремейками, самобытных почти нет. На что Майкл Дэнни отметил, что к запуску новой игровой платформы сложно подготовить большую базу высококачественных проектов по новой интеллектуальной собственности, проще взять за основу уже существующие. При этом он подтвердил, что вскоре после выхода PS Vita появится много уникальных для этой платформы игр, они уже находятся в разработке.

Для пользователей PS3 многие из представленных на пресс-конференции игр будут хорошо знакомы – «Uncharted», «ModNation Racers», «Wipeout», «Super Stardust», «Hustle Kings», «Hotspot's Golf». Шесть из десяти проектов являются или ремейками, или дальнейшим развитием популярных брендов. И все они предлагают что-то новенькое.

Uncharted: Golden Abyss

На PS3 вот-вот выйдет третья часть головокружительного приключенческого боевика, одного из лучших сериалов поколения про злоключения авантюриста Натаана Дрейка. Превосходная графика, великолепная постановка, драйв перестрелок, прыжки по скалам, разгадки тайн, древние проклятия – проект полюбился многим. Для PS Vita тоже готовятся новые приключения Дрейка, но уже другими руками.

Над «Golden Abyss» трудится SCE Bend Studio, подарившая нам «Resistance: Retribution» и много-много «Syphon



Uncharted: Golden Abyss



Wipeout 2048

Filter», при участии гениев из Naughty Dog. Поэтому портативный Дрейк выглядит как Дрейк, двигается как Дрейк и даже испуганно крадется как Дрейк. Вся анимация и фирменные реплики остались без изменений.

Действие игры разворачивается за несколько лет до событий «Drake's Fortune», самой первой части сериала. Тем не менее, авторы делают акцент на том, что это не приквел, а самостоятельная игра.

На первый взгляд, в механике мало что изменилось. Тут по-прежнему много красивых роликов (авторы обещают два часа видео-вставок), скалолазания, перестрелок и секретов с возможностью немного поиграть в шпиона, аккуратно сворачивая ческие, а вода кристально чистая и шейдерная. К сожалению, разработчики не ответили, будет ли в игре мультиплеер или какие-то кооперативные режимы.

Wipeout 2048

Уже который год SCE Studio Liverpool делает нам «Wipeout», боевые гонки про лихие виражи, сверхзвуковые скорости и футуристические болиды, обменивающиеся минами и ракетами. Поклонникам это

занятие не надоедает, ради дополнительного режима и пары новых трасс они с готовностью бегут в магазины за новой частью. Немудрено, что «Wipeout» проник и в ряды стартовых проектов для PS Vita.

На первый взгляд «Wipeout 2048» ничем не отличается от «Wipeout HD» для PS3. На второй – тоже. На третий – тем более. Одноковы болиды на одинаковых трассах с одинаковой графикой. Оказалось, что таким образом разработчики демонстрируют кроссплатформенный мультиплеер, позволяя всем желающим сыграть на PS Vita против оппонента на PS3.

Удивительное дело, но это и в самом деле работает! Человек рядом скимал «DualShock 3» и, развалившись в кресле, наблюдал за происходящим на экране телевизора. Я же соревновался с ним на хорошо знакомой по «Wipeout HD» трассе, глядя на экран PS Vita.

Подобный подход позволяет всегда быть на связи с друзьями и партнерами по сетевым играм. В пути, в кафе, на вокзале вы сможете достать портативную консоль и зависнуть в мультиплеере. При этом аудитория не разбивается на два лагеря, в онлайне собираются как обладатели PS3, так и PS Vita. Разумно.



«Wipeout 2048» является самостоятельным проектом, и общего у него с «Wipeout HD» только мультиплер. Разработчики обещают будущим обладателям PS Vita десять новых трасс, переработанную карьеру, систему апгрейдов и множество каких-то мелких дополнений.

Hustle Kings

Знаменитая «игра с блестящими шарами», лучший и красивейший симулятор бильярда, предлагающий множество самых разных режимов. На PS Vita проект переносят с небольшими изменениями. Графика аналогична тому, что можно видеть на PS3. Это все тот же бильярд с альтернативным управлением при помощи сенсорного экрана. Пальцем помечаем на шаре место удара, поворачиваем консоль, выбирая оптимальный ракурс. В качестве рисунка на столе можно использовать сделанные при помощи встроенной камеры фотографии.

Главной особенностью «Hustle Kings» для PS Vita, как и «Wipeout 2048», является возможность онлайновых партий с пользователями PS3. Очевидно, кроссплатформенный мультиплер будет в дальнейшем часто звучать в списке особенностей проектов для портативной консоли нового поколения.

Super Stardust Delta

Одна из самых эффектных игр для PS Vita благодаря четкой графике, ярким цветам, постоянным взрывам и крутящемуся шарику несчастной планетки, на которую падают астероиды. Нам же их приходится срочно отстреливать, испепелять обломки и периодически отбиваться от нашествий злых инопланетян.

Оригинальный «Super Stardust HD» появился на PS3 в 2007 году, и вот теперь на PS Vita выходит официальное продолжение с новыми режимами, врагами и способностями маленького комического кораблика. Механика осталась почти без изменений. Левый стик используется для движения, правый указывает направление атаки. Однако теперь задействован и сенсорный экран. Ткнули пальцем – и в этом месте открылась черная дыра. Щелкнули ногтем по врагу, и в его сторону посыпались ракеты.

Простая игра, но оторваться от нее оказалось очень сложно. Одна волна, другая, еще очки, новые жизни – аркадный драйв на пиротехническом фестивале.

ModNation Racers

Гоночная игра с милым детским оформлением на PS3 в свое время удивила необычными возможностями по кастомизации собственного персонажа (можно было создать точную карикатурную пародию практически на кого угодно), машины и, самое главное, трасс, по которым носились смешные автомобильчики с большеголовыми человечками. Автомобильчики подхватывали бонусы, крутили трюки в воздухе и расстреливали друг друга из всяко-разных ракетниц.

На PS Vita принцип остался ровно тем же самым, изменился только подход к созданию гоночных трасс. На сенсорном экране оказывается намного проще рисовать путь, обносить его домиками и устанавливать положение солнца на небе. Взял пальцем, да передвинул, проще не бывает.

В создании рельефа принимает участие и нижняя сенсорная поверхность консоли. С ее помощью одна и та же выбранная опция по терраформированию обретает противоположный смысл. К примеру, спереди мы пальцем выдавливаем озера и реки, а если нажать сзади, то в этом месте возникают горы.

Все созданные пользователями трассы на PS3-версии «ModNation Racers» будут доступны и для PS Vita. Обратное не гарантируется. Также не будет кроссплатформенного мультиплера (хотя тут он сам собой напрашивается).

Everybody's Golf

Японский спортивный сериал, чья история началась еще в 90-е годы прошлого века и успешно продолжается до сих пор на игровых платформах от Sony. В отличие от всех из себя таких серьезных Тайгер Вудсов «Everybody's Golf» не стесняется теплых красок и в качестве героев у него выступают большеголовые, лупоглазые



Hustle Kings

человечки. При этом игровой процесс не сказать что проще, зато веселее и разнообразнее благодаря всяkim супер-способностям и обилию разблокируемых материалов.

Версия для PS Vita с точки зрения игровой механики отличается немного от предшествовавшей части на PS3. Гольф, что с него взять. Зато возможности консоли тут используются по полной.

Осмотриваем территорию лужайки как в жизни, просто поворачивая и наклоняя консоль. Переносимся с места на место, гладим пальцами траву, воду и ветви деревьев, смотрим на их реакцию на касания. Подбадриваем своего героя дружеским похлопыванием. Для усиления удара клюшкой трясим консолью.

При этом версия для PS Vita представляет собой не ремейк, а новую часть со своей карьерой и развитым онлайном (кроссплатформенного мультиплера не предусмотрено).

Project Sound Shapes

Несмотря на крайне простое внешнее оформление, скучное на краски и формы, данный проект, который не имеет даже окончательного названия, стал одной из самых примечательных и увлекательных игр, показанных на мероприятии.

«Project Sound Shapes» – это сложное дитя от множества разных родителей. Тут есть немного психопатии «Super Meat Boy», двухмерный платформер вынуждает быстро двигаться и расчитывать действия до миллиметра. Тут чувствуется влияние «LittleBigPlanet», удобный редактор позволяет легко создавать свои уровни, делиться ими с другими игроками и модернизировать чужие работы. Наконец, раскрываются возможности для музыкального творчества, ведь в качестве бонусов для героя выступают не монетки или кольца, а фрагменты мелодии. Чем больше он их собирает, тем полнее будет музыка к финалу уровня. А в том же редакторе существует отдельный раздел для создания собственных композиций.

Little Deviants

Данный проект с милой мультишной графикой представляет собой набор из десятков самых разных мини-игр, по-разному использующих возможности PS Vita. Нам показали четыре из них.

Во-первых, это AR-шутер. На экране через камеру отображается реальное окружение, и в нем появляются маленькие виртуальные злодеи, которых надо быстро-быстро отстреливать. Злодеи настолько коварны, что плюются зеленой гадостью прямо в экран, ухудшая видимость. Приходится быстро очищать эту мазню пальцами.

Во-вторых, что-то типа крестиков-ноликов с использованием двух сенсорных поверхностей. В квадратном домике в окнах на разных этажах появляются монстрики, которых надо быстро щелкать по носам. Если смотрят на нас, то используем передний экран. Если любуются видом на внешний мир, давим их пальцами с противоположной стороны.

В-третьих, спуск на парашюте в извилистую шахту. Для управления используются гироскопы, просто наклоняем консоль вправо-влево.

В-четвертых, совсем уж необычный лабиринт, для поиска выхода из которого используется задняя сенсорная поверхность

консоли. Тут надо провести ленивое создание до конца уровня, и единственный способ воздействия на него – пальцем формировать холмики, с которых рыжий обормот будет скатываться в нужном направлении.

Reality Fighter

Наконец, «Reality Fighter», самая веселая, социально-ориентированная игра из представленных на пресс-конференции. Формально это файтинг, упрощенный вариант «Street Fighter» или «Mortal Kombat», где приемы выполняются простыми комбинациями кнопок. Действие происходит в двух измерениях, двигаться можно только вперед-назад и прыгать. Классика.

Каждого бойца вы можете создать сами с нуля. Подставить камере свое лицо, скрочить гримасу пострашнее – и через несколько секунд на экране появится фигура конкретно с вашей физиономией. Сходство карикатурное, но прототипы узнаются на раз.

Далее лепим телосложение, из огромного гардероба выбираем костюм по вкусу, определяемся с боевым стилем (в выпадающем списке их было 16, от вполне привычных боксеров и каратистов до балетных танцоров и супер-героев) и выставляем на ринг. Затем начинается самое интересное.

AR-технология тут используется на полную. Фигурки бойцов можно выставить где угодно в реальном мире. На столе, на улице, на полу – без разницы. Чтобы проверить утверждения разработчиков, я подошел к окну и расположил драчунов на проезжей части дороги. Сработало! На разделительной полосе, среди мечущихся туда-сюда машин появились два типа в странных нарядах и начали друг друга мутузить. И никуда уже с этого места не сходили, поэтому держать их надо в кадре, не отворачивая камеру.

Чтобы память о великом герое сохранилась на долгие годы, в игре есть несколько графических фильтров и самые разные



Reality Fighter

позы, в которых можно фотографировать своего бойца и немедленно отправлять снимок на Facebook. Также «Reality Fighter» – единственная игра из представленных, которая использует GPS для игровых функций. Вы можете «закопать» какой-нибудь клад в родном городе (это может быть любой открытый вами предмет одежды, например) и передать координаты товарищу с PS Vita, чтобы он по карте постарался найти это место и получить ценный предмет в свою коллекцию.

Другие игры

Помимо этих игр на Е3 нам представили новую часть «LittleBigPlanet», разработанную специально для PS Vita. В играх плюшевых человечков отныне участвуют и сенсорные поверхности, и гироскопы, и камеры, а редактор уровней стал еще проще в использовании.

Студия Irrational Games (создатели «BioShock») анонсировала эксклюзивную для PS Vita версию своего паранормального шутера. Стало известно о разработке игр из серий «Call of Duty», «Silent Hill», «Resistance», «Killzone». Продемонстрировали новые «Dynasty Warriors» с поддержкой сенсорных способов управления, а Capcom представила портативную версию своего нового файтинга «Street Fighter X Tekken». Стало понятно, что издатели серьезно восприняли новую портативную консоль от Sony и готовят к ее запуску «большие» проекты, не уступающие по качеству тому, что имеют пользователи домашних приставок.

Выводы

Именно такой и должна быть игровая платформа следующего поколения. Компактной, легкой, обеспечивающей комфортную игру не только в помещениях, но и на улице при ярком солнечном свете. С огромным количеством самых разных интерфейсов и мощной аппаратной начинкой. Показанные на мероприятии игры если и уступали графически проектам с PS3, то немного. К тому же первые ласточки не являются показателями возможностей платформы. На что способна PS Vita, мы увидим только через пару-тройку лет.

Но самое главное в консоли следующего поколения – онлайн. Высокоскоростное подключение к интернету позволяет играть в мультиплерные игры где угодно. GPS открывает новые возможности для социального взаимодействия, позволяет запросить находить партнеров по играм, назначать им встречи, устраивать соревнования, превращая реальный мир в площадку для виртуальных развлечений. Общение, серфинг в интернете, фото, видео, музыка – PS Vita вполне сможет заменить тот же iPad, предлагая изобилие самых разных развлечений. Тем более, по такой привлекательной цене.

Выход PS Vita ожидается в 2011 году, но некоторым странам придется подождать до марта 2012.

А КСТАТИ...

Анонс PS Vita был не единственным «гвоздем программы» Е3. Свою новую консоль представил и один из двух главных конкурентов Sony – Nintendo. Точнее – сообщила о разработке новой консоли (получившей название Wii U), но показала только ее инновационный контроллер.

Вообще все время конференции чувствовалось, что анонс был сделан прежде всего, никаких живых демонстраций, подробностей о консоли, ее аппаратных характеристиках – только заранее записанные концептуальные ролики, восхищенные отзывы известных в индустрии личностей и обещания о том, что Wii U изменит наше восприятие игр.

В контроллере используется сенсорный экран диагональю 6,2 дюйма, а также два стика, курки, d-pad, стандартные кнопки, фронтальная камера, микрофон и гироскоп. В комплекте будет и стилус, хотя можно обойтись пальцами.

Глава Nintendo Сатору Ивата (Satoru Iwata) сделал акцент на то, что контроллер Wii U не планировалось делать портативной игровой системой, хотя все (кроме размера) способствует этому. На экран контроллера может передаваться картинка с телевизора, также контроллер можно использовать для просмотра фотографий, видеочата, серфинга по Сети и так далее.

Кроме того, контроллер Wii U будет совместим со всеми существующими аксессуарами для Wii, включая Balance Board, Wiimote, Wii Zapper и так далее.

Что касается игр, то на пресс-конференции было объявлено о большой поддержке со стороны независимых издателей: «Batman: Arkham City», «Assassin's Creed», «DiRT», «Ghost Recon Online», «Metro Last Light», «Aliens Colonial Marines», «Ninja Gaiden 3: Razor's Edge», «Darksiders II» и другие игры уже заявлены для новой консоли, которая, наконец, сможет демонстрировать HD-графику.

Nintendo пообещала запустить Wii U уже в следующем году, однако мы не сильно удивимся, если запуск немного перенесут.

Ведьмак 2: Убийцы королей

Если вы не знакомы с книжной серией «Ведьмак» за авторством Анджея Сапковского или никогда не видели первую часть игры, то нeliшним будет напомнить, что ведьмаки – истребители монстров, обладающие сверхчеловеческой силой, дарованной им мутациями и изнуряющими тренировками. Они широко известны своим мастерством, сохраняют нейтралитет в делах мирских и политических, однако зачастую им приходится иметь дело не только с нечистью. Поэтому ведьмаки носят с собой по два меча. Стальной – для людей (а также эльфов и прочих расовых меньшинств). Серебряный – для тварей, которых некогда изрыгнула бездна в этот прекрасный мир.

Виталий Сидоренко

События «Ведьмак 2: Убийцы королей» берут старт практически сразу после окончания сюжета оригинальной игры. Король Фолтест со своими воинами проводит осаду замка своей возлюбленной, прихватив с собой и Геральта. Ведьмак стал для него неким подобием талисмана удачи после покушения на убийство.

Несмотря на то, что вступительная часть является не более чем прологом, она умудряется представить перед нами игру во всей красе, выводя на передний план не только отличный графический движок и талант художников-дизайнеров, но и два основных качества, наделяющих проект особой привлекательностью: боевую систему и нелинейный сюжет, в котором практически каждое действие имеет свои последствия.

Если сюжет оригинального «Ведьмака» вертлся вокруг Геральта, постепенно раскрывая его характер через череду заданий и диалогов с новообретенными друзьями, то в «Убийцах королей» история получается куда более разноплановой. Она перерастает в настоящую эпическую повесть, где Геральт хоть и остается в центре повествования, однако он – всего лишь звено в длинной цепи, пускай и ключевое. Ведьмаку, хочет он того или нет, придется повлиять не только на судьбу Северных Королевств, но и, чем черт не шутит, целого мира!

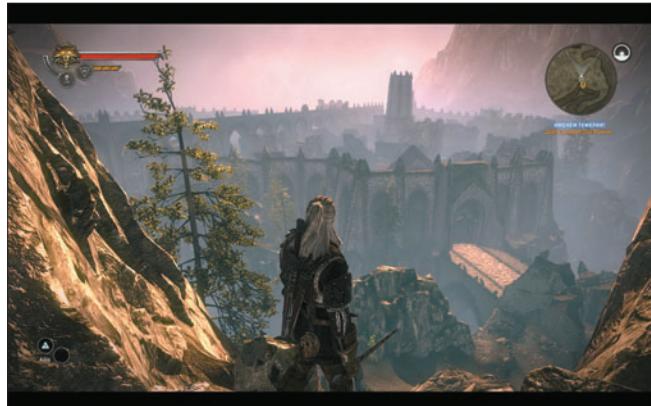
При этом сама история находится в наших руках, ведь именно вы решаете, как именно и с какой скоростью будут развиваться события. Кто будет жить, кто умрет, какую сторону примет Геральт. И от каждого его поступка – относящегося ли к основной сюжетной канве, или к

побочным, необязательным заданиям – зависят последующие события. 16 концовок – шутка ли?!

Однако в великолепии и многообразии сюжетных поворотов, встреч, знакомств и путешествий легко потеряться человеку, не знакомому с предысторией в виде оригинальной игры или хотя бы серии книг. Нет ни введения в происходящее, ни описания значений терминов. Практически нет расшифровки умений ведьмака, что заставляет вникать в их смысл методом проб и ошибок. Поклонники, правда, сразу почувствуют себя дома, радуясь встречам со знакомыми.

Что касается боевой системы, то тут авторы решили изменить буквально все. Для уничтожения врагов уже недостаточно их ритмично «закликивать». Теперь у ведьмака есть два вида ударов, простой и усиленный, отличающиеся скоростью и величиной урона. Они сплетаются в красивые комбо-серии, Геральт с грациозностью опытного дуэльщика крутит мечом и рубит противников одного за другим.

Плюс, можно совмещать выпады клинком с использованием заклинаний или, как их называют в мире «Ведьмака», знаков. Удар, еще удар, магический толчок, ловко обходим угрозу с другой стороны и продолжаем атаку. Или же используем на себе знак, дающий на время защитное поле, если врагов так много, что уследить за всеми не удастся.



За использование знаков приходится платить собственной энергией, которая также расходуется и на блокировку вражеских атак – еще один способ избежать ранений, помимо перекатов. Ведьмака не так просто зажать в углу, но противников много, иногда возникает необходимость слепо парировать ударами, чтобы уловить момент и вывернуться из столпотворения.

На смену тактической паузе пришло радиальное меню, замедляющее время, параллельно позволяя игроку переключаться на другой знак или сменить меч. Вне боя оно также служит для медитации седовласого воина, что определенно радует – больше никаких пробежек по городу в поисках гостиницы. Во время медитации создаем специальные зелья для усиления ударов или ускорения собственной регенерации. Заправляться зельем, к слову, теперь можно только во время медитации – больше никакого злоупотребления эликсирами во время битвы.

Распределять навыки, напротив, позволили в любое удобное время. Разбиты они на четыре крупные ветки – алхимия, фехтование, магия и общие «ведьмачьи» умения. Правильное вложение очков опыта позволит точно знать, на чем именно выстраивать свое доминирование на поле боя.

Социальных характеристик у ведьмака нет, жертвовать телом ради языка не приходится. Диалоги с персонажами больше не напоминают монологи из классических ролевых игр с полностью расписанными репликами. В этот раз CD Project RED воспользовались примером канадских коллег, создав свою собственную систему, сильно напоминающую ту, что можно встретить в «Mass Effect 1-2» и «Dragon Age 2». Мы выбираем короткую реплику из предложенных, а дальше Геральт сам развивает тему с соответствующей жестикуляцией и мимикой, разыгрывая перед зрителями живое представление.

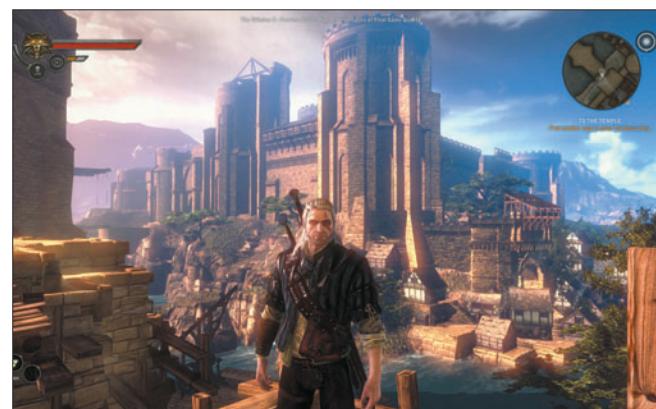
Важно отметить, что «Ведьмак 2» является игрой исключительно для взрослой аудитории. Тут поднимаются такие темы, как азартные игры, проституция, расовая дискриминация, убийства, изнасилования, инцест, пытки, казни и все в таком духе. Нам без стеснения демонстрируют обнаженных женщин и не прикрытый простиранкой, чувственный секс. Все это, включая нецензурную лексику, есть в игре только для того, чтобы создать у зрителей впечатление натурального, жестокого средневековья. Чтобы происходящее не напоминало очередной эпизод карамельной сказки, а воспринималось всерьез, будило непростые эмоции, соответствовало вселенной Анджея Сапковского, наконец.

Что касается технической стороны, то тут есть чему порадоваться и от чего горевать (последнее относится к системным требованиям – давненько игры не просили топовую конфигурацию для демонстрации всех своих прелестей). Картинка радует глаз, веселит сердце и греет душу от того, что деньги были не зря потрачены на новую видеокарту. Но дело даже не в текстурах высокого разрешения, не в ладно скроенных моделях и световых эффектах. Художники вдохнули жизнь в этот мир, превратили коробки домов в средневековые города, вырастили густые леса, пробили в скалах влажные подземелья. Люди похожи на настоящих людей. У них есть выраженные слабости (легко определить неряха, выпивох и обжор), социальное положение (крестьянина от дворянина отличить проще простого по заплатанной рубахе у одного и роскошному камзолу у другого)...

А вот своими недостатками (точнее, самыми большими из них) «Ведьмак 2» обязан нашим локализаторам из 1С-СофтверКлаб. Так, в русскоязычную версию «забыли» добавить окно запуска (Launcher), без которого не получится зарегистрировать игру или получить DLC. Русская версия умудряется загружаться много дольше европейской, у некоторых этот процесс отнимает четыре-пять минут. На игре в кости, кстати, «Ведьмак 2» вообще зависит. Вдобавок ко всему, русская версия снабжена системой защиты StarForce.

Diagnosis

«Ведьмак 2: Убийцы королей» – лучшая ролевая игра в этом году и одна из лучших за все время существования жанра. Все, от сюжета и персонажей, до сражений и графики, выполнено на высочайшем уровне. Есть недостатки технического плана, но они легко устраниются заплатками. Есть сильные требования к конфигурации компьютеров, но замену игра легко найдет, чем усилить ваш взор. Наконец, тут есть живой, взрослый, циничный



мир, открыто демонстрирующий грязь средневековья, человеческую низость и расовые распри. Очень немногие проекты сегодня затрагивают серьезные темы и, тем более, осмеливаются их показывать. Ребята из CD Project RED осмелились, сделали и показали другим, как надо.

Pro:

- Глубокий, продуманный, нелинейный сюжет;
- Игровая вселенная реагирует на каждое действие Геральта;
- Очень много взрослого контента;
- Удивительно красивая графика, технологически совершенная и художественно прекрасная;
- Продуманная боевая система, комбинирующая ближний бой и магию;
- Новая диалоговая система превратила каждый разговор в маленько представление;
- Проработанный до мелочей, почти живой мир.

Contra:

- Нет введения для людей, незнакомых со вселенной;
- Некоторые проблемы технического плана (особенно в русскоязычной версии). ☒

L. A. Noire

Жанр «нуар» не пользуется популярностью даже в кинематографе, чего уж говорить об игровом пространстве. И тут такой роскошный подарок! «L.A. Noire» находился в разработке долгие семь лет, обещал революционную лицевую анимацию, неповторимую атмосферу, нелинейные расследования. Изначально студия Team Bondi планировала сделать ударный эксклюзив для PS3. Но что-то не срослось, сроки разработки затянулись, и некоторые не без основания полагали, что виртуальный Лос-Анджелес навеки погрузится во тьму. Однако в роли армии спасения выступили «рок-звезды». Именно создатели GTA и Red Dead Redemption довели до релиза детище товарищей из далекой Австралии и заодно расширили список платформ, выпустив игру и на Xbox 360.

Михаил Шкредов

Итак, на дворе 1947 год. Отгремели канонады Второй Мировой войны, американские солдаты возвращаются домой и пытаются приспособиться к мирной жизни. Один из таких бывших военных по имени Коул Феллпс решил примерить униформу Полицейского Департамента Лос-Анджелеса.

Новоиспеченный служитель закона вместе со своим напарником начинает карьеру самым обычным патрульным. Но Коул не из тех, кто словно верный пес исполняет приказы и не задает лишних вопросов. Главный герой не хочет всю жизнь следовать указке вышестоящих детективов. Он горит желанием продвинуться по карьерной лестнице и самолично отправлять за решетку преступников разных мастей: от мелких аферистов до серийных маньяков. Вско-

ре мечты Феллпса сбываются, и перед ним открываются самые нелицеприятные человеческие качества, жестокость и беспринципность обычных с виду жителей «города ангелов».

«L.A. Noire» демонстрирует всю подноготную нелегкого дела борьбы с преступностью без прикрас. И без намека на политкорректность. Тут темнокожих называют неграми и относятся к ним, как к людям второго сорта. Раствление малолетних, торговля наркотиками, убийства, подставы, неудобные допросы, слезы родных, беспомощность при столкновении с «уважаемыми людьми» – вот она настоящая работа детектива без голливудской романтики про «крутых парней, вершащих правосудие». Неважно, в каком отделе работает Феллпс. Он так или иначе вынужден копаться в грязном бе-

лье, выслушивать не самые добрые реплики в свой адрес и пытаться добраться до истины ценой неимоверных усилий.

История разделена на несколько отрезков, некоторые из которых представляют собой последовательность никак не связанных расследований. Конечно, Феллпсу не придется скучать, его настигают призраки прошлого, он становится ключевой фигурой в политической игре. Однако сюжет частенько ведет себя как легкомысленная девица, прыгает от одного к другому без объяснений и очевидных причин. Зато актерский ансамбль во главе со звездой популярнейшего в США сериала «Mad Men» Аароном Стэтоном (в «L.A. Noire» ему отведена роль Феллпса) не позволяет ни на секунду усомниться в своем мастерстве. При знакомстве с продажными политиками, уставшими от жизни престарелыми напарниками, суровыми начальниками, всевозможными подозреваемыми (от простых граждан и до модных певиц) не услышишь даже намека на фальшь. Это касается всех: от главного героя до появившегося в кадре на пару реплик музыканта. Однако на этот раз образы участников представления раскрываются не только и не столько за счет превосходной работы приглашенных лицедеев, сколько за счет революционной лицевой анимации. Именно «революционной», другие эпитеты тут неуместны.

Система MotionScan, разработанная кудесниками из Team Bondi, превращает набор полигонов и текстур в настоящую, живую физиономию. В «L.A. Noire» можно наблюдать малейшее изменение выражения лица. Эмоции героев, будь то



печаль, страх, ненависть, злоба, получается «читать», просто глядя на собеседника.

Поэтому разговоры являются чуть ли не основным способом времяпрепровождения полицейского. Банальным обменом реплик общение со свидетелями и обвиняемыми не ограничивается. Выбрав вопрос из блокнота и выслушав ответ, перед Коулом возникает выбор. Можно поверить свидетелю и продолжить допрос в спокойном ключе. Можно выразить сомнение в правдивости высказываний и надавить на него с надеждой, что он расколется. Наконец можно обвинить собеседника в том, что он лжет. В последнем случае будьте готовы представить весомое доказательство, иначе герой попадет в неприятную ситуацию. И не забывайте в процессе выуживания информации наблюдать за выражением лица собеседника. Оно способно выдать очень многое без слов.

Таким образом, первое впечатление от разговоров сражает наповал. Заворожено смотришь за каждым движением губ, пытаешься выйти победителем из эмоционального поединка. Правильные действия Феллса вызывают бурю радости, а хитрые усмешки подозреваемых заставляют кровь вскипать и с двойной энергией продолжать работу. После этого на лицевую анимацию в других проектах смотришь с сожалением, настолько безнадежно они отстали от «L.A. Noire».

Но одними беседами сый не будешь. Улики сами собой не собираются. Для поиска особо важных предметов Феллсу частенько приходится тщательно исследовать квартиры, склады и прочие райо-

ны преступлений. Некоторые вещи дозволено вертеть в руках, обнаруживая таким образом новые факты, которые продвигают дело вперед. К примеру, на винтовке можно отыскать серийный номер и выяснить место ее происхождения.

Путаница в показаниях, слова, противоречащие фактам, и есть главное оружие Коула при допросах. Подозреваемый отрицает связь с жертвой? Ткните ему в нос документом, доказывающим обратное, и получите признание. Процесс сбора улик требует элементарной смекалки для решения несложных головоломок.

Подозреваемые в большинстве своем не желают сразу сдаваться в руки правосудия. В случае, когда негодяй улептывается на своих двоих, игра напоминает легкую вариацию «Assassin's Creed». Преступник убегает от Феллса, тот его догоняет, перелезает через ограды, карабкается по трубам на верхотуру и прыгает по крышам. Никаких проблем с управлением, достаточно зажать одну кнопку и корректировать направление стиком геймпада. Автомобильные погони куда веселее. Ведь надо и в потоке машин лавировать, и на маневры беглеца реагировать, и пытаться его проторанить.

Помимо этого Феллс то и дело вынужден демонстрировать свои навыки кулачного боя, который из-за простецкого набора приемов (блок-удар) быстро выыхается, интерес к нему пропадает.

Стоит Коулу достать пистолет, и в голове начинаю мелькать мысли: «Этот инвалид был лейтенантом морских пехотинцев?! Да ладно!». Передвигается

герой с грацией беременной слонихи, прижимает к укрытиям с неохотой, каждое движение ему словно дается с невероятным трудом. К счастью, враги не знают про его контуженное состояние, предпочитают сидеть на месте и трусливо прятаться за укрытиями.

Если вы несколько раз погибли под пулями, пали жертвой в кулачном бою, не смогли догнать неприятеля, то игра предложит пропустить «непреодолимое препятствие» и продолжить заниматься исключительно мирной деятельностью.

Вроде бы все должно быть у игры замечательно. Одни нелинейные расследования чего стоят. Ведь не все улики обязательно находить и не все допросы должны заканчиваться с идеальным для Феллса исходом. Проморгали важную вещь – и об одном персонаже вы даже не услышите, а за решетку отправляется несчастный, которому буквально «шьют дело» и не обращают внимания на нехватку доказательной базы. Красота, стимул к переигрыванию... Но на самом деле это только иллюзия. Основные события проходят строго по задумке сценаристов, и предыдущие поступки Коула никак не учитываются. Неважно, кому вы выписали билет в газовую камеру. Сюжетная линия все расставляет по своим местам и подтягивает факты. В результате теряется главное достоинство «нелинейности» – серьезные последствия тех или иных поступков. Тут они существуют на локальном уровне. Неудачный допрос приводит к необходимости проследить за человеком или к неизбежательной погоне. Не более того.



Совсем никудышные действия Фелпса приводят не к переводу дела в раздел «глухарей», а к необходимости переигрывать расследование. У нас получилось добиться этого только специально. Единственный стимул к перепрохождению игры – рейтинг, который выдают после завершения каждого расследования.

Вскоре окончательно понимаешь, что «L.A. Noire» – это не более чем иллюзия работы детектива. Главный герой – самая обычная марионетка. Все ключевые ходы заранее записаны. Эффект от сногшибательной лицевой анимации вскоре рассыпается. Остается лишь интерактивный фильм с неказистой реализацией стрельбы и простейшими испытаниями.

Кроме основных заданий заниматься на просторах Лос-Анджелеса особо нечем. Есть сорок необязательных вызовов. Но на задворках мегаполиса героя поджидают те же самые погони, перестрелки, и желание приходить на помощь нуждающимся быстро угасает. За подвиги героя, правда, начисляют опыт. Наградой за развитие являются новые костюмы, машины и очки интуиции. Последние можно использовать для подсветки всех доказательств на месте преступления или чтобы убрать один из неверных вариантов ответа в разговорах. Бонус исключительно для тех, кто хочет «набить» максимальный рейтинг.

Никаких социальных занятостей, необязательных мини-игр и прочих атрибутов песочниц от «Rockstar» вы не найдете. Так, скучный набор из достопримечательностей. А вот продолжительных поездок а la «Mafia 2» в избытке. Поговорили с одним свидетелем, колесим через полгорода для беседы со вторым, потом с третьим и так далее.

От желания достать подушку и вздрогнуть спасает потрясающий дизайн Лос-Анджелеса 40-х годов и отлично подобранное музыкальное сопровождение. Бедные кварталы с обшарпанными домами, строящиеся районы, утопающие в роскоши апартаменты, гламурный Голливуд. Персонажи одеты с иголочки в костюмы того времени, реальные модели автомобилей колесят по дорогам, джаз льется из колонок – еще одно путешествие в прошлое.

Стоит отвести взгляд от живой мимики, как взору предстает типичная картина: простенькие модели, блеклые текстуры. К финалу создается впечатление, будто лица существуют отдельно от всего остального, в том числе и от тела хозяина.

Кстати, что касается качества графики, то здесь PS3 в более выигрышном положении. Потому что ситуация на Xbox 360 сложилась не очень приятная. Качество теней заметно хуже, чем на PS3, дальность прорисовки меньше, некоторые эффекты просто отсутствуют, частота кадров прыгает, текстуры подгружаются на глазах. Кроме того, игра для Xbox 360 поставляется на трех дисках, и если вы захотите переиграть расследования и получить в каждом максимальный рейтинг, придется заняться жонглированием, переставляя DVD с места на место.

Diagnosis

За пределами сюжета и лицевой анимации нас поджидает лишь иллюзия расследования, несущаяся по монорельсу прописанного сценария. Все игровые моменты просты, требуют минимальных усилий для прохождения и повторяются, повторяются, повторяются на протяжении всего 15-ти часового приключения (без побочных заданий).

Однако с художественной точки зрения «L.A. Noire» – веять без преувеличения реликтовая. Взгляд сквозь призму восприятия служителя закона на мрачный, беспринципный мир преступности и беззакония еще никогда не был столь реалистичным и завораживающим. Заслуга в этом чуде под названием MotionScan, голливудских актеров, отработавших на максимум своих возможностей, и дизайнеров, вернувших «город ангелов» 40-х годов прошлого века к жизни.

Pro:

- Превосходная актерская работа;
- Революционная лицевая анимация;
- Потрясающий набор непохожих друг на друга персонажей;
- Интересное развитие событий в рамках отдельных расследований;
- Отлично показан мир преступности без прикрас;
- Первое время допросы доставляют массу удовольствия;
- Скрупулезный дизайн Лос-Анджелеса 40-х годов прошлого века;
- Отлично подобранное музыкальное сопровождение.

Contra:

- Поступки и решения Фелпса оказывают лишь незначительное влияние на сиюминутное развитие событий и никак не влияют на общий сюжет;
- Стрельба, драки, погони, поиск улик – все аспекты игровой механики реализованы очень просто и повторяются на протяжении всей игры;
- Очень много муторных поездок с места на место;
- Легкость прохождения;
- Кроме главной цели заниматься на просторах Лос-Анджелеса особо нечем;
- Посредственная графика за пределами лицевой анимации;
- Xbox 360 версия заметно уступает PS3 в плане графики, производительности и удобства.



L.A. Noire – игра спорная, но оказавшаяся в центре внимания. А как ее восприняли читатели GAMETECH? Предлагаем вам ознакомиться с подборкой мнений.

Nitwoeight

Я ждал именно триллера с расследованиями, а не «езжай туда, подойди к уликам, задай вопросы, езжай дальше». Первые пару миссий это интересно и ждешь, что вот сейчас начнется настоящее расследование, с запутанным сюжетом, захватывающими погонями, перестрелками. Но вместо этого игра плюет тебе в лицо и говорит «езжай туда, подойди к уликам, задай вопросы, езжай дальше».

Игру портят еще и сюжеты. Кататься с места на место очень утомительно и занудно. Лучше бы игра была абсолютно линейной, но с красивыми катсценами между миссиями. Но это «Rockstar».

totaku

С рецензией полностью согласен. А также согласен со словами о высочайшем качестве текстур. Актерская работа зараживает. Впервые в игроиндустрии. Жалко, конечно, что у разработчиков не сложилась качественная и полноценная «песочница». Для отыгрыша роли было бы очень приятно посидеть в баре, сходить в театр и т.д. и т.п.

borisoshua08

Тоскливая, нудная игра на очень утомленного любителя.

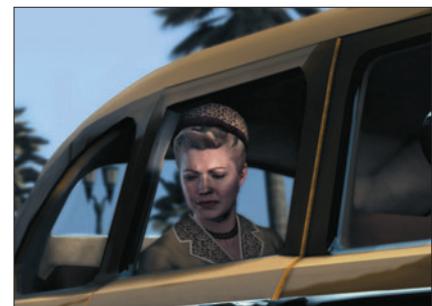
Давайте лучше «GTA» рожайте побыв斯特ее, а этот ишак разочаровал до невозможности. И дело совсем не в том, что нельзя всех стрелять и давить машинами.

Nas_tradamus

Со статьей полностью согласен. Однако, для меня плюсы настолько перевешивают минусы, что на те не обращаешь внимания. Из минусов забыли слишком уж резкое управлениеми машинами и простецкую физику.

Из плюсов отметил бы еще очень детально прорисованные интерьеры, с невероятно высоким разрешением текстур у различных плакатов, фотографий и т.п. Серьезно – таких четких плакатов не видел еще нигде.

Для меня большущим плюсом игры является неторопливый не напрягающий геймплей (за исключением сложного английского, который мне взрывает мозг), нуар-стиль во всех мелочах.



Dungeon Siege III

Diablo-киллер! Когда слышишь эту фразу, то ждешь от игры как минимум увлекательного приключения, сотни видов брони и оружия, зубастых монстров, злых боссов и несколько вариантов прохождения за разные классы персонажей. Многие из этих характеристик описывают и достоинства сериала «Dungeon Siege». Надо только добавить, что помимо изометрического вида и классической формулы уничтожения нечисти там еще имелась продолжительная история, что позволяло размять не только указательный палец, но и мозг, впитывая информацию и принимая решения.

Дмитрий Тенкачев
Виталий Казунов

Со временем второй части «Dungeon Siege» утекло не просто много воды – изменился издатель, игра перешла к другому разработчику, а целевая платформа нынче совсем не PC. Неприкосновенными остались только вид сверху, толпы врагов, сложные боссы и сюжетная линия с кучей героев, дополнительных миссий, волнительных историй. Попавшая к нам в руки превью-версия позволила в полном объеме оценить будущий проект.

«Dungeon Siege 3» нынче занимается не абы кто, а наша дорогая студия Obsidian Entertainment, одна из немногих, кто еще помнит значение словосочетания «ролевая игра». В том смысле, что даже в дьяллоиде они не постеснялись реализовать разветвленную диалоговую систему. Разговоров полно, текста тоже, а развитие героев кажется простым только на первый взгляд.

В игре, как это нынче принято, используется способ общения в стиле капитана Шепарда. Мы выбираем короткие реплики, а персонажи уже разговаривают в свободной манере, развивая подброшенную тему. На анимацию, правда, ресурсов не хватило, стоят себе человечки, рты раскрывают невпопад и руками машут. Зато нарисованы действующие лица с воображением. Когда напротив стоит сексуальная красотка с миндалевидными глазками, пухлыми губками и глубоким декольте, то как-то уже без разницы, как она держит себя перед камерой.

Реплики редко влияют на конечный результат диалога, но периодически позво-

ляют сыграть в благородство, гордо отвернуть нос от честно заработанной монеты. Или отказаться от неожиданного поручения. Или попытаться привязать к себе прекрасную спутницу. Или разведать ценную информацию. Иногда ставят перед чередой непростых решений, последствия которых непонятно как аукнутся в будущем. Разговоров много, и сражения с монстрами со временем воспринимаются как наполнитель между сюжетными поворотами.

Управление хорошо подогнано под геймпад и плохо себя чувствует на стандартной связке мышки и клавиатуры. Огромные пиктограммы, большой шрифт, неудобное меню организации экипировки – тут «Dungeon Siege 3» никак не напоминает своих предков. Во время боя и исследований локаций на предмет сундучков и бочек с припрятанным золотишком мышка из верного друга превращается в каверзную шкодницу, отказывающуюся выполнять привычные функции. Представьте себе. Тут нельзя даже кликнуть на предмет, чтобы его подобрать. Нельзя кликнуть в указанное место, чтобы герой туда побежал. Нельзя что-то перетаскивать в меню, зато хватает надписей с грубыми пиктограммами: «нажмите Enter», «нажмите Esc» – над адаптацией особо не думали.

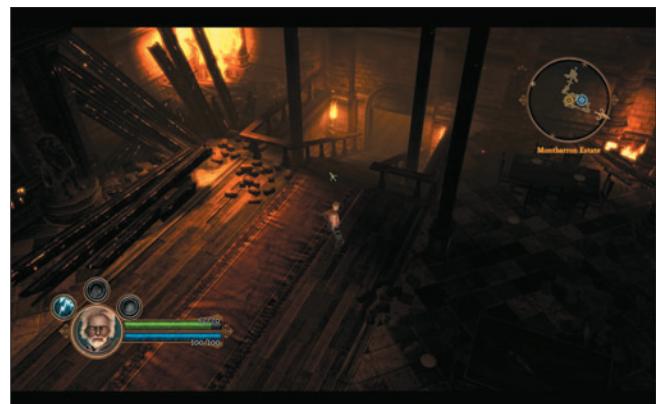
Зато когда в руки берешь геймпад и садишься напротив телевизора, отпадают все вопросы. Становятся понятны странные решения в интерфейсе, управление кажется удобным, система развития и заклинаний оптимально ложится под ограниченное количество кнопок.



Собственно, поддержку геймпада не просто так сохранили в PC-версии. Пользуйтесь на здоровье.

Система развития претерпела значительные изменения, никак не напоминает древовидную из «Diablo 2» и его многочисленных собратьев по разуму (включая «Dungeon Siege 2»). На каждую из дисциплин (одноручный, двуручный бой и защита) приходится по три активные способности, каждая из которых, в свою очередь, развивается по двум направлениям. Помимо этого есть 10 пассивных «талантов» и 24 характеристики, которые растут при получении уровней благодаря волшебным вешам и после выполнения разнообразных условий. К примеру, нашли вы пароль для говорящей двери – получили +2 к «ловкости». Подобные условия никак не документированы, вы можете получить бонус совершенно случайно, просто угадав опцию в ключевом диалоге.

Вещи обильно валяются из монстров и сундучков, обладают разной стоимостью, в зависимости от того, какие и насколько поднимает характеристики. При этом дорогая курточка не всегда будет лучше дешевой – выбор зависит от того, в какую сторону вы прокачиваете своего героя. И хотя данный подход соответствует традициям западных ролевых игр, он слегка подпорчен восточной леностью: в «Dungeon Siege 3», как и во всяких «финальных фантазиях», внешность персонажа не меняется в зависимости от того, что на нем надето. Как-то изменить облик способна только очень редкая «золотая» броня.





Напарника с собой позволяют брать только одного (в меню партии определяем, кого именно), мы его одеваем, прокачиваем, оказываем на него какое-то влияние (судя по соответствующей шкале в характеристиках). Во время боя союзник бегает сам по себе, иногда принимает странные решения, но большей частью помогает, ловко душит монстров и оживляет начальника, если тот недоволен подставился под вражескую кувалду. Не успеет добежать – придется начинать путь заново от ближайшего пункта сохранения.

Для создания «Dungeon Siege 3» авторы использовали движок собственного изготовления, и он получился на удивление (учитывая предыдущие работы Obsidian Entertainment, не отличавшиеся стабильностью) качественным. Onyx Engine без проблем генерирует огромные уровни (за всю игру ни единой загрузки), справляется как с открытыми пространствами, так и с темными подземелями, радует жирными эффектами, повсеместными отражениями, преломлениями, размытиями и прочими радостями высоких технологий.

Густой лес пробивающимися сквозь кроны деревьев солнечными лучами, пещеры с блестящими от стекающей влаги стенами, заснеженные пейзажи и потусторонние миры (особенно они!) получаются волнующе-красивыми. Их интересно исследовать, узнавать историю, читать надписи на могилах, вскрывать саркофаги и снимать с усопших ценные побрякушки – им-то уже без надобности... Когда начинаются сражения, пейзажи отходят на второй план, и вперед вырываются споны искр, высекаемые мечами, и магические заклинания, вспарывающие ткань реальности. За этим едва успевашь рассмотреть тушки врагов, охапками разлетающиеся в стороны.

Одновременно «Dungeon Siege 3» на PC отличается отличной оптимизацией. Даже маломощные по сегодняшним меркам машины нормально переносят максимальные настройки графики. Частота кадров не прыгает, внезапных провалов или вылетов на рабочий стол не наблюдается.

Сюжет нового «штурма подземелий» сконцентрирован на истории Десятого Легиона, некогда могущественного ордена, ныне преследуемого и почти уничтоженного. «Почти» ог-



раничиваются четырьмя героями с разными способностями на выбор и их добрым наставником, который выступает в роли рассказчика.

Авторы постарались сделать мир в традициях темного фэнтези, с подчеркнутой мрачной атмосферой, постоянным полумраком и густыми тенями. В такой вселенной подземелья с демонами – столь же привычное явление, как рыба в озере. Кладбища, заброшенные скелеты, населенные призраками особняки, бандитские притоны – добродушный наставник знает все злачные места на свете, чтобы обеспечить учеников звонкой монетой, опытом и могущественными артефактами.

В какое бы подземелье ни сунулся, там обязательно будут письма и фолианты с его печальной историей, чтобы обеспечить нам должный настрой перед randevu с очередным боссом.

Боевая система у Obsidian получилась непростая, совсем не «закликивание» в стиле «Diablo». Тут в традициях боевиков требуется ловко маневрировать, ставить блоки, уклоняться от ударов, своевременно использовать способности, переключаться с одноручного оружия на двуручное и обратно. С рядовыми противниками проблем не много, а вот некоторые боссы заставляют страстно пожалеть о том, что отправился в поход в одиночку, а не в кооперативном режиме.

Кооператив построен таким образом, чтобы стимулировать игроков к слаженной командной работе. Враги становятся все мощнее, бутылочек «здоровья» нет вообще, приходится быстроправляться с противниками, ловить их в ловушки из пентаграмм, прикладывать парными комбо-сериями. Боссы насылают на головы громы и молнии, мечутся с пудовыми мечами по арене, вызывают толпы миньонов – поддержка друга тут будет очень кстати.

Интересно, что кооперативное прохождение доступно как онлайн, так и офлайн, на одном экране (справедливо как для консолей, так и для PC). В последнем случае второй игрок вынужден при помощи геймпада управлять одним из компаний главного героя.

Analysis

Третья часть «Dungeon Siege» меньше всего напоминает бездумный дьяблоид. Во время прохождения на ум приходят ролевые игры старой школы, обстоятельные, рассказывающие длинные истории, не спешащие открывать секреты и премирующие пытливых исследователей.

Obsidian Entertainment на основе простого дьяблоида делает большую и интересную ролевую игру, простую в освоении, но хитрую и глубокую при внимательном осмотре. Красивый и больший мир понемногу распахивает перед нами двери все новых и новых подземелий, откуда валятся бандиты, скелеты, пауки и боссы. Покачиваемся, сражаемся, собираем золото и трофеи, вскрываем сундуки и на всякий случай разбиваем каждую урну, вдруг сокровище. Но главное тут – это сюжет и персонажи.

Единственное, что огорчает – управление на PC. Мышка отбрыкивается от привычных по подобным играм функций и, кривляясь, пытается играть роль консольного геймпада. Получается плохо. Поэтому именно с ним и рекомендуется проходить игры.



СТУДИЯ ДИЗАЙНА



EXPLOSION



www.explosion.ru



+7(495) 766-7630

реклама

Видеть больше.
Делать больше.

цена от **4200** руб.
спрашивайте в магазинах



VE278

Мониторы серии VE/VK со светодиодной подсветкой

Превосходное качество изображения

Гарантия 3 года

Указана средняя розничная цена модели VE208D
На правах рекламы

