

СОЧУВСТВУЕМ ТЕМ,
КТО ВСЁ ЕЩЁ СМОТРИТ DVD НА HD ТЕЛЕВИЗОРЕ



НОВИНКИ:
Рекомендуемая цена 999р.



КЛАССИКА:
Рекомендуемая цена 499р.

Для воспроизведения Blu-ray Disc необходим PLAYSTATION 3®, компьютер с BD проигрывателем или Blu-ray плеер



© 2009 Двадцатый Век Фокс СНГ

РЕКЛАМА

2009 • ИЮЛЬ



mob

ЭКСПЕРТНЫЙ ЖУРНАЛ О ЦИФРОВОЙ ТЕХНИКЕ

№7 (59) 2009 • ИЮЛЬ

- ☐ ЧТО ТАКОЕ SYMBIAN FOUNDATION
- ☐ УЛЬТРАМОБИЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ INTEL
- ☐ РЕПОРТАЖ С ВЫСТАВКИ СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ-2009
- ☐ ТРЕХМЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ И ФАБРИКАТОРЫ



СОБИРАЕМ ДОМАШНИЙ
МЕДИАЦЕНТР

- ☐ КАК ВЫБИРАТЬ ТЕЛЕВИЗОР
- ☐ АНАЛОГОВОЕ И ЦИФРОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ
- ☐ ЛУЧШИЕ КОМПЛЕКТЫ ДОМАШНИХ КИНОТЕАТРОВ



ТЕХНО

www.mob.ru

РЕДАКЦИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Евгений Тер-Авакян

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
Роман Бобков

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
Леонид Молвинских

РУКОВОДИТЕЛЬ ВИДЕОНАПРАВЛЕНИЯ
Сергей Мельников

РЕДАКТОРЫ
Елена Дроздова, Екатерина Жигало, Елена Корзникова,
Алексей Дрожжин, Антон Спиридонов, Василиса Данилова,
Дмитрий Колганов

РЕДАКЦИЯ DVD
Андрей Письменный, Изабелла Шахова, Евгений Добреля,
Алексей Шуньков, Евгений Блинов

КОРРЕКТОР
Надежда Шорина

БИЛЬД-ОТДЕЛ
Татьяна Руднева (руководитель отдела), Александр Абрамов

АРТ-ДИРЕКТОР
Роман Грыныха

РУКОВОДИТЕЛЬ ВЕРСТКИ
Марина Грыныха

ДИЗАЙНЕРСКАЯ ГРУППА
Денис Недылич, Сергей Ковалев, Александр Соколов

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ
Алексей Гончаров, Виктор Компас, Даниил Головин, Евгений
Лебедев, Иван Нечесов, Кирилл Тихонов, Максим Букин,
Олег Дивов, Олег Нечай, Павел Шубский, Юрий Попов

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР САЙТА
Алексей Талан

ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ВЕРСТКА ДЛЯ WEB И DVD
Денис Валеев, Ирина Сидорова, Ирина Овсянникова,
Татьяна Ромашенко, Дмитрий Лахтин, Тимофей Финюгенов

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОТДЕЛ
Илья Осинцев, Изабелла Шахова, Екатерина Чистякова

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ТЕХНОМИР»

Тел./факс (495) 231-23-64, 231-23-65

ИЗДАТЕЛЬ
Николай Пегасов

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Азам Данияров

РЕКЛАМА

ООО «Игромедиа», www.igromedia.ru
Тел./факс (495) 730-40-14

РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА РЕКЛАМЫ
Дарья Новоторцева (danja@igromedia.ru)

МЕНЕДЖЕР ПРОЕКТА
Светлана Попова (popova@igromedia.ru)

ЭКСКЛЮЗИВНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

ООО «АВИТОН-ПРЕСС»
Тел./факс (495) 647-78-80

www.aviton-press.ru
Юлия Воробьева, Ирина Ефимова, Дмитрий Емельянов,
Надежда Галиева, Сергей Смакаев, Дина Ситдикова
Контактный e-mail: sales@aviton-press.ru

КОНТАКТЫ

111123, шоссе Энтузиастов, д. 56, стр. 32 (Mobi)
тел (495) 231-2365, тел/факс (495) 231-2364
E-MAIL: MAIL@MOBI.RU

MOBI MAGAZINE

Published by TekhnoMir PH Ltd.

EDITOR IN CHIEF
Evgeniy Ter-Avakyan (evjane@mobi.ru)

PUBLISHER
Nikolai Pegasoff (pegasoff@mobi.ru)

ADVERTISING
Darya Novotortseva (danja@igromedia.ru)
Svetlana Popova (popova@igromedia.ru)

CONTACTS
Office 32, Build. 56, Shosse Entuziastov,
Moscow, 111123, Russia
Phone/Fax +7 495 231 23 64

ВНИМАНИЕ! Если у вас возникли какие-либо технические
проблемы с DVD-дискон Mobi, пожалуйста, обратитесь к нам
по адресу mail@mobi.ru либо по телефонам редакции.

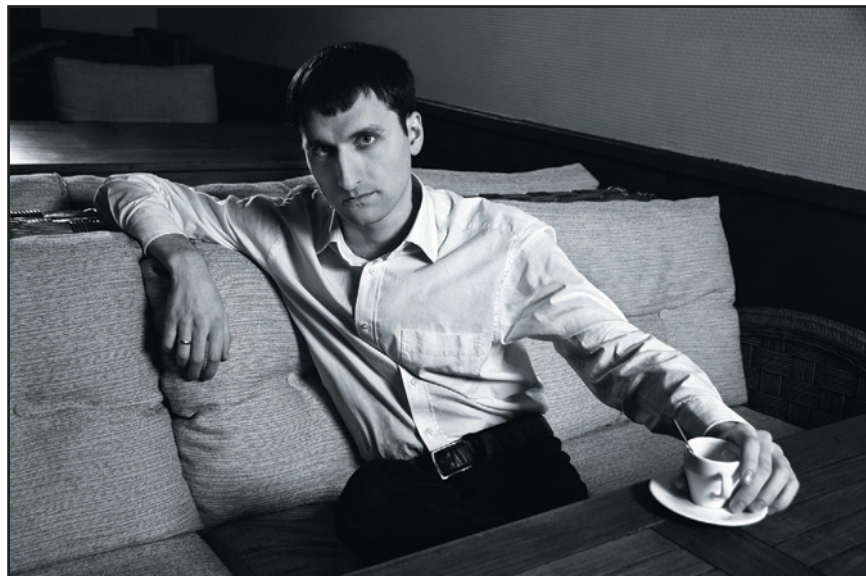
НОВЕЙШИЕ И РАННИЕ НОМЕРА MOBI

а также номера журналов «Мир фантастики», «Игромания»
и «Лучшие компьютерные игры (ЛКИ)»
можно заказать в интернете по адресу: shop.aviton-press.ru
Информацию о том, как можно подписаться на журнал MOBI можно полу-
чить на сайте <http://aviton-press.ru/podpiska.php>.

- Мнения авторов публикаций не всегда отражают точку зрения редакции.
- За содержание рекламных публикаций и объявлений редакция ответственности не несет.
- Все упомянутые в статьях товарные знаки принадлежат их закон-
ным владельцам.

Все материалы, опубликованные в журнале «Mobi. Мобильная
связь», охраняются законодательством об авторских и смежных
правах. Любое их воспроизведение на каких-либо носителях в пол-
ном или частичном виде возможно при условии письменного раз-
решения редакции.
В журнале публикуются только те материалы, которые ранее были
заказаны редакцией.
Редакция MOBI обычно не вступает в переписку, не рецензирует
статьи, не возвращает рукописи и вообще ведет себя прескверно.
Но мы действительно рады вашим письмам и делаем журнал во
многом на основании ваших пожеланий.

Июль № 07⁽⁵⁹⁾ 2009



ТЕОРИЯ НАДЕЖНОСТИ

4 января 2004 года исследовательский аппа-
рат MER-A (Mars Exploration Rover — A) также из-
вестный как Spirit, приземлился (точнее примар-
сился) на планету Марс. Его миссия была рассчита-
тана на 92 дня.

1 мая 2009 года Spirit застрял в рыхлой мар-
сианской почве, и сотрудники NASA теперь дума-
ют, что с ним такого сделать, чтобы он вновь за-
работал. Таким образом, сложнейшее устройст-
во, функционирующее на другой планете, прора-
ботало почти в 20 раз дольше, чем запланирова-
но. И, судя по последним новостям, помирять там
не собирается.

Теперь вы понимаете, что на самом деле озна-
чает термин «надежность»? Штуковина, которая
исзначально проектировалась с многократным за-
пасом прочности, может работать годами в самых
неблагоприятных условиях, без ремонта и вмеша-
тельства извне.

Все зависит только от тех целей, которые себе
ставят разработчики. Решили в NASA сделать ме-
ганадежный девайс — и сделали. Это штучный
продукт, с ценой в миллионы долларов.

Теперь спустимся с Марса на Землю и посмот-
рим, что у нас распахано по карманам. Вытащим
оттуда, например, мобильный телефон. Какие це-
ли себе ставили разработчики, когда его проекти-

ровали? Думаете, надежность? Или долговеч-
ность? Ничего подобного.

Главную роль во всех подобных разработках
играет маркетинг. Исследования, позволяющие
определить, какой именно телефон будет поку-
паться, при каких условиях и по какой цене.
Строится примерная схема, по которой стано-
вится видно, что новый девайс должен собой
представлять.

Именно ее держат в голове разработчики,
когда проектируют новые устройства. Все важ-
ные для нас параметры — качество корпуса, ка-
чество экрана и прочие детали — для них вторич-
ны. Они не делают какое-то непонятное хорошее
устройство. Они делают устройство, которое будет
продаваться. И принесет компании деньги.

Это невесело, но таковы правила бизнеса.
При оценке любого устройства стоит понять, для
чего и для кого оно создавалось. И только потом
делать выводы.

В следующем месяце увидимся!
С уважением, Евгений Тер-Авакян
Главный редактор Mobi

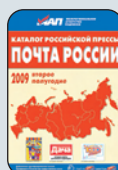
ПОДПИСКА НА MOBI. ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ 2009



Объединенный
каталог
«Пресса России»

Mobi DVD

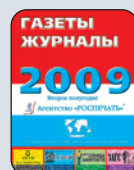
индекс 13011



Каталог
российской
прессы
«Почта России»

Mobi DVD

индекс 24583



Каталог
агентства
«Роспечать»

Mobi DVD

индекс 46455

Тираж 55 000 экз. Цена свободная. «Mobi. Мобильная связь» №07 (59) 2009. Выпускается ООО «Издательский дом «ТехноМир».
Журнал «Mobi. Мобильная связь» зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере
массовых коммуникаций и охране культурного наследия (свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ №77-18356 от 27 сентября 2004 года).

© «Mobi. Мобильная связь», 2004-2009.

Цена свободная. Отпечатано в УАВ «SPAUDOS KONTURAL» Ltd, Литва. Печать компакт-диска: ООО «ПИТЛЭНД».



В номере

НОВОСТИ

События, сервисы, устройства, софт, курьезы, операторы. 6

РЕПОРТАЖ

Репортаж с выставки Связь-Экспокомм / Навитех-2009 12

АНАЛИТИКА

Кризис роста 16

ТЕМА НОМЕРА

Программа телепередач на завтра. Как будет развиваться российское телевидение . 20
Купи слона! Решаем проблему выбора телевизора 26
Собери сам. Восемь медиацентров 32
Mac mini. Путешествие со стола под телевизор 38

ТЕЛЕФОНЫ, СМАРТФОНЫ, КОММУНИКАТОРЫ И КПК

ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД

Nokia 5730 XpressMusic. 42
LG GM730 43
Samsung i7500 44
Nokia E52 45

ЭКСПЕРТИЗА

LG GC900 Viewty Smart. Важнейшее из искусств 46
Nokia 6303 Classic. Соблазн продолжения. 50
Samsung S5320/S5600. Свободный выбор. 52
HTC Touch Pro 2. Up/downgrade 56
Asus P835. Clever soap in metal. 58

НАВЫКИ

Осторожно, киви! Пользователи платежной системы QIWI
пострадали от мошенников 60
Рожденный свободой. Symbian Foundation: у истоков новой платформы 62

НОУТБУКИ

ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД

Lenovo IdeaPad S12. 66
MSI GT729. 67
Acer Aspire 8935 67
Asus Eee PC 1008HA. 68
Asus Eee PC 1005HA. 69
Asus Eee PC T91. 69
Asus P30A. 70
Acer Aspire Timeline 3810T 71
Lenovo IdeaPad U350 71

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ УСТРОЙСТВ В НОМЕРЕ

Acer Aspire 5930	80
Acer Aspire 8935	67
Acer Aspire easyStore HS340	104
Acer Aspire Timeline 3810T.	71
Apacer AL350.	99
Apple MacBook Pro 17	84
Archos 405	96
ASUS Eee PC 1005HA	69
ASUS Eee PC 1008HA	68
ASUS Eee PC T91	69
ASUS N50	80
ASUS N51Vf.	80
ASUS P30A	70
ASUS P835	58
ASUS VH242H.	104
Auzentech X-Fi Forte	105
BenQ Joybe GP1	100
Cowon S9	97
Creative Fatal1ty Gamer Headset	105
Creative Sound Blaster X-Fi	105
Creative Vado	94
Cyber Sport Orbita Mouse.	99
Dell Latitude E4200.	76
Dell Latitude E6400.	82
Dell S2309W	104
Eizo FlexScan EV2302W.	102
Explay S10	10
HP EliteBook 2730p	76
HP EliteBook 6930p	82
HP MediaSmart Server LX195	102
HP Mini 1000 Vivienne Tam Edition	10
HTC Touch Pro.	56
HTC Touch Pro2	56
HyperDrive COLORSPACE UDMA	98
Iriver P7	96
Kodak Zi6	94
Lenovo IdeaPad S12	66
Lenovo IdeaPad U350	71
Lenovo ThinkPad T400	82
Lenovo ThinkPad X200s.	76
LG GC900 Viewty Smart	46
LG GM730	43



HTC TOUCH PRO2

«Новый бизнес-коммуникатор», «Коммуникатор для бизнеса и деловых людей» — такими заголовками пестрят пресс-релизы каждого второго WM-устройства. Такое впечатление, что производители задалась целью пересадить на Windows Mobile весь деловой мир планеты. Между тем, так ли много в них возможностей, которые могут пригодиться деловому человеку? Порой кроме QWERTY-клавиатуры сомнительного удобства и нет ничего. В HTC решили создать коммуникатор с действительно полезными для деловых людей функциями — HTC Touch Pro2.

LG KP500 52
Logitech Digital Precision PC Gaming Headset 105
Logitech Harmony 885 98
Mac mini 38
MSI GT729 67
MSI SyrenPhone Gaming 103
MSI SyrenSound X-Fi 103
NEC CRV43 11
Nec VersaPro UltraLite Type VS 10
Nokia 2720 9
Nokia 5730 XpressMusic 42
Nokia 6303 classic 50
Nokia 7030 9
Nokia E52 45
Nokia2730 9
Novac 2,5" SATA Kit Slot 11
Panasonic HDC-SD10 99
Panasonic Lumix DMC-GH1 101
Pentax K-7 100
Philips Prestigo SRT9320 98
QNAP NAS TS-239 Pro Turbo 104
Razer Barracuda HP-1 105
Ritmix RF-9800 97
Samsung HMX-R10 103
Samsung I7500 Galaxy 44
Samsung R560 80
Samsung S5230 52
Samsung S5600 52
Samsung STORY Station 11
Samsung SyncMaster 2333HD 104
Samsung U800 Soul 50
Samsung C3060R 9
Samsung HMX-R10 99
Sony DSLR-A380 101
Sony Ericsson C510 50
Sony Vaio TP Home Theater PC VGX-TP25E/B 38
Sony VAIO Z 76
Toshiba G900 56
Toshiba Portege R600 76
Toshiba Tecra R10 74
Verbatim SecureHDD 100
Vosonic VP8870 98
XPAL iPower2 104
XPAL Power Victor 105

ЭКСПЕРТИЗА

Toshiba Tecra R10. Все свое ношу с собой 72
Lenovo ThinkPad X200s. Добрые внутри 76
Asus N51Vf. Свежее решение. 80
HP EliteBook 6930p. Пятьсот минут 82
Apple MacBook Pro 17. Зарядили. 84

НАВЫКИ

Вертикаль власти. Рынок мобильных компьютеров по Intel 86

ЦИФРОВОЙ МИР

ТРЕНДЫ

Снять, чтобы выложить. Кому нужны YouTube-камеры? 94

ЭКСПЕРТИЗА

iriver P7. Киножурнал 96
Ritmix RF-9800. Минимум вложений, максимум движений 97
Vosonic 8870. Все с собой 98
Philips SRT9320. 30 в 1 98

ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД: ФОТО

Panasonic HDC-SD10 99
Samsung HMX-R10 99
Pentax K-7 100
Sony DSLR-A380 101
Panasonic Lumix DMC-GH1 101

ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД: ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР

HP MediaSmart Server LX195, Eizo FlexScan EV2302W, MSI SyrenSound X-Fi,
MSI SyrenPhone Gaming 102

ВСЯЧИНА

XPAL iPower2, Cyber Sport Orbita Mouse, Apacer AL350, Verbatim SecureHDD,
XPAL Power Victor, Benq Joybee GP1 104

НАВЫКИ

Промышленная революция. На что способны устройства для трехмерной печати 106

БЫЛО И БУДЕТ

Узелок на память. Носители информации: прошлое, настоящее и будущее 112

КОНКУРСЫ

Новый конкурс «Именительный вопрос» 119
Финал конкурса «Интернет» 121

ВАШИ ПИСЬМА

Вопросы и ответы, критика и пожелания 122

СОДЕРЖАНИЕ DVD

Программы, видео, музыка, темы оформления, модельные ряды 124

КОСОЙ ВЗГЛЯД

Авторская колонка Олега Дивова 128



От плееров народ требует не только музыки, но и зрелищ. Да вот беда: фильмы приходится конвертировать в «родной» формат — никакой заботы о драгоценном времени пользователя. Как было бы хорошо — взять файлы с DVD, да прямиком их на плеер. До последнего времени со всеядными проигрывателями на рынке было откровенно туго. Они были страшны и несуразны, да и стоили дорого. А вот новый P7 — гаджет не только красивый, но и дешевый. А главное — заточенный под воспроизведение фильмов.

iriver
P7



ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ

ЭКСПЕРТНЫЕ НОВОСТИ О ЦИФРОВОЙ ТЕХНИКЕ

СОБЫТИЯ

В ИНТЕРНЕТ ЧЕРЕЗ РАДИОТОЧКУ

Правительство Москвы совместно с Московской городской радиотрансляционной сетью планирует превратить радиоточки в столичных квартирах в так называемые «социальные розетки». Новинка совместит в себе радиоточку, динамик оповещения, тревожную кнопку, а также позволит получить доступ к интернету и телевизионным каналам. Такие «розетки» будут бесплатно устанавливаться в новостройках и домах после капитального ремонта, а также по запросу горожан. К каждому такому дому будет подведено оптоволокно, однако по умолчанию скорость доступа в Сеть будет низкой, а телеканалов в стандартном пакете лишь восемь. За пользование такой «социальной розеткой» с жильцов ежемесячно будет взиматься определенная сумма, однако по заверениям МГРС она не будет отличаться от нынешней абонентской платы за радиоточку.

Разумеется, за дополнительную плату скорость доступа в интернет можно будет увеличить, как и число телевизионных каналов. Какова будет стоимость этой услуги — пока не ясно, известно лишь, что до 2015 года на установку «социальных розеток» будет потрачено 1,76 миллиарда рублей. Из них 1,52 миллиарда выделит правительство Москвы, 150 миллионов — МГРС, и 89 миллионов — федеральный бюджет.

ОДНОЙ СТРОКОЙ: СОБЫТИЯ

Японская корпорация NEC объявила о намерении вернуться на мировой рынок мобильной связи. Однако сделать это планируется не ранее 2010 года, когда в США и Европе заработают сети нового поколения на базе технологии LTE. На сегодняшний день NEC поставляет ограниченные партии телефонов только на японском рынке по контрактам с операторами NTT и Softbank Mobile.

...

«МегаФон» подал заявку в Федеральную антимонопольную службу (ФАС) на покупку 100% акций оператора связи «Синтерра». Сумма возможной сделки оценивается примерно в \$850 миллионов. «МегаФон» планирует выйти на рынок широкополосного доступа в интернет, в чем ему весьма поможет покупка «Синтерры», которая контролирует 20% рынка магистрального интернет-трафика в России.

...

Сеть салонов сотовой связи «Связной» совместно с межбанковской платежной системой «Золотая корона» начнет осуществлять денежные переводы по России и странам СНГ с 1 июня 2009 года. Стоимость услуги составит 1,5% от общей суммы по России и 2% — по другим странам СНГ. «Связной» обещает, что доставка денег будет осуществляться практически моментально — перевод можно будет получить примерно через минуту после отправки.

ИНТЕРНЕТ

МОЙ «ЯНДЕКС» МЕНЯ БЕРЕЖЕТ

В поисковой системе «Яндекс» появилась новая возможность — теперь пользователи будут предупреждены о сайтах, которые могут содержать вредоносные программы. Все ресурсы, проиндексированные «Яндексом», проверяются на наличие опасных элементов — эта процедура осуществляется с использованием технологий компании Sophos. Если выясняется, что сайт заражен, то доступ к нему не блокируется — просто в результатах поиска появляется предупреждающая пометка. Кроме того, «Яндекс» отправляет владельцу ресурса уведомление, в котором сообщает о выявлении потенциально опасных элементов. Администратор может внести изменения в код своего ресурса и запросить повторную проверку — если вредоносные элементы не будут обнаружены, то пометка об опасности сайта будет снята.

По оценкам компании «Яндекс», пока что в рунете сравнительно мало потенциально опасных ресурсов. Однако, даже популярные порталы не застрахованы от вирусных атак. Проверки будут проводиться, и пользователи поисковой системы смогут получать информацию о наличии вредоносных программ на тех или иных сайтах.

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР

WIGIG — НОВАЯ БЕСПРОВОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Компании Intel, Samsung, Microsoft и Panasonic учредили альянс под названием WGA, или Wireless Gigabit Alliance, цель которого заключается в создании новой беспроводной технологии передачи данных, работающей на скорости от 1 Гбит/с и выше. Помимо организаторов WGA, в разработке новой технологии примут участие и такие компании, как Atheros, Broadcom, Dell, LG Electronics, Marvell International, MediaTek, Microsoft, NEC, Nokia и Wilocity.

Новый стандарт связи получил рабочее название WiGig. Он будет базироваться на технологии Wireless HD, разработанной компанией Panasonic, а для его работы планируется использовать 60-гигагерцевый частотный диапазон. WiGig сможет связывать в единую сеть сотовые телефоны, компьютеры, видеокамеры, плееры и домашнюю электронику. По мнению специалистов WGA, со временем скорость работы новой технологии передачи данных сможет достичь 6 Гбит/с. Разработчики WiGig утверждают, что их технология более универсальна, чем Wi-Fi, поскольку дает возможность передавать не только IP-данные, но и другие пакеты, например видео в формате HDMI. Подробнее о создании новой технологии можно узнать на сайте альянса — www.wirelessgigabitalliance.org.



ЦИФРОВОЙ МИР

ШАГ К ИДЕАЛУ

Идеальный медиацентр не видно и не слышно — все внимание должен приковывать экран и происходящее на нем, а не шум вентиляторов процессора и БП. Приблизиться к идеалу поможет Pegatron — весной компания приступила к массовому производству полностью бесшумных неттопов.

За основу модели Ultra Slim Atom NetTop взят чипсет тайваньской компании SiS. В отличие от наборов Intel, альтернативный чипсет греется в три-четыре раза меньше. Возможности системы при этом не пострадали — качество видео осталось на прежнем уровне 720p/1080i. А упрощенная безвентиляторная система охлаждения позволила создать столь компактное устройство, что его можно подвесить позади монитора, где его не будет не только слышно, но и видно. Не нужен медиацентр? Бесшумный неттоп неплохой выбор для круглосуточной загрузки торрентов — не мешает спать и не разорит на счетах за электричество.



ЦИФРОВОЙ МИР

В СЕТЬ ПО ВИДЕОКАНАЛУ

Сейчас HDMI-порты в телевизорах и мониторах выполняют двойную работу — выводят картинку и передают многоканальный звук. Обновленная версия HDMI 1.4 принесет новые возможности и дополнит стандарт поддержкой сетевого трафика.

Совместимые с HDMI 1.4 устройства облегчат объединение бытовой техники, компьютеров и приставок в домашнюю сеть. Отдельного кабеля для передачи сетевых данных не понадобится — видео, звук и файлы пойдут по общему HDMI-каналу. Из бонусов — поддержка разрешения 4096x2160 точек, что избыточно для обычного ТВ, но в пору для зарождающихся домашних 3D-кинотеатров. Чтобы воспользоваться преимуществами нового стандарта придется заменить HDMI-кабели. Только без спешки — устройства с поддержкой HDMI 1.4 выйдут лишь в следующем году.

СОФТ

ВОСЬМАЯ ВЕРСИЯ KASPERSKY MOBILE SECURITY

«Лаборатория Касперского» выпустила восьмую версию комплексного решения для защиты смартфонов Kaspersky Mobile Security. Обновленный пакет способен обеспечить защиту коммуникаторов от спама, вредоносных программ, а в случае утери устройства

позволяет предотвратить утечку конфиденциальных данных.

Kaspersky Mobile Security 8.0 контролирует файловую активность в режиме реального времени и позволяет проводить антивирусную проверку смартфона. Базы данных могут обновляться по различным каналам, включая синхронизацию с ПК. По желанию владельца, встроенный спам-фильтр способен блокировать не только нежелательные сообщения, но и звонки, а интегрированный брандмауэр защищает от хакерских атак и червей, внедряющихся через Bluetooth и Wi-Fi.

Стоимость пакета Kaspersky Mobile Security 8.0 составляет 720 руб., а пробную версию продукта можно загрузить с сайта компании www.kaspersky.ru.

ОДНОЙ СТРОКОЙ: ИНТЕРНЕТ

Компания McAfee сформировала подразделение Cybercrime Response Unit, которое будет оказывать поддержку тем, кто пострадал от действий сетевых мошенников. Новый сервис станет своеобразным онлайн-аналогом службы спасения 911. Люди, обратившиеся за помощью, смогут описать свою проблему и получить рекомендации о том, как им действовать дальше. При необходимости сотрудники службы помогут связаться с правоохранительными органами

и организациями по борьбе с сетевыми преступлениями. Пока что служба доступна только на английском языке по адресу www.mcafee.com.

Министерство связи и массовых коммуникаций РФ объявило о создании Совета по вопросам использования и развития интернета. Председателем этой организации стал министр связи и массовых коммуникаций Игорь Щеголев. Планируется, что Совет будет заниматься разработкой программ

и проектов, направленных на развитие Сети, а также совершенствованием нормативно-правовой и методической баз интернета.

«Яндекс» начал бета-тестирование новой версии службы «Яндекс.Почта». Помимо стандартных возможностей электронной почты, пользователи смогут получить специальные инструменты для работы с большим объемом корреспонденции. Опробовать новую «Яндекс.Почту» можно по адресу <http://mail.yandex.ru/promo/neo/welcome>.

В СЕТИ НАС 40 МИЛЛИОНОВ

По результатам исследований, проведенных компанией comScore, среди европейских стран Россия занимает четвертое место по количеству интернет-пользователей. Только в апреле в Сеть из дома и с рабочих мест выходили 31,3 млн россиян в возрасте от 15 лет. На первом месте по числу пользователей оказалась Германия, вторую и третью строку рейтинга заняли Великобритания и Франция. Однако по времени, проводимому в Сети, Россия находится лишь на шестнадцатом месте — жители нашей страны в среднем находятся в интернете 15 часов в месяц, меньший показатель только у Австрии — 14 часов. Самые активные пользователи — турки, они проводят в режиме онлайн в среднем по 32 часа в месяц.

Стоит отметить, что статистические расчеты comScore нельзя назвать полными — в них не учитываются те, кто выходит в Сеть с мобильных телефонов, смартфонов или из интернет-кафе. По данным ассоциации «Интернет и бизнес», в своих исследованиях учитывавшей и эту категорию, число интернет-пользователей в России перевалило за 40 млн.





ОДНОЙ СТРОКОЙ: СОФТ

Компания Red Hat выпустила обновленную версию программной платформы Enterprise Linux 4.8. Основные изменения связаны с повышением производительности и стабильности работы. Red Hat устранила выявленные ошибки и уязвимости, улучшила совместимость с Windows и обновила набор компиляторов GCC. Кроме того, в версии 4.8 были усовершенствованы средства виртуализации, а также улучшены функции взаимодействия с устройствами хранения данных и файловыми системами.

...

Проект Moblin объявил о выпуске бета-версии операционной системы Moblin v2, предназначенной для использования в нетбуках и неттопах. Платформа построена на основе ядра Linux и среды Clutter. По словам разработчиков, система отличается удобным интерфейсом, небольшим временем загрузки, эргономична и нетребовательна к аппаратным ресурсам. В состав Moblin входит браузер, построенный на базе технологий Mozilla, кроме того, возможно использование приложений для Linux. Платформа поддерживает работу на мини-компьютерах на основе процессоров Atom, в частности на нетбуках Acer Aspire One, ASUS Eee PC, Dell Mini 9 и MSI Wind.

...

На конференции для разработчиков Google I/O компания Google анонсировала вторую версию мобильной платформы Android под кодовым названием Donut. Помимо всевозможных улучшений и доработок, в обновленной версии будут расширены возможности поиска. Например, пользователь сможет одновременно искать информацию и в памяти смартфона, и в интернете. Пока что дата официального релиза Donut неизвестна, нет пока и информации о том, когда появятся первые смартфоны на базе этой платформы.

ОПЕРАТОРЫ



Beeline™

«Билайн» предложил своим абонентам принять участие в акции «SMS-весна». Эта программа позволит отправлять SMS из домашней сети всего за 1 копейку. Акция проходит с 1 мая по 30 июня 2009 года, подключение стоит 15 руб. Абонентская плата составит 8,95 руб. в сутки. Участие в акции доступно абонентам «Билайн», подключенным на тарифы предоплатной системы расчетов. Условия акции действуют при отправке SMS на номера других абонентов «Билайн» своего филиала при нахождении абонента в домашней сети.

...

Абоненты «Билайна», подключенные к тарифному плану «Твои правила», получили возможность бесплатно активировать опцию «Другой оператор» и звонить на номера других сотовых операторов вашего региона всего по 1,5 руб./мин. Опция «Другой оператор» предоставляется без абонентской платы и платы за подключение до 1 сентября 2009 года.

...

С 1 июня 2009 года для всех постоплатных абонентов «Билайн» нетарифицируемый порог для GPRS-интернет трафика составляет 1 Кб. Объем переданных/принятых в течение сессии данных округляется с помощью математического округления с точностью до 10,24 Кб. Абоненты, желающие оптимизировать свои расходы на мобильный интернет и WAP, могут воспользоваться услугой «GPRS-оптимизация». Она позволяет снизить цену на GPRS, если трафик в течение расчетного периода достигает определенного порогового значения.

ОПЕРАТОРЫ



МТС предложила своим абонентам новый тарифный план «Много звонков», рассчитанный на тех, кто часто звонит по мобильному телефону на мобильные и городские номера различных операторов связи. Этот тариф без абонентской платы дает возможность совершать звонки на любые номера Москвы и Московской области за 19 коп./мин. уже после 5 минут исходящих вызовов в день. Специальная цена не действует на междугородные и международные звонки, а также во внутрисетевом роуминге. До истечения пятиминутного порога вызовы абонентам любых сотовых операторов и на городские номера стоят 3,95 руб./мин.

...

МТС объявила, что теперь услуга «Ваша записная книжка» доступна через «МТС Каталог». Абоненты могут обновлять и сохранять свои контакты, задачи, заметки и события календаря. Достаточно запустить «МТС Каталог» и выбрать в «Записной книжке» пункт «Синхронизация» — система автоматически подключится к услуге или опознает абонента, если он был подключен ранее. Услуга «Ваша записная книжка» — платная, GPRS-трафик оплачивается согласно выбранному тарифному плану.

...

МТС предлагает программу «Всегда в плюсе», рассчитанную на абонентов контрактных тарифных планов. Для того, чтобы принять участие в акции, не нужно соблюдать никаких дополнительных условий по сумме начислений или срокам действия платежей. Достаточно просто оставаться на связи. Если номер абонента остается активен в течение месяца, то ему предоставляется скидка на ежемесячную абонентскую плату в размере 7%. Три месяца без перерывов дают скидку в размере 10%, а шесть месяцев — 15%. Регистрация и участие в программе бесплатны, для участия в этой акции необходимо подключить услугу «Всегда в плюсе» в период с 18 мая по 31 июля 2009 года.

ОПЕРАТОРЫ



«МегаФон-Москва» представляет новую линейку тарифных планов без абонентской платы. Тариф «Своя сеть» будет выгоден тем, кто часто общается с другими абонентами «МегаФона». Первая минута звонка внутри сети стоит 1,5 руб., а вторая и последующие обойдутся уже в 1 рубль. Вызовы на мобильные номера других операторов и на номера местной фиксированной связи Москвы и Московской области стоят 5,5 руб. за минуту.

В тарифе «Все мобильные» первая минута разговоров с абонентами всех мобильных сетей Московского региона стоит 3,9 руб., дальнейший разговор также тарифицируется по принципу «рубль — минута». Звонки на номера местной фиксированной связи обойдутся 5,5 руб. за минуту.

Третий из серии новых экономичных тарифов — «Теплый прием», предназначенный для гостей столицы. Каждая четная минута звонка в страны СНГ стоит один рубль, нечетная же обойдется в 8,5 руб.

...

У абонентов «МегаФон-Москва» появилась возможность пользоваться международным роумингом с большими скидками. Теперь, отправляясь за границу, абонент может выбрать одну из трех тарифных опций: 25% скидку на все входящие вызовы и исходящие звонки в Россию; 50% скидку на исходящие звонки в Россию; 50% скидку на все входящие вызовы в роуминге. При желании две последние опции можно подключить одновременно. Воспользоваться льготами могут абоненты всех тарифов сети «МегаФон-Москва», предложение действует бессрочно.

...

Сеть «МегаФон-Москва» представляет новые возможности для бизнеса с помощью услуги «SMS-информ». Теперь корпоративные клиенты «МегаФона» могут не только рассылать SMS-сообщения своим клиентам, но и получать от них ответы.

С помощью текстовых сообщений можно информировать о специальных акциях и предложениях, а также предоставлять служебную информацию (состояние счета, готовность заказа и т. д.). Теперь эта связь может стать двусторонней: клиенту достаточно будет ответить на полученное SMS, чтобы задать вопрос или сообщить что-либо. Для этого корпоративному абоненту достаточно подключить услугу «SMS-информ» и опцию «SMS-отклик».

КУРЬЕЗЫ

КРАТКИЙ КУРС МИРОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Судя по всему, социальная сеть Twitter.com была создана специально для людей, предпочитающих краткость и афористичность. Это система микроблогов, в которой можно оставлять короткие текстовые заметки. Обмениваться сообщениями можно через веб-интерфейс, по SMS или через службы мгновенных сообщений — в принципе, удобная штука, если информативность вы ставите на голову выше стилистики. К примеру, **Тим Коллинз, автор блога The Little Book Of Twitter, сумел уместить сюжеты классических произведений до размера сообщения Twitter, то есть в 140 знаков.**

В результате получился своеобразный аналог энциклопедии «1000 классических произведений в коротком пересказе для школьников и абитуриентов». К примеру, сюжет «Гордости и предубеждения» Джейн Остин удалось свести к «Девушка знакомится с мужчиной по имени Дарси. Он кажется ужасным, но на самом деле очень мил. Они женятся». А краткий пересказ шекспировского Гамлета звучит следующим образом: «Мать одного датского парня выходит замуж за брата его убитого отца. Он видит призрак отца. Все умирают. Облом». «Кентерберийские рассказы» Чосера удалось сократить до: «По пути от Лондона до Кентерберии паломники рассказывают друг другу истории. В том числе и неприличные. Прикольно!». Но лучше всего получился краткий пересказ Библии, чей текст, как известно, наваян самим Господом: «Я создал Вселенную, послал сына-плотника на Землю, вы его убили, но он скоро вернется. У меня 2 миллиарда последователей».

Кстати, бумажную версию The Little Book of Twitter Тима Коллинза можно будет приобрести на Amazon.com всего за \$6,99.

ТЕЛЕФОНЫ, СМАРТФОНЫ, КОММУНИКАТОРЫ

NOKIA 2720, 2730 и 7030

Финны из компании Nokia продолжают воевать с мировым финансовым кризисом. Совсем скоро в продаже появятся три новые недорогие модели. Появятся Nokia 2730 classic, Nokia 2720 fold и Nokia 7020 года два назад — они бы смотрелись как передовые аппараты.

Nokia 2730, по утверждению вендора, — самый доступный телефон 3G из всего модельного ряда Nokia. Однако к моменту подготовки номера его точная стоимость, как и подробные ТТХ, так и остались неизвестны. О Nokia 2720 fold сообщается немногим больше. Раскладушка будет стоить около 3000 рублей, в ней предустановлены браузер и клиент электронной почты. В развивающихся странах 2720 будет распространяться с программным пакетом Nokia Life Tools. Самая дорогая из новинок обойдется покупателям примерно в 4500 рублей. Одна из особенностей Nokia 7020 — некий визуальный эффект «космической пыли», предупреждающий о поступающих звонках и СМС. Все три аппарата появятся в продаже до конца 2009 года.



ТЕЛЕФОНЫ, СМАРТФОНЫ, КОММУНИКАТОРЫ

SAMSUNG C3060R

Каким должен быть телефон для бабушки? Правильно, с большими кнопками и крупными шрифтами и иконками в меню. Еще нужен дисплей поярче и динамик погромче... А меню — попроще, без излишеств.

Много ли на нашем рынке телефонов, с которым пожилой человек мог бы общаться не прибегая к помощи детей и внучат? Скорее всего, до недавнего времени таких не было вообще. И вот наконец-то: **Samsung C3060R, кажется, — то, что нужно человеку пенсионного возраста. Аппарат представляет собой моноблок с ярким 2,2-дюймовым дисплеем и незапутанным меню, состоящим всего-то из пяти пунктов.**

Крупные буквы и иконки сможет разглядеть даже человек с плохим зрением. Пригодится бабушке и фирменная функция «SOS-вызов». На торце аппарата есть стратегическая красная кнопка, при нажатии на которую на экране появляются пять экстренных номеров. Первый по списку номер вызывается длительным нажатием на клавишу SOS. Задав пару вопросов внукам, бабушка за просто разберется с 1,3-мегапиксельной фотокамерой, WAP-браузером и Java-приложениями.

Samsung C3060R уже можно найти в продаже по цене 6000 рублей.



ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР

АНТИПАРНИКОВЫЙ ВИНЧЕСТЕР

Угроза глобального потепления заставляет по-новому взглянуть на энергопотребление миллионов компьютеров. Seagate решила внести свою лепту в борьбу за земную экологию — компания представила энергоэффективные винчестеры серии Barracuda Low Power объемом 1 Тб, 1,5 Тб и 2 Тб.

Отдельный пользователь может быть равнодушен к таянию ледников, но тот факт, что жесткий диск шумит и греется — безразличными оставит немногих. Винчестерам Barracuda LP в этом плане нет равных — уровень шума и тепловыделение новых накопителей одни из самых низких среди настольных жестких дисков, что достигается снижением скорости вращения пластин до 5900 об/мин. Как результат — Barracuda LP на 50% экономичнее стандартных настольных дисков, при незначительной потере в производительности.





НОУТБУКИ

HP Mini 1000 Vivienne Tam Edition

Ноутбук-сумочка? Косметичка с дисплеем и кнопками? Кажется, любая женщина мечтает о такой. Неважно, насколько это реально и практично. **Руководство компании HP любит потакать женским капризам. Иначе как могла появиться на свет такая усипусичка, как HP Mini 1000 Vivienne Tam Edition?**



Конечно, в новом нетбуке нет отсека для помады и зеркальца. Зато есть 10,1-дюймовый экран BrightView Infinity, Wi-Fi и Bluetooth, веб-камера. Внутри находится Intel Atom N270 1,6 ГГц, 1 Гб оперативной памяти и жесткий диск емкостью 60 Гб. Работает «сумочка» под управлением Windows XP Home Service Pack 3. И правильно. Виста бы только испортила все впечатление от изящности гаджета.

Взгляните на фото: выглядит этот HP Mini 1000 совсем как косметичка, есть даже шнурок на руку. Весит, правда, потяжелее — 1,1 кг — зато сколько полезного внутри. Кстати, дизайн нетбука разрабатывал известный модельер Вивьен Там. В том же стиле выполнен защитный чехол, который идет в комплекте, а также варианты оформления рабочего стола Windows. Лапочка уже появилась на российских прилавках по цене около 22 000 руб.

НОУТБУКИ

Nec VersaPro UltraLite Type VS

Японская компания NEC пока не претендует на долю российского рынка ноутбуков, а нашим пользователям приходится только облизываться. Сейчас объясним почему.

Защищенный нетбук — пока что экзотика, и не только для нашего рынка. Прочный и сверхлегкий лэптоп — вообще нечто из области фантастики. Видимо, японцы рождены для того, чтобы периодически сказки превращать в быль. **Новая модель в линейке NEC UltraLite Type**

VS с дисплеем 10,6 дюйма весит всего 725 г, а крышка ноутбука крепка как броня и выдерживает вес в 150 кг. Так что если вдруг ваша мама вдруг перепутает девайс с весами — возможно, все обойдется. Вдобавок ноутбуку не страшны падения с небольшой высоты (до 76 см). В нетбук установлен Intel Atom Z540 1,86 ГГц, 1 Гб ОЗУ и SSD 64 Гб. В качестве используете ОС Windows Vista Business с возможностью даунгрейда до XP Professional. С портами все более или менее хорошо: 3 порта USB, SD кардридер, Ethernet...

Теперь о грустном: цена невероятно высока — ¥176,000, или \$1,850. Но если оформить заказ заранее, девайс обойдется в ¥99,750 (\$1,000). Главное не терять надежды. Авось когда-нибудь NEC заглянет и на российский рынок ноутбуков.

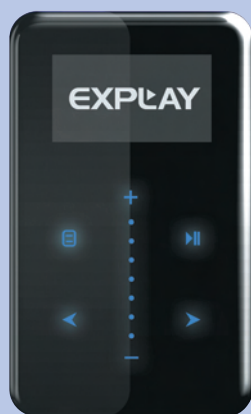


ЦИФРОВОЙ МИР

EXPLAY S10

Специально для тех, кому нужен компактный, но функциональный аудиоплеер, компания Explay выпустила модель S10.

Устройство поддерживает главные музыкальные форматы, в частности MP3 и WMA. Для любителей радио есть FM-тюнер (87,5–108 МГц) с возможностью записи эфира. Кроме того, под рукой всегда диктофон. Сенсорные кнопки и ползунок громкости придают плееру особый шарм. Крошка S10 (60x36x8 мм, 18 г) способен выдавать по 10 МВт звука на канал и работает автономно до 8 часов. Music is first — и пусть дисплей OLED при этом маленький, как дюймовочка (1"), главное, что отображаются названия треков на разных языках. А что еще нужно меломану? Правильно, эффект PlayFX — «звук вокруг» будет нелишним. Explay открыто демпингует: S10 с объемом памяти 4 Гб стоит около 1800 руб., плеер с 2 Гб обойдется в 1500 руб.



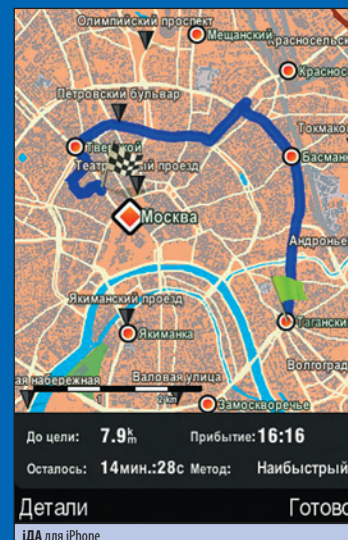
ТЕЛЕФОНЫ, СМАРТФОНЫ, КОММУНИКАТОРЫ

НАВИГАЦИЯ SYGIC В РОССИИ

На отечественном рынке появился новый программный пакет для навигации. Словачские разработчики Sygic (www.sygic.com) и компания «Вобис Компьютер» (www.vobis.ru) представили приложение «Sygic Россия». На выставке «Связьэкспоком-2009» была продемонстрирована навигационная программа для Windows Mobile и Symbian. А с 1 июня пользователям доступна и версия для Apple iPhone, называется она «iDA».

Что интересного в «Sygic Россия»? Программа включает набор карт Tele Atlas с поддержкой российской адресации (дом-корпус-строение). Конкурентное преимущество «Sygic Россия» — на картах показаны дворовые проезды, что значительно облегчает планирование маршрута до конкретного здания.

Разработчики позаботились и о тех пользователях, кто постоянно «кочует» с одного устройства на другое: интерфейсы «Sygic Россия» для разных платформ мало чем отличаются, так что при смене девайса переучиваться не придется. Разумеется, программа не бесплатна, рекомендованная розничная цена — около 2 тысяч рублей, зарегистрировать покупку можно на сайте «Вобис Компьютер». Приложение для iPhone «iDA» будет стоить примерно столько же, продаваться оно будет через программный репозиторий Apple — RepDev.



ИНТЕРНЕТ

СУП ПО-МАЙКРОСОФТОВСКИ

Компании Microsoft и SUP запустили совместный проект — 2 июня стартовали два новых сервиса для обмена мгновенными LiveJournal Messenger и Fanat Messenger. Очевидно, что такой масштабный проект — отличный повод для компании Microsoft привлечь внимание пользователей к своему мессенджеру MSN, который пока еще не слишком популярен в России. Пользователи Fanat.ru (интерактивная площадка сайта Championat.ru) и владельцы живых журналов смогут общаться со своими друзьями в приватном режиме, а также получать уведомления об их действиях в Сети. На момент выхода июньского номера Mobi web-версии сервисов уже должны работать. В самом ближайшем будущем будут готовы и клиентские приложения.

Комментирует президент компании SUP Аннелис ван ден Бельт (Annelies van den Belt): «Интеграция, которую мы реализовали на сегодняшний момент, — уникальна для российского рынка. Вместе с Microsoft мы создали новый вид общения в рунете, построенный вокруг необходимой и увлекательной информации LiveJournal.com и Championat.ru. Мы уверены, что сервисы понравятся нашим пользователям».

Чтобы воспользоваться сервисами, необходимо зарегистрировать Windows Live ID и связать его со своим LiveJournal ID или Fanat ID.

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР

НЕОЖИДАННОЕ РЕШЕНИЕ

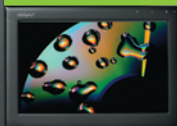
Необычным контейнером удивила японская компания Novac — набор 2,5" SATA Kit превращает PCI-карточку в контейнер для жесткого диска. Цена вопроса — не больше 1000 руб. — неплохой вариант, если вам очень хочется забить пустующие слоты расширения.

Внешне контейнер Novac напоминает PCI-карту без интерфейсного разъема. Питание и шина SATA подводятся от блока компьютера и материнской платы. Единственное ограничение — по габаритам в слот не пройдут настольные винчестеры, только ноутбучные. Однако 2,5-дюймовые диски в любом случае без переходников в компьютер не установить. И превращение задней панели компьютера в подобие стойки дискового массива — не самая плохая идея.



ЦИФРОВОЙ МИР

ОКНА И ОКОШКИ



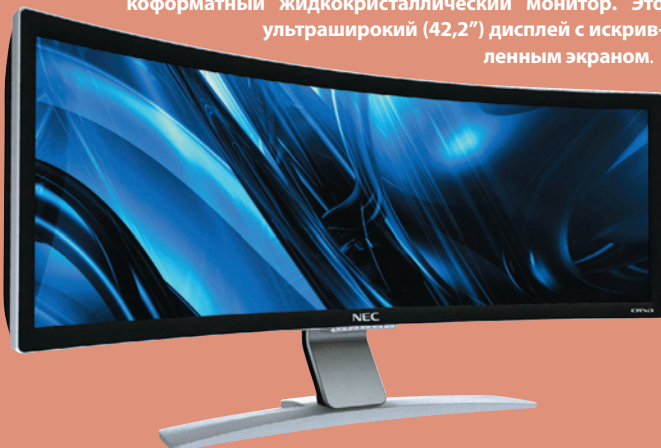
Вспомогательные мини-экраны для Windows SideShow заметно распространения не получили. Но Microsoft не собирается ставить крест на перспективной технологии — компания предложит такие дисплеи любителям игр.

Исследования показали, что игроки охотно пополнили бы свой арсенал вспомогательными мониторами. Желательно с поддержкой Wi-Fi или Bluetooth, чтобы дополнительный экран всегда был под рукой. Такое окошко может служить зеркалом заднего вида в гонках, полетной картой в симуляторах или дисплеем чата, не загораживая при этом обзор основного экрана. Область применения безгранична. А что касается цены, то она обещает быть вполне приемлемой — порядка 3500 руб. за семидюймовый мини-экран.

ЦИФРОВОЙ МИР

NEC CRV43

Тем, у кого в кармане есть лишние восемь тысяч долларов, компания NEC сделала отличный подарок. CRV43 — не просто широкоформатный ЖК-монитор. Это ультраширокий (42,2") дисплей с искривленным экраном.



Уникальная матрица CRV43 фактически расположена полукругом. По заявлению производителей, кривая форма позволяет увеличить обзор и расширить динамический диапазон. На деле это означает разрешение Double WXGA (2880x990) с пропорциями картинки 32:10. Монитор отлично подойдет как профессиональным дизайнерам, так и просто киноманам, не стесненным в средствах. Любители игр будут в шоке от скорострельной матрицы — время отклика меньше, чем 2 сотые секунды! С контрастностью и яркостью все великолепно: 10 000:1 и 200 кд/м² соответственно. Что касается цветопередачи, дисплей воспроизводит 100% палитры sRGB и 99,3% цветовой гаммы Adobe RGB. Из интерфейсов в наличии входы DVI-D и HDMI 1.3. Для подключения периферийной всячины есть USB 2.0, без которого сегодня обходится, пожалуй, только чайник со свистком, да газовая печка. NEC CRV43 — удовольствие не из дешевых. Зато 3 года гарантии.



«СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ» • «НАВИТЕХ» 2009

РЕПОРТАЖ С ВЫСТАВКИ



РЕАНИМИРОВАЛИ

В мае, по соседству с выставками «Проволока-2009» и «Сварка, резка, наплавка — 2009» в 21-й раз прошла легендарная «Связь-Экспокомм». Легендарная — по целому ряду причин. Во-первых, аж в 1975 году открылся ее прообраз — первая в СССР выставка «Системы и аппаратура связи». Во-вторых, в 2000-х она приобрела формат «техношоу» и собирала огромное количество посетителей. В-третьих, в 2006-м она скатилась до скучного большинства людей формата «B2B» — то бишь площадки для встреч и общения представителей компаний. В тот момент многие на ней поставили крест, называя аббревиатурой из четвертой и двадцать первой букв русского алфавита.

Сегодня «Экспокомм» возрождается: в этом году ее взяло под опеку Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. И пусть праздника жизни на этом событии мы не увидели, кое-что интересное и неожиданное на «Экспокомм» и «Навитех» все же было. В первый день выставка удостоилась визита первого человека страны — посмотреть на все происходящее зашел наш президент Дмитрий Медведев. Вроде бы даже остался доволен.

КАЖДОМУ ПО WiMAX

Первый день выставки был богат и на другие события: вот «Комстар» нежданно и негаданно выкатил собственный широкополосный мобильный интернет WiMAX. «Скартел», то есть Yota, этот анонс явно не впечатлил — конкуренция между двумя «ваймаксами» вряд ли возможна. Планов по запуску сети в культурной столице нашей родины у «Комстар» пока нет и в помине. Пока ситуация обстоит так: 12 мая компания запустила ничем не поддержанную сеть: никаких WiMAX-ноутбуков, россыпи модемов и килограмма сервисов у компании в арсенале нет. Как и удобных тарифных планов с анлимом. Впоследствии, конечно, планируется и запуск сервисов, и расширение ассортимента модемов. Только зачем этот проект (особенно в таком виде) нужен «Комстар», когда у компании есть и Стрим, и МТС, и даже собственный Wi-Fi? К сожалению, спросить было не у кого — представителей компании на выставке не было. На словах есть покрытие 80% столицы (на 10% больше Yota), формальный запуск раньше конкурента — и то ладно, галочку поставили.

В отличие от «Комстар», Yota еще за несколько недель до официального запуска хвасталась десятками нетбуков с поддержкой WiMAX





«
Каждый вендор
привлекал
внимание
посетителей
как мог

КОСМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ

Гораздо интереснее дела обстояли в части GPS. За несколько дней до начала выставки премьер-министру РФ Владимиру Путину поступило оригинальное и неожиданное предложение. Давайте, говорят ему, обяжем всех производителей устройств с чипами GPS, которые поступают в продажу на территории России, устанавливать в них еще и чип ГЛОНАСС. Вторит этой идее и Роскосмос: 13 мая Федеральное космическое агентство предложило ввести дополнительные таможенные пошлины на ввоз в РФ GPS-устройств без ГЛОНАСС. Что из этого

выйдет — не очень понятно. Посмотрите на фотографии — на них изображен самый миниатюрный ГЛОНАСС-приемник. Поместился он, пока что, только в два устройства — навигатор Mio C725 и автомобиль «Лада Приора».

Инициатор этой программы, Владимир Евтушенков, обещает, что производство ГЛОНАСС-чипов, которые уместятся в корпуса мобильных, начнется совсем скоро. Хорошо хоть, что никто не берется объяснять, чем же ГЛОНАСС лучше обычного GPS, — неудобно будет. И обычный человек сильно удивится, когда узнает, что преимуществ для него нет никаких (даже обновленный Mio C725 стоит дороже обычной версии). Работает все совершенно одинаково — что с ГЛОНАСС, что без него.

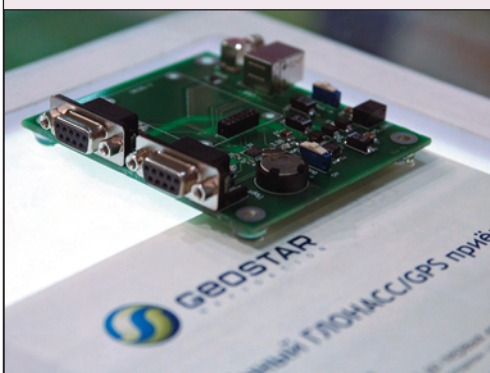
Обновленного C725
на стенде компании
не было



Самый компактный ГЛОНАСС-чип пока размером со спичечный коробок.

«Лада Приора» в комплектации с ГЛОНАСС-навигатором можно будет приобрести уже осенью. Желающие есть?

Зато демонстрировались новые WM-коммуникаторы с GPS



Репортаж

ПЕРЕЗРЕВШИЕ ЯГОДЫ

Явка для операторов на эту выставку была обязательной: рядом расположились стенды большой тройки — «МегаФон», «Билайн» и МТС. Последние два с большим удовольствием приглашали всех желающих в демозону 3G и

рассказывали о привезенных BlackBerry. Да, «чудо-ягода» наконец-то стала доступна каждому желающему. Проблемы у операторов с ними две: «Билайн» продает их как корпоративные аппараты со специальными тарифами; а две доступные модели уже совсем не первой свежести. Представители «Билайн» сообщили, что новейший BlackBerry Storm в России также будет продаваться, но когда — неизвестно. У МТС с этим не легче: Storm на горизонте тоже не маячит.

Еще «Билайн» порадовала посетителей DVB-H-телевидением. К запуску проекта «Buzz TV» уже все готово — не хватает лишь нормативно-правовой базы, которая в России существует для всего цифрового телевидения. Предварительно запуск DVB-H-телевидения запланирован на осень. Моделей с поддержкой этого стандарта пока маловато, но как говорят представители компании, «была бы сеть вещания, а уж приток на наш рынок нужных мобильных мы обеспечим».



На стенде показывали телефоны с поддержкой DVB-H и само телевидение в действии

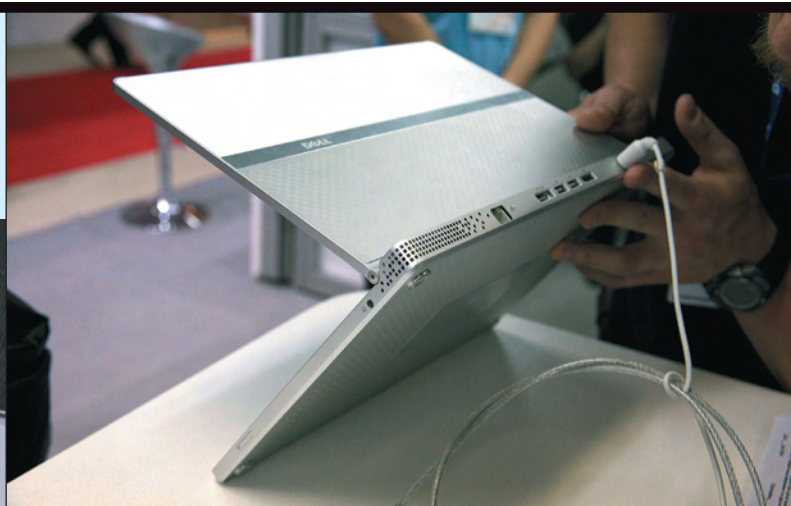
Blackberry в России ждали давно. Дождались, но особого удовольствия уже не испытали — нам бы Storm, а не модели двухгодичной давности



Не обошлось и без совсем уж неожиданных сюрпризов: кроме серверов и новых нетбуков, на стенде Dell лежал самый тонкий 13-дюймовый ноутбук в мире. Впервые компания показала его на CES, а на «Экспокомм» привезла образец, который мог пощупать каждый желающий. Мы пощупали и прониклись — если бы не заоблачная цена, так бы и купили себе по Adamo на каждого сотрудника редакции.



Вживую Dell Adamo оказался даже лучше, чем на картинках. И все бы хорошо, но весит он немногим меньше 2 кг. Все-таки Air остается пусть и не самым тонким, но наиболее удобным в транспортировке 13-дюймовым ноутбуком.



Кроме Dell Adamo, компания показала Dell Studio One 19. Фишка компьютера — отделка из стекла, алюминия и ткани. Также доступна модификация с сенсорным экраном



Сюрприз второй, уже более анекдотичный: на выставку приехала тьма-тьмущая производителей мобильных телефонов из Китайской Народной Республики. Некоторые, ничуть не стесняясь, выложили на своих стендах клоны самых модных и люксовых телефонов. Вашему вниманию фактически шпионский снимок самой Motorola V с двумя SIM-картами. Как только фотоаппарат был расчехлен, блюстители стенда грубую загородили стенд и с криками «No photo!» попросили удалиться. На следующий день стенд и вовсе исчез. Мистика какая-то.



Та самая
фигурная
Motorola Aura,
которая нынче V
зовется



Еще один
клон iPhone



Если человек несведущий скажет вам, что в России не выпускают интересные гаджеты, — смело кидайте в него камень. Выпускают, да еще как! В павильоне «Экспо-комма» мы нашли стенд с неубиваемой техникой КУЛОН, который больше походил на камеру пыток. По всему периметру стенда зверским испытаниям подвергались почти все компьютеры компании TS Computers — их топили, роняли, засыпали песком и морозили. А технике все пытки нипочем. Кстати, наш редактор ноутбучного раздела, Алексей Дрожжин, «кулонами» очень заинтересовался, и в скором времени планирует их тесты на страницах MOBI. Следите за новыми номерами!



Пыточная неубиваемых
компьютеров КУЛОН



Еще один неожиданный на выставке
гость — Samsung. Корейцы в
очередной раз демонстрировали свои
3D-технологии

КРИЗИС РОСТА

Nokia показала в новом году значительно меньшую прибыль, но все-таки сумела остаться на первом месте рейтинга производителей «железа». В основном положительный финансовый поток формируется за счет широкой торговли недорогими телефонами. При этом лидер рынка по-прежнему страдает от ограниченного предложения устройств с сенсорным экраном. Надежды Nokia — на развитие успеха модели E71, а также на запуск в серию смартфона N97.

Samsung и LG сумели даже в кризисных условиях увеличить прибыль. Оба

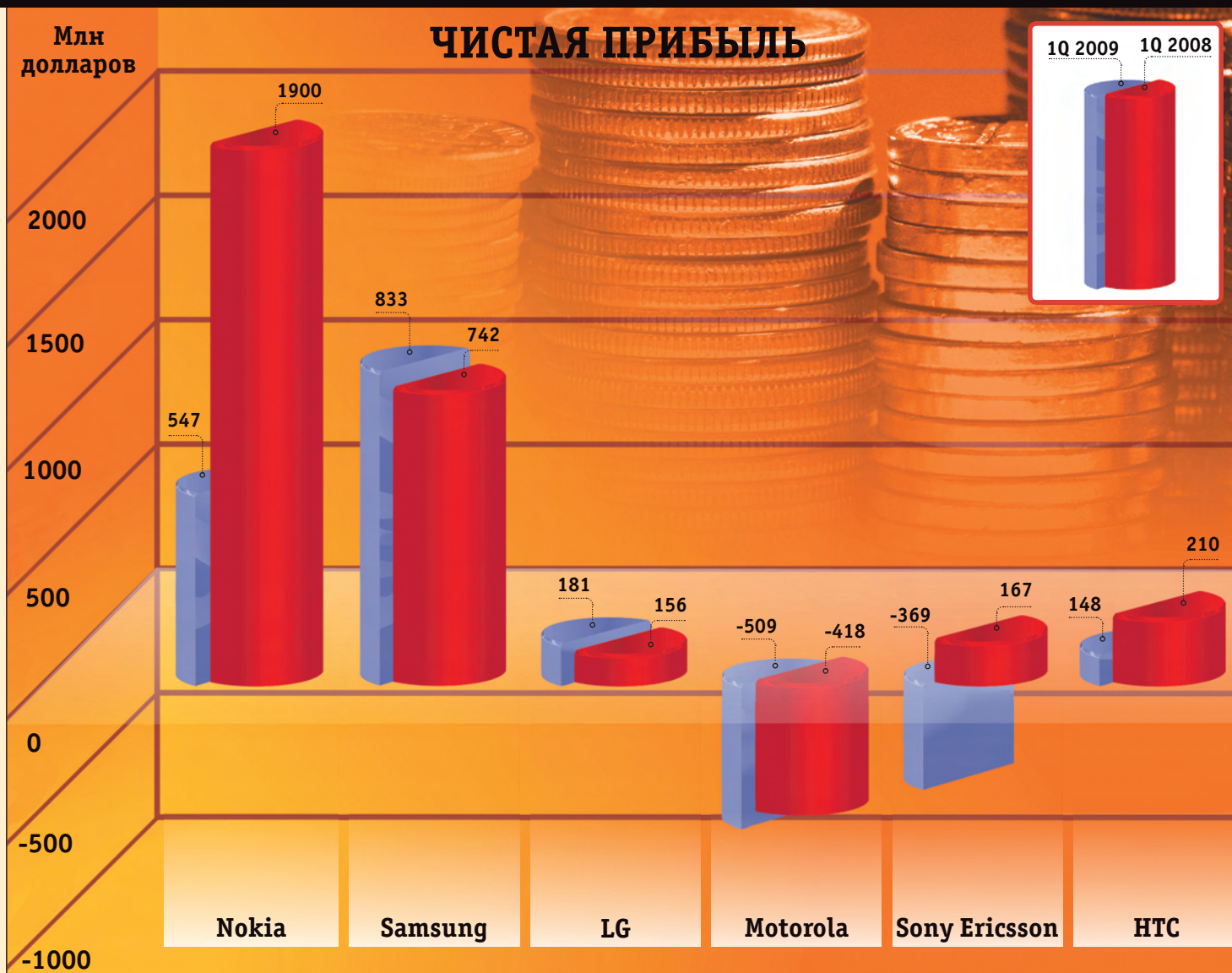
— за счет быстрой адаптации к новой ценовой ситуации и вывода на рынок доступных по цене коммуникаторов и смартфонов с сенсорными дисплеями.

Аутсайдером рынка остается Motorola, убытки которой резко увеличились. Компания явно страдает от отсутствия свежих идей, да и сложные взаимоотношения с операторами связи, которые не спешат предлагать ее модели своим клиентам, добавляют проблем.

Самый резкий обвал прибыли показала Sony Ericsson. Шведско-японский альянс определенно испытывает трудности

из-за отсутствия у покупателей интереса к сверхдорогим устройствам, ставка на которые была сделана год назад. Задержки с началом продаж оригинального смартфона XPERIA тоже наложили негативный отпечаток.

Для сравнения мы привели показатель HTC, компании, которая производит «умные» мобильные устройства. Она явно сдала позиции, хоть и остается в плюсе. Спрос на смартфоны и коммуникаторы падает: страх и неуверенность в завтрашнем дне заставляют пользователей откладывать дорогие покупки на будущее.



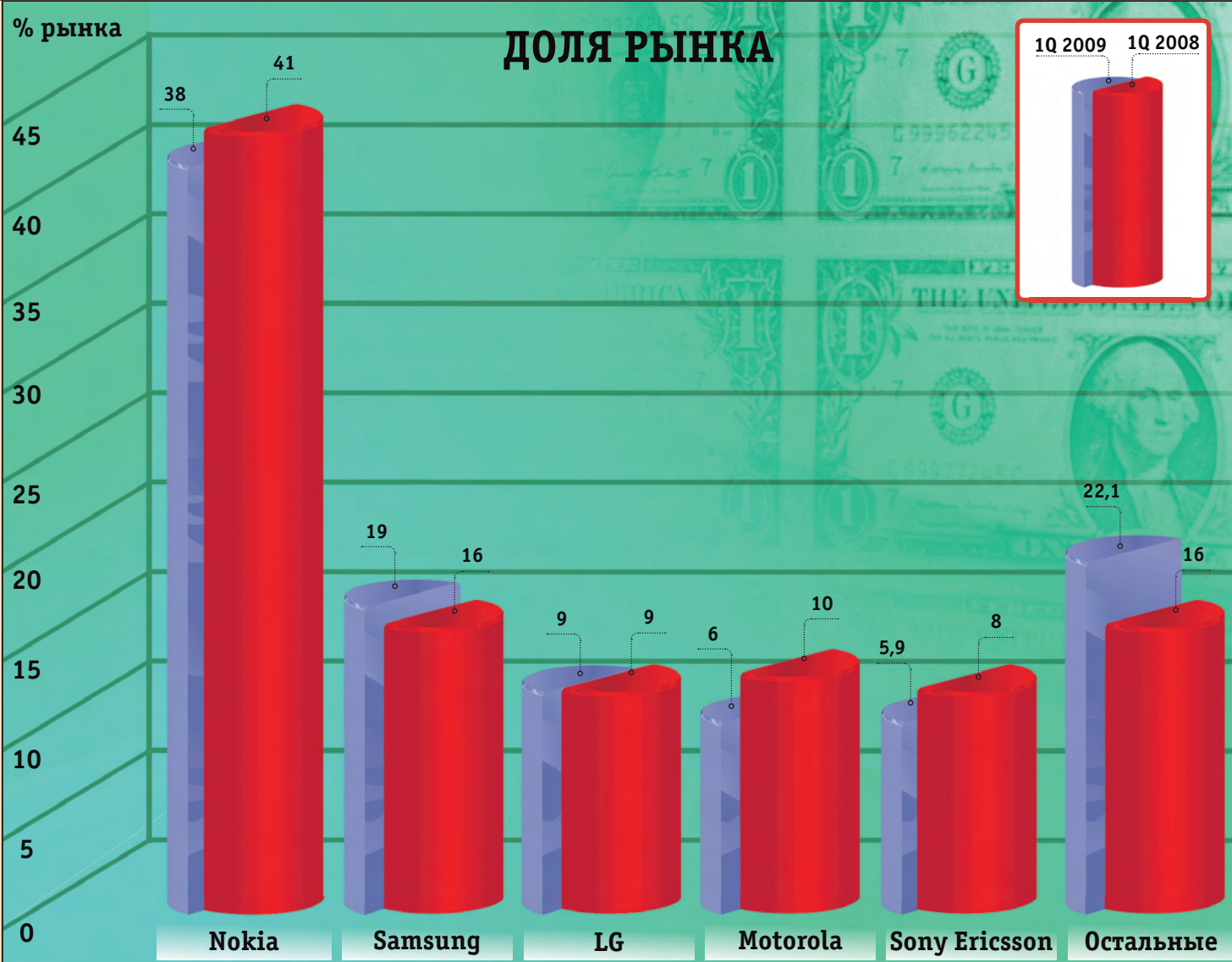
На графике приведены показатели чистой прибыли только мобильных подразделений компаний. Правда, как, например, в случае с Nokia, в эту прибыль включены и доходы от продаж мобильного контента.

При переводе из евро в доллары мы использовали средний курс — 1,259 доллар за 1 евро.

Финансовый кризис не пощадил рынок мобильных телефонов: практически все производители отмечают снижение объемов продаж. Чтобы выяснить, как обстоят дела в «датском королевстве», мы запросили официальную статистику у ведущих вендоров.

Результаты перед вами. Наиболее интересно выглядят показатели за первый квартал 2008 года, когда происходил расцвет рынка, а также цифры за первый квартал года текущего, когда спрос на мобильную продукцию стремительно падал.

Как ни странно, общемировую «чуму» все переживают по-разному. Кто-то по уши влез в долги и кредиты в результате снижения объема продаж, кто-то, наоборот, даже подзаработал. Интересен тот факт, что кризис застал индустрию на пике развития рынка. А это значит, что кое-кому из производителей будет крайне больно падать — вслед за падающими продажами.



Продолжает лидировать Nokia, которая с начала этого года уже успела отгрузить 93,2 млн телефонов. Второе место занимает Samsung, последняя в тройке лидеров — LG Electronics. Четвертая и пятая позиции — у Motorola и Sony Ericsson, сумевших реализовать 14,7 и 14,5 млн телефонов соответственно. Заметный прирост продаж произошел

у производителей, попавших в разряд «Остальные». Здесь и канадская RIM, которая благодаря хорошим продажам BlackBerry Bold в содружестве с операторами связи увеличила долю до 3%. Тут же и Apple, получившая 1,5% рынка со своим iPhone 3G. Кроме того, в связи со снижением доходов населения, на отдельных рынках наблюдается высокий рост

продаж клонов и копий дорогих моделей телефонов и смартфонов. К примеру, в Китае такие подделки составляют порядка 20% всех устройств, продаваемых в стране. Большая часть из них копирует самые популярные модели телефонов Nokia и «яблочный» iPhone: выглядят они как настоящие, а стоят на порядок дешевле оригинала.

В целом, согласно результатам исследования аналитического агентства IDC, в первом квартале 2009 года мировые объемы поставок мобильных телефонов снизились на 15,8% и составили около 244,8 млн устройств. Причиной снижения продаж специалисты называют пресловутый мировой финансовый кризис. На основании этого исследования аналитики ABI Research изменили прогноз поставок на весь 2009 год. Раньше они должны были сократиться по сравнению с 2008 год на 8,4%, теперь — на 8%. Во втором квартале поставки снизятся на 10% по сравнению с тем же периодом в прошлом году, а вот по сравнению с первым кварталом этого года — увеличатся. По мнению аналитиков, особенно заметен спад будет на европейском рынке. Там мобильный телефон есть практически у каждого, поэтому смысла покупать новые устройства нет. В России объемы продаж понизятся на 35-50%, «навороченные» устройства будут продаваться особенно плохо, тогда как недорогие модели окажутся наиболее востребованными.

ТЕЛЕВИЗОРЫ И ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Зачем нужен телевизор дома? Чтобы смотреть передачи отечественного эфирного телевидения? Увольте. Есть куча более интересных занятий, чем часами внимать экстрасенсам и домохозяйкам, вещающим с голубых экранов. Есть куча фильмов, сериалов и интересных передач, которые не показывают по основным телеканалам. Есть HD-вещание, Blu-ray-диски и, в конце концов, интернет, в котором можно добыть все что угодно.

Стандартный набор последних лет — телевизор со спутниковой тарелкой — актуальности еще не потерял, но многим его становится уже мало. Появляется интернет-телевидение, которое умеет гораздо больше, чем эфирное, появляются интерактивные передачи и многие другие сервисы, которые раньше были нам недоступны. Чтобы всем этим богатством правильно пользоваться, нужно правильное сочетание устройств, которые вы поставите

у себя дома, и подходящий провайдер, который передаст вам нужный контент в нужном качестве.

В этой теме номера мы рассказываем вам о том, какими бывают телевизоры, чем они друг от друга отличаются и как их выбирать. Какие стандарты вещания сейчас используются, кто ими пользуется и сколько стоят их услуги.

Плюс мы подобрали несколько комплектов домашних кинотеатров, причем постарались сделать так, чтобы даже самый дешевый набор обладал максимальной функциональностью. И как показали наши расчеты, вся эта красота стоит заметно дешевле, чем многие думают.

**Надеемся, что эти материалы
окажутся вам полезны!
Приятного чтения!**



Андрей Холодный

Директор департамента
дополнительных услуг ГК «ВымпелКом»

Настоящее и будущее цифрового телевидения

Mobi:

Количество различных «телевидений» за последнее время увеличилось в разы. Есть эфирное, есть кабельное, есть цифровое. Чем все они друг от друга отличаются?

На самом деле даже эфирное вещание может быть цифровым и аналоговым. Вообще, все телевидение можно разбить на два класса. Есть аналоговое — это то, что всю жизнь у нас было и еще долго будет — стоит одна Останкинская башня и вещает на целый регион. Чем хорошо — поставив один такую башню, накрывали большую территорию и получали на ней какое-то количество каналов. Плохо то, что каналов было немного, качество у них было невысокое, зато энергии требовало немало. Но до недавнего времени это был единственный способ донести сигнал до телеприемника.

С развитием технологий появилось цифровое телевидение. Оно может быть эфирным и кабельным. Эфирное — это, например, технология DVB-T. На той же Останкинской башне ставится цифровой передатчик, и на той же частоте, на которой раньше вещал один канал, будет укладываться восемь. Есть эфирное цифровое спутниковое телевидение — по технологии DVB-S. Есть DVB-H — технология эфирного цифрового вещания для мобильных устройств. По ней работает, например, продукт Buzz-TV, которое «Билайн» показывал на выставке «Связь-Экспокомм».

Есть кабельное цифровое — DVB-C, в котором вещает, например, АКАДО. И есть кабельное интернет-телевидение IPTV — технология, по которой работают QWERTY.TV и «Билайн ТВ».

Принципиальная разница между всеми классами DVB и IPTV заключается в том, что DVB — это односторонний канал, где информация идет только от оператора к абоненту. А IPTV

имеет еще и обратный канал. То есть клиент может отдавать команды оператору, и тот что-то будет делать в ответ. Кроме того, оператор каждую секунду видит, что именно смотрят его клиенты. Отсюда возникает целый класс услуг — вроде видео по запросу, интерактивных голосований или даже игр.

Mobi:

То есть народ пользуется интернет-телевещанием?

Да, если посмотреть на статистику, то все больше зрителей переходит на интернет-вещание. Это во многом удобнее — больше услуг, больше возможностей. Например, наше «Билайн ТВ» можно смотреть не по расписанию. Любую передачу можно поставить на паузу — если, например, пропустил важный звонок. Кроме того, телепрограммы можно записывать и смотреть на досуге — расписание интегрировано в телепередачи, и такая запись может происходить автоматически. Нашей аудитории все это безумно нравится.

Mobi:

С услугами понятно. А что там с контентом? Насколько он пересекается с обычным эфирным телевидением?

У любого телевидения, независимо от способа доставки информации до зрителя, схема получения контента будет одинаковой. Мы берем со спутника или с кабеля «сырой» контент в очень хорошем качестве, приводим его в готовый для трансляции вид, шифруем и отправляем в сеть.

На объемах контента влияет только система защиты, управляющая доступом клиента к телепередачам. Естественно, что все производители телепередач и фильмов боятся, что их продукт украдут. И если ты «закрываешься» той системой, которая признана в мире, то тебе продадут контент чуть дешевле, чем тому, чья защита менее

совершенна и риски больше. Система, которая используется в сети «Билайн ТВ», — Microsoft DRM — ни разу не была вскрыта, и поэтому наши цены на контент чуть ниже, чем у других компаний.

На техническом уровне разница появляется только при попытке передавать HD-сигнал. Например, пропускной способности технологий DVB-H и MMDS уже не хватает для трансляции видео в High Definition.

Mobi:

Кстати об HD. Штука это прожорливая, а интернет-соединения все же не настолько быстры. Как удаётся пропихнуть такой поток информации в неторопливый домашний интернет?

Для передачи видео в HD требуется от 8 до 25 мегабит — в зависимости от степени сжатия. Не буду называть конкретные компании — но я видел HD-каналы, качество которых не особенно отличается от обычного — из-за высокой степени сжатия. У «Билайн ТВ» тут большое преимущество — мы протягиваем с чердака канал с пропускной способностью 100 мегабит. А коммутатор на чердаке подключен аж на гигабит. То скорости канала хватает, чтобы одновременно принимать и записывать до четырех HD-потоков одновременно. О технологиях вроде ADSL тут вообще вспоминать не стоит — HD можно худо-бедно пропустить только через канал ADSL2, который работает далеко не везде.

Mobi:

Как именно будет происходить дальнейшее развитие цифрового телевидения? На 2015 год государством поставлен срок полного перехода на цифровое вещание. Это реально вообще? Есть ли надежда, что основные российские телеканалы начнут когда-то вещать в HD?



Тонкий вопрос. Да, вроде бы сначала говорили, что 2015 год — это тот рубеж, когда нужно будет «погасить» весь аналог и перейти на цифровое вещание. Сейчас формулировка фраз немного смягчилась.

Дело в том, что весь мир давно уже определил доступные частоты. Например, если на частоте 800 МГц вещает аналоговое телевидение, то больше никого на этих частотах не будет. То есть, например, Польша не будет занимать частоты, на которых в пограничной Смоленской области работает аналоговое эфирное телевидение. Но в 2015 году этот запрет снимется, и никто уже не запретит Польшу на этой частоте поднять сотовую сеть, из-за которой в той же Смоленской области перестанет работать телевидение. Так что вполне может быть, что мы будем вынуждены в экстренном порядке в приграничных областях быстрее переходить на цифру. А в Центральной России все эти процессы будут проходить немного медленнее.

Про повальный переход всего телевидения на HD говорить пока преждевременно. Чтобы «пересадить» основные эфирные каналы на HD, нужно перестраивать весь процесс создания телепередач. Это настолько большие затраты, что они не под силу почти никому. Та же BBC совсем недавно с помпой перешла на формат вещания 16:9. Так что HD в ближайшее время мы не дождемся.

Программа телепередач на завтра

Текст: Юрий Попов

КАК БУДЕТ РАЗВИВАТЬСЯ РОССИЙСКОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Нынешний 2009 год для телевидения — юбилейный. 70 лет назад, 10 марта 1939 года, московский телецентр на Шаболовке через передатчики, установленные на Шуховской башне, начал регулярное вещание. Первым в эфир вышел документальный фильм об открытии XVIII съезда партии, снятый Союзкинохроникой. Начиная с этого дня телепередачи выходили пять раз в неделю, каждый вечер демонстрировался телеспектакль или фильм. С 10 июля еженедельно стала выходить фотогазета — оригинальное изобретение советских телевизионщиков: зрителям показывали фотографии, а голос диктора за кадром рассказывал о важнейших событиях прошедшей недели. В те годы еще не цветные телепередачи принимали всего около 100 телевизоров в Москве.

Сегодня, спустя 70 лет, телевидение не только распространилось повсеместно, но и «обросло» многочисленными и многообещающими технологиями — отличный «задел» на будущее.

АНАЛОГ VS ЦИФРА

С наступлением XXI века закончилась эпоха аналоговых устройств. Сегодня в области информационных и технологий безраздельно властвует цифра, и эти изменения затронули даже такую консервативную отрасль, как телевидение.

Существует целый ряд причин, по которым аналоговое телевидение в настоящее время стремительно теряет позиции. Вернее, уже потеряло — в большинстве стран мира министерствами связи уже разработаны планы **тотального перехода на цифровое вещание** в ближайшие несколько лет. В России этот процесс должен завершиться к 2015 году.

Первая из таких причин — **низкое качество сигнала и передаваемой картинки**. Стандарты аналогового телевидения были разработаны более 50 лет назад, так что ничего странного в том, что они не соответствуют

современным эталонам, нет. Кроме того, качество картинки напрямую ограничивается шириной вещательного канала. Передавать высококачественное видео через аналоговые магистрали — дело сложное: нужно разработать новый стандарт вещания, да еще как-то обеспечить больший диапазон частот на один канал. При этом устойчивый прием сигнала и обеспечение защиты от помех станет еще более сложной задачей, чем сейчас.

А вот применение цифры позволит на одной частотной полосе — сейчас каждую полосу занимает всего один аналоговый телеканал — разместить до шести цифровых, по каждому из которых можно будет передавать до десятка телевизионных и до четырех радиопрограмм одновременно! Качество приема и четкость картинки даже при слабом сигнале будут оставаться на высоте.

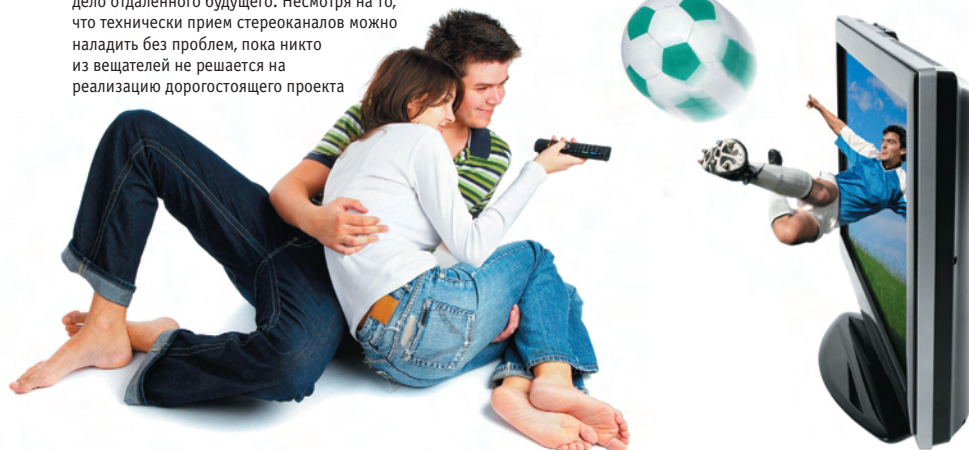
Вторая серьезная проблема аналогового телевидения —

отсутствие единого стандарта вещания. Вся Северная Америка и половина Южной, а также Япония и некоторые другие страны пользуются стандартом NTSC. Россия, Франция и Центральная Африка предпочитают SECAM. Весь остальной мир — PAL. При этом все три формата между собой несовместимы, так что о едином медиапространстве остается только мечтать.

Впрочем, переход на цифру эту проблему тоже решит не до конца. Человечество, вместо того чтобы заменить все три аналоговых стандарта на один цифровой, вновь разделилось. США, первыми ставшие осваивать рынок цифрового телевидения, разработали свой стандарт — ATSC. Старый Свет решил пойти другим путем: европейский конгломерат организаций и институтов, так или иначе причастных к радиовещанию и телекоммуникациям, носящий гордое имя EBU (European Broadcasting Union), инициировал разра-



Продающиеся сегодня телевизоры и мониторы с гордой пометкой «3D Ready» — сплошное лукавство: вместо полностью трехмерного изображения пользователь просто наблюдает стереокартинку. Появление настоящего 3D-TV — дело отдаленного будущего. Несмотря на то, что технически прием стереоканалов можно наладить без проблем, пока никто из вещателей не решает на реализацию дорогостоящего проекта



ботку своего стандарта DVB — Digital Video Broadcasting. Он будет использоваться во всем Европейском союзе, в России, Индии, Египте, Австралии, ЮАР и многих других странах. Ну и для полноты картины нужно упомянуть о ISDB и DMB-T — соответственно японском и китайском стандартах цифрового телевидения. Гордые сыны Поднебесной империи и Страны восходящего солнца решили, что им негоже пользоваться иностранными продуктами и внедрили свои собственные разработки.

Таким образом, теперь **вместо трех стандартов аналогового телевидения будет четыре цифровых**. С другой стороны, проблемы с их совместимостью гораздо легче решить, в том числе даже на программном уровне, что позволит, например, смотреть зарубежные передачи или пользоваться дома импортным телевизором, заточенным под другой стандарт вещания.

Наконец, третья, и, пожалуй, **самая серьезная проблема аналога — это его ограниченность и неспособность к быстрому развитию**. Цифровое телевидение, в свою очередь, стремительно меняется, обастая все новыми возможностями и сервисами.

НУЖНО НЕМНОГО УЖАТЬСЯ

Итак, в 2007 году Правительство РФ утвердило концепцию развития телерадиовещания в России, предусматривающую поэтапный переход на цифровое телевидение стандарта DVB. По этому плану **окончательный перевод ТВ на цифровые рельсы должен закончиться к 2015 году**.

Но один вопрос в 2007 году наши «верхи» так и не решили. Дело в том, что DVB — это сразу несколько стандартов цифрового телевидения: DVB-T — наземное эфирное вещание, DVB-H — мобильное ТВ, DVB-S — спутниковое, DVB-C — кабельное. Последние два стандарта уже «в строю», два первых только готовятся к запуску.

Между этими двумя лагерями и разгорелись весьма **бурные споры касательно метода сжатия потокового цифрового видео**. В настоящее время больше всего распространен стандарт MPEG-2, разрабо-

танный еще в 1992 году. Его использует подавляющее большинство вещающих в «цифре» телекомпаний в Европе, США и России. Тем не менее, совершенно очевидно, что этот стандарт устарел, по крайней мере морально. Ведь уже шесть лет существует MPEG-4, предназначенный для достижения высокой степени сжатия видеопотока при сохранении высочайшего качества получаемой картинки.

Из концепции развития телерадиовещания в РФ на 2008–2015 годы: «Телерадиовещание стало важнейшим средством массовой информации, влияющим на духовное развитие общества, экономический рост, социальную стабильность и развитие институтов гражданского общества...»

Вот и спорят телевещатели, как сжимать. Операторы наземного эфирного вещания, приготовившие переходить с аналога на DVB-T, требуют принять единый стандарт сжатия MPEG-4. Они вполне резонно считают, что нет смысла тратить деньги на оборудование, заточенное под MPEG-2, если в ближайшем будущем все равно придется переходить на «четверку». В то же время телекомпании, вещающие в формате DVB-S и DVB-C, не хотят тратить деньги на переоборудование прямо сейчас и, желая отодвинуть в далекое будущее этот страшный момент, выступают за MPEG-2, в котором они сейчас и вещают. Еще одна заинтересованная сторона в этом споре — многочисленные зрители цифровых каналов, телевизоры которых не поддерживают стандарт MPEG-4. При переходе на новый метод сжатия им придется покупать новый телеприемник или специальный декодер, который еще найти нужно.

Словом, аргументы с обеих сторон были весьма убедитель-

ные, прения продолжались больше года. **В конце концов было принято решение об ограничении ввоза телевизоров без цифрового тюнера, не поддерживающих формат MPEG-4.** Так что сторонники «четверки» все-таки выиграли свою битву, и теперь операторам кабельных сетей и спутниковых телеканалов придется раскошелиться.

НЕКОНТАКТНОСТЬ

Помимо грядущего перехода на новый формат сжатия потокового видео, у кабельных телеоператоров есть еще один повод для беспокойства: **с появлением цифрового эфирного телевидения (DVB-T) начнется жестокая борьба за аудиторию**.

Раньше цифровые кабельные телесети обладали рядом серьезных преимуществ перед эфирными каналами — это и высокое качество изображения, и отсутствие помех, и огромный выбор доступных каналов. Однако скоро все эти возможности предоставит и эфирное телевидение, которое не только покажет аналогичную по качеству картинку, но и будет иметь другие весомые плюсы. Для его приема не потребуется сложное и дорогостоящее оборудование, у него не будет столь жесткой территориальной привязки, да и платных и бесплатных каналов определенно будет больше. Насколько успешно кабельное ТВ сможет конкурировать с эфирным, во многом будет зависеть от инновационных предложений телеоператоров и способа построения сети.

Инфраструктура кабельного телевидения строилась и строится на основе четырех основных схем, обеспечивающих разный уровень сервиса.

Первый вариант — использование технологий асинхронного доступа (ADSL — Asymmetric Digital Subscriber Line). Такие сети строятся на базе уже существующих и проложенных телефонных линий и цифровых АТС. Клиент, как правило, получает в свое распоряжение целый пакет услуг — массу телевизионных каналов, доступ в интернет и обширные ресурсы провайдерской сети. Недостатками этой схемы являются сравнительно невысокая пропускная способность линии

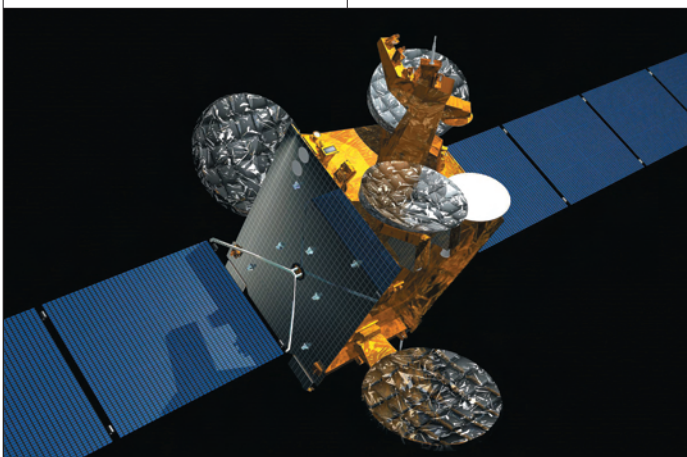


Из всех операторов спутникового телевидения доступ к знаменитому зарубежному Viasat предоставляет только «Радуга ТВ»

(следовательно — меньше каналов и ниже скорость доступа к сети), возможность обслуживания ограниченного числа абонентов, низкая помехоустойчивость городских телефонных линий и закрытость этого сегмента рынка для новых игроков.

Вторая схема строится на основе сетей Ethernet, при этом приходится специально прокладывать линии (оптоволоконные магистрали и абонентские ответвления — «витая пара»), что часто связано со значительными трудностями. Некоторых абонентов, живущих далеко от оператора, вообще бывает невозможно подключить. Прокладка Ethernet-линий в районах частной и малоэтажной застройки нерентабельна в принципе. С другой стороны, Ethernet обладает отличными возможностями масштабирования скорости, так что без оглядки на пропускную способность линии абонент может получать одновременно и скоростной доступ в интернет, и массу цифровых телеканалов.

Обе эти схемы ориентированы, прежде всего, на предоставление доступа в интернет. Цифровое телевидение предлагается абонентам как дополнительная опция — не более того. Как правило, операторы



Абонентам операторов «НТВ-плюс» и «Триколор ТВ» повезло: телеканалы транслируются через спутник Eutelsat W4, который находится достаточно высоко над горизонтом и обеспечивает сильный, четкий сигнал и высокое качество изображения без необходимости установки огромной антенны-тарелки»

подобных сетей не озадачиваются созданием собственных телепрограмм, а просто покупают права на передачи у больших и малых телеканалов.

Особняком стоит третья схема кабельного ТВ — гибридные волоконно-коаксиальные сети (HFC — Hybrid Fiber-Coaxial). По этой схеме к абоненту оптоволоконной магистрали прокладываются две независимые линии: «витая пара» для Ethernet и коаксиальный кабель для телевидения. Эта технология уже явно устарела, ведь пропускной способности «витой пары» вполне хватает и для ТВ, и для интернета. Дополнительный

коаксиальный кабель требуется разве что для вещания высококачественного аналогового телевидения, что уже тоже неактуально. Тем не менее, операторы HFC-сетей пока не собираются отказываться от своей технологии. Они делают ставку на расширенный сервис, предлагая абонентам платное цифровое телевидение, доступ в интернет, телефонную связь, возможность создания собственных телевизионных программ и т. д.

Наконец, четвертая схема — кабельное телевидение в чистом виде: все усилия оператор сосредотачивает именно на ТВ, не предоставляя

дополнительных сервисов (доступа к интернету и т. д.). В Европе такие сети, как правило, объединены в национальные ассоциации частного кабельного телевидения, которые помогают решать все возникающие в процессе работы проблемы. В России ничего подобного не существует, так что кабельные сети в чистом виде у нас развиты достаточно слабо (не более 5% абонентов). Причина в том, что даже на территории одного города несколько операторов кабельного телевидения не могут договориться между собой и занимаются перетягиванием одеяла. Их сети, как правило, даже несовместимы друг с другом из-за применения разного оборудования и принципов построения сети. Не существует единого плана развития кабельных сетей, все стратегические и технические решения принимаются в рамках одной компании. Если в Европе абонент может выбрать интересные для него телеканалы (не важно, принадлежат они одному оператору или нескольким), то у нас абонент выбирает прежде всего оператора. Да и не всегда этот выбор у него есть — зависит от того, где живет абонент.

Именно поэтому большинство российских пользователей делают выбор либо в пользу операторов комплексных услуг, либо в пользу спутникового телевидения в чистом виде.

ПРОСТЕЙШИЙ СПУТНИК

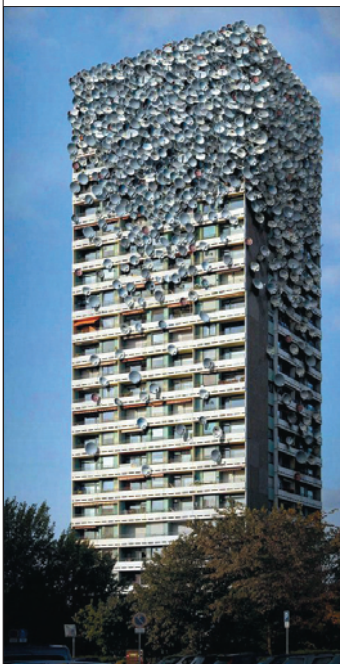
Спутниковое телевидение типа DTH (direct-to-home) на сегодняшний день является самым распространенным способом приема высококачественного цифрового ТВ. Антеннами-«тарелками» утыканы крыши и стены домов в городах, деревнях и коттеджных поселках. Такой энтузиазм объясняется существенно снизившейся в последнее время стоимостью абонентского оборудования и большим количеством бесплатных каналов, в том числе цифровых, вещающих в HD-формате.

Сегодня в Москве и Московской области, например, можно «поймать» сигналы около 20 спутников связи (все зависит от диаметра «тарелки» и ее местоположения), передающих, в общей сложности, около 400 бесплатных цифровых и аналоговых каналов и еще 300 кодированных платных каналов.

Координаты спутников, а также список транслируемых ими каналов с указанием тематики и языка вещания можно найти на сайтах, посвященных спутниковому ТВ. Там же продается и все необходимое для приема оборудования, в том числе и такие полуправильные вещи, как чистые карты доступа и программаторы. Платные каналы транслируются в закодированном виде, для подключения к ним нужен специальный ресивер с устройством для ввода пароля или карты-ключа.

Существует также целый класс пользователей спутникового ТВ, которые либо самостоятельно приобретают и устанавливают оборудование, либо пользуются услугами сторонних фирм, нередко никак не связанных с операторами связи. Такие абоненты, как правило, нацелены на прием бесплатных (незакодированных) каналов от всех доступных спутников связи. Кроме того, при использовании специального ресивера можно докупить карты доступа российских операторов спутникового ТВ для просмотра их платных каналов.

С европейскими вещателями все гораздо сложнее. Их карточки доступа в России не продаются, поэтому ушлые абоненты обычно добывают прошивки в интернете и записывают их на чистые карты доступа при помощи программатора, получая



Спутниковое телевидение типа DTH является самым распространенным способом приема высококачественного цифрового ТВ. Антеннами-«тарелками» утыканы крыши и стены домов в городах, деревнях и коттеджных поселках

возможность просматривать некоторые закодированные каналы на срок от нескольких дней до месяца (это как повезет).

В целом технология спутникового телевидения на сегодняшний день предоставляет наибольшее количество самых разнообразных каналов, в том числе HD, что делает ее весьма привлекательной для потребителя.

В России доступ к таким каналам предоставляют несколько операторов.

НТВ-плюс

Старейший и самый успешный оператор спутникового телевидения — «НТВ-плюс». Начав работать еще в 1996 году, компания непрерывно развивается, расширяет объем вещания и количество доступных сервисов. **Сегодня «НТВ-плюс» предлагает абоненту самое большое количество тематических каналов среди всех операторов спутникового ТВ в России.** При этом для уверенного приема хватает небольшой (диаметром 0,55–0,6 м) антенны и самой элементарной настройки. Дело в том, что трансляция происходит через спутник Eutelsat W4, который находится достаточно высоко над горизонтом и обеспечивает сильный, четкий сигнал и высокое качество изображения. Наконец, «НТВ-плюс» стал первой в России спутниковой телевизионной платформой, транслирующей каналы стандарта HD.

Вместе с тем у этого оператора есть и серьезные недостатки: полное отсутствие бесплатного пакета программ, относительно высокие цены на услуги (базовый пакет стоит около 600 рублей в месяц), высокая стоимость оборудования (от 9500 для самых простых телевизоров до 24 000 за HD-пакет).

Триколор ТВ

Так что немудрено, что абоненты ищут альтернативных операторов. И находят. «Триколор ТВ» — самый популярный оператор спутникового телевидения в России, недаром компания позиционирует себя как «народное цифровое телевидение». 21 октября 2008 года официально зарегистрирован трехмиллионный абонент этой сети (у «НТВ-плюс» — 550 тысяч клиентов). Такая **популярность обусловлена, прежде всего, высокой доступностью услуг оператора: в бесплатный базо-**

вый комплект входят 13 каналов, а платный пакет стоит всего 600 рублей в год. Каналы транслируются через тот же спутник Eutelsat W4, поэтому большая антенна и сложная настройка не нужны. Средняя цена оборудования — 9000 рублей.

Правда, есть у «Триколор ТВ» и свои минусы. Прежде всего это сравнительно слабое информационное наполнение платных пакетов (мало тематических каналов, нет спортивных каналов, абоненту предлагается только российский контент). В рамках базового бесплатного пакета транслируются эфирные телевизионные каналы, изобилующие рекламой. Наконец, довольно плохо работает служба поддержки — все обращения абонентов принимаются только по e-mail.

Орион-Экспресс

«Орион-Экспресс» — **золотая середина между дорогим и насыщенным «НТВ-плюс» и весьма бюджетным «Триколор ТВ».** Самый полный пакет стоит 2388 рублей в год (всего 199 рублей в месяц), при этом сюда включены развлекательные, познавательные и тематические каналы. Вещает «Орион-Экспресс» практически на всей территории РФ, исключение составляет только небольшая территория северной Хатанги, Калининградская область и Кольский полуостров. Еще один плюс — наличие оперативной и круглосуточной службы поддержки. Стоимость комплекта оборудования составляет 10 000 рублей. Среди недостатков этого оператора числится только отсутствие бесплатного пакета, что не является серьезной



В Европейском союзе, в России, Индии, Египте, Австралии, ЮАР и многих других странах используется цифровой стандарт DVB, разработанный европейским конгломератом организаций и институтов, причастных к радиовещанию и телекоммуникациям (EBU — European Broadcasting Union). На фото: головной офис EBU в Женеве



«Триколор ТВ» — самый популярный оператор спутникового телевидения в России, так называемое «народное цифровое телевидение». Лояльность абонентов достигается за счет низких цен на услуги и оборудование, купить которое можно без особых проблем

проблемой при столь низкой абонентской плате, и не слишком удобный спутник, с которого ведется вещание. Express AM2 расположен слишком низко над горизонтом, поэтому для уверенного приема нужна антенна диаметром не менее 0,8–0,9 метров, к тому же расположенная максимально высоко над землей.

Радуга ТВ

«Радуга ТВ» — самый молодой оператор спутникового телевидения, вышедший на рынок в начале 2009 года. Собственно, пока что главное достоинство данного оператора заключается в его новизне. Кроме того, **«Радуга ТВ» предоставляет доступ ко многим именитым зарубежным каналам (в том числе Viasat),** которых нет на других российских спутниковых платформах. Абонентская плата сравнительно невысокая (около 250 рублей в месяц), к тому же постоянно проводятся промоак-

ции для привлечения абонентов. Из недостатков «Радуги» можно отметить разве что не слишком удобный спутник ABS-1 75E и отсутствие бесплатного пакета.

Рикор ТВ

На особом положении находится «Рикор ТВ», его просто бесполезно сравнивать с вышеперечисленными платформами. **Этот оператор предоставляет уникальные на российском рынке спутникового телевидения услуги интерактивного ТВ.** Весь секрет — в использовании специальных ресиверов, способных вести запись потокового видео и обладающих широчайшими возможностями настройки и персонализации установок. Пользователь может сформировать свой собственный канал, состоящий из передач, записанных по заранее выставленным меткам. Каждая транслируемая передача записывается, благодаря чему абонент может «отмотать» назад прямой эфир и посмотреть понравившийся момент еще раз. «Разумное» оборудование умеет учиться, определяя предпочтения каждого пользователя системы и составляя рейтинги телепередач.

Среди недостатков «Рикор ТВ» нужно отметить высокую стоимость оборудования (от 9 до 100 тысяч рублей) и большую абонентскую плату, которая взимается за интерактивные услуги.

КУДА ВСЕ КАТИТСЯ?

Прошло 70 лет с момента начала регулярного телевидения в СССР. За это время телевидение пережило, пожалуй, только две масштабные революции — по-

явление цветного ТВ и появление цифрового ТВ. Все остальные изменения представляли собой неторопливый эволюционный процесс по формуле «от простого к сложному».

Но сегодня бурное развитие информационных технологий подвело ТВ к той черте, за которой его ждет не одна революция и даже не две. В самом ближайшем будущем нас ожидает целый шквал перемен, которые навсегда изменят лицо телевидения.

Основная тенденция развития ТВ — слияние его с интернетом. Уже довольно давно существует IPTV, представляющее собой один из вариантов кабельного телевидения. По этой технологии сигнал поступает к абоненту по IP-протоколу через тот же канал, по которому осуществляется доступ в интернет.

Главным достоинством IPTV является интерактивность видеослужб и большой набор дополнительных сервисов, расширяющих границы традиционного телевидения. Например, большой популярностью пользуется услуга Video on Demand (видео по запросу), представляющая собой своеобразный электронный видеопрокат. Абонент может выбрать из каталога фильм и посмотреть его на экране своего телевизора в удобное для себя время. Точно также можно заказать просмотр любой программы, показанной ранее в телеэфире, или же записать транслируемый видеосюжет на «онлайн-видеомагнитофон»

В РАКУРСЕ

На сайте www.immersivemedia.com можно найти массу самых разных видеороликов, которые объединяет одно обстоятельство — прямо во время просмотра можно изменять угол обзора камеры, чтобы рассмотреть объект слева, справа или вообще с юго-запада. И все это — не прямой эфир, а видеозапись.

Дело в том, что окружающее пространство одновременно снимается двенадцатью видеокамерами, расположенными на гранях правильного додекаэдра (двенадцатигранника). К тому же устройство оборудовано четырьмя направленными микрофонами. Таким образом,



камера снимает пространство вокруг себя во всех направлениях и записывает соответствующее звуковое сопровождение. После этого процессор обрабатывает полученное видео и выводит его на несколько каналов.

Такие ролики можно просматривать на обычном мониторе, выбирая направление взгляда курсором мыши, или на 3D-экране для получения стереоизображения. Пока данная технология используется только в демонстрационных роликах, но в будущем ожидается, что подобный метод видеозаписи найдет широкое применение в развлекательных и научно-популярных телепередачах и даже фильмах. Вполне возможно, что появятся целые телеканалы, вещающие в таком формате.

(по сути — небольшой объем памяти на сервере, который оператор выделяет абоненту). Пересматривать запись можно сколько угодно много раз.

Таким образом, клиент может самостоятельно создавать видеоконтент для себя и программу телепередач, формируя ее из заказанных фильмов, передач разных каналов, персональных видеозаписей и т. д. Впрочем, на практике по такому пути идет не более 20% абонентов. Остальные 80% предпочитают «потреблять» уже готовый, профессиональный контент, то есть обычные телеканалы, не мучаясь с самостоятельным формированием телепрограммы.

Строго говоря, IPTV — не совсем интернет-телевидение. Оно является частью закрытых или полузакрытых сетей, полностью принадлежащих оператору связи, и жестко привязано к конкретному абоненту (его дому, квартире, компьютеру или телевизору). Поэтому, говоря о перспективах, правильнее будет говорить об интернет-телевидении как таковом. Этот вид вещания открыт любому пользователю широкополосного интернета, а подключение к «станции вещания» осуществляется в момент загрузки сайта того или иного телеканала.

С каждым годом доступ во Всемирную информационную сеть становится более дешевым, скорости обмена данными возрастают, на основании чего многие аналитики делают вывод о том, что в будущем телевидение чуть ли не полностью переместится в «виртуальную реальность». Такое развитие событий представляется вполне вероятным. Телеоператоры смогут использовать для своих

целей уже сформированную инфраструктуру интернета, которая, между прочим, охватывает весь мир. Интерактивная составляющая в этой сети заложена изначально, доступ к платным каналам легко ограничивается системой паролей. Телеканалы смогут без особых проблем продавать свой контент в любую точку земного шара.

Первой ласточкой цифрового телевидения в России стал «Первый канал»: в столицах уже в тестовом режиме работают передатчики, вещающие в формате DVB-T. А с 2003 года «Первый» перешел на стереозвук. Все остальные центральные каналы России по-прежнему вещают в моно

Еще одной особенностью интернет-телевидения завтрашнего дня станет его фантастическая открытость. Уже сегодня любой желающий при помощи набора нехитрых утилит может организовать свое собственное интернет-телевидение, запуская «в эфир» фильмы, передачи, различные видеоролики, да хоть реалишшоу. В будущем любительские телеканалы наверняка серьезно потеснят нынешних монстров телеиндустрии.

Сегодня на рынке IPTV работает масса операторов связи, отличающихся разве что надежностью соединения, тарифами и количеством предоставляемых телеканалов. Список услуг везде практически одинаков. **Можно выделить несколько крупнейших игроков.**

Стрим-ТВ

«Стрим» — один из самых популярных интернет-провайдеров в России, предоставляющий еще и услуги IPTV. В середине прошлого года услугами «Стрим-ТВ» пользовалось более 600 тысяч абонентов.

Стоимость услуг «Стрим-ТВ», как и везде, напрямую зависит от «комплектации» и составляет от 100 до 450 рублей в месяц за 67 или 101 канал соответственно. Отдельно оплачиваются услуги по предоставлению доступа к HDTV — 200 рублей в месяц. Правда, «Стрим-ТВ» предлагает всего три телеканала высокой четкости, причем все — англоязычные. Отдельно предоставляется услуга видео по запросу, ее стоимость зависит от выбранного материала: за 39,5 рублей можно посмотреть что-нибудь из «классики», новинки кинематографа и видео эротического содержания стоит уже 51,7 рублей, HD-фильмы оцениваются в 100 рублей за штуку (смотреть их могут только те абоненты, кто подписан на услугу HDTV).

Корбина Телеком

«Корбина Телеком» предлагает своим абонентам два основных комплекта: «Базовый» (100 каналов) и «Расширенный» (125 каналов) за 270 и 495 рублей в месяц соответственно. В дополнение к любому



Технология DVB-H позволяет передавать качественный цифровой видеосигнал на сотовые телефоны, КПК, коммуникаторы, портативные телевизоры. Благодаря кодированию цифрового сигнала обеспечивается надежный прием программ и почти полное отсутствие помех даже со слабой антенной мобильного телефона и во время движения

набору можно за 299 рублей подключить еще футбольный канал от «НТВ-плюс». Нужно отметить, что «Корбина» не берет отдельную плату за трансляцию HD-каналов, более того, они входят в «Базовый» комплект (за исключением Fashion TV HD). Впрочем, здесь тоже все каналы англоязычные.

Стоимость услуги «видео по запросу» составляет от 5 до 100 рублей в зависимости от выбранного материала. При этом оплачивается не разовый просмотр, а возможность смотреть фильм неограниченное число раз в течение 24 часов.

Дополнительные услуги от «Корбины» — возможность «записи» и «перемотки» телеэфира. Однако эти функции доступны только при наличии специального декодера со встроенным жестким диском (стоимость оборудования — от 9000 рублей). Вообще, на самом деле никакая это не специальная услуга, а просто функция декодера, которая от провайдера никак не зависит.

Акадо

«Акадо» — крупный поставщик услуг кабельного интернета и телевидения на территории Москвы. Эта компания предлагает в общей сложности доступ к 155 каналам, которые объединены в 6 основных и 9 премиум-пакетов. Система подключения претендует на оригинальность: абонент самостоятельно выбирает, какие каналы он хочет включить в свой пакет. При этом первый тематический комплект обойдется в 290 рублей, а каждый последующий — всего в 80 рублей в месяц. Правда, это не относится к премиум-пакетам, продающимся по фиксированной цене. Зато там представлены каналы от «НТВ-плюс», эротический канал и каналы HD, среди которых, наконец-то, есть и русскоязычные.

Услуга видео по запросу тоже предоставляется, правда, стоит несколько выше среднего показателя по рынку. За один просмотр придется заплатить от 60 до 120 рублей в зависимости от выбранного фильма.

QWERTY

Еще один крупный игрок рынка — компания «Центел» (Центральный телеграф), которая продает свои услуги под брендом QWERTY. Компания предоставляет абоненту на выбор три основных пакета:

эфирный (24 основных российских телеканала за 80 руб./мес.), базовый (66 каналов, 330 руб./мес.) и расширенный (94 канала, 490 руб./мес.). В дополнение к любому комплексу за отдельную плату можно подключить так называемые премиум-каналы, среди которых все тот же «Наш футбол» от «НТВ-плюс», каналы для взрослых и Free-X TV.

Услуга видео по запросу тоже есть. Стоит это удовольствие от 20 рублей за телепередачу до 60 рублей за новые и не очень фильмы. Дороже всего стоят эротические программы — 155 рублей за просмотр.

Правда, работы в этом направлении ведут несколько центральных телеканалов и крупнейшие сотовые операторы страны. У них есть свои преимущества. Мобильные операторы имеют доступ к большой базе клиентов, а также отлаженную систему биллинга, которая может быть использована для оплаты доступа к мобильному ТВ. Есть у них и свои сети сотовой связи, которые могут быть использованы для развития услуг DVB-H.

С другой стороны, создавать собственный контент для

240 точек разглядеть их будет невозможно. Поэтому нужно снимать только крупные планы, при оформлении материалов использовать буквы увеличенных размеров. Все это делает видеосъемку (особенно репортажную) для мобильного ТВ настоящим экзаменом на профпригодность. В той же Японии в больших телекомпаниях и творческих институтах уже созданы целые отделы, где изучаются новые приемы съемки и монтажа, ориентированные на мобильное телевидение.

• • •

«Вот увидите, пройдет двадцать лет, и ничего не будет — ни газет, ни кино. Одно сплошное телевидение!»

Конечно, герой фильма «Москва слезам не верит» фатально ошибся. Прошло уже значительно больше двадцати лет, а телевидение не заменило ни книг, ни газет, и даже кинотеатр сейчас переживает своеобразный ренессанс, хотя лет 15 назад казалось, что он уже никому не нужен. Сегодня у зрителя сформировалось скептическое отношение к самому телевидению с его фальшивыми новостями, глупыми ток-шоу и бесконечной рекламой.

Однако ТВ едва ли ждет скорая смерть. Телевидение сейчас стремительно меняется, принимает новые формы, проникает в ранее закрытые для него сферы, становится интерактивным и общедоступным. Что из всего этого выйдет — неизвестно. Ясно только одно — здесь категоричным суждением про 20 лет точно не место.

Для телевизионщиков наступает очень напряженное время. Технологии стремительно развиваются, потребитель хочет чего-то принципиально нового, конкуренты не дремлют

КАРМАННОЕ ТВ

В декабре 2004 года Европейская ассоциация по телекоммуникационным стандартам (ETSI) утвердила новый стандарт цифрового телевидения DVB-H, «заточенный» под мобильные устройства. Эта технология позволяет передавать качественный цифровой видеосигнал на сотовые телефоны, КПК, коммуникаторы, портативные телевизоры и т. д. Благодаря кодированию цифрового сигнала обеспечивается надежный прием программ и почти полное отсутствие помех даже со слабой антенной мобильного устройства и во время движения.

Большое внимание разработчики уделили системам экономии расхода заряда батарей. В DVB-H применен оригинальный метод квантования сигнала, при помощи которого информация передается небольшими пакетами в короткие временные промежутки. Принимающее устройство включается только в те интервалы времени, когда и происходит передача данных, соответствующих выбранному каналу.

В настоящее время технология DVB-H начинает потихоньку внедряться в разных странах Европы и Азии. В России, к сожалению, пока не нашлось ни одного оператора, который развернул бы полноценное вещание.

мобильного телевидения операторам сотовой связи будет незначителен — слишком хлопотно. Вероятно на первых порах самый «шустрый» сотовый оператор организует ретрансляцию нескольких центральных каналов по стандарту DVB-H, впоследствии же появятся отдельные телеоператоры, занимающиеся исключительно мобильным ТВ.

Как показал опыт Японии, где мобильное телевидение в рамках сетей 3G уже развернуто по всей стране, у этого вида вещания есть свои особенности. Во-первых, в кадре не должно присутствовать ни одного мелкого объекта: на экране сотового телефона с диагональю до 3,5 дюймов и разрешением не выше 320 на



Для трансляции крупнейших событий (олимпиад, различных соревнований, встреч глав государств) организуются многофункциональные международные вещательные центры. На фото: международный вещательный центр в Мюнхене, ставший медиацентром последнего чемпионата мира по футболу

Купи слона!

Текст: Даниил Головин

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ ВЫБОРА ТЕЛЕВИЗОРА

ЖК-телевизор

Телевизор сегодня — больше, чем просто «голубой экран». Конечно, главная функция — показывать изображение — осталась неизменной. Зато появилось огромное число контента, который может отображаться на экране. Раньше телевизор транслировал лишь первую и вторую программу центрального телевидения. Теперь телеканалов сотни, к тому же можно устраивать собственные трансляции, выводя на экран любительские видеозаписи или коллекцию цифровых фотографий. Прибавьте к этому еще использование в качестве компьютерного монитора. В общем, телевизор стал своеобразным мультимедийным центром квартиры или офиса.

В этом материале мы расскажем о настоящем «телевизоростроении» и заглянем в будущее (конечно, светлое). Главная цель статьи — помочь вам разобраться в многообразии телевизоров, представленных сегодня на рынке. Для чего? Разумеется, для того, чтобы вы могли сделать правильный выбор и купить подходящий по всем параметрам телевизор. Тот, который нужен именно вам, а не тот, который срочно желает реализовать продавец.

Жидкокристаллических телевизоров (они же ЖК или LCD) ныне в мире выпускается и продается больше других. Ассортимент огромный: есть «малютки» с экранчиком диагональю пять дюймов, а есть и студийные «гиганты».

В ЖК-панелях используют так называемую «просветную» матрицу. Она состоит из поляризованных слоев прозрачного вещества, содержащего жидкие кристаллы, которые откликаются на пропускание (или блокирование) тока. Подсветкой служит флуоресцентная лампа, установленная внутри экрана. Из таких же кристаллов (пикселей) **состоят, к примеру, экраны калькуляторов или электронных часов**. Только в телевизионной матрице их гораздо больше. Каждый элемент изображения в телевизоре — пиксель — состоит из трех субпикселей, светящихся красным, зеленым и синим цветом, и ровное свечение всех трех субпикселей

создает ощущение белой точки. Любое изменение яркости одного из субпикселей меняет цвет других пикселей — этот процесс называется цвето-передачей. В итоге мы видим изображение на экране.

Две основные проблемы ЖК-телевизоров — скорость отклика пикселя и угол обзора дисплея.

Чем быстрее пиксель «откликается», т. е. чем меньше времени ему нужно, чтобы засветиться или потемнеть, тем лучше. Этот процесс измеряется в миллисекундах (мс). От времени отклика зависит качество цветопередачи и, как следствие, качество изображения, которое появится на экране. Если время отклика больше восьми миллисекунд (средний показатель для большинства современных LCD-телевизоров), то **при просмотре динамических сцен за быстродействующими объектами могут возникнуть «тени»**. Возможно также, что одно

изображение будет накладываться на другое.

Угол обзора ЖК-панели — также важный параметр. Имеется в виду тот угол, под которым изображение не сильно теряет в качестве. Если взглянуть на экран ЖК-телевизора сбоку от центра, можно заметить некоторое снижение контрастности и даже изменение цветов. Чем дальше от центра экрана, тем больше искажений мы видим. В современных условиях **допустимый минимум углов обзора, как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости, — 160 градусов**. Проще говоря, если смотреть LCD-телевизор вы будете под углом 80 градусов к приемнику, а не по центру, контрастность снизится в 10 раз. Так что лучше, если углы обзора будут не меньше 170 градусов. Очень хорошо — если ближе к 180.

Производители телевизоров пытаются сделать все, чтобы и пиксели откликались быстрее, а углы обзора порождали



Телевизор LG M4210C-BA

- Диагональ экрана: 42"
- Матрица: IPS
- Время отклика пикселя: 9 мс
- Углы обзора (по горизонтали и вертикали) — 178 градусов
- Цена: 30 000 руб.

HD READY / FULL HD

Любителям смотреть фильмы в высоком разрешении (на дисках Blu-ray) стоит обратить внимание на наличие маркировки HD Ready / FullHD на телевизоре.

Несмотря на одинаковые буквы в названии, эти два стандарта телевидения высокой четкости не являются идентичными. Стандарт HD Ready 1080p, в который входит и FullHD, использует широкоформатное изображение с соотношением сторон 16:9 и с разрешением 1920x1080, тогда как обычный HD Ready может ограничиваться разрешением в 720 строк в широкоэкранном режиме. FullHD воспроизводит поддерживаемые видеоформаты без искажений формата кадра, без переразвертки, а также может отображать поддерживаемые видеорежимы с заданной или большей частотой обновления кадра. Обычному HD Ready все эти функции не по плечу.

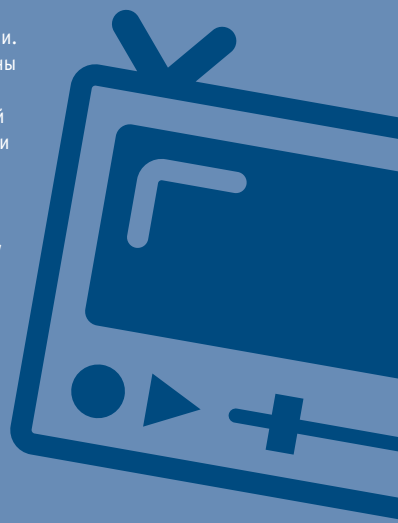
FED TV

Совсем недавно компания Field Emission Technologies, 37,8% которой принадлежит Sony, представила новую технологию — FED (Field Emission Display), дисплеи с автоэлектронной эмиссией. Она может стать мощным конкурентом для плазменных, жидкокристаллических и даже OLED-телевизоров.

В отличие от жидкокристаллических телевизоров, FED-устройства не нуждаются в подсветке, поэтому их отличает гораздо более высокий уровень контраста. А по сравнению с плазменными и OLED-панелями эта технология является в разы более дешевой. Предполагается, что FED-панели сначала будут выпускаться с диагональю 26 дюймов, но постепенно перейдут рубеж в 60 дюймов.

По сути, FED является гибридом между электронно-лучевой, жидкокристаллической

и плазменной технологиями. FED-панель — это миллионы микроскопических кинескопов, собранных на одной плоскости. Конечно же, они не имеют системы развертки, но при этом скорость реакции субпикселя значительно выше, чем даже у субпикселей плазменных телевизоров. Самое главное то, что каждый субпиксель при выключении не испускает ни одного фотона света. То есть, достигнув уровня яркости в 2000 кандел, вы легко получаете контраст порядка 2 000 000:1.



меньше проблем. Сегодня ЖК-телевизоры чаще всего строят на основе трех основных технологий. Ниже — подробности о каждой.

Самая старая ЖК-технология, TN (Twisted Nematic), появилась на рубеже 70-х годов прошлого века. Сейчас она уже стала классической, производственные схемы и процессы выверены с поразительной точностью, так что выпускать TN-телевизоры и просто, и дешево. Матрицы, изготовленные на основе Twisted Nematic, обеспечивают неплохое время отклика пикселя, тратят мало электроэнергии во время работы. Правда, с контрастностью у них не очень — трудно получить глубокий черный цвет. Да и хорошие углы обзора — не самая сильная сторона этой технологии. Но все же эти проблемы нельзя назвать слишком уж серьезными. В принципе, все недорогие ЖК-телевизоры многих производителей сегодня построены именно на основе

Twisted Nematic: Sharp LC-19D1 за 13 500 рублей, Philips 20PFL3403 за 11 000 рублей и другие. Довольно часто встречаются такие модели и в среднем ценовом сегменте. Отметим, что в своем первоначальном виде TN уже используется редко, предпочтению отдается версиям с улучшенными характеристиками: STN (Super Twisted Nematic), DSTN (Double STN), TN+Film (Twisted Nematic + Optical Compensation Film).

Если считать TN-технологию первой ступенью к совершенству, то **технология IPS (In Plane Switch) — это следующая ступенька.** Собственно, она и разрабатывалась специалистами Hitachi и NEC как альтернатива Twisted Nematic. Вышло, однако, так, что решена была только часть задач — удалось увеличить углы обзора до 170 градусов, добиться высокой контрастности и цветопередачи. Но время отклика пикселя у матриц IPS остается достаточно низким,

да и электроэнергии при работе потребляется больше, чем TN-аналогами. В общем, абсолютного совершенства достичь не удалось. Ко всему прочему, телевизоры, матрицы которых выполнены по этой технологии (или по улучшенной технологии S-IPS), стоят довольно дорого. В качестве примеров можно привести LG M4210C-BA за 30 000 рублей или Toshiba 32AV605P за 20 000. Наконец, третья технология — PVA (Patterned Vertical Alignment) от Samsung. Вообще-то сначала была VA (Vertical Alignment), а потом MVA (Multi-Domain Vertical Alignment), разработанная Fujitsu. Надо сказать, что они и сейчас есть — никому не делись. Существует версия (правда, не подтвержденная официально), что Samsung в свое время просто не захотел платить лицензионные отчисления в пользу

Fujitsu за использование их матриц, поэтому придумал свою технологию и назвал ее PVA. Подобная матрица установлена, к примеру, в телевизоре Samsung LE-32R71B за 27 000 рублей и во многих других моделях. Конечно, отличия между MVA и PVA все же есть, но очень незначительные. У Sharp очень похожая технология называется ASV: в продаже есть ЖК-панели Sharp Aquos LC-52XD1RU за 150 000 рублей и Sharp LC-45GD1E за 160 000 рублей.

PVA, пожалуй, компромиссный вариант между быстродействием TN и качеством изображения SIPS. PVA-телевизоры заметно уступают SIPS в проработке полутонов и — незначительно — в цветопередаче, но имеют хорошие углы обзора, заметно превосходящие TN и все, что создано на ее базе. При этом по яркости и контрастности эти дисплеи вне конкуренции.



Телевизор LG M4210C-BA
• Диагональ экрана: 42"
• Матрица: IPS
• Время отклика пикселя: 9 мс
• Углы обзора (по горизонтали и вертикали) — 178 градусов
• Цена: 30 000 руб.



Телевизор Philips 20PFL3403
• Диагональ экрана: 20"
• Матрица: TN+Film
• Время отклика пикселя: 12 мс
• При просмотре динамических сцен за быстродействующими объектами могут возникнуть «тени»....
• Цена: 11 000 руб.

Телевизоры с LED-подсветкой

Вообще, не совсем правильно выделять LED-телевизоры в отдельное семейство. Здесь мы пошли на поводу у производителей. Некоторые из них (например, Samsung) на своих сайтах разделяют LED- и обычные LCD-панели. Но это скорее чисто маркетинговый ход. Все же это те же самые телевизоры с ЖК-матрицами. Однако у них есть одно, но весьма существенное отличие от классических жидкокристаллических телеприемников, — **подсветка ЖК-матрицы с помощью светодиодов (LED)**.

LED-технология дает массу конструктивных и пользовательских преимуществ. В таких телевизорах не используются вредные для окружающей среды люминесцентные подсвечивающие лампы. Сами телевизоры намного тоньше LCD-устройств с аналогичными диагоналями — светодиоды

занимают куда меньше места в ЖК-матрице, чем люминесцентные лампы подсветки. Но самое главное достоинство LED-телевизоров заключается в том, что **при локальной подсветке светодиодами резко возрастает уровень динамического контраста**. Такая подсветка позволяет ярко освещать отдельные участки изображения там, где нужно передать яркие краски, и полностью выключать светодиоды там, где необходимо продемонстрировать глубокий черный цвет. При этом уровень динамического контраста может достигать значений до 1 000 000:1. Ко всему прочему, LED-технология за счет более длительной жизни светодиодов в три с лишним раза увеличивает рабочий ресурс телевизора.

Впрочем, производителей телевизоров много, поэтому светодиодная подсветка у

них реализована по-разному. Так, телевизоры Samsung (серии 6 и 7) оснащены только светодиодами белого цвета. Это, разумеется, позволяет изображению в целом стать более качественным. Однако конкуренты из Sony умудрились в своем новом телевизоре **KDL-70X3500 (продается в России за 1 200 000 рублей)** предусмотреть сразу трехлучевую светодиодную подсветку. Эта технология с красивым названием Triluminos позволяет улучшить не только контрастность, но и цветность изображения. У Sharp аналогичная технология используется в телевизорах серии XS1. Ее применение позволяет обеспечить превосходную цветопередачу, почти в два раза более качественную, чем предусматривают принятые во всем мире американским стандартом для цветного телевидения NTSC.

Стоит отметить, что вообще картинка, воспроизводимая телеприемниками со светодиодной подсветкой, выглядит сочнее и качественней, чем у обычных ЖК-панелей. Поэтому **LED-телевизор разумнее приобретать в комплекте с домашним кинотеатром** — тогда уж просмотр кинофильма

наверняка оставит неизгладимое впечатление.

На этом можно было бы закончить воспевать LED-телевизоры и перейти к следующей категории. Но куда же мы без традиционной ложки дегтя? Ложка выходит совсем небольшая. Чайная такая ложечка дегтя. Дело в том, что **сейчас существует проблема с выпуском LED-панелей с малыми диагоналями**. Самый миниатюрный телевизор со светодиодной подсветкой имеет по диагонали 32 дюйма, тогда как у обычных ЖК-телевизоров размер дисплея может составлять менее 20 дюймов. Впрочем, скорее всего, это временное затруднение — в техническом плане никаких препятствий для производства небольших LED-панелей нет. Второй минус таких телевизоров — относительно высокая цена. Но, во-первых, стоимость — фактор субъективный, а во-вторых, с увеличением количества производимых LED-панелей цена их будет падать. Так что скоро — возможно в течение года-полугода — можно ждать, что LED-телевизор вырвется в лидеры, потеснив с пьедестала своего LCD-родственника.

LASER TV

Над разработкой лазерной технологии трудится компания Mitsubishi, даже построившая для своих опытов специальный завод в Японии. Предполагается, что эта технология обойдет плазму и ЖК по себестоимости производства минимум наполовину. Из других плюсов лазерных дисплеев стоит отметить более естественную цветопередачу и на четверть меньшее энергопотребление.

В принципе, лазерная телевизионная технология не нова — над ней долгие годы колдовали инженеры в лабораториях и исследовательских центрах, стремясь улучшить качество видеоизображения. Но прорыв случился только тогда, когда появились новейшие полупроводниковые лазеры от компании Mitsubishi.

В прошлом году завод Mitsubishi запустит в производство первый серийный 65-дюймовый Mitsubishi LaserVue L65A90, который поступил в продажу по цене \$7000.

Весной этого года из-за финансовых сложностей производство было приостановлено.



OLED

Sony XEL-1 — первый из могикиан.
Из OLED-могикиан...



LED

Ультратонкий LED-телевизор
Samsung UE40B6000VW (6-я серия)

- Толщина: 2,99 см
- Диагональ экрана: 40"
- Динамическая контрастность: 1 000 000:1
- Цена: 60 000 руб.



OLED-телевизоры

Всем, кто фанатеет от Sony, эта часть статьи особенно придется по душе. Дело в том, что OLED-телевизоры (Organic Light-Emitting Diode) пока выпускаются лишь этим японским производителем. Собственно, другие тоже пытались, но **в серию ни у кого, кроме Sony, эта техника не пошла**. Основная проблема при создании телевизоров на органических светодиодах заключается, в первую очередь, в том, чтобы разработать верный состав самого светодиода, от которого требуется долгая работа в жестких условиях при повышенной температуре. У Sony такая композиция получилась лучше всех.

Хорошо, что получилась, но чем, собственно, OLED-телевизоры лучше LED? Стоит понимать, что между этими технологиями, а значит, и устройствами на их основе, есть

принципиальная разница. **В LED-панелях светодиоды подсвечивают жидкокристаллическую матрицу, тогда как в OLED сама матрица состоит из органических светодиодов.**

Плюсов у такого решения много. Прежде всего управление свечением светодиода позволяет использовать его в промежутке от максимальной яркости до полного выключения за чрезвычайно короткие отрезки времени. А это значит, что на таком экране в принципе невозможна свойственная всем жидким кристаллам задержка отклика субпикселя. Дальше: в OLED-матрице светодиод в процессе работы может быть полностью выключен. Это дает зрителю замечательную возможность насладиться настоящим (а не приближенным к идеалу) черным цветом. ЖК- и LED-телевизоры пока на такой подвиг не способны. На

них может быть достигнут лишь предельно низкий уровень освещенности экрана, но совсем отключить освещение нельзя, а значит, и черный цвет будет черным не до конца. Причем эта «болезнь» присуща даже самым современным моделям.

Стоит ли так акцентировать внимание на пресловутом черном цвете? Пусть он будет не совсем черным, это ведь мало кто замечает, разве что специалисты. Но это не так. Дело в том, что **чем насыщенней, «правдивей» показываемый телевизором черный цвет, тем более реалистичными становятся все остальные цвета**. Глубокий черный цвет — это показатель уровня контраста, то есть разницы яркости между пикселем, включенным на максимальную и на минимальную яркость. У OLED этот показатель — максимальный среди всех средств телевизоров. Он составляет 1 000 000:1, тогда как прямой контраст плазменных панелей достигает сегодня 40 000:1, а ЖК-телевизоров — 1300:1. Предельная яркость OLED-панелей также существенно выше, чем у плазмы или у ЖК. К плюсам OLED-телевизоров можно отнести меньшие

габариты и вес, более низкое энергопотребление при одинаковых с конкурентами уровнях яркости во время работы, а также возможность создания гибких экранов.

Первый 11-дюймовый OLED-телевизор Sony XEL-1 с дисплеем толщиной всего 3 миллиметра и разрешением 960x540 точек был показан публике 1 декабря 2007 года. А всего через полтора года, на последнем российском «Техношоу», компания продемонстрировала уже 21-дюймовый (правда, не серийный) OLED-телевизор с разрешением панели 1366x758 пикселей.

До конца этого года на рынок OLED-телевизоров обещает выйти компания LG, в следующем году — и ее ближайший конкурент компания Samsung. О своих планах по выпуску телевизоров с данной технологией уже заявила и компания Panasonic.

Плазменные телевизоры

Pioneer KRP-500AW
• Диагональ экрана: 50"
• Цена: 200 000 руб.

Плазменные панели производит ныне не только японско-корейское трио...



Кроме ЖК- и LED-телевизоров в магазинах не сложно заметить и еще один вид «ящичков» — плазменные.

Еще совсем недавно, пару лет назад, все **эксперты в сфере бытовой электроники сходились во мнении, что ЖК-матрицы скоро вытеснят плазму**. Подобным прогнозам были на руку и некоторые технологические несовершенства, присущие плазменным панелям. Например, процесс изготовления очень малых диагоналей с большим разрешением был весьма и весьма непрост, что существенно повышает конечную стоимость продукции. Есть еще и традиционные «болезни» плазмы — относительно недолгий срок службы панелей, выгорание пикселей. Однако, как это часто бывает,

нашлось трое смелых — тех, что пошли наперекор генеральной линии, вроде бы четко начерченной рынком.

Эти герои решили продолжать и развивать производство плазменных панелей. Мы помним их имена. Это Panasonic, Samsung и LG. Собственно, у них было всего два варианта — выйти из этой, как многим тогда казалось, авантюры со щитом или на щите. Надо отдать должное японцам и корейцам — у них все получилось.

Основа плазменного экрана — матрица, состоящая из множества стеклянных ячеек (субпикселей) размером от 0,1 мм, которые заполнены газом и покрыты люминофором. Люминофор преобразует энергию ионизирующего газа внутри капсулы субпикселя

в свечение. Каждый субпиксель светится белым цветом, поэтому чтобы он стал, синим, красным или зеленым, перед ним ставят светофильтр. Во время работы плазменной панели субпиксель не горит постоянно, а очень коротко и быстро вспыхивает. При этом с субпикселями могут происходить такие неприятные вещи, как перегрев ячеек или испарение люминофора, после чего на экране остаются «отпечатки» изображения, которое долгое время отображалось без изменений (например, эмблемы телеканала, которая статична). Этот эффект назван выгоранием. Второй недостаток технологии — послесвечение. Оно возникает оттого, что при долгом и ярком горении в субпикселе накапливается

электрический заряд и ячейки продолжают гореть даже после выключения субпикселя — ионизированный газ просто не успевает улететь на электрод.

В современных плазменных панелях эти недостатки почти полностью устранены. Например, компания Panasonic использует матрицу с усовершенствованной конструкцией ячеек и двойные электроды управления, что ускоряет гашение субпикселей, потому проблема выгорания пикселей практически полностью сошла на нет. Вообще последние модели всех производителей — плазменные матрицы типа Neo PDP — показывают выгорание на пару порядков меньше, чем телевизоры, что выпускались года три назад.

ВЫБЕРИ МЕНЯ!

После краткого знакомства со всеми основными семействами современных телевизоров (модели с электронно-лучевой трубкой не упомянуты — их эра уже прошла) настало время разобраться в том, как же правильно выбрать себе «голубой экран».

Перед походом в магазин обязательно нужно уяснить, зачем вы покупаете телевизор, что именно вы чаще всего собираетесь на нем смотреть.

Если вы киноман и планируете организовать домашний кинотеатр — берите плазменную панель. Как уже было сказано выше, картинка, воспроизводимая такими телевизорами, гораздо сочнее и ярче, чем у ЖК. Впрочем, подойдет и OLED-телевизор, однако среди них пока нет моделей с большими диагоналями экрана. Согласитесь, кинотеатр (даже домашний) с экраном в 21 дюйм выглядит странно.

Если телевизор в основном будет задействован для просмотра эфирных каналов, да еще для демонстрации любительского видео — покупайте ЖК-панель (или LED-ЖК-панель). С диагональю экрана разбирайтесь сами. В том смысле, что все зависит от финансовых возможностей. Но огромный телевизор для просмотра новостей или семейной хроники, на наш взгляд, вовсе не обязателен. Тем более что уровень воспроизведения эфирного телевидения на больших ЖК-панелях, в общем, довольно средний — качественно «растянуть» аналоговый эфирный сигнал на большой экран невозможно. Впрочем,



ЖК-телевизор Panasonic VIERA TX-R20LA80
• Диагональ экрана: 20 дюймов
• Время отклика пикселя: 8 мс
• Углы обзора: 170 градусов
• Цена: 12 000 руб.

если все же вы принципиально хотите купить именно большую панель, заранее предусмотрите, где ее разместить — смотреть телевизор с расстояния меньше метра-двух не стоит, иначе ведущие телепередачи будут разваливаться на пиксели.

С типом телевизора вроде определились. Однако часто бывает так, что приходишь в магазин абсолютно уверенным в том, что знаешь, какой товар нужен. Но на прилавке видишь множество видов этого нужного, только с лейблами разных производителей. Как не ошибиться?

Стоит понимать, что каждый производитель по-разному выстраивает линейку товаров. Объясняем проще. К примеру, у Panasonic все теле-



Плазменная панель Samsung PS-63A756T1M
• Диагональ экрана: 63 дюйма
• Цена: 175 000 руб.

визоры с диагональю экрана до 37 дюймов — жидкокристаллические (самый маленький, 20-дюймовый VIERA TX-R20LA80, стоит 12 000 рублей). В сегменте 37-дюймовых экранов — двоевластие: есть и ЖК (к примеру, новинка VIERA TX-R37LX86 за 29 000 рублей) и плазма (тоже относительно новая модель VIERA TH-R37EL8 за 23 000 рублей). Дальше — только плазма, самая большая — VIERA TH-R65PY800 с диагональю 65 дюймов — тянет на 265 000 рублей.

А вот у Samsung все по-другому. ЖК-телевизоры у производителя из Страны утренней свежести бывают и 19-дюймовыми (например, модель LE19B450C4W из 4-й серии за 12 000 рублей), и 55-дюймовыми (LE-55A956D1M

за 200 000 рублей). LED-панели выпускаются с диагоналями от 32 (представитель шестой серии Samsung UE32B6000VW стоит 48 000 рублей) до 55 дюймов (UE55B7000WW, 145 000 рублей). Самая маленькая плазма — 42 дюйма (PS42A412C4, 28 000 рублей), наиболее крупная — 63 дюйма (PS-63A756T1M из седьмой серии за 175 000 рублей).



Panasonic VIERA TX-R37LX86
• R — Russia, L — LCD

У Hitachi есть совсем уж ЖК-малютки с диагональю 15 дюймов (телевизор C15-LC880SNT за 13 000 рублей), а самый большой ЖК-телевизор выпускается с диагональю 42 дюйма (L42X01A — 53 000 рублей). Плазменные панели этот производитель выпускает размером 42 (модель P42A01A, 60 000 рублей), 50 (P50X01A, 100 000 рублей) и 60 дюймов (P60X01A, 330 000 рублей).

В общем, каждый кроит товарные линейки по-своему, в зависимости от выводов мар-

кетологов и основанной на них производственной стратегии.

Кстати, заметили какие непонятные названия у моделей? На первый взгляд — какой-то бессмысленный набор букв и цифр. Разумеется, это не так — **названия телевизоров не генерируются компьютером из случайных символов.** К примеру, у Panasonic в маркировке моделей логика такова: первая буква обозначает страну, для продажи в которой этот телевизор произведен (R — Russia), цифры — диагональ телевизора в дюймах. Буква после этих цифр определяет технологию (L — LCD, P — плазма), следующая буква — это показатель уровня аппарата в данной серии. Тут существует неписаное правило: чем ближе буква линейки к концу английского алфавита, тем выше технологический или маркетинговый статус модели. Например, буква A означает, что перед вами самая бюджет-

ная модель, а вот буквы V или W говорят о превосходстве данных моделей над прочими в серии. И, наконец, последние цифры — это, как правило, номера серий.

С типом телевизора и с диагональю экрана вроде определились. Про товарные линейки поговорили, немного знаем и о маркировке моделей.

Но какого все же выбрать производителя? А вот тут уж никто ни от чего не застрахован. **На выбор бренда в каждом конкретном случае влияет множество факторов: личные предпочтения**

(у кого-то ведь все в доме «от Sony»), толщина кошелька, внешний вид товара, его раскрученность.

Да, и еще одно — отзывы, советы и рекомендации пользователей, например, на различных сайтах в интернете. Правда, с интернетом мы бы рекомендовали быть осторожными. Конечно, порыскать по форумам, где обсуждается бытовая электроника, можно. Однако стоит понимать, что сейчас в интернете очень трудно найти настоящий отзыв о той или иной продукции. Лишь единицам не лень что-то писать о плюсах и минусах какой-нибудь плазменной панели. **Большая часть отзывов на соответствующих сайтах — заказные.** Они могут быть хорошими или плохими, разными, однако никакого отношения к реальным впечатлениям от использования техники не имеют.

В конце концов, все может решить то, как в магазине на дисплей телевизора падает свет и каким из-за этого видится изображение. Вообще телевизионная картинка, которую вы видите в магазине, зависит от многих факторов, главный из которых — человеческий. Часто бывает, что телевизор не совсем правильно подключен, выбран неверный источник сигнала, настройки не оптимальны.... **Чтобы увидеть реальное качество картинки приглянувшейся модели, лучше, конечно, приходиться за покупками со своим источником аудио- и видеосигнала** (проигрыватель Blu-ray или, например, медиаплеер на жестком диске с поддержкой видеосигнала формата HD

1080p). Однако понятно, что таскать с собой все это неудобно, так что вряд ли кто подвигнется на такой подвиг. Поэтому **хотя бы просто попросите пульт ДУ или вручную верните заводские настройки**. Потом посмотрите, как показывают эфирные каналы, попросите включить кино с динамичными сценами. То, что вы увидите на экране, и есть, скорее всего, лучшее по качеству изображение, на которое способна выбранная модель. Нравится — покупайте. Нет — двигайтесь к следующему телевизору.

Теперь о разъемах. Наличие тех или иных — немаловажный критерий при покупке телевизора. Это раньше разъем был только один — для антенны. Ныне же телевизор может быть частью офисного или домашнего мультимедийного центра: только успевая подключать его к чему-нибудь. **Обязательно должен быть предусмотрен интерфейс HDMI, причем по возможности версии не ниже 1.3**. Она обеспечивает большую пропускную способность и поддержку многоканального звука формата 7.2.

В принципе, подобных акустических систем и даже ресиверов пока не много, но формат есть, и он будет развиваться. Учтите, что уже продаются диски Blu-ray с его поддержкой. Будущее домашнего кинотеатра — два сабвуфера и семь спутников.

Наличие других разъемов — субъективный фактор. Если вы вдруг хотите, путешествуя по интернету, непременно использовать телевизор как монитор, поинтересуйтесь наличием разъема RJ-45 (Ethernet). Но, на наше субъективное мнение, это не

слишком удобно. SCART — универсальный разъем, через который осуществляется двунаправленное подключение. Что до USB-портов, встроенных кардридеров — это все на любителя. **Желательно интересоваться при покупке не только наличием у телевизора нужных вам разъемов, но и их расположением**. Ведь, к примеру, DVD-плеер наверняка будет подключен постоянно, поэтому лучше, если все выходы будут на задней стенке ТВ. А вот разъемы для видеокамеры, игровой приставки и уже упоминавший-

КУБОК КОНСТРУКТОРОВ

Отдельного рассказа стоит то, о чем все без исключения производители с гордостью упоминают на пресс-конференциях и презентациях, то, о чем не устают твердить нам реклама, — **фирменные технологии, разрабатываемые и применяемые для улучшения качества изображения**. У каждого производителя их в запасе несколько. Разобраться в том, какие из красиво названных технологий действительно приносят пользу, а какие — просто маркетинговый ход, весьма непросто.

Все технологии в одной статье не опишешь. Поэтому остановимся лишь на некоторых.

Возьмем хотя бы фирму Philips. Одно из голландских ноу-хау носит название Perfect Pixel HD Engine. Коротко говоря, это процессор, который отвечает за шумоподавление, улучшение детализации и цветокоррекцию, сглаживание дрожаний и усиление цветовой гаммы. Изображение оптимизируется для каждого отдельного пикселя. Предусмотрен контроль световых переходов — исходные пиксели преобразуются в более качественные. Итог — очень четкая, приятная глазу картинка. Стоит отметить, что эта технология не раз была награждена различными дипломами и премиями на европейском и мировом уровне.

А вот технология **Ambilight Spectra 2 оставляет странное ощущение**. Телевизор подсвечивает, предположим, стену, на которой висит или рядом с которой стоит. От этого восхищенным зрителям вроде как должно открываться «новое измерение просмотра». Может, кому-то и открывается, конечно... Изображение, по заявлениям создателей технологии, должно «выйти за пределы экрана на стену позади телевизора, увеличиваясь в размере благодаря динамичному цветному свечению». В общем, понятно, что данная функция если и актуальна, то только для просмотра кинофильмов. Зачем, скажите, выходить за пределы экрана на стену, к примеру, ведущей программ «Время» Екатерине Андреевой?

У Sony «улучшительные» технологии тоже имеются в наличии. Взять хотя бы Motionflow 200 Hz, актуальную для топовых моделей, которая в четыре раза (по сравнению с обычными телевизорами) увеличивает частоту кадров на экране, делая изображение четким и детализированным.

Еще одна технология — IQ-Picture — по идее создатель должен способствовать оптимальному уровню яркости для предлагаемых условий просмотра. Когда телевизор включается, фотосенсоры измеряют уровень освещения, а потом яркость автоматически подстраивается «под ситуацию». **Все прекрасно, не правда ли? Смущают только два обстоятельства:** во-первых, телезрителю может не понравиться та яркость, которую телевизор считает оптимальной. А во-вторых, что если просмотр фильма или про-

граммы начинался, к примеру, при закрытых шторах, а потом их решили открыть? Неужто сенсоры настолько быстро «среагируют на импульс» и снова все изменят к лучшему? Практика показывает, что это не так. Так что, по большому счету, толку от этой инновации не очень много.

У каждого производителя в запасе обычно не одна и не две подобных технологии. Какие-то действительно улучшают рабочие характеристики телевизора, другие — нет, но хотя бы и не ухудшают их. Скорее они должны просто привлекать внимание потенциальных покупателей к продукции. В принципе, все те, кто производит телевизоры, могли бы обойтись без громких заявлений о фантастических преимуществах той или иной разработки, а просто тихо использовать ее в своей продукции. Но реклама, как известно, двигатель торговли...

В любом случае ясно одно — будь в телевизоре хоть 20 различных фирменных технологий, улучшающих все на свете, — вовсе не их наличие или отсутствие является определяющим фактором при покупке.

Продавцы-консультанты в магазинах будут превозносить перед вами достоинства того или иного телевизора. Даже самого недорогого. Кивайте головой и просто оценивайте картинку, которую видите перед собой. Хорошо, если это будете делать не только вы, но и те люди, которые будут смотреть телевизор вместе с вами (члены семьи, например). Возможно, в этом случае процесс выбора немного затянется. Зато результат уж точно придется всем по душе. 🌈



ЖК-телевизор Philips 42PFL9803 с функцией Ambilight Spectra 2
• Цена: 100 000 руб.



Люди Икс Трилогия

Сборник на шести дисках с тремя фильмами серии «Люди Икс». За один присест вы узнаете обо всех приключениях команды супергероев — от ее зарождения и до битвы с братством антигероя Магнето. Подарок для настоящего фаната комикс-серии.

Особую шоколадность сборнику придают три Blu-ray-диска с дополнительными материалами, ранее в России не издававшимися.

Интересные факты

- Бюджет трех фильмов составил \$477 млн, а общие сборы — \$1,15 млрд.
- Хью Джекмен (Росомаха) для того, чтобы на экране был виден его неистовый гнев, перед самой съемкой принял ледяной душ.
- В процессе производства Хью Джекмен в различных трюках использовал около 700 лезвий, которые были сделаны из пластмассы, древесины и стали.
- Декорация Овального кабинета была настолько детальной, что ее строительство заняло два месяца.

Телевизор Samsung LE-40B531

Сравнительно недорогого телевизора с компромиссной диагональю 40 дюймов и двумя фирменными технологиями улучшения изображения: Wide Color Enhancer 2, дающей более сочные цвета, и DNIe+, доводящей картинку телесигнала до уровня «смотрябельно».

- + Поддержка 1080p, Дизайн Crystal, поворотная подставка
- Нет поддержки 100 Гц

Клавиатура Logitech diNovo Mini

Управлять компьютером Dell Hybrid нужно с помощью клавиатуры и мыши, хотя последняя не шибко нужна. А вот беспроводную мини-клавиатуру diNovo Mini мы настоятельно рекомендуем: она умещается на ладони и не будет занимать много места.

- + Такпад
- Печатать несколько неудобно

Акустика Sven HT-500

Чтобы слушать звук во всех форматах, нужна 5.1-аудиосистема Sven HT-500 со встроенными декодерами DTS, Dolby Digital и FM-тюнером. Для минимизации помех акустику можно подключить к компьютеру цифровым оптическим или коаксиальным кабелем. И еще: берегите соседей: 200 ватт звука — не игрушки!

- + Декодеры DTS и DD
- Минусов не обнаружено

Компьютер Dell Studio Hybrid

Сверхкомпактный компьютер Dell Hybrid перекрывает функциональностью любой бытовой проигрыватель. Интерфейс Windows Media Center, поддержка любых форматов, игры, браузер, ну и конечно цифровые интерфейсы S/PDIF и HDMI. В нашей, дорогой, версии Hybrid встроен привод Blu-ray.

- + Суперфункциональность, компактность
- Заморочек больше, чем с обычным плеером



Больше чем медиацентр

Внушительный центр домашних развлечений. Использование компьютера Dell вместо обычного медиаплеера дает возможность не только смотреть кино во всех возможных форматах, но и путешествовать по Сети и даже играть на экране телевизора.

1 Дешевле

Компьютер
Dell Studio
без Blu-ray

—20 000 руб.

Акустика
Sven Royal 2

—4 500 руб.

Клавиатура
Microsoft
Remote Keyboard

—2 200 руб.

ТВ: Samsung LE-40B531
Плеер: Dell Studio Hybrid
Акустика: Sven HT500
Аксессуар: Logitech diNovo Mini

92 700 руб.

Телевизор
Samsung LE-40B531

+15 000 руб.

2 Дороже

Телевизор BVK LT3210S

Это один из самых дешевых 32-дюймовых телевизоров на рынке. Ясное дело, в такую диагональ (и такую цену) вместить FullHD не удалось – к вашим услугам 1366x768 точек. Хорошо хоть есть вход HDMI. А из дополнительных функций – только шумоподавление на ТВ-картинке.

- + Невысокая цена
- Блеклая картинка

Плеер WD TV

Квинтэссенция простоты и функциональности. Плеер WD TV не имеет жесткого диска или оптического привода. Фильмы можно смотреть с флешки, USB слот для которой есть в WD TV. Зато плеер поддерживает тучу форматов, включая MKV.

- + Поддержка многих форматов, аппаратный декодер
- Ни накопителя, ни сетевого разъема

Флэшка Kingston DTI/16Gb

Как минимум флэшка в этом комплекте нужна обязательно. Будете на ней переносить фильмы с компьютера на WD TV. Шестнадцать гигабайт хватит более чем. Хотя есть варианты на 32 и 64.

- + Она работает
- Скорость передачи невысока

Акустика BVK MA-965S

Простенькая, но симпатичная акустика BVK будет «вуфать» всеми своими 180 ваттами. Но предупреждаем – не ждите от нее оркестровой точности или звукового давления, как в кинотеатре. За такие деньги вы получите просто многоканальный, неплохой звук.

- + Сабвуфер неплохо вуфает
- Чистота звука не айс



Антикризис

Если денег почти совсем нет, а домашний кинотеатр жуть как хочется, берите журнал в руки и шерстите интернет-магазины в поиске этих компонентов. Дешевле быть просто не может. Сэкономили на всем, даже на медиапроигрывателе.

1 Дешевле

Телевизор
BVK LT2617S

–5 000 руб.

Медиаплеер
Floston Star
Box Media

–2 200 руб.

Акустика
Sven Royal 1

–1 000 руб.

ТВ: BVK LT3210S 16 700
Плеер: WD TV 4700
Акустика: BVK MA-965S 4500
Аксессуар: Kingston DTI/16Gb 1100

Итого 27 000 руб.

Жесткий диск
WD WD1200BEVS/T

+300 руб.

2 Дороже



Гнев

Бывшего агента ЦРУ Джона Кризи нанимают телохранителем девятилетней дочери промышленника Сэмюэля Рамоса — Питы Рамос. Первое время конфликт поколений дает о себе знать: телохранителю трудно ужиться с девочкой. Но как только их взаимоотношения налаживаются, а Кризи вновь обретает вкус к жизни, девочку похищают. Грозный экс-цэрэушник, испускающий лучи ненависти, начинает свой путь к спасению ребенка.

Интересные факты

- Дензел Вашингтон (главный герой) попал в картину совершенно случайно. Как-то он собрался сходить к врачу, и, к своему удивлению, в больнице повстречал Тони Скотта (режиссер). Мужчины засели в комнату ожидания, много побеседовали и пришли к выводу, что им неплохо будет поработать вместе.
- Специально для фильма было закуплено несколько мерседесов S-класса, которые были разбиты во время съемок.
- Часы главного героя — «Casio Pathfinder 227». Автор этой статьи хочет себе такие же.



Blu-ray
или DVD?

Если в ближайшем будущем вы планируете купить обычный DVD-плеер, то либо вы совсем не любите кино, либо вы технологический мастодонт. Сейчас в моде новый носитель информации — диски Blu-ray. На один диск емкостью 25 гигабайт, можно записать фильм разрешением 1920x1080 точек. Это в пять раз больше, чем у DVD.

Лучшей парой для проигрывателя Blu-ray будет FullHD телевизор с разрешением 1080p — картинка на нем будет кристально четкой и яркой. А звук, записанный в формате 5.1 DTS, будет максимально качественным — тут главное, чтобы акустическая система не подкачала.

- Разрешение фильмов на BD-дисках составляет 1920x1080 точек, а на DVD только 720x576. Площадь картинки BD в пять раз больше, чем у DVD-изображения.
- Двусторонний двухслойный DVD-диск (огромнейшая редкость) вмещает 17 гигабайт информации. Двуслойный Blu-ray вмещает 66 гигабайт, а TDK выпустила прототип четырехслойного диска емкостью аж 100 Гб.
- Единственная мультимедийная фишка DVD — экранное меню. А в стандарте Blu-ray поддерживается BD-Live — технология, позволяющая плееру скачивать из интернета дополнительный контент: интервью с актерами, комментарии создателей.
- Диски Blu-ray более устойчивы к царапинам, чем DVD. С 2004 года BD-диски перешли на новую, более надежную полимерную основу. А DVD до сих пор производят по старой технологии.



Телевизор Sony KDL-46X4500

Супер-пупер телевизор Sony с LED-подсветкой, технологией Motionflow 100Hz и процессором Bravia Engine 2 Pro дает одну из лучших картинок на сегодняшний день — мы сами проверяли на выставке Техношоу '09. И если вас интересует лучший телевизор с диагональю 46 дюймов — даже и выбирать нечего, только KDL-46X4500.

+ Изумительное изображение
— Нет (кроме цены)

Домашний кинотеатр Sony BDV-IT1000ES

Комплект из проигрывателя Blu-ray и элегантной акустики будет идеальной парой вышеописанному телевизору.

Общая мощность системы — 700 честных ватт! А беспроводные тыловые колонки избавят вашу комнату от лишних проводов.

+ Огромная мощность для таких размеров
— Нет

Круче ТОЛЬКО IMAX

Если вы решили одну комнату вашей семикомнатной квартиры пустить под домашний кинотеатр, то, наверное, стоимость этой мегаконфигурации из самых навороченных компонентов вас ничуть не смутит. Не забудьте попкорн, просторный диван и девушку в обнимку!

Дешевле

Телевизор
Samsung UE-46B6000VW
—90 000 руб.

ТВ: Sony KDL-46X4500 160 000
Плеер и акустика:
Sony BDV-IT1000ES 111 000
Аксессуар: попкорн 200

Итого **271 200 руб.**

Телевизор
Philips 56PFL9954H
+40 000 руб.

Дороже

Телевизор
Sony KDL-26U4000

Из-за нехватки места в комнате пришлось выбрать телевизор с диагональю 26 дюймов и с разрешением 1366x720 — не FullHD, конечно, но тоже весьма неплохо. Контрастность у KDL-26U4000, может, и не супер, но скорость работы (переключение каналов) высокая и пульт удобный.

- + Система оптимизации изображения
- До FullHD не дотянул

Акустика
Sven Royal 2

Если на пятиколоночную систему квадратных метров не хватает категорически, лучше выбрать хороший стереокомплект. Вариант — Sven Royal 2. Пускай акустика, как бы, компьютерная, но звучит она просто изумительно — не зря в свое время Royal 2 получили от нас награду.

- + Отличное звучание
- Для стереосистемы - никаких

Плеер
Verbatim MediaStation Pro

Многофункциональный сетевой медиасервер со встроенным жестким диском на 500 гигабайт может проигрывать медиа с компьютера через LAN или Wi-Fi. Из дополнительных функций — прием интернет-радио и работа MediaStation в качестве FTP-хранилища.

- + Много функций
- Не понимает MKV

Роутер
ASUS WL-520gU

Чтобы создать надежную домашнюю сеть (ведь медиасервер мы выбрали сетевой), в качестве центрального звена стоит выбрать роутер ASUS WL-520gU. Компактный, симпатичный и до безобразия функциональный — LAN, Wi-Fi, принт-сервер и полная поддержка VPN.

- + Очень стабильный и надежный
- На самом деле нет



Дефицит квадратных метров

К сожалению, типовые квартиры не рассчитаны на установку домашнего кинотеатра (лозунг «в СССР Blu-ray нет!»). Но и в такой ситуации можно извернуться — отказаться от пятиканальной акустики, взять небольшой телевизор и маленький медиасервер.

1 Дешевле

Телевизор
Samsung LE-26B450

-5 000 руб.

Акустика
Creative I-Trigue 3000

-2 000 руб.

Медиасервер
D-Link DIR-320

-1 000 руб.

ТВ: Sony KDL-26U4000 18 000
Плеер: Verbatim MediaStation Pro 9000
Акустика: Sven Royal 2 5000
Аксессуар: ASUS WL-520gU 2500

Итого 34 500 руб.

+ Дороже



Квант милосердия

Дэниэл Крейг возвращается в роли Джеймса Бонда с новым заданием. Не успев передохнуть от событий «Казино Рояль», Бонд вступает в схватку с сумасшедшим экологом из организации Квант, планирующим совершить переворот в Боливии — для захвата ее водных ресурсов. Помогает очаровательному англичанину не менее очаровательная славянка Ольга Куриленко.

Интересные факты

- Русскоязычное название фильма («Квант милосердия») не совсем точно отражает его оригинальное название Quantum of Solace. Более точный перевод на русский язык — «Квант утешения».
- Действие «Кванта милосердия» происходит буквально час спустя после финала «Казино Рояль».
- Героиня Ольги Куриленко — первая девушка Бонда в истории, которой удалось удержаться и не переспать с супергермантом.



Телевизор
Samsung LE-40B652

Шестое поколение телевизоров Samsung вызывает у покупателей только восторженные отзывы. LE-40B652 не исключение. Помимо отличной матрицы и хорошей работы, телевизор порадует встроенным проигрывателем медиаконтента с USB-устройств.

- + Поддержка 1080p, хорошая матрица
- Пульт великоват

Акустика
Creative GigaWorks ProGamer G500

Несмотря на название, этот комплект от Creative подойдет не только геймерам, но и синефилам. Не кинотеатр, конечно, как выражаются владельцы, но близко к этому. Триста ватт отличного звука и глубокий, сочный бас — не испугайте соседей выстрелами в каком-нибудь боевике.

- + Вуфает будь здоров!
- Проводной пульт ДУ

Плеер
Dune HD Center

Пожалуй, это самый крутой медиаплеер из виденных нами. Впечатляет: это и проигрыватель Blu-ray, и сетевой медиаплеер, имеет съемный жесткий диск, порт USB, работает с IPTV, torrent, поддерживает кучу форматов файлов и кодеков. И это не все! Круто, но дорого.

- + Единственный сетевой плеер с Blu-ray
- По сути нет

Пульт
Philips Prestigo SRT9320

Дабы эффективно управлять всеми компонентами этого медиацентра, а заодно не бегать по квартире в поисках пульта от Dune HD Center, рекомендуем обзавестись универсальным пультом с сенсорным экраном от Philips. Читайте его обзор в «Цифровом мире»!

- + Сенсорный экран
- Слишком высокая цена

Функциональность превыше всего

От технофриков — технофрикам. Никакого казуальства, максимальная концентрация функций на один квадратный метр. Мощнейший медиацентр, популярный телевизор, навороченная аудиосистема и универсальный пульт для управления всем этим хозяйством.

1 Дешевле

ТВ: Samsung LE-40B652 47 000
Плеер: Dune HD Center 40 000
Акустика: Creative GigaWorks 8500
Аксессуар: Philips Prestigo SRT9320 9000

Итого 104 500 руб.

Пульт
Harmony 1100

+3 000 руб.

Телевизор
Philips 37PFL9903H

+38 000 руб.

+ Дороже

Телевизор LG 37LG5000

Недорогой, но вполне актуальный телевизор с поддержкой FullHD, который станет замечательной парой Xbox 360. Видимых недостатков у 37LG5000 нет, зато есть светосенсор, регулирующий подсветку в зависимости от окружающего освещения.

- + Автоматическая регулировка подсветки
- Невысокая контрастность

Пульт Microsoft Universal Media Remote

Управлять интерфейсом Media Center в Xbox 360 можно, конечно, и джойстиком, но нормальным пультом от Microsoft это делать куда удобней. А встроенная подсветка кнопок поможет избежать проблемных поисков нужной клавиши на пульте во время просмотра фильма.

- + Круто облегчает работу с медиацентром
- Нет



Консоль Xbox 360

Xbox 360 — это не только забавная приставка для хардкор-геймеров, но и неплохой медиацентр. Фишка в том, что Microsoft интегрировала в приставку поддержку «виндового» медиашаринга и работу с Windows Media Center через проводную сеть.

- + Можно попрыгать-поиграть
- Модуль Wi-Fi нужно докупать

Акустика Microlab X25

Эта старенькая, но все еще актуальная пятиканальная система раскачает комнату спецэффектами из фильмов или игр аж на 240 ватт. Если на столе не хватит места, пригодится пара комплектных стоек для передних сателлитов.

- + Стойки в комплекте
- Особых минусов нет



Универсал

Если нет желания заморачиваться с домашним кинотеатром, можно просто купить эту конфигурацию из неплохого телевизора, достойных колонок и игровой приставки Xbox 360. От такого медиацентра двойное удовольствие — и кино посмотреть, и поиграть.

1 Дешевле

ТВ: LG 37LG5000 26 000
Плеер: Microsoft Xbox 360 11 000
Акустика: Microlab X25 9 000
Аксессуар: Microsoft Universal Media Remote 1000

Итого 47 200 руб.

Акустика
Microlab H-600

+500 руб.

Консоль
Sony PlayStation 3

+5 000 руб.

+ Дороже

Текст: Андрей Письменный

Mac mini

- ПЛАТФОРМА: NVIDIA / системная шина 1066 МГц
- ПРОЦЕССОР: двухъядерный, Intel Core 2 Duo (2,4 ГГц, 3 МБ L2)
- ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ: 2 Гб DDR3-1066 (2 слота расширения)
- ВИДЕОСИСТЕМА: встроенная NVIDIA GeForce 9400M, 256 Мб от общей памяти
- ЗВУК: встроенный динамик
- ЖЕСТКИЙ ДИСК: 320 Гб SATA (5400 об/мин)
- ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД: DVD-RW SuperDrive

- КОММУНИКАЦИИ: LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth 2.0, Wi-Fi 802.11a/b/g/n (AirPort)
- СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ: 5x USB 2.0, Mini DisplayPort, Mini-DVI, выход на наушники (совмещен с S/PDIF), вход микрофона, разъем для замка Kensington
- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: блок питания, диски установки Mac OS X и iLife '09, документация
- ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Mac OS X 10.5 Leopard
- ГАРАНТИЯ: 1 год

Компьютер • 50.8 x 165.1 x 165.1 мм

ПУТЕШЕСТВИЕ СО СТОЛА ПОД ТЕЛЕВИЗОР



Сколько угодно обвиняйте меня в излишней любви к Apple, но я не могу удержаться от снисходительной улыбки, когда вижу их рядом. Милая картина: Mac mini, пристроившийся сверху на корпусе моей офисной персоналки... Ощущение такое, будто беленький кирпичик «мини», размером чуть больше одного только привода DVD офисной машины, современнее этого «гроба» лет на десять.

НАЧАЛО ПРОДАЖ: весна 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: 48 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВА: Sony Vaio TP Home
Theater PC VGX-TP25E/B

ЭТО ВАМ НЕ ШКАФ

Характеристики, между тем, вполне сопоставимые. Внутри потертого черного тауэра, на который я кладу ноги в моменты особой задумчивости, стоит процессор Celeron 2,4 ГГц, графический чип NVIDIA GeForce FX 5200 и гигабайт памяти — более чем достаточно для работы с Microsoft Word и Gmail, открытым в Google Chrome. **Новый Mac mini работает на Intel Core 2 Duo 2 ГГц, имеет 2 Гб оперативной памяти и диск объемом 120 Гб. Принципиальное отличие (как от моей рабочей лошади, так и от прошлых версий «мини») — графическое ядро GeForce 9400M, открывающее дорогу в волшебный мир игр и высоких разрешений.**

На самом деле сравнивать Mac mini с типичным офисным компьютером не очень-то справедливо. Последний, при

всей своей индустриальной громоздкости, стоит значительно дешевле. Ирония не в этом. Лет пятнадцать назад типичный ПК изнутри выглядел не менее грозно: в материнскую плату там были воткнуты аудио- и видеокарты, модем, еще какая-нибудь экзотика вроде 3D-ускорителя или контроллера SCSI. Теперь производители научились упикивать все это на одну плату, если не в один чип. Необходимость в просторном корпусе для этой платы стала очень сомнительной: подставка под ноги — и только.

Чтобы сделать «макинтоши» как можно меньше, им не только выбирают корпус по размеру начинки, но и, по возможности, уменьшают саму начинку. Достигается это не так уж сложно: вместо стандартных комплектующих здесь используются ноутбучные детали. Ход смелый и современный: раз уж компьютер перестал быть конструктором, то

пусть станет как можно тише и опрятнее.

Из десктопов соперничать с «мини» в опрятности может лишь iMac — модель, которая совмещает компьютерную начинку с монитором. Но полезно это далеко не всегда. Mac mini окажется удобнее, если дисплей уже есть, или когда монитор хочется использовать еще и для чего-то другого — к примеру, понадобится подключить к нему ноутбук. Лишний провод вряд ли испортит общее впечатление от Mac mini.

Единственная сторона компьютера, по которой не скажешь, что ее облизывали всем Купертино, как ни странно, задняя. Здесь вопреки фирменному минимализму предостаточно разъемов — в том числе целых пять USB и два видеовыхода. Зачем два? Очевидно, **без любимого Mini DisplayPort в Apple обойтись не смогли**, но и совесть иметь надо. Впрочем, не будем о совести:



Сзади целых пять USB, два видеовыхода, порт FireWire 800



HDMI у Mac mini так и не появился, зато есть Mini DVI. Что примечательно, порты можно использовать одновременно, подключив сразу два монитора.

Противники стиля Apple и прочие гнусные злопыхатели любят обвинять Mac mini в том, что в отличие от любимых персоналок его нельзя апгрейтить. Конечно, если цель — сменить все потроха, оставив ненаглядный тауэр, то «мини» им не конкурент. Но в разумных пределах дозволено модернизировать и Mac mini: добавить памяти или сменить жесткий диск можно в домашних условиях. Потребуется лишь шпатель и немного храбрости, чтобы пережить злоеший треск потайных защелок.

ДАЕШЬ РАЗРЕШЕНИЕ!

Из Mac mini получается вполне достойный медиацентр. Собственно, один такой «кирпичик» (Mac mini прошлого поколения) у меня проработал несколько месяцев в качестве домашнего видеомонстра. За это время стало ясно: приятный внешний вид и низкое энергопотребление — это далеко не все, что требуется от Home Theater PC. Производительность ему тоже вовсе не повредит, особенно если хочется смотреть видео в формате 1080p.

Мой старенький «мини» со своим Intel GMA950 не тянул FullHD сразу по нескольким причинам. Процессор не успевал декодировать поток, видеочип не справлялся с разрешением (по крайней мере с телевизором Philips 42PFL7403S им подружиться не удалось; максималь-

ное доступное разрешение — 1080i, в котором картинка неприятно подрагивает). Зато новый Mac mini в тех же условиях держится молодцом — 1080p выводит безупречно, видео разжигает тоже без видимых усилий.

В операционную систему Mac OS X входит программа Front Row, выполняющая ту же роль, что и Windows Media Center из Vista Home Premium и Ultimate.

Front Row вписывается в телеэкран как влитой и выполняет основные функции домашнего кинотеатра: воспроизведение музыки и видео, демонстрация фотоальбомов. Управление — с клавиатуры или при помощи пульта Apple Remote.

Кстати, новая беспроводная клавиатура Apple будто специально сделана с мыслью об использовании на диване перед телевизором. Она очень легкая, к тому же лишена блока дополнительных цифровых клавиш, а по размеру и форме почти идентична клавиатуре MacBook. Впрочем, во Front Row печатать ничего не предполагается, и можно обойтись Apple Remote. **Увы, ни Apple Remote, ни Apple Wireless Keyboard в комплект поставки Mac mini не входят.**

СОФТ В ПОМОЩЬ

Front Row, конечно, хороша, но ее возможностей быстро начинает не хватать. Со временем я перепробовал множество программ, способных дополнить или вовсе заменить ее. **Первое, что нужно установить, — набор кодеков Perian, значительно расширяющий потенциал плеера QuickTime,**

В отличие от самого компьютера, блок питания не отличается миниатюрностью. Он всего раза в два меньше чем Mac mini

который и используется во Front Row. Если какой-нибудь зловерный формат окажется не по зубам даже Perian, то на помощь придут специализированные плееры со своими наборами кодеков: Movist или, на худой конец, VLC.

Будь в России доступен iTunes Store, через который Apple продает и дает напрокат фильмы, нужда в дополнительных источниках контента была бы не так очевидна. Но пока что приходится искать альтернативы. Можно попробовать Joost, через который транслируются некоторые англоязычные телепередачи, или комбайн Miro, предназначенный для автоматической закладки видеоподкастов и поддерживающий протокол BitTorrent. Большие надежды подает программа Voox, в которой функциональность Miro совмещена с приспособленным для телевизионного экрана интерфейсом.

Есть соблазн заодно использовать Mac mini в качестве домашнего сервера. Mac OS X для этих целей приспособлена как нельзя лучше, ведь внутри у нее настоящий Unix, традиционно использующийся в серверных системах. Причем дополнительный софт устанавливать в большинстве случаев не придется: SSH, FTP, VNC и даже веб-сервер достаточно просто включить в настройках.

Вердикт

Так что же такое этот «мини» — десктоп или медиацентр? Полноценным медиацентром он, несмотря на предустановленный Front Row, считаться не может: ТВ-тюнера в нем нет, а iTunes Store в России не работает. Так что придется либо обзаводиться внешним тюнером, либо выбирать один из альтернативных источников видео. Вполне показателен тот жизненный путь, который проделал мой Mac mini — сперва поработал настольным компьютером и убедил меня в пользе Mac OS X, а когда я решился на покупку нового «мака», нашел приют в телевизионной тумбочке.

ХОРОШО

- Малый размер
- Низкое энергопотребление
- Все возможные беспроводные стандарты

ПЛОХО

- Нет HDMI
- Нет Blu-ray
- Нет TV-тюнера
- Дорогие аксессуары (пульт, клавиатура, переходники для видео)

• Технический уровень	8
• Качество исполнения	10
• Эргономика и удобство	10
• Соответствие стоимости	7



Новая Apple Wireless Keyboard будто специально сделана с мыслью об использовании на диване перед телевизором

РЕЙТИНГИ MOBI

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

Насколько устройство достойно того, чтобы его ждать. Учитывается и предполагаемое качество, и востребованность в российских реалиях.

ПЛАТИНА (Pt)

Произведет фурор и запомнится надолго. Вероятно, станет легендой и удостоится рейтинга в 10 баллов!

ЗОЛОТО (Au)

Качество, выделяющееся из общего потока.

СЕРЕБРО (Ag)

Достойная модель. Уступает фаворитам, но способна показать себя с лучшей стороны.

МЕДЬ (Cu)

Да, это устройство. Дееспособное. В некоторых случаях даже весьма толковое. Но не более того.

ЖЕЛЕЗО (Fe)

Произведет фурор и запомнится надолго.

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

платина	Pt
золото	Au
серебро	Ag
медь	Cu
железо	Fe

Ag

КРИТЕРИИ И ОЦЕНКИ

Устройства мы оцениваем исключительно после того, как подержим в руках его работоспособный образец. Возможны ситуации, когда к нам попадает инженерный экземпляр. У него, например, может быть сырая прошивка, не работает камера и т.п. В этом случае в обзоре делаются соответствующие оговорки. Оценки мы выставляем по пяти самостоятельным и независимым критериям. Общая оценка напрямую не выводится из этих критериев, но связь между ними, как правило, есть.

- Технический уровень: 2
- Качество исполнения: 7
- Эргономика и удобство: 8
- Соответствие стоимости: 9

ОЦЕНКА **mobi** **7,5**

КАЧЕСТВО ИСПОЛНЕНИЯ

Качество материалов и сборки, возможности программного интерфейса. Критерий показывает, насколько хорошо задуманный функционал устройства воплощен на практике. Почти всегда влияет на итоговый рейтинг.

ЭРГОНОМИКА И УДОБСТВО

Насколько удобно пользоваться устройством. Начиная с организации управляющих элементов на корпусе и заканчивая реализацией программной части. В отличие от «Качества исполнения», данный критерий показывает не то, что реально устройство умеет, а удобно ли им пользоваться. Критерии «Качество исполнения» и «Эргономика и удобство» напрямую влияют на итоговый рейтинг. Хорошая оценка: от 5 баллов.

СООТВЕТСТВИЕ СТОИМОСТИ

Насколько устройство соответствует заявленной цене. Это сравнительный критерий: обычно мы сравниваем претендента с другими похожими устройствами, которые есть на рынке. Критерий «Соответствие стоимости» не всегда влияет на итоговый рейтинг. Нормальное значение: от 6 баллов.

РЕЙТИНГ MOBI: БАЗОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

10 баллов. Гениальная модель, которая войдет в историю. В год таких устройств появляются считанные единицы. Модель-легенда.

9 баллов. Высококачественное устройство с прекрасным функционалом. Не вызывает вопросов ни по части сборки, ни по части дизайна.

8 баллов. Достойная модель. Имеет ряд недостатков, которые либо не особо ее портят, либо компенсируются существенными преимуществами.

7 баллов. Хорошее устройство, наделенное рядом позитивных особенностей.

6 баллов. Среднее по сумме характеристик устройство. Имеет как ощутимые недостатки, так и значимые преимущества.

5 баллов. Достоинства присутствуют, но недостатки перевешивают. Возможен и другой вариант — устройство изрядно отстает от альтернатив, присутствующих на рынке.

4 балла. Устройства рейтингом 4 балла и ниже в «Экспертизу» не попадают.

*Дробные значения присуждаются, когда рейтинг устройства объективно находится между базовыми значениями.

Для вопросов и предложений: mail@mobi.ru

НАГРАДЫ MOBI

ПРАВИЛЬНАЯ ПОКУПКА: Если устройство вам понравилось — его можно смело покупать. Оно может быть не лишено недостатков, но правильное сочетание цены, качества и функционала с лихвой их окупает.



НОВОЕ СЛОВО: Если в устройстве замечены новаторства, которые толково реализованы и способны повлиять на дальнейшее развитие рынка, мы присуждаем ему награду «Новое слово».

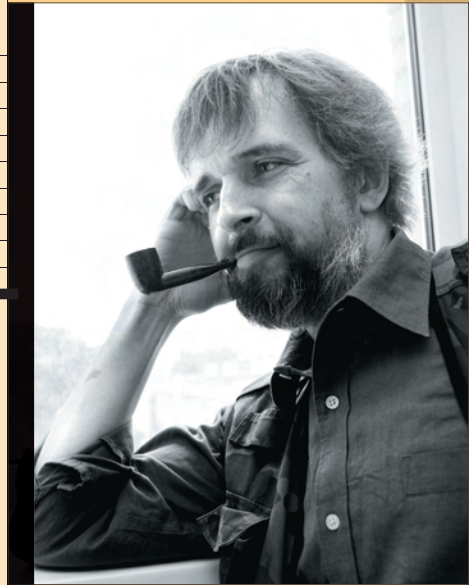


ВЫБОР MOBI. Высшая награда. Мы присуждаем «Выбор Mobi» моделям, которые считаем лучшими среди существующих.





ТЕЛЕФОНЫ, СМАРТФОНЫ, КОММУНИКАТОРЫ



ХОРОШО ОТРЕДАКТИРОВАННОЕ ДЕРЕВО

ВОТ ОНО КАК БЫВАЕТ НА САМОМ ДЕЛЕ...

Вопрос: Что такое столб?

Ответ: Хорошо отредактированное дерево.
(Из интервью с литературным редактором)

Давно хотел написать что-то доброе и жизнеутверждающее по поводу нашей доблестной профессии. Слишком часто встречаю мнение — дескать, сидят они в редакциях, дармоеды, ни фига не делают, только деньги гребут. Совковой лопатой. Иногда еще авторскую нетленку поганят своими нечистыми конечностями. И гонорары себе приписывают, понятно.

Поначалу думал размазать обидчиков по стене неотразимыми доводами и привалить сверху бетонными аргументами. Еще подумал. Еще.

Стало лень.

Тут ведь как? Кто знает — не говорит, а незнающий — не думает. Как писал Михал Михалыч, «пока не вспотел — не осознал». Правда, иногда можно помочь вспотеть. Попробую.

...

Кого ненавидит редактор? Правильно — автора. Точнее, аффтара. Чем автор отличается от аффтара? Чаще всего головой. Первый ею работает, второй — кушает.

Вот как пишет автор:

В остальном к внешности претензий нет. Есть комплименты. Отличная сборка, корпус не скрипит и не люфтит. Открытый аппарат просто — есть механизм автоподводки. Закрывается слайдер с фирменным щелчком, который «нокиеводы» шутиливо оценивают в три сотни долларов.

Собственно, тут редактору делать нечего.

Всей работы над текстом — получасовая доводка некоторых фраз, проверка характеристик и фактов — и отправка на корректуру. Ну и как такого автора не любить? Мы и любим, и ценим — в том числе и потому, что авторов в Природе мало, меньше, чем амурских тигров. Беречь их нужно.

А вот так пишет аффтар:

Умнотелефон (я могу говорить смартфон, но тогда придется говорить ай спик рашн) набирает обороты на рынке маленьких гаджетов.

Вы что-нибудь поняли? Нет? Тогда так. Аффтар решил выпендриться, русифицировав термин «смартфон». Однако правил составления терминов он не читал. В частности, такого: термин должен быть составлен из слов одного языка. То бишь, если переводить smartphone на русский язык, это будет что-то вроде «умнозвук». В крайнем случае — «умноговорильник». Насчет правил употребления кавычек аффтар тоже девственно невинен. Опять же, «набирать обороты» — клише, которое стремится к штампу. Помните чудесные печати директора «Геркулеса»? Так вот, это она самая.

Цитата взята наобум. Ребята, там ВЕСЬ ТЕКСТ такой. Не верите? А вот:

Чем дороже и, соответственно, навороченнее модель, тем ярче можно им похвастаться.

Коммуникатор же на узкий телефон с хорошенькой фигуркой мало смахивает.

smartphone дает нам около 6 кнопок, а коммуникатор — столько, сколько хочется.

Чтобы отправить картинку и принять файл быстро умнотелефоном, надо стать асом кнопочного пианино.

Хватит? Повторю: там весь текст такой. Все 20 тыс знаков. Это все надлежит перевести на русский язык. И опус сей не выкинешь в сортир, где ему самое место.

Потому что уже стоит в плане, и брешь закрыть нечем. Попробуйте ради интереса переписать эти цитаты нормальным языком, и подсчитайте время, на это дело потраченное.

Вот такая нетленка. Вот так вот редакторы ни фига не делают.

...

Буду честен: **такие** аффтарты попадают тоже нечасто. Рядовой аффтарский маразм все-таки не столь крепок. Но его невысокая крепость с лихвой искупается количеством. Опять же, помимо маразма есть еще и простые ошибки (синтаксис, пунктуация, несогласование падежей), и канцелярит, и бесструктурность текста, и логические провалы, и неверно прописанные иллюстрации, и... словом, все то, чего вы в журнале не встретите.

Это в журнале. А в текстах, пришедших от аффтара, — в ассортименте.

Немного чисел. Общий объем корпуса авторских текстов в номере — 700-740 тысяч знаков без пробелов. Пробелы в среднем составляют ~ 25% текста. Знаки в книжном издательстве принято считать с пробелами. Итого: более 900 000 знаков ежемесячно. 23 условных авторских листа (в книжном исчислении). А чтобы еще понятнее — очень толстый роман. Либо нормальный плюс повесть. Например, «Обитаемый остров» плюс «Парень из преисподней» братьев Стругацких.

И этот «роман» состоит из кучи небольших текстов, очень разных по стилю и форме. Что работу лишь усложняет. И его нужно издавать каждый месяц. А ведь есть еще корректура, фото- и видеосъемка, дизайн, верстка... есть диск, наконец!

...

Так что если, обнаружив глюк, соберетесь ругать бездельников-редакторов — вспомните вышесказанное. И еще: работа редактора именно тогда есть, когда ее не видно.

Правда, если ее нет, это видно сразу.



Первый взгляд

Текст: Антон Спиридонов

• Nokia 5730 XpressMusic

ПО

ЛОГИКОЙ
ГАРМОНИИ!

Когда особи мужеского полу говорят о чем-то, напрочь враждебном всяческой логике, они частенько поминают женскую логику. Дескать, эта логика есть ее отсутствие. Женские ответы на эти шовинистические происки куда разнообразнее, но в основном сводятся к мужской ограниченности и однозначности.

Оставив изучение этого противостояния адептам Зигмунда Фрейда, не могу, однако, не отметить, что порой постичь логику финского лидера телефоностроения ничуть не проще.

Eseries от Nokia уже пыталась осторожно шагнуть в музыкальный сегмент с моделью E63. Фирменные цвета линейки XpressMusic — синий и красный, стандартный разъем для подключения любых наушников... Но музыку аппарат играл средненько, сказывалось отсутствие аудиочипа. В модели E75 этот недостаток исправили, коммуникатор и звучит отлично, и работает долго, и камера не подкачала. Маркетологи долго раздумывать не стали. Других музыкальных коммуникаторов в природе не существует, так почему бы и не сделать?

Чтобы идея сработала, в Nokia 5730 XpressMusic не только сохранены все бизнес-фишки, но и добавлены фишки развлекательные. Выдвижная QWERTY-клавиатура для мультимедийной модели — большая редкость. Даже дорогущая N97 тут уступает E75 и ее предшественницам. В 5730 **кнопка хватает для всех букв русского алфавита**, сами клавиши большие и удобные — понятно, насколько это вообще возможно в такой крохе. Обозначения на них — словно перфорация, символы состоят из мелких точек, а подсветка в темноте смотрится просто отлично. **Вообще же в аппарате рекордное число кнопок: 65 штук!** С таким набором вызвать любую

функцию можно в одно нажатие. И русифицировать без поражений в правах «редких» кириллических литер. По сравнению с деловым собратом Nokia 5730 лишилась двух программируемых кнопок вокруг джойстика, зато добавлены две игровые над дисплеем (смартфон поддерживает приложение N-Gage) и три — управления плеером.

Софтовые изменения заметнее. В E75 есть два рабочих стола (личный и деловой) со своим набором иконок и настроек, отличный клиент электронной почты, продвинутый адресбук и прочие деловые полезняшки. Nokia 5730 XpressMusic эти функции иметь не положено, позиционирование не позволяет. В качестве компенсации **присутствует панель избранных контактов, которую можно вывести на экран в режиме ожидания**. Впервые эта панель появилась в сенсорной 5800, но там было доступно только четыре иконки. Здесь же ограничения на количество контактов нет, можно набрать хоть всю адресную книгу. Под каждой иконкой выводится информация о звонках и сообщениях, все очень наглядно и удобно. С музыкой в смартфоне тоже все в порядке. 25 часов непрерывного воспроизведения и отличное качество звука обеспечены.



Nokia 5730 XpressMusic

СМАРТФОН • боковой слайдер • 112x51x15,4 мм • 135 г • Li-Ion 1000 мА*ч • 280/5,2 ч

- ДАТА АНОНСА: 11 марта 2009
- НАЧАЛО ПРОДАЖ: август 2009
- СТАРТОВАЯ ЦЕНА: 15 000 руб.

В ДЕТАЛЯХ

СОТОВАЯ СВЯЗЬ: 2G: GSM 850/900/1800/1900, 3G: UMTS/HSDPA 900/1900/2100
ДИСПЛЕЙ: 2,4" TFT, 16М, 320x240
ПРОЦЕССОР: ARM11, 369 МГц
ПАМЯТЬ: 256 Мб ROM, 128 Мб RAM / слот microSD (горячая замена флэш-карты)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Symbian OS 9.3 (S60 3rd Edition FP2) + поддержка Java MID 2.1 / **программный набор:** базовые программы ОС, а также File Manager, Photos, Application Manager, Ovi Store, Nokia Maps 3.0, N-Gage и др.
ИНТЕРНЕТ: GPRS класс 32, EDGE класс 32, HSDPA до 3,6 Мбит/с (3G) / браузер Nokia OSS Browser
КОММУНИКАЦИИ: разъем micro-USB (синхронизация, зарядка), мини-джек 3,5 мм (гарнитура), Bluetooth 2.0 + EDR (A2DP), Wi-Fi 802.11 b/g (DLNA)
СЕРВИС СООБЩЕНИЙ: SMS, MMS, SOS, e-mail-клиент (POP3/SMTP/IMAP4), Push E-Mail
ВСТРОЕННАЯ КАМЕРА: 3,2 Мп (макс. 2048x1536), вспышка, автофокус, оптика Carl Zeiss Tessar, 16x цифровой зум,

запись видео MPEG-4 (640x480, 30 fps) / QCIF-камера для видеосвязи
РИНГТОНЫ / ЗВУКОВЫЕ ФУНКЦИИ: MP3, AMR (Voice Tag), AAC, i-Melody, MIDI (SMF), SP-MIDI / громкая связь, голосовое управление, диктофон (ограничение — 1 ч или для MMS)
ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ: FM-радио (RDS, память на 99 каналов) / медиаплеер (MP3, WMA, Polyphonic, 64 голоса, AMR (Voice Tag), AAC, AAC+, e-AAC+, i-Melody, MIDI (SMF), SP-MIDI), GPS с функцией A-GPS, сервис «Музыкальный магазин»
УПРАВЛЕНИЕ: QWERTY-клавиатура, цифровая клавиатура, 13 хард-кнопок (2 кнопки прием/отбой, 3 — меню, 2 — регулировка громкости, 1 — камера, 3 — управление плеером, 2 — игровые)
ДОПОЛНИТЕЛЬНО: датчик движения, встроенный GPS-модуль
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стереогарнитура, пульт управления, кабель USB<=>micro-USB, аккумулятор, зарядное устройство, CD с драйверами и ПО, карта памяти на 8 Гб

ПРОГНОЗ



А ведь чудесная получилась штука. Nokia 5730 XpressMusic почти в полтора раза дешевле E75, а функциональнее ему не уступает. Даже клавиатура осталась такой же, а значит, лучшей из имеющихся. Единственный недостаток — полностью пластиковый корпус и неидеальное качество сборки. Такой себе антикризисный коммуникатор для народа. Да еще и с музыкой. Вот так, с песнями и плясками, финны предлагают пережить трудные времена. Ну и как тут с ними не согласиться?

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Au
Золото

ОКНА S-КЛАССА

Не зря на Mobile World Congress 2009 Стив Балмер жал руку президенту LG. Смартфоны и коммуникаторы — единственное слабое звено компании, и LG это дело решила в срочном порядке исправить. Чтобы не ударить в грязь лицом, выбрали отличный пример для подражания — самый популярный WM-аппарат в мире, Samsung Omnia i900. И то верно: чего за семьсот ли сожму хлебать, когда пример, считай, под боком?

Пример примером, а оригинальных фишек в новинке тоже хватает. В LG не стали долго думать и натянули на пресный интерфейс Windows Mobile пряный S-Class. Этот интерфейс всем знаком по мультимедийной ARENA, и, на мой взгляд, лучшей сенсорной оболочки еще не изобрели. S-Class во многом превосходит незабвенный iPhone, хоть параллели и очевидны. Великолепные иконки, изобилие анимации, логичность и высокая функциональность — лишь некоторые из достоинств этой жемчужины от LG. Все это настолько привлекательно и покупаемо, что и лидер рынка, HTC, обновляет свой TouchFLO 3D примерно в том же ключе. Но S-Class заметно привлекательнее TouchFLO, тут LG безусловно опередила всех.

Однако то, что подходит для телефона под управлением проприетарной ОС, не всегда хорошо для коммуникатора. Обычно смартфоны и коммуникаторы отличаются некоторой задумчивостью, и любая оболочка, как ты ее ни оптимизируй, будет тормозить. Так было с TouchFLO 3D первого издания, и, скорее всего, так будет и с виндовым S-Class. Впрочем, этот вопрос беспокоит не только меня.

В компании LG попытались сделать

GM730 максимально похожим на ARENA в плане аппаратных характеристик. Тут и мощный процессор последнего поколения, и, главное, встроенный 3D ускоритель, необходимый прежде всего для плавной работы всех рюшечек. Так что по идее анимация, эффекты, виджеты и прочие прелести S-Class в LG GM730 не должны тормозить. Впрочем, летать на субсветовых скоростях они тоже не смогут. Да и не нужно это, достаточно просто нормально работать.

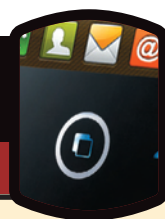
Набор виджетов, кстати, кардинально отличается от сенсорных телефонов компании, в коммуникаторе их ассортимент решили значительно расширить. В LG GM730 есть отличная камера с фирменной оптикой — еще одно преимущество над конкурентами. **Эта камера, кстати, умеет писать и лучшее в рамках сегмента видео.** Интерфейс съемки — снова фирменный, красивый и удобный. То же можно сказать про плеер, галерею. В общем, в мультимедийном плане GM730 вряд ли кого разочарует. **Единственным спорным моментом остается отсутствие нормальных разъемов на корпусе.** Есть только традиционный для LG разъем на правом торце, и свои наушники можно подключить только через переходник.

• LG GM730



- ДАТА АНОНСА: 16 февраля 2009
- НАЧАЛО ПРОДАЖ: август 2009
- СТАРТОВАЯ ЦЕНА: нет данных

LG GM730



КОММУНИКАТОР • моноблок • 109,8 x 56,5 x 11,9 мм • 120 г • Li-Ion 1000 мА*ч • нет данных

ПРОГНОЗ

Можно только порадоваться тому, что у LG получилось спрятать уши Windows Mobile под эффектный S-Class. У Samsung с их первой Omnia это, например, не получилось. Теперь главное, чтобы LG смогла выдержать цену коммуникатора на уровне главного конкурента, иначе может и не выстрелить: слишком широко разрекламирован i900, слишком тяжело переманить пользователей на свою сторону. Впрочем, с ценами у LG никогда проблем не возникало, так что это условие я считаю выполненным заочно.

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe



В ДЕТАЛЯХ

СЕТОВАЯ СВЯЗЬ: 2G: GSM 900/1800/1900, 3G: WCDMA/HSDPA 900/1900/2100
ДИСПЛЕЙ: 3,0" сенсорный, TFT, 65k, 400x240
ПРОЦЕССОР: Qualcomm MSM7201A, 528 МГц
ПАМЯТЬ: 256 МБ ROM, 256 МБ RAM / слот micro-SD (горячая замена флэш-карты, поддержка micro-SDHC)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Windows Mobile 6.1 Professional, интерфейс LG S-Class, поддержка виджетов, Java MIDP 2.0 / программный набор: базовые программы ОС, а также YouTube, «Потоковое мультимедиа», Adobe Reader LE, Voice Speed Dial, «Диспетчер задач», Comm Manager, «Мастер настройки подключения», RSS, ZIP и прочее
ИНТЕРНЕТ: GPRS класс 10, EDGE класс 10, HSDPA (3G) / браузер Internet Explorer Mobile (WAP 2.0 + HTML)
КОММУНИКАЦИИ: системный разъем (USB 2.0, синхронизация, зарядка, гарнитура), Bluetooth 2.0+EDR (A2DP), Wi-Fi 802.11 b/g
СЕРВИС СООБЩЕНИЙ: SMS, MMS, e-mail-клиент Outlook Mobile (POP3/SMTP/IMAP4), Push E-Mail

ВСТРОЕННАЯ КАМЕРА: 5 Мп (макс. 2592x1944), оптика Schneider-Kreuznach, 10x цифровой зум, запись видео 3GP/MPEG-4 (640x480)
РИНГТОНЫ / ЗВУКОВЫЕ ФУНКЦИИ: MIDI, MP3, AAC, WAV, AMR, WMA / громкая связь, диктофон (без ограничений)
ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ: встроенный GPS-приемник на чипсете SiRF Star III / синхронизация по MS Exchange Server, 3D графический ускоритель, датчик движения
УПРАВЛЕНИЕ: 3 сенсорные кнопки прием/отбой, меню, 5 хард-кнопок (выключение, камера, увеличение и уменьшение громкости, блокировка)
ДОПОЛНИТЕЛЬНО: фирменная оболочка для экрана LG S-Class, фирменный интерфейс, программные доработки для удобства управления коммуникатором без стилуса
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стереогарнитура, кабель USB-системный разъем, зарядное устройство, чехол, 2 CD с драйверами и ПО, автомобильное зарядное устройство, автомобильное крепление



Первый взгляд

Текст: Яр Соболев

• Samsung I7500 Galaxy

ЕЩЕ ОДНО
НОВОЕ СЛОВО

Козырь нового смартфона от Samsung — операционная система. Открытая, универсальная, уже со всех сторон обнюханная и множественными ожиданиями поддерживаемая. Главное — открытая: бери кто хочешь, твори чего захочешь. Google Android называется.

Утверждаю: приход девайсов под управлением Android означает более чем серьезное наступление империи Google в те сферы, где уже все поделили между собой Microsoft и Symbian (читай: Nokia). И если для Nokia угроза не столь сильна, то вот Microsoft уже почуял запах горелого стейка. И, подозреваю, пока не особенно понимает, что же делать с уплывающим пирогом под кодовым названием интернет.

Давайте прикинем расклад. У Google сейчас абсолютное лидерство не только как у поисковой машины. Вокруг скромного некогда поисковика наворочено огромное количество сервисов, от картографической системы до интернет-офиса и даже мощных бизнес-инструментов. В большинстве своем бесплатных, но при этом — объективно лучших с точки зрения рядового пользователя.

Пойдем дальше, где партизаны толще. Мобильные устройства все сильнее затачивают под сетевые сервисы. Идеальный сферический конь будущего — некий терминал, сочетающий в себе рабочее место, пункт связи и, если нужно, — развлекательный центр. Все девайсы, от коммуникатора до нетбука и планшета, есть не что иное, как попытки нащупать идеальный форм-фактор и прикинуть идеальную программно-аппаратную среду этих самых частных терминалов. И если

с аппаратной средой покамест полные непонятки, то среда программная... ну, не то чтобы уже есть, но путь развития для нее намечен. И сделала это Google.

Давайте глянем, что предложено в Galaxy. Полный набор сервисов Google. Связанные сервисы Wikipedia — например, Wikitude: система определяет координаты I7500 посредством GPS, соотносит позицию с Google Maps, а затем выдает список ссылок на описания окрестных достопримечательностей, размещенные в «Википедии». Геотэгинг и видеоблогинг на этом фоне вовсе скромно выглядят. Финальный гвоздь заколачивает Android Market, в котором сотни приложений есть уже сегодня, а завтра их будет легион. А еще, **Android потенциально можно ставить не только на телефоны, но и, скажем, на нетбуки.** В скором времени у нас будет опубликовано документальное тому подтверждение.

Представили, чем пахнет? Говорю же, для Microsoft — жареным. ОС, потенциально способная заменить Windows Mobile и даже «большую» Windows на пользовательских терминалах, да при поддержке фактического законодателя мод в Сети... не зря, ох не зря Стив Балмер спит и видит, как бы организовать пару дюжин вулканических извержений под офисами Google по миру.

Samsung I7500 Galaxy

СМАРТФОН • моноблок • 115x56x11,9 мм • 120 г • Li-Ion 1500 мА*ч • нет данных

- ДАТА АНОНСА: 27 апреля 2009
- НАЧАЛО ПРОДАЖ: сентябрь 2009
- СТАРТОВАЯ ЦЕНА: от 16 000 руб.

В ДЕТАЛЯХ

СОТОВАЯ СВЯЗЬ: 2G: GSM 900/1800/1900, 3G: WCDMA/HSDPA 900/1900/2100

ДИСПЛЕЙ: 3,2" сенсорный, Active Matrix OLED, 16M, 480x320

ПРОЦЕССОР: Qualcomm MSM7201A, 528 МГц

ПАМЯТЬ: 8 Гб ROM, 128 Мб RAM / слот microSD (горячая замена, поддержка micro-SDHC до 32 Гб)

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Google Android 1.5, Java MIDP 2.0 / программный набор: базовые программы ОС, а также Google Search, Google Maps, Gmail, YouTube, Google Calendar, and Google Talk и прочие

ИНТЕРНЕТ: GPRS класс 10, EDGE класс 10, HSDPA (3G) до 7,2 Мбит/с, HSUPA до 5,76 Мбит/с / Chrome Lite Browser (WAP 2.0 + HTML)

КОММУНИКАЦИИ: системный разъем micro-USB (синхронизация, зарядка, гарнитура), Bluetooth 2.0+EDR (A2DP), Wi-Fi 802.11 b/g

СЕРВИС СООБЩЕНИЙ: SMS, MMS, e-mail-клиент (POP3/SMTP/IMAP4) Google Mail

ВСТРОЕННАЯ КАМЕРА: 5 Мп (макс. 2592x1944), 10x цифровой зум, запись

видео 3GP/MPEG-4 (640x480) / фронтальная VGA-камера для видеосвязи

РИНГТОНЫ / ЗВУКОВЫЕ ФУНКЦИИ: MIDI, MP3, AAC, WAV, AMR, WMA / громкая связь, диктофон (без ограничений)

ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ: встроенный GPS-приемник (Qualcomm MSM7200A gpsOne), цифровой компас / 3D графический ускоритель, датчик движения / FM-радио

УПРАВЛЕНИЕ: 2 кнопки прием/отбой (+Power), 1 — меню, 1 — Backspace, 4-позиционная клавиша навигации (+OK в центре), кнопка камеры, 1-блокировка дисплея, двоячная качелька (громкость + вверх/вниз для меню), сенсорный дисплей (пальцевое управление)

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: поддержка Google Apps и Android Market, фирменный интерфейс, геотэгинг, поддержка GPS-ориентированных сервисов

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стереогарнитура, кабель USB ↔ micro-USB, зарядное устройство, чехол, 2 CD с драйверами и ПО, автомобильное зарядное устройство, автомобильное крепление

ПРОГНОЗ

Если Microsoft не выдаст адекватного ответа в лице WM7, то конкретно для нее прогнозы неутешительны. Именно эта компания отдаст «андроидным» девайсам основную часть своей аудитории. I7500 Galaxy — первая ласточка. Рекомендую ее рассматривать именно так, а не как флагман Samsung. Это, как и в случае с сенсорной Symbian на Nokia 5800 — засланец, агент влияния. Разумеется, успех будет. Но рассчитывают создатели на большее. Намного большее.

Что? А, насчет слова... Ну, это просто: «гуглить». В английском — to google. Это новое слово, но оно пришло надолго и всерьез. Очень всерьез.



РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Pt

Платина

ИСПОЛНЕННОЕ ЖЕЛАНИЕ

Желания следует загадывать осторожно. А то вон был такой: пожелал себе век долгий, как у дуба, — так его в дуб и превратили. Обидно же.

Шутки шутками, но желание исполненное всегда хоть немного, а отличается от желания загаданного. Казалось бы, сколько народу в России мечтало стать владельцами iPhone? Чуть не половина взрослого населения. Теперь же операторы плачутся, что не смогут выполнить условия договора с Apple и «кобайфонить» каждого пятого россиянина. А все потому, что такие общенародные мечты всегда стоит делить на десять, прежде чем браться за их исполнение.

Когда финны представили E55, много слез было пролито. На клавиатуре «полу-QWERTY» кириллические символы никак не разместить. В итоге аппарат к нам решили не поставлять. Во избежание. Пользоваться такой клавиатурой наш человек все одно не будет: что за радость набирать каждую третью букву, зажимая по две клавиши? «Повезло» не только нам, список стран для поставок Nokia E55 сузился до десятка, а приоритетным рынком назван североамериканский. Вот уж там half-QWERTY оценят по достоинству.

Когда все уже успели похоронить надежды, Nokia вдруг разослала пресс-релиз о выпуске модели E52. Близнеца E55, только с обычной клавиатурой. Мечтали? Исполнено. А вместо кучи двоянных клавиш стандартная 12-кнопочная раскладка — так никто и не обещал иного. Не хотели давить по две клавиши — будете топтать по одной, но несколько раз. Клавиши Nokia E52 получились здоровенными и чрезвычайно удобными на вид. Материал корпуса, дизайн, качество сборки — все осталось без изменений и полностью соответствует высоким стандартам Eseries. Правда, увесистую нержавеющую сталь заменили на анодированный алюминий, в итоге смартфон весит

значительно меньше предшественников.

По части габаритов — очередной рекорд: финны сумели «раскатать» аппарат до одного сантиметра в толщину. При этом в такой корпус каким-то чудом влезла батарея на 1500 мА*ч — самый емкий аккумулятор в истории Nokia. Компания обещает месяц работы в режиме ожидания — чем не конкурент линейке Xenium от Philips?

Мощная батарея — еще не все, что смогло поместиться в десять миллиметров корпуса. В Nokia E52 есть выделенный звуковой чип, следовательно, качество звука вполне соответствует мультимедийным Nseries. Для удобства прослушивания музыки предусмотрен стандартный мини-джек в верхнем торце — правильный элемент на правильном месте. А вот камера, естественно, подгуляла: автофокусный модуль требует большей толщины. Хорошо хоть вспышку оставили. Одна из главных бизнес-фишек E52 — это e-mail-клиент. Он полностью переработанный, с кучей настроек и возможностей, которые раньше телефонам и не снились. Клиент электронной почты я уже описывал во всех подробностях в обзоре Nokia E75, так что милости просим найти предыдущий номер.

• Nokia E52



- ДАТА АНОНСА: 5 мая 2009
- НАЧАЛО ПРОДАЖ: август 2009
- СТАРТОВАЯ ЦЕНА: 13 000 руб.

Nokia E52



СМАРТФОН • моноблок • 116x49x9,9 мм • 98 г • Li-Ion 1500 мА*ч • 672/8 ч

ПРОГНОЗ

Ну ладно, не будет полу-ЙЦУКЕН. С этим еще можно смириться, благо в остальном новинка полностью дублирует E55. Впору обрадоваться, только погода на экономическом «дворе» не дает. Ибо цена Nokia E52 обещает быть совсем не антикризисной. В свое время E51 стал самым доступным деловым смартфоном. E52 такой успех уже не светит. Разве что не спешить с покупкой, подождать снижения эдак на 20-30%? Разве что.

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe



В ДЕТАЛЯХ

СОТОВАЯ СВЯЗЬ: 2G: GSM 850/900/1800/1900, 3G: UMTS/HSDPA 900/1900/2100
ДИСПЛЕЙ: 2,4" TFT, 16М, 320x240
ПРОЦЕССОР: ARM11, 600 МГц
ПАМЯТЬ: 256 МБ ROM, 128 МБ RAM / слот microSD (горячая замена флэш-карты)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Symbian OS 9.3 (S60 3rd Edition FP2) + поддержка Java MID 2.1 / **программный набор:** базовые программы ОС, а также File Manager, Photos, Application Manager, Ovi Store, Nokia Maps 3.0, N-Gage и др.
ИНТЕРНЕТ: GPRS класс 32, EDGE класс 32, HSDPA до 3,6 Мбит/с (3G) / браузер Nokia OSS Browser
КОММУНИКАЦИИ: разъем micro-USB (синхронизация), 2 мм (зарядка), 3,5 мм разъем (гарнитура), Bluetooth 2.0 + EDR (A2DP), Wi-Fi 802.11 b/g
СЕРВИС СООБЩЕНИЙ: SMS, MMS, SOS, e-mail-клиент (POP3/SMTP/IMAP4), Push E-Mail
ВСТРОЕННАЯ КАМЕРА: 3,2 Мп (макс. 2048x1536), вспышка, 8х цифровой

зум, запись видео MPEG-4 (640x480, 15 fps)

РИНГТОНЫ / ЗВУКОВЫЕ ФУНКЦИИ: MP3, AMR (Voice Tag), AAC, i-Melody, MIDI (SMF), SP-MIDI / громкая связь, голосовое управление, диктофон (ограничение — 1 ч или для MMS)

ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ: FM-радио (RDS, память на 99 каналов) / медиаплеер (MP3, WMA, Polyphonic, 64 голоса, AMR (Voice Tag), AAC, AAC+, e-AAC+, i-Melody, MIDI (SMF), SP-MIDI), GPS с функцией A-GPS, сервис «Музыкальный магазин»

УПРАВЛЕНИЕ: цифровая клавиатура, 11 хард-кнопок (2 кнопки прием/отбой, 3 — меню, 2 — регулировки громкости, 1 — камера, 1 — удаление, 1 — диктофон, 1 — выключения)

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: датчик движения, почтовый клиент, алюминиевый корпус
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: стереогарнитура, кабель USB—micro-USB, аккумулятор, зарядное устройство, чехол для переноски, ремешок на руку, CD с драйверами и ПО, карта памяти на 1 Гб



ВАЖНЕЙШЕЕ ИЗ ИСКУССТВ

На сегодняшний день Viewty — самый тонкий восьмимегapixelный телефон, снабженный к тому же светосильной оптикой Schneider-Kreuznach f/2,8

Viewty Smart — камерофон LG третьего поколения, построенный на трехмерном интерфейсе S-Class UI

Корпус тонкий, но значительно шире и выше, чем у LG Arena

ДАТА АНОНСА: апрель 2009
НАЧАЛО ПРОДАЖ: июль 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: 20 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВЫ: Samsung I8910 HD

В борьбе за тонкость корпуса пришлось пожертвовать главным: защитной шторки, которая бы включала камеру, у Viewty Smart нет



- **СОТОВАЯ СВЯЗЬ:** 2G: GSM 900/1800/1900 3G: HSDPA 2100
- **ДИСПЛЕЙ:** сенсорный 3,0", TFT, 16М, 800x480
- **ПАМЯТЬ:** 1,5 Тб встроенной памяти / поддержка microSD до 32 Тб
- **ПРОГРАММНЫЕ ПЛАТФОРМЫ:** платформа S-Class
- / программный набор: файловый менеджер, органайзер, будильник, заметки, калькулятор, секундомер, конвертер валют и величин, Google Maps
- **ИНТЕРНЕТ:** WAP 2.0, GPRS класс 12, EDGE класс 12, HSDPA до 7,2 Мбит/с / браузер

- **КОММУНИКАЦИИ:** системный разъем (синхронизация, зарядка, гарнитура), Bluetooth 2.1 (A2DP, EDR), Wi-Fi 802.11 b/g, встроенный модуль GPS (A-GPS)
- **СЕРВИС СООБЩЕНИЙ:** SMS, MMS, e-mail-клиент (POP3/SMTP/IMAP4)
- **КАМЕРА:** 8 Мп (макс. 3280x2464), цифровой зум, запись видео 3GP/MPEG-4 (720x480, 120/30/5 fps), светодиодная вспышка
- **РИНГТОНЫ / ЗВУКОВЫЕ ФУНКЦИИ:** 64-голосная полифония, поддержка MIDI, MP3, AMR, AAC, AAC+, WAV, AWB / громкая связь, диктофон

- **ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ:** медиаплеер (Dolby Mobile), FM-радио (RDS), датчик движения
- **УПРАВЛЕНИЕ:** 1 кнопка отбой/возврат, 4 хард-кнопки (2 — регулировки громкости, 1 — камера, 1 — управление «рабочими столами», виртуальная клавиатура, 1 — включение/блокировка)
- **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:** телефон, зарядное устройство, кабель USB <=>интерфейсный разъем, диск с ПО, гарнитура



LG GC900 Viewty Smart

ТЕЛЕФОН • моноблок • 109x56x12,5 мм • 102 г • 1000 мА*ч Li-Ion • 330/5 ч

СЕНСОРНАЯ ГЕНЕАЛОГИЯ

В конце 2006 года LG сделала солидный шаг на пути завоевания пользовательских симпатий: совместно с Prada она не побоялась выпустить на рынок люксовый тачфон, который первое время продавался лишь в бутиках и стоил аж 600 евро. Но Prada сбавила в цене и пошла «в народ» — покупатели запомнили, что LG, когда захочет, может выдать более чем хороший аппарат. Пока народ раскупал «прад», разработчики собак не жевали: обкатали платформу, да и выпустили Viewty — первый камерофон с сенсорным экраном. Пусть не безупречное, но интересное устройство, которое за два года разошлось тиражом более чем в 6,5 миллионов штук, — огромный для такой машинки показатель.

Второй сенсорный камерофон компания готовила долго и мучительно: с Renoir важно было выйти на принципиально новый уровень, внедрить другую платформу и расширить функционал. Задача была непростая, но все задуманное получилось: даже сегодня именитый камерофон по праву считается одним из лучших у LG. Как раз на его платформе компания целый год выпускала новые тачфоны — хитовый KP500 и «двухсимчатый» KS660. Но обновление фотографического телефона последнее время так и напрашивалось: все же S-Class, впервые использованный в KM900 Arena, — бесспорно лучшая сенсорная платформа года. И тогда решено было не изобретать велосипедов, а заюзать уже изобретенный Viewty. До официального анонса звалось устройство Viewty 2, а потом было переименовано во Viewty Smart — флагманское фотографическое решение под управлением S-Class.

ТОНКАЯ НАТУРА

Тут, конечно, компания наступила себе же на пятки. Совсем недавно на прилавках появился флагман с пятимегапиксельной камерой — KM900 Arena. И перекрыть его еще более сильным фотографическим решением на той же платформе означало снизить продажи первому и обеспечить вялый старт второму. Так что LG постаралась максимально разнести продукты друг от друга. Начать решили, конечно же, с дизайна: Viewty Smart получился тонким и изысканным в части оформления. Вместо алюминия для корпуса взяли глянцевый

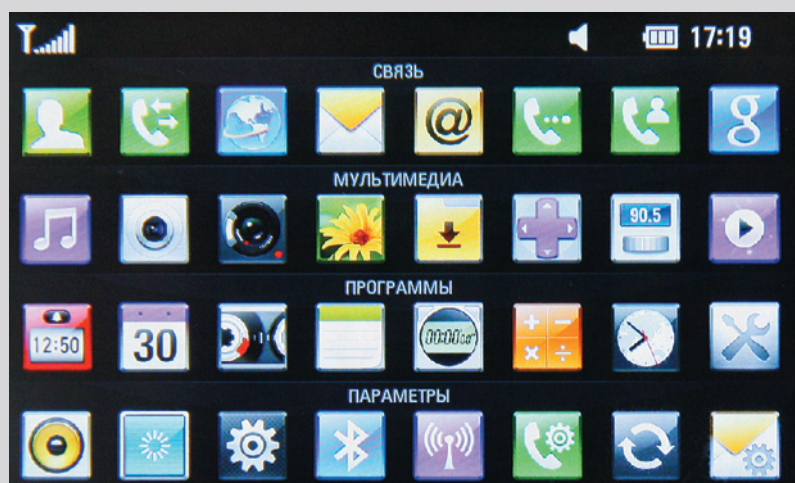
Три года — много или мало? Скорее достаточно. Достаточно, чтобы создать и развить новую индустрию, внести в нее нужные коррективы. Для IT-сферы это применимо в той же мере: ровно за три года идея сенсорного аппарата воплотилась из мечты и первых неопытных попыток в полноценную и весьма значимую часть рынка. И как раз осенью 2009 года LG отметит три года со дня создания первого полноценного тачфона. Что знаменательно, первого не только для себя, но и для всей индустрии мобильных телефонов.



Экспертиза



Экран полностью идентичен Arena — такой же большой, и с хорошей цветопередачей



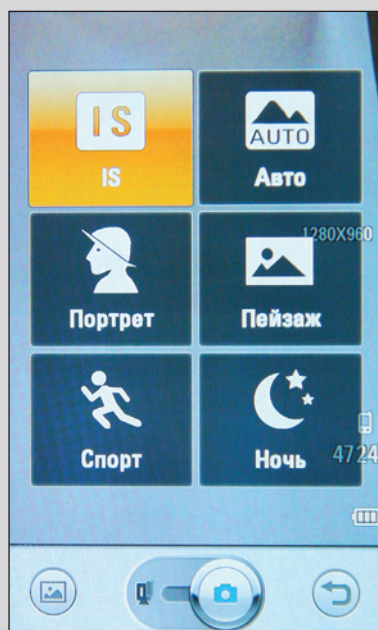
черный и матовый серебристый пластик.

Однозначно сказать, какой дизайн лучше, трудно: Arena не так впечатляет со стороны, но ощущения от металлического корпуса совсем другие. На мой взгляд, Smart получил-ся более женским, нежели Arena. И весит ощутимо меньше. Кстати, габариты устройств разные: новинка значительно шире и выше. И еще для галочки: Viewty Smart — самый тонкий восьмимегапиксельный телефон на сегодняшний день.

Ищем отличия дальше. На левой грани к слоту microSD присоединилась клавиша вызова «кубика» для перемещения между экранами — если кто не помнит, S-Class состоит из четырех рабочих столов. На правой стороне, как и прежде, есть регуляторы громкости, кнопка управления камерой и фирменный разъем под зарядник и гарнитуру. Разъема 3,5 мм на корпусе нет, и зря. Одно радует: разъем ушел, а **технология Dolby Mobile осталась, так что фильмы, как и прежде, можно смотреть с отличным звуком** — правда, только в хороших «ушах». Чтобы окончательно обозначить немуси-кальность модели, производитель срезал

объем встроенной памяти с 8 до 1,5 Гб.

А вот и самое интересное в конструкции — кнопка под экраном. Инженеры из LG нам как бы говорят: «Хотите, чтобы как в iPhone? Получите!». Да-да, кнопка и правда одна, а отвечать на звонок можно только через экран — тут даже сенсоров, как в Arena, не предусмотрено. Поступает вызов — сдвигаем специальный ползунок влево и принимаем звонок. Одно нажатие на кнопку под экраном выключит звук и вибрацию, а два — сбросит вызов. Но есть еще одна интересность: если двигать ползунок на экране вправо, можно вызов не только сбросить, но и сразу же отправить SMS, поясняющую респонденту, за что его так резко отвергли. Идея прекрасна, но не нова — сброс входящего в неудобный момент вызова доступен во многих Symbian-аппаратах. Но LG смогла подать ее настолько вкусно и удачно, что использовать обычный сброс как-то и не хочется больше. Так что это первое и серьезное отличие в пользу Viewty Smart — в Arena сенсорные кнопки отбоя и приема наоборот вызывали больше вопросов, чем восторгов.



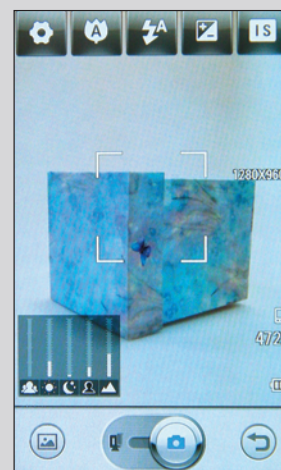
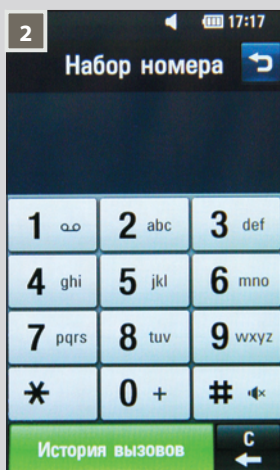
Интерфейс каме-ры работает как в горизонтальном, так и в вертикальном режиме. Удобно!



Слева направо: клавиша для управления камерой, регуляторы громкости и зума во время съемки и интерфейсный разъем

На верхнем торце осталась лишь одна кнопка блокировки и включения. Увы, никаких разъемов под обычные наушники у Viewty Smart нет





1. На один из рабочих столов можно вытащить все необходимые приложения
2. Хотели как в iPhone? Дохотелись: переход к списку вызовов возможен только через экран набора номера
3. Если ситуация не позволяет ответить на входящий вызов, можно сдвинуть ползунок право и сразу же отправить абоненту шаблонную SMS вроде «Извините, я занят. Перезвоните позже»

Но где плюсы, там и минусы: хотели как у iPhone, и получили — переход к журналу звонков в несколько ходов. Пока откроешь экран набора номера, пока ткнешь на иконку «журнал звонков»... Нет, с быстрой и удобной S-Class такое замысловатое решение плохо вяжется.

ТОЛЬКО ЛУЧШЕЕ

В остальном найти отличия трудно. Экран у Viewty Smart так же хорош, как и у Arena — три дюйма, и заоблачное для таких размеров разрешение. Сенсор емкостной, срабатывающий без всяких стилусов и лишних нажатий на экран. Есть и датчик положения в пространстве — с ним удобно смотреть изображения, видео. Функциональность решили сохранить на прежнем уровне: Wi-Fi, GPS, удобный браузер. Он, кстати, ничуть не хуже «эппловского» Safari. Поддержка Java-script, Flash — все как у приличных людей. Для удобного просмотра и загрузки роликов на YouTube предусмотрено специальное приложение, которое можно вытащить на рабочий стол. Из приятных и полезных приложений есть пакет Google (карты, почта, блогер, поисковик) и куча утилит — заметки, будильники, калькуляторы, мировые часы. Причем все это добро вовсе не обязательно выковыривать из меню каждый раз — достаточно выложить на любой из рабочих столов.

Преемственность — это, конечно, здорово. Но кое над чем LG стоило поработать: речь, увы, о русификации. Откровенных помарок в ней нет, но **сокращения сильно портят радость русскому человеку**. Настолько, что тянет переключить на английский. А еще лидершип называется... за Великий и Могучий обидно. Может, есть еще время до официального анонса на исправление?

НОВЫЙ ФОРМАТ

Предание гласит, что камеры в телефонах появились вовсе не от желания облагодетельствовать нас, абонентов. Просто заваявшие на складах устаревшие матрицы кто-то умный и рачительный решил воткнуть в мобильники. Сперва народ фыркал и демонстративно искал телефон

без камеры. Каких-то пять лет, и телефоны вымерли, а стали одни сплошные камерофоны. И хотя бессмысленная и беспощадная война мегапикселей почти угасла, порог для флагманских камерофонов все равно негласно установлен уже не в 5, а 8 мегапикселей. Благо прыгать выше никто, кроме Sony Ericsson и Samsung пока не рвется.

Модуль камеры у Viewty Smart удивительно небольшой для такого мощного камерофона. Ни шторок, ни зеркальца нет — вива ля минимализм! Хотя... кому вива, кому и не очень. **Когда на корпусе есть активная шторка, для перехода к съемке достаточно эту шторку открыть.** А теперь представим, как что-то срочно нужно отснять. Обычно в таких случаях телефон и выхватываешь. Выхватил, полез, нехорошо выражаясь, в меню, выковырял оттуда камерное приложение, запустил... и понял, что быстрее было домой за фотоаппаратом сбегать. Нет, ребята, что ни говорите, но активная шторка для камерофона должна быть не менее обязательна, чем сама камера!

По соседству с объективом расположена светодиодная подсветка. Из Renoir ксеноновая вспышка не переключалась — обидно. Впрочем, понятно: если и вспышку, и шторку... и машинку, губы закатывать. Хотели тонкий аппарат — получите, распишитесь и не нойте, что места на камеру не хватило!

Брать покупателя компания решила по-своему — развивать функциональность камеры. Примерно как у цифромыльниц: количество мегапикселей расти перестало, а функций, упрощающих съемку, наоборот, прибавилось. Самая новая из них — Intelligent Shot. Режим «умной съемки» поможет, когда на подбор нужного сюжета времени нет, а из фотографии хочется выжать максимум. Работает система просто: нужно навести камеру на объект, и, немного пораскинув электронными мозгами, телефон автоматически определит расстояние до объекта, тип освещения, необходимость использования вспышки. **В большинстве случаев результат при съемке на IS выигрывает у автоматического режима.** Еще с помощью встроенного GPS можно проставить геотэги, и потом посмотреть на карте, где же был сделан снимок. Особенно полезно при сборе компромата.

Съемка видео стандартно хороша: 30 кадров в секунду при разрешении 720x480 — ничуть не хуже продвинутых цифромом-пактов. **Любители необычных эффектов оценят режимы замедленной и ускоренной съемки.** Правда, разрешение у этих роликов всего 240x320 точек. Зато прямо в телефоне можно провести монтаж: склеить разные записи, наложить музыку и эффекты.

Счастливые число

Задача, которая стояла перед LG, — выпустить мощный камерофон на S-Class, не перекрыв кислород уже существующему флагману. Очевидно, что других путей, кроме как урезать музыкальные функции нового Viewty, сократить объем встроенной памяти и кардинально сменить дизайн, у создателей попросту не было. Итог: Smart для своего класса получился очень сбалансированным. Если отсутствие аудиоразъема и скромная встроенная память не пугают, лучшего фотографического решения, да еще с сенсорным экраном, не придумать. Что? Samsung i9810 HD? А ничего, что он, считай, в два раза дороже? Вот именно.

ХОРОШО

- Качественная камера
- Тонкий корпус
- Wi-Fi, GPS

ПЛОХО

- Переход к истории звонков в несколько приемов
- Не самая живучая батарея

• Технический уровень	9
• Качество исполнения	8
• Эргономика и удобство	8
• Соответствие стоимости	8





Nokia

6303 classic

- Сотовая связь: 2G: GSM 900/1800/1900
- Дисплей: 2,2" TFT, 16M, 320x240
- Память: флэш-память 64 Мб / слот microSD (холодная замена)
- Программные платформы: Series 40 6th Edition + поддержка Java MIDP 2.1 / программный набор: базовые программы Series 40 6th Edition, а также File Manager, Gallery, Speech Recognition, Nokia Maps и др.
- Интернет: GPRS класс 32, EDGE класс 32 / Nokia Internet Browser
- Коммуникации: системный разъем micro-USB

- (синхронизация), 2 мм (зарядка), 3,5 мм мини-джек (гарнитура), Bluetooth 2.0 + EDR (A2DP)
- Сервис сообщений: SMS, MMS, Flash, Sound Messages, IM, e-mail-клиент (POP3/SMTP/IMAP4)
- Встроенная камера: 3,2 Мп (макс. 1536x2048), вспышка, автофокус, 8x цифровой зум, запись видео 3GP/MPEG-4 (640x480, 15 fps)
- Рингтоны / Звуковые функции: MP3, AMR, AAC, MIDI, SP-MIDI / громкая связь, голосовое управление, диктофон (ограничение — 1 час или для MMS)
- Возможности и особенности: медиаплеер (AAC, AAC+, eAAC+, MP3, MP4, WMA, AMR-NB, Mobile XMF,

- SP-MIDI, MIDI Tones (poly 64), True Tones), FM-радио
- Управление: стандартная цифровая клавиатура, 5-позиционная навигационная клавиша, 4 hard-кнопки
- Дополнительно: стальной корпус, стандартный мини-джек, Nokia Maps
- Комплект поставки: кабель USB ↔ micro-USB, стереогарнитура, аккумулятор, зарядное устройство, CD с драйверами и ПО, карта памяти на 1 Гб

ТЕЛЕФОН • моноблок • 108,8x46,2x11,7 мм • 96 г • Li-Ion 1050 мА*ч • 450/7 ч

СОБЛАЗН ПРОДОЛЖЕНИЯ



Откуда берутся сериалы? По-всякому, но один из самых проверенных путей — продолжение успеха предшественника. Сиквелы, приквелы, ремейки — неважно, книги или фильма, да хоть культового автомобиля. Volkswagen 1200/1600 (прозванный «Жуком»), но лишь в народе) — абсолютный чемпион тиражей, вряд ли какому-либо авто удастся перебить его рекорд в двадцать миллионов. Однако же ремейк суперхита, Volkswagen New Beetle 1998 года, хоть и популярен, но тиражи его с первым «Жуком» и рядом не катились. Настоящий хит — штука одноразовая.

С ОГЛЯДКОЙ НА ПРОШЛОЕ

Однако соблазн проехаться на волне успеха не дает покоя. Конечно, удобнее это делать тем, кто уже однажды создал хит. Nokia, боясь потерять даже толику гигантской аудитории модели 6300, сделали ее преемника совершенно таким же. Та же дизайнерская команда, то же позиционирование и ровно та же цена. Идеальный сиквел? Nokia 6300 стала популярной вовсе не из-за высокой функциональности. Упаковка — вот главный козырь: миниатюрный, тонкий, полностью стальной корпус. Первая тонкая Nokia, да еще и за очень правильную цену. Даже сейчас, спустя три года, у телефона нет ни одного стоящего конкурента. Столько времени ни один другой телефон Nokia на рынке не держался, кроме 3310 или 1100. Такое сравнение, кстати, дорогого стоит.

Сиквел получил имя 6303 classic. Всем, кто давно хотел обновить свой 6300-й. Всем, комуглянулся дизайн 6300, но хотелось современной начинки. Всем, всем, всем — желание повторить судьбу легендарного предшественника читается в каждой детали новинки. Пусть вас не смущают появившиеся округлости корпуса — в жизни Nokia 6303 выглядит гораздо лучше, чем на картинках. Фотографии не передают даже малой доли обаяния, это одна из тех вещей, которые вживую производят совершенно другое впечатление. То же самое можно сказать об удобстве: разработчики сделали 6303 значительно эргономичнее предшественника.

Нержавеющей стали в 6303 classic теперь больше, пластиковых вставок по бокам телефона не осталось. Вместе с ними исчезли световые индикаторы — теперь мигает ободок навигационной клавиши, как на всех

прочих телефонах Nokia. Не слишком практичный глянцевоый пластик верхнего торца, где расположена антенна, заменили на матовый. Цифровая клавиатура прибавила в удобстве — кнопки стали отдельными, с приличным расстоянием между ними. Монолитная стальная конструкция не позволила разместить управляющие элементы на торцах корпуса, поместились только кнопки регулировки громкости. Клавиши запуска камеры нет, слот для карт памяти скрыт под крышкой аккумуляторного отсека. Может быть, это и не совсем удобно, но премиальный вид и качество сборки — важнее.

ПУТЬ К ИДЕАЛУ

Как бы ни была хороша 6300, недовольные всегда есть. То им камера слабовата, то время работы не устраивает, то разъемов хотелось стандартных, то экран побольше. На каждый чих не наздравствуешься, и обычно улучшают все, что только можно, кроме самых нужных вещей, словно боясь создать идеальный телефон. Nokia 6303 — чуть ли не единственное исключение. Все ограничения оригинала сняты: есть хорошая камера с автофокусом, стандартный аудиоджек, емкий аккумулятор, пристойных размеров экран. Все это не сказалось на размерах самого телефона. 6303 — тот же строгий, миниатюрный моноблок, за ту же цену, но с современной функциональностью.

Камера снимает очень недурно, дружит с макросъемкой, прилично пишет видео — то есть превратилась из игрушки в более-менее полезное дополнение. Стал уже не такой маленький, шрифты стали приятнее, а датчик освещенности автоматически регулирует интенсивность подсветки. Вручную увеличить уровень яркости нельзя, это

НАЧАЛО ПРОДАЖ: май 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: 7500 руб.
АЛЬТЕРНАТИВЫ: Samsung U800 Soul,
Sony Ericsson C510

сделано для лучшего энергосбережения, так что иногда экран может казаться тускловатым. Автоматика, как оказывается, не всегда хорошо справляется со своими обязанностями. Расстраиваться не стоит, разница с 6300 (в которой нет датчика освещенности) минимальна. Для подключения наушников теперь не нужен переходник — **разъем совершенно стандартен, это заветные 3,5 мм**. И расположение абсолютно правильное — в нижнем торце, где штекер точно мешать не будет. В Nokia 6303 classic появился аудиочип, так что качество звука точно порадует. Да и со временем работы в режиме воспроизведения никаких проблем не будет — 20 часов хватит всем.

Программная платформа тоже обновлена. Шестое издание Series 40 значительно удобнее и красивее предыдущего. **Главное отличие — горизонтальные списки в меню**. Чтобы добраться до вариантов настроек или очередного уровня подменю, нужно лишь отклонить навигационную клавишу. О совершенных действиях постоянно напоминают всплывающие окошки, анимация стало больше, все работает плавно. **Есть и «кумные» темы оформления**, например

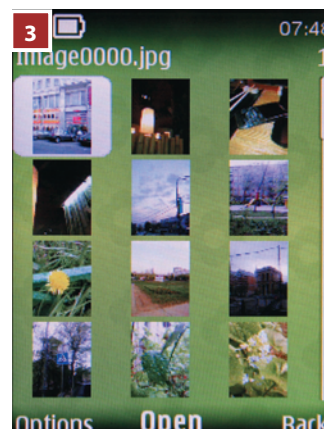
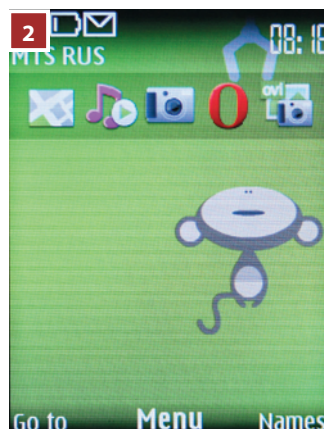
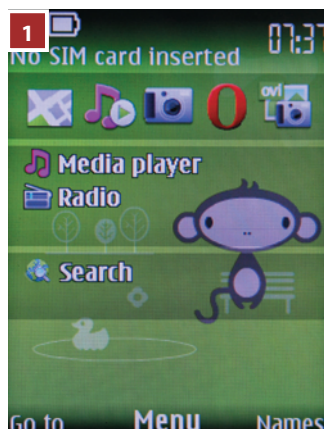
вот эта, с обезьянкой. Когда заряд батареи подходит к концу, обезьянка начинает выпрашивать еду. Стоит поставить телефон на зарядку — и она тут же принимается есть бананы. Вроде бы ничего особенного, но следить за уровнем заряда куда приятнее.

Встроенных приложений в Nokia 6303 — куча и две тележки. В качестве альтернативы браузеру используется Opera Mini, самое популярное Java-приложение для просмотра интернет-страниц. Лучшего пока не изобрели. Share on Ovi — очень удобный сервис по загрузке фотографий в Сеть прямо с телефона. Nokia Maps привычно видеть в смартфонах Nokia, но уж никак не в телефонах. Однако в шестом издании Series 40 это приложение присутствует по умолчанию, вне зависимости от того, есть ли встроенный модуль GPS или нет. Во втором случае можно подключить Bluetooth-аксессуар, правда вряд ли кто-то будет этим заниматься. Так что **Nokia Maps в 6303 classic практически бесполезна**. Поставили бы лучше Google Maps, которая умеет грузить участки карт из Сети, да и охотнее работает с базовыми станциями операторов.

Камера неплохая, автофокусная. Задняя панель — толстенная штампованная сталь



1. Режим ожидания с ярлыками быстрого доступа
2. Анимированные темы оформления
3. Галерея изображений



Телефон очень маленький, а аккумулятор поместился емкий

В нижнем торце — стандартный 3,5-миллиметровый мини-джек



В ОЧЕРЕДЬ!

Nokia 6303 classic оборудовали всем, для успеха потребным. Мало того: в своем ценовом сегменте она мало не одна такая — и снаружи хороша, и внутри не пуста. Ну что, мы присутствуем при втором рождении хита?

Не факт. Сиквел книги или фильма может быть популярнее первоисточника, тому примеров хватает. Но вот сиквел хитового девайса — машины, камеры или телефона, — перешеголявший исходник... не слышал про такой. Все-таки технический хит — штука строго одноразовая. Что, впрочем, не отменяет достоинств преемника. Ну что, подтянем сиквел до тиражей исходника?

ХОРОШО

- Идеальное качество сборки
- Полностью стальной корпус
- Стандартный 3,5-миллиметровый разъем на корпусе
- Разумная цена

ПЛОХО

- Экран кажется тускловатым
- Нет датчика положения

• Технический уровень	5
• Качество исполнения	10
• Эргономика и удобство	9
• Соответствие стоимости	10





Экспертиза

Текст: Антон Спиридонов

Samsung

S5230 Star

- **СОТОВАЯ СВЯЗЬ:** 2G: GSM 850/900/1800/1900
- **ДИСПЛЕЙ:** 3,0" TFT, 262K, 400x240 (сенсорный, резистивный)
- **ПАМЯТЬ:** флэш-память 50 Мб / слот microSD (холодная замена флэш-карты)
- **ПРОГРАММНЫЕ ПЛАТФОРМЫ:** фирменный интерфейс TouchWiz + поддержка Java MIDP 2.0, поддержка виджетов / программный набор: File Manager (файловый менеджер), просмотрщик изображений, органайзер, Communities (сообщества) и др.
- **ИНТЕРНЕТ:** GPRS класс 12, EDGE класс 12 / браузер Webkit open source Samsung Mobile Browser v0.8

- **КОММУНИКАЦИИ:** системный разъем (синхронизация, зарядка, гарнитура), Bluetooth 2.1 + EDR (A2DP)
- **СЕРВИС СООБЩЕНИЙ:** SMS, MMS, SOS, e-mail-клиент (POP3/SMTP/IMAP4)
- **ВСТРОЕННАЯ КАМЕРА:** 3,2 Мп (макс. 2048x1536), 4x цифровой зум, запись видео MP4 (320x240, 15 fps)
- **РИНГТОНЫ / ЗВУКОВЫЕ ФУНКЦИИ:** MP3, AMR (Voice Tag), AAC, i-Melody, MIDI (SMF), SP-MIDI / громкая связь, голосовое управление, диктофон (ограничение — 1 час или для MMS)
- **ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ:** FM-радио (RDS, память на 50 каналов) / медиаплеер (MP3, WMA,

- Polyphonic, 64 голоса, AMR (Voice Tag), AAC, AAC+, e-AAC+, i-Melody, MIDI (SMF), SP-MIDI)
- **УПРАВЛЕНИЕ:** сенсорный экран, 2 кнопки прием/отбой, 5 хард-кнопок (1 — возврата, 2 — регулировки громкости, 1 — блокировки, 1 — камера), виртуальная QWERTY-клавиатура
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** пальцевое управление, датчик движения
- **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:** стереогарнитура, кабель USB—системный разъем, аккумулятор, зарядное устройство, CD с драйверами и ПО

ТЕЛЕФОН • моноблок • 104x53x11,9 мм • 93 г • Li-Ion 1000 мА*ч • 300/3,7 ч



Samsung S5230



НАЧАЛО ПРОДАЖ: июнь 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: 10 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВА: LG KP500



Samsung S5600

СВОБОДНЫЙ ВЫБОР

подходит. Правда, плюсы S5230 перебить не получается. Экран — главный элемент сенсорного телефона, а в младшей модели он больше и качественнее. Умеет работать со стилусом, есть рукописный ввод, виртуальная клавиатура, да и информации помещается больше. При этом сам аппарат меньше ростом. Вот такая загадка маркетинга.

А что LG KP500? Ничего себе — живет, не кашляет. Правда, если между собой самсунговская ответная парочка отличается, **то вот S5230 сам по себе явно слизан с KP500.** Идентично все: экран, габариты (вплоть до десятой доли миллиметра!), вес, аккумуляторы, коммуникационные возможности, функциональность, даже цена. Ну что, обвиним Samsung в плагиате? Фигушки: для этого LG все вышеперечисленное должна была обвесить патентами. А так **вместо одного удачного во всем аппарата мы получили еще один такой же.** Выбор у нас теперь есть, вот что. Причем оба кандидата очень достойные.

СТИЛУСОМ ИЛИ ПАЛЬЦЕМ?

Экраны у Samsung S5230 и S5600 совсем разные. И по размеру, и по разрешению, и, главное, по используемой технологии. Дисплей младшей модели длиннее на целых 80 точек, так что пара лишних строк текста и строка иконок обеспечена. Чуть выше яркость, картинка получше... Но дисплей выполнен по резистивной технологии. Чтобы произвести любое действие, на дисплей нужно нажать стилусом или пальцем. Именно нажать, а не просто коснуться. Хорошо это или плохо? Из плюсов — только наличие рукописного ввода, и то достоинство сомнительное.

Емкостному же экрану нужна разность потенциалов, так что на предметы вроде стилуса или ногтей он реагировать не станет. Управлять Samsung S5600 можно только пальцем. Опять же, **защитный материал — не тонкая пленка, а устойчивый к царапинам пластик.** Так что в этом пункте сравнения преимущество за S5600. Было бы, если бы в аппарате присутствовала

НАЙДИ ДЕСЯТЬ ОТЛИЧИЙ

LG KP500 продается очень хорошо. Самое же интересное в том, что этот недорогой продукт практически лишен недостатков (для своего ценового сегмента, понятно). **Корейцы нашли идеальное сочетание,** попутно создав новый тренд. А раз формула уже найдена, остается лишь скопировать ее.

Копировали в Samsung долго, аж восемь месяцев. Зато выдали сразу два аппарата. Эта парочка призвана сместить конкурента с позиций лидера. S5230 и S5600 очень похожи, так что рассматривать их правильнее вместе. Отличия есть, и я их перечислю:

— экран Samsung S5230 чуть больше, чем у S5600, да и разрешение выше;

— тип дисплея S5600 — емкостный, то есть «тыкать» в экран можно только пальцем, стилус он не признает;

— S5600 поддерживает сети третьего поколения, а S5230 — нет;

— в S5230 фирменный разъем на боку, а у S5600 — стандартный micro-USB в верхнем торце;

— у S5230 есть экранная QWERTY-клавиатура, а в старшей модели — нет;

— S5230 потоньше и поуже, а S5600 чуть легче и короче.

Немного, однако на две модели хватит. Лично мне S5600 нравится больше, он собран чуть получше, материалы корпуса качественнее, центральная клавиша выглядит оригинально, да и к руке лучше

- **СЕТЬ:** GSM 850/900/1800/1900, 3G: HSDPA 2100
- **ДИСПЛЕЙ:** 2.8" TFT, 262K, 320x240 (сенсорный, емкостный)
- **ПАМЯТЬ:** флэш-память 80 Мб / слот microSD (холодная замена флэш-карты)
- **ПРОГРАММНЫЕ ПЛАТФОРМЫ:** фирменный интерфейс TouchWiz / поддержка Java MIDP 2.0, поддержка видеоклипов / программный набор: File Manager (файловый менеджер), просмотрщик изображений, органайзер, Communities (сообщества) и др.
- **ИНТЕРНЕТ:** GPRS класс 12, EDGE класс 12, HSDPA (3G) 3.6 Мб/с / браузер Webkit, open source Samsung Mobile

- **КОММУНИКАЦИИ:** системный разъем micro-USB (синхронизация, зарядка, гарнитура), Bluetooth 2.1 + EDR (A2DP)
- **СЕРВИС СООБЩЕНИЙ:** SMS, MMS, SOS, e-mail-клиент (POP3/SMTP/IMAP4)
- **ВСТРОЕННАЯ КАМЕРА:** 3.2 Мп (макс. 2048x1536), вспышка, 4x цифровой зум, запись видео MP4 (320x240, 15 fps) / фронтальная ЦП-камера для видеосвязи
- **РИНГТОНЫ / ЗВУКОВЫЕ ФУНКЦИИ:** MP3, AMR (Voice Tag), AAC, i-Melody, MIDI (SMF), SP-MIDI / громкая связь, голосовое управление, диктофон (ограничение — 1 час или для MMS)

- **ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ:** FM-радио (RDS, память на 50 каналов) / медиаплеер (MP3, WMA, Polyphonic, 64 голоса, AMR (Voice Tag), AAC, AAC+, e-AAC+, i-Melody, MIDI (SMF), SP-MIDI)
- **УПРАВЛЕНИЕ:** сенсорный экран, 2 кнопки прием/отбой, 5 хард-кнопок (1 — возврата, 2 — регулировки громкости, 1 — блокировки, 1 — камера)
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** пальцевое управление, датчик движения
- **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:** стереогарнитура, кабель USB—micro-USB, аккумулятор, зарядное устройство, CD с драйверами и ПО

Samsung S5600 Preston

ТЕЛЕФОН • моноблок • 102,8x54,8x12,9 мм • 92 г • Li-Ion 960 мА*ч • 280/3,2 ч

Бизнес — такая штука, что сплошь и рядом нет в нем ценнее друга, чем хороший враг. В самом деле, ну что друг? Всего-то поможет в беде, да и то не безвозмездно. А вот добрый враг не даст совершить главный промах — не даст успокоиться на достигнутом и почить на лаврах. Таких, которые успокаивались и почивали, много было. Именно что было — почивали, но уже в бозе.

По итогам первого квартала Samsung умудрилась отхватить себе 20% мирового телефонного пирога. Тут бы привлечь, сыто отдуваясь и цыкая зубом, но разве LG даст? Она хоть и отхватила кусок ровно вдвое меньше, зато уверенно торпедует продукты Samsung. Один из самых болезненных ударов LG нанесла выпуском недорогого сенсорного телефона KP500.

виртуальная QWERTY-клавиатура. Почему ее нет, ни разу не понятно. В S5230 есть, а тут убрали. Разрешения экрана недостаточно, или размер маловат? Главное, что набирать текст на обычной 12-кнопочной панели совсем неудобно. В Samsung S5230 с этим делом все в порядке. Кнопки QWERTY большие, комфортные, с тактильной отдачей. Задействован и датчик движения: в вертикальном положении доступна обычная раскладка, а полноразмерная клавиатура появляется при развороте телефона в горизонталь.

Естественно, в новинках нет Multitouch, это прерогатива более дорогих устройств. Зато настраивается практически все. При касании будет срабатывать короткое вибро (интенсивность меняется от 1 до 7) или звук, либо и то и другое. За счет этого ошибок при управлении практически нет, **любое касание воспринимается как нажатие обычной клавиши**. Впервые в сенсорных телефонах Samsung появилась прелюбопытная штука: управление



Камера в телефонах простая, без автофокуса. В S5600 есть и вспышка



А вот в S5230 панель тонкая и не слишком качественная

жестами. В соответствующем пункте меню выбираем одну из букв латинского алфавита, которая отвечает за разблокировку. Разблокировать телефон можно просто нарисовав выбранный символ на экране. Точно по такому же принципу работает быстрый запуск приложений. Пока что список ограничен пятью встроенными пунктами (музыка, сообщения, интернет, Java, набор номера), каждому из которых соответствует одна буква алфавита. **Практической пользы от управления жестами — ноль**. Чтобы приложение запустилось, нужно правильно нарисовать букву на экране.

Чуть ошибешься — и рисуй заново, телефон жест не поймет. Проще выбрать нужную программу из меню.

ДО-

ДО-



Задняя панель Samsung S5600 совершенно немаркая. Динамик хоть и один, но громкий и качественный

Samsung S5230 и S5600 работают под управлением проприетарной платформы. Для таких аппаратов в компании разрабо-

тали чудесный интерфейс под названием TouchWiz, который переживает уже третье издание. В этих бюджетных аппаратах появились штучки, каких нет в дорогих флагманах предыдущего поколения. Самое главное — это загрузчики фотографий и видеороликов в сеть. **Есть шесть самых крупных сервисов: Facebook, Picasa, Flickr, Photobucket, Friendster, MySpace**, с уже забытыми настройками, параметрами и прочими прелестями. Для загрузки фотографий остается только выбрать нужный блог, задать заголовок, описание, ну, и отправить все это по назначению, понятно.

Главная фишка всех сенсорных телефонов от Samsung — виджеты. Тут компания, считай, впереди планеты всей. **В S5230 и S5600 есть аж 43 (!) предустановленных виджета**, еще два раза по столько можно загрузить с официального сайта компании. Эти мини-приложения помещаются в специальной строке с левой стороны экрана, могут быть оттуда выдернуты на рабочий стол одним касанием, или же положены обратно в панель. Управление и удобно, и логично, хочется аплодировать стоя авторам сей приспособы. Посмотрите, как эффектно выглядят небольшие окошки на экране, где **в реальном времени обновляются новостные ленты РБК, погода в любом регионе, информация о пробках на дороге, курсы валют и котировки акций**. Все это



Экспертиза

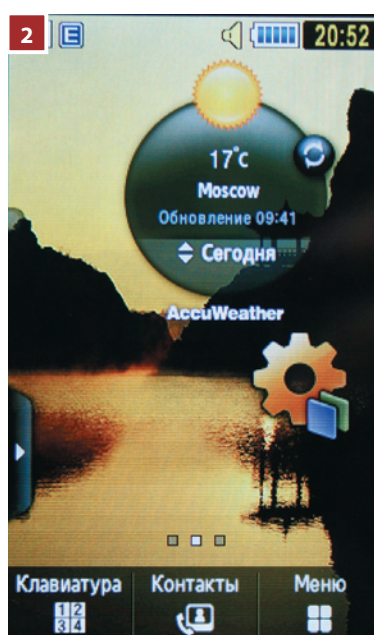
Текст: Антон Спиридонов



доступно здесь и сейчас, без всяких хождений по меню или страницам в браузере.

В настройках можно выбрать, какие из виджетов отображать в строке на главном экране, а какие спрятать, чтобы не путаться в десятках иконок. Жаль только, что небольшое разрешение экрана не позволяет выносить больше трех мини-приложений. Накладывающиеся друг на друга окошки выглядят не лучшим образом, так что приходится выбирать самые актуальные. Частично эту проблему удалось решить двумя дополнительными рабочими столами: экран просто «лиастается» из стороны в сторону. На каждом из трех режимов ожидания расположен свой набор виджетов, а также свое фоновое изображение. Такая же фишка есть у смартфонов Nokia Eseries, правда там всего два рабочих стола — личный и деловой.

Главное меню — обычная сетка из 12 иконок, которые отлично прорисованы. Но вот беда — их нельзя поменять местами, нельзя удалить ненужные или создать новые пункты меню, хотя все сенсорные конкуренты такой возможностью обладают. Надеюсь, в следующем издании TouchWiz это подредактируют. Кстати, в качестве подложки меню устанавливается любая картинка, фотография, а не только заставка темы оформления. Любопытная штука — приложение «Фотоконтакты». Телефон совершенно самостоятельно регистрирует



часто используемые номера из телефонной книги, так что для доступа к ним не нужно каждый раз заходить в адресбук. Контакты располагаются полукругом, с картинками вызова и телефонным номером — все красиво и удобно.

После работы с Samsung TouchWiz возникает только одна мысль. Программистам удалось сделать удобный и красивый интерфейс, которым просто приятно пользоваться. Пользователи, которых пугает сен-

1-4. Вид рабочего стола с виджетами

5. Приложение Google Maps

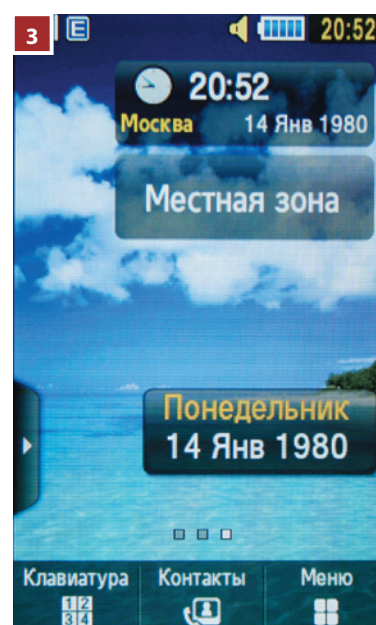
6. Виджеты на экране телефона обновляются в реальном времени

7. Сервисы загрузки фото-графий в сеть

8. Интерфейс MP3 плеера

9. Календарь

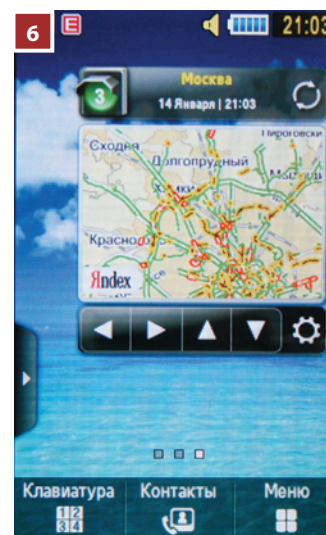
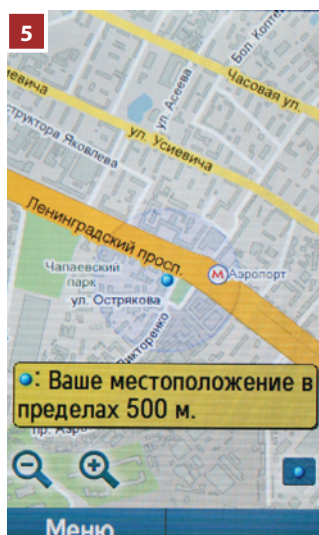
10. Полно-размерная клавиатура очень удобна для набора



сорный экран и сложное меню, наверняка изменят мнение после общения с S5230 или S5600. Помимо действительно эффективных виджетов, нескольких рабочих столов, галереи и прочего добра, есть и вполне деловые функции. Например, телефонная книга с неограниченным числом полей, как у смартфонов; приложение для чтения текстовых документов, полнофункциональный Bluetooth. Единственное, что мне не понравилось в TouchWiz, — отсутствие нормальных полос прокрутки. В длинных списках контактов или файлов приходится пролистывать десятки экранов, прежде чем получится добраться до нужного. Есть всяческие ухищрения типа перемещения на нужную букву, но все равно самая обыкновенная полоса с ползунком меня бы устроила на все 200 процентов.

СРЕДНИЙ КЛАСС

Неправильно ожидать от недорогих телефонов каких-то чудес в плане функциональности. Кроме сенсорного экрана и полнофункционального интерфейса Touch-

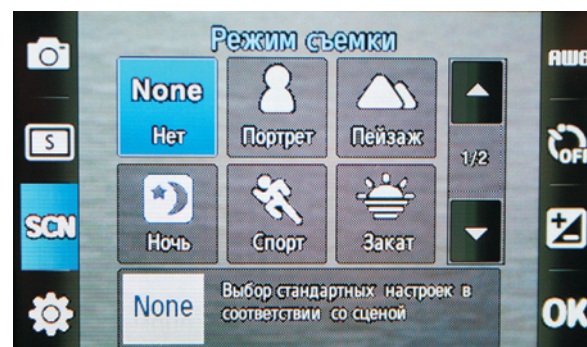
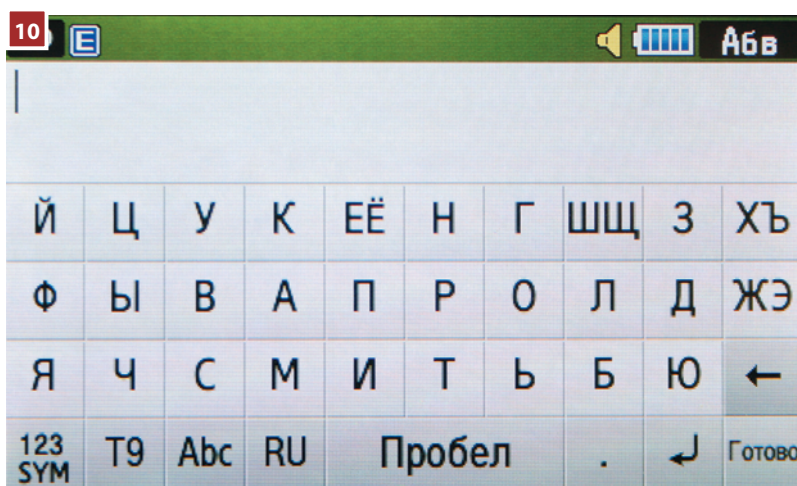




На торцах обоих телефонов – минимум элементов. Есть только клавиша блокировки экрана и запуска камеры



В верхнем торце S5600 – стандартный micro-USB разъем, а вот 3,5 мм мини-джека не хватает



Интерфейс камеры

Wiz Samsung S5230 и S5600 совершенно обычны. Обычная камера без автофокуса, обычные разъемы, обычные материалы корпуса. Правда, все это — на очень высоком уровне. Сборка отличная, все детали плотно подогнаны друг к другу, ничего не скрипит и не болтается. Пластик хороший, относительно немаркий, гладкий, приятный на ощупь. Даже **такая простенькая камера умеет снимать просто потрясающие кадры** (при дневном освещении, конечно). За примерами пожалуйста на наш диск, там их предостаточно. В настройках камеры есть режим съемки улыбки, распознавание лица

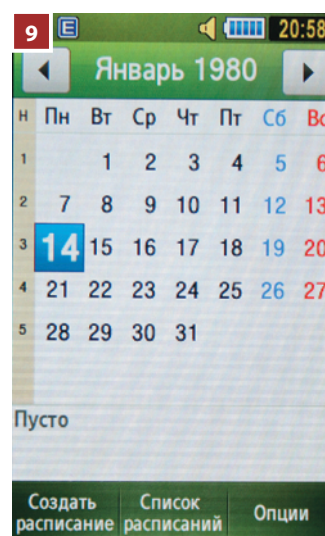
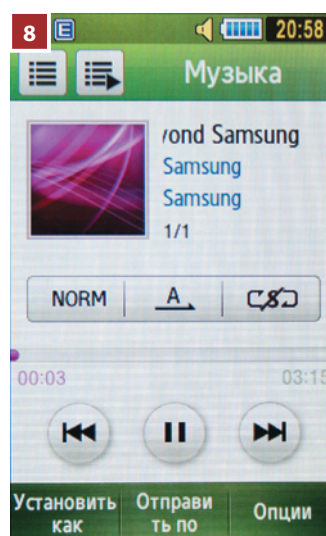
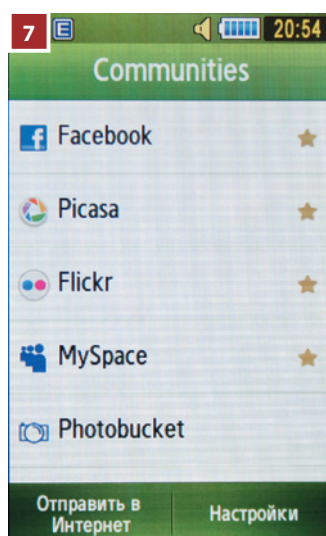
и другие «взрослые» функции. Видеоролики сносные, для просмотра на экране телефона — самое оно. Приятный сюрприз: видео можно поставить в качестве сигнала вызова абонента.

Есть, конечно, и минусы. Например, **карты памяти в обоих телефонах — под аккумулятором**, без выключения аппарата их не сменить. Самых карт в комплекте нет, в порядке экономии. Любимые наушники подключить не получится, только через переходник. Переходника в комплекте, ясный свет, тоже нет. В общем, самый обычный набор, который определяется невысокой ценой.

Старый новый тренд

Итак, в сегменте «бюджетный тачскрин», созданным появлением LGKP500, теперь не монополия, а битва за покупателя. И закусай меня скорпион, если я возьмусь определять возможного победителя. Понятно, что LG впереди хотя бы в силу первенства, но в Samsung не зря ждали восемь месяцев. S5230 и S5600 не просто нарушили спокойствие пионера в производстве устройств этого класса. Как водится между добрыми врагами, оба корейских лидера ни на минуту не прекращают заботиться о тонусе друг друга. Что? О благосостоянии своем заботятся, говорите? Разумеется. Но делают это так, что у нас появляется свобода.

Свобода выбора.



ХОРОШО

- Оптимальные габариты, качественная сборка
- Функциональный сенсорный интерфейс
- Рекордное число виджетов
- Хорошая цена

ПЛОХО

- Отсутствие виртуальной QWERTY (S5600)
- «Холодная» замена карт памяти
- Нет стандартных разъемов
- Малое время работы

- Технический уровень 5
- Качество исполнения 9
- Эргономика и удобство 9
- Соответствие стоимости 9





Экспертиза

Текст: Артем Лутфуллин

HTC
Touch Pro2

- **СОТОВАЯ СВЯЗЬ:** 2G: GSM 850/900/1800/1900, 3G: UMTS 2100
- **ДИСПЛЕЙ:** 3,6" (сенсорный) TFT, 65K, 800x480 (WVGA)
- **ПРОЦЕССОР:** Qualcomm MSM 7200A 528 МГц
- **ПАМЯТЬ:** 512 Мб ROM, 288 Мб RAM / слот microSD (поддержка карт объемом до 32 Гб, горячая замена)
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows Mobile 6.1 Professional + поддержка Java MIDP 2.0 / программный набор: базовые программы ОС, а также YouTube, потоковое мультимедиа, Adobe Reader LE, Voice Speed Dial, диспетчер задач, Comm Manager, мастер настройки подключения, QuickGPS, SIM-менеджер, RSS-Hub, Zip, аудиоменеджер, альбом изображений, альбом видео и др.
- **ИНТЕРНЕТ:** GPRS класс 10, EDGE класс 10, HSDPA (3G) / браузер Internet Explorer Mobile (WAP 2.0 + HTML), Opera Mobile 9.5
- **КОММУНИКАЦИИ:** встроенный разъем Ext-USB (USB 2.0, синхронизация, зарядка, гарнитура), Bluetooth 2.1 + EDR (A2DP), Wi-Fi 802.11 b/g
- **СЕРВИС СООБЩЕНИЙ:** SMS, MMS, Instant Messaging (Windows Live Messenger, Yahoo Messenger), e-mail-клиент Outlook Mobile (POP3/SMTP/IMAP4), Push E-Mail
- **ВСТРОЕННАЯ КАМЕРА:** 3 Мп (макс. 2048x1536), 8x цифровой зум, запись видео 3GP/MPEG-4 (640x480) + VGA-камера для видеосвязи (3G)
- **РИНГТОНЫ / ЗВУКОВЫЕ ФУНКЦИИ:** MIDI, MP3, AAC, WAV, AMR, WMA / громкая связь, голосовое управление, диктофон

- **ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ:** встроенный GPS-приемник на чипсете Qualcomm (gpsOne) / синхронизация с MS Exchange Server
- **УПРАВЛЕНИЕ:** сенсорная полоса для масштабирования, 2 кнопки прием/отбой, клавиша вызова меню «Пуск», кнопка «Назад», 4 жест-кнопки (2 — клавиши громкости, выключение, Mute), 49 клавиш QWERTY-клавиатуры, активный стилус (при вынимании пера устройство включается), пальцевое управление TouchFLO
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** фирменный интерфейс TouchFLO 3D, датчик уровня освещенности, датчик положения
- **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:** стереогарнитура, кабель USB—Ext-USB, сетевое зарядное устройство, CD (с драйверами и ПО)

КОММУНИКАТОР • боковой слайдер • 116x59,2x17,3 мм • 178 г • Li-Ion 1500 мА*ч • 500/8 ч

UP/DOWN
GRADE

Чего мы обычно ждем от продолжения? Книги, фильма, устройства — неважно. Того же, но чтобы графики побольше, рубилова похлеще и возможностей покруче. Ничего в этом обидного нет, наше мышление — штука на редкость инерционная. Именно поэтому обилие новаций чаще всего вызывает отторжение. Порой настолько сильное, что не получается отстраниться и оценить новинку непредвзято: а насколько хорошо это сделано? А стоит ли оно своих (точнее, наших) денег? Тем более если денег за это хотят немалых.

ФАНФИК
ПО-ТАЙВАНЬСКИ

«Новый бизнес-коммуникатор», «Коммуникатор для бизнеса и деловых людей» — такими заголовками пестрят пресс-релизы каждого второго WM-устройства в последние годы. Такое впечатление, что производители буквально задалась целью пересадить на Windows Mobile весь деловой мир планеты. Между тем, так ли много в этих устройствах функций или возможностей, которые могут пригодиться деловому человеку? Порой кроме QWERTY-клавиатуры сомнительного удобства и нет ничего. В HTC наконец-то поняли, что одними фразами устройство не сделать привлекательным для этой категории пользователей, и решили создать коммуникатор с действительно полезными для деловых людей функциями — HTC Touch Pro2.

Первый Touch Pro был точной копией Diamond, но с клавиатурой. Платформа, экран, камера — все было идентичным, кроме корпуса. В итоге Pro так и остался тенью «бриллианта». Коммуникатор хоть и привлекал своей «пятирядной» клавиатурой, но удобство ее оказалось весьма сомнительным. А разница в цене с Diamond — весьма фатальной в части продаж.

Инженеры компании вроде бы учли ошибки, допущенные при разработке первого поколения. **HTC Touch Pro2 совершенно не похож на HTC Touch Diamond2, ни технически, ни внешне.** Внешне новый клавиатурник тайваньцев напоминает — только не смеяться — Apple iPhone. Не

то чтобы дизайнеры Pro2 так уж неравнодушны к продукции Apple — к этой продукции неравнодушны мы, покупатели. Именно для нас сделана насквозь знакомой и форма корпуса Pro2, и металлический обод (на деле — окрашенный пластик) по периметру, как в iPhone. Играть на инструменте под названием «вкус потребителя» гораздо проще и надежнее, чем создавать новый вкус.

Однако не все так радужно. Работа над дизайном — дело, конечно, хорошее, но только форму создать недостаточно. В устройстве такой цены материалам корпуса следует уделять не меньшее внимание. Diamond и Pro первого поколения можно назвать как угодно, но только не дешевыми. В Diamond применяли глянцевый пластик и металл, в Pro — матовый пластик с эффектом soft touch и тоже металл. **Touch Pro2 изготовлен только из пластика.** Конечно, пластик этот разный по фактуре: лакированный — на крышке аккумулятора, матовый — на внутренней части корпуса с клавиатурой, глянцевый — в окантовке экрана. И все бы ничего, но стоит взять Touch Pro2 в руки, и сразу кажется, что это фотоаппарат-мыльница за пару тысяч.

Кто-то возразит: вы, дескать, у себя в редакции «привыкли слишком много кушать», обыкновенный пластик вам уже не годится. А сборка? А что сборка? Ничего себе сборка.

ДАТА АНОНСА: февраль 2009
НАЧАЛО ПРОДАЖ: июнь 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: 31 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВЫ: HTC Touch Pro,
Toshiba G900

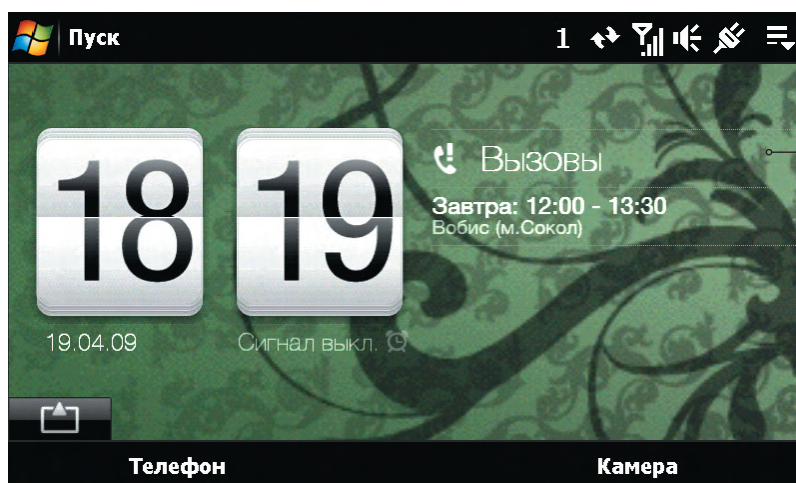
Клавиатура — одна из самых удобных среди всех QWERTY-устройств

Как и в HTC TuTN II, в Touch Pro2 экран можно отклонить для более удобного набора текста на QWERTY-клавиатуре

Лучше на цену поглядите. **За 30 000 рублей покупатель вправе ожидать дорогое во всех смыслах устройство.** Чтобы не только работать было удобно, но просто приятно держать аппарат в руке. Даже ради частично металлического корпуса мы готовы смириться с излишним весом устройства. Но смириться с его ненадежностью и внешней дешевизной — это уже никак. Тем более износоустойчивость у пластика с таковой у металла и сравнивать как-то неловко.

ТРИ ШАГА БИЗНЕСА

Новый Pro отличается от нового Diamond не только внешне, но и технически, и функционально. Так, в Pro2 экран большей диагонали — 3,6" против 3,2" в Diamond2. И хоть платформа в аппаратах одинакова, ее «обладка» заметно отличается. Так, в Touch Pro2 трехмегапиксельная камера против 5 Мп в Diamond2. Зато очень, очень



Теперь любая вкладка интерфейса без проблем отображаются и в горизонтальной

Лицевая сторона выглядит эффектно до первого использования коммуникатора, затем экран и глянцевая окантовка покрываются следами и отпечатками



громкий динамик.

Вернее, динамики. Это **первый аппарат компании, в котором использована технология Crystal Talk**. При помощи этой технологии можно организовать конференц-звонок парой кликов в меню. Однако Crystal Talk — не только специальный интерфейс, но и некоторые технические особенности. Например, по Touch Pro2 можно говорить, положив аппарат на стол и отойдя от него на два-три метра. При этом собеседник будет слышать вас так, будто вы держите коммуникатор возле уха или говорите по гарнитуре. На крышке аккумулятора, ниже блока камеры, есть специальная клавиша, которой можно отключить микрофон (функция Mute). Очень удобно бывает при конференц-связи. Этой же цели служит второй разговорный динамик, очень громкий. Как видите, набор технологий под общим названием Crystal Talk — не пустой звук, а действительно работающая идея, которую в HTC реализовали.

ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА

Конструктивно в Touch Pro2 самая удобная клавиатура среди всех «клавиатурников», которые мне доводилось использовать. Сравниться в этом с Pro2 может разве что Nokia E90. В ассортименте 49 клавиш, между ними расстояние примерно два миллиметра. Над поверхностью корпуса они приподняты чуть меньше, чем на миллиметр. Нажимать кнопки удобно за счет их крупных размеров, нажатия мягкие, но при этом случайно задеть при нажатии соседнюю кнопку невозможно. Разметка клавиш также хороша, символы нанесены четко, их отлично видно и днем, и вечером, когда клавиатура подсвечивается мягким белым цветом.

Казалось бы, все просто отлично, однако есть одна загвоздка, которая на корню убивает все старания разработчиков по созданию удобнейшей клавиатуры. Имя ей — локализация.

Дело в том, что коммуникатор, продаваемый в России, оснащен локализованной клавиатурой. Только вот локализаторы почему-то решили, что на 49 кнопках места для 33 кириллических литер недостаточно. **В итоге восемь (!) букв русского**

алфавита, включая такую малоиспользуемую букву, как «Б», поместили на сопутствующие кнопки. Проще говоря, чтобы ввести их на русском языке, нужно вначале удерживать клавишу перехода к дополнительным функциям — **Fn**. Нет, ребята, как хотите, а набирать мало не четверть алфавита посредством клавиатурных комбинаций — это чересчур. Для примера: в этом тексте 120 букв «Б». 120 нажатий **Fn+Б**, не считая остальных семи. Конечно, можно привыкнуть, однако правильнее будет признать, что локализовали Pro2 не просто неудачно, а из рук вон плохо. Вместо того, чтобы, например, разместить буквы на месте цифровых клавиш (1,2,3 и т. д.), а набор цифр закрепить за **Fn**, локализаторы, не моргнув глазом, превратили удобнейшую при наборе латиницей клавиатуру в непотребную при наборе кириллицей. Интересно, они сами-то пробовали работать с русскими текстами? Что-то сомневаюсь.



Решетка вокруг центральной металлической вставки — декоративная, на самом деле под динамики отведено только пространство возле камеры

NOT FOR RUSSIANS?

Рискованный шаг — сделать продолжение непохожим на первую серию. Впрочем, сделать «Терминатор-2» похожим на «Молчание ягнят — 2», как по мне, тоже довольно смело. И все бы ничего, но вот беда: перевод у нового претендента на хит уж больно никакой. Даже если закрыть глаза на очень кусачую цену и дешевую внешность.

Конечно, начинка может многое оправдать. Но не все. Технически почти идеальный инструмент, но в шкуре, скроенной по чужим лекалам, к тому же из бюджетных материалов... даже навязшим у всех в зубах кризисом это оправдать сложно. И уж тем более никаким кризисом не оправдать цену и «перевод». Боюсь, для России это действительно перевод — только не в смысле языка, а в смысле денег.

ХОРОШО

- Отличный экран
- Удобный интерфейс TouchFLO 3D второй версии
- Функция Crystal Talk

ПЛОХО

- Очень высокая цена
- Дешевые материалы корпуса
- Совершенно никакая русификация

• Технический уровень	8
• Качество исполнения	7
• Эргономика и удобство	7
• Соответствие стоимости	5





ASUS P835 (Galaxy 5)

• СЕТОВАЯ СВЯЗЬ: 2G: EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900, 3G: UMTS 2100/HSDPA
• ДИСПЛЕЙ: 3,5" (сенсорный), 800x480 (WVGA), TFT, 65K
• ПАМЯТЬ: 512 МБ RAM, 288 МБ ROM / 4 Гб флэш-памяти / слот microSD
• ПРОЦЕССОР: Qualcomm 7201A, 528 МГц
• ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Windows Mobile 6.1 Professional + поддержка Java MIDP 2.0 / программный набор: базовые программы ОС, а также YouTube, потоковое мультимедиа, JETSET PDF 5, Диспетчер задач, Comm Manager, мастер настройки подключения, GPS Catcher + Google Maps, SIM-менеджер, RSS Newstention, ASUS Zip, EziPhoto, EziMusic и др.

• ИНТЕРНЕТ: GPRS класс 10, EDGE класс 10, HSDPA (3G) / браузер Internet Explorer Mobile (WAP 2.0 + HTML) и Opera 9.6
• КОММУНИКАЦИИ: разъем mini-USB (синхронизация, зарядка, гарнитура), Bluetooth 2.0 + EDR (A2DP), Wi-Fi 802.11 b/g (DLNA)
• СЕРВИС СООБЩЕНИЙ: SMS, MMS, Instant Messaging (Windows Live Messenger, Yahoo Messenger), e-mail-клиент Outlook Mobile (POP3/SMTP/IMAP4), Push E-Mail
• ВСТРОЕННАЯ КАМЕРА: 5 Мп (макс. 2592x1944), 8x цифровой зум, запись видео 3GP/MPEG-4 (352x288) + VGA-камера для видеосвязи (3G)
• РИНГТОНЫ / ЗВУКОВЫЕ ФУНКЦИИ: MIDI, MP3, AAC, WAV, AMR, WMA / громкая связь, голосовое

управление, диктофон
• ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ: встроенный GPS-приемник на чипе SiRF Star III с InstantFix
• УПРАВЛЕНИЕ: Trackball, 2 кнопки прием/отбой, 2 хард-кнопки (1 — камера, 1 — клавиша регулировки громкости), ползунок блокировки, 4 сенсорные кнопки (1 — меню AnyTime Launcher, 1 — меню «Пуск», 1 — Ok, 1 — вызов браузера Opera), стилус, сенсорное покрытие экрана
• ДОПОЛНИТЕЛЬНО: фирменная обложка Glide стилуса, два CD с ПО, инструкция, чехол, картонная microSD, набор крепления коммуникатора в автомобиле, автомобильное зарядное устройство, кабель USB ↔ mini-USB и проводная стереогарнитура

КОММУНИКАТОР • моноблок • 115x59x13,8 мм • 148 г • Li-Ion 1100 мА*ч • 350/6 ч

CLEVER SOAP IN METAL

Тяжела и неказиста судьба производителя коммуникаторов на острове Формоза. Если, понятно, производителя этого не зовут HTC. Остальные соседи по Тайваню вынуждены наблюдать его могучую спину и надеяться, что когда-нибудь смогут хотя бы подышать в затылок. Собственно, в положении догоняющего вообще весь коммуникаторный мир, но те, кто обитает в иных странах, сдаются мне, не так остро это положение ощущают. Для них безусловный лидер где-то там, за морями глубокими и горами высокими. ASUS живет рядом.

ПЛОСКОСТЬ СКОЛЬЖЕНИЯ

Перед нами очередное «смышленное мыло». Это девайс из P series (Premium), новый флагман этой линейки производителя. «Премиальный» сегмент — один из непростых, причем во всех планах. Во-первых, это дорого. Раз дорого — не массово. Понятно, может быть и элитарно, но эта часть сегмента прочно оккупирована все той же HTC, угнестись рядом ой как трудно. Если же хочешь сделать что-то конкурентоспособное, придется изощряться.

Последние годы производители WM-устройств пытаются приодеть голую Windows Mobile путем создания фирменных интерфейсных оболочек. Лидер в этом сами-знаете-кто со своей оболочкой TouchFLO. Конкуренты стараются не отставать: то Acer растрезвонит о своей новой фирменной оболочке, то что-нибудь предложит Rover, то Spb обновит свое знаменитое детище, то Samsung или Sony Ericsson устроят PR-акции своим творениям. У ASUS тоже есть козыри, и разработчик не собирается оставлять их на руках.

Оболочка нового коммуникатора от ASUS получила название Glide, что переводится на русский язык как «скольжение». Элементы плагина ASUS Today действительно скользят при движении пальцем вправо либо влево по экрану. Напоминает TouchFLO 2D. Вместо красивой темы ASUS Nice Day, которую мы лицезрели на многих продуктах компании, производитель предлагает простенькую тему ASUS Soft Blank. Жаль. Карусельное

меню выбора альтернативного экрана Multi-Home теперь обозначено простой иконкой, а не чем-то другим. Само меню выполнено все в стиле карусели Mac OS X. Два альтернативных экрана Today названы «Работа» и «Жизнь».

Расстроило обновление фирменного меню AnyTime Launcher. Мало того, что оно стало отображаться в режиме 2D и исчезла визуализация как таковая, — новое «недокарусельное» меню стало напоминать заедающий диск набора номера на старых стационарных телефонах. Процессор? Вряд ли. Скорее всего, это просто недостаток опытного образца: скольжением здесь даже и не пахнет. Glide — громко сказано. Pull Out — самое то. Надеюсь, этот недочет будет устранен в продажных экземплярах.

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

В ASUS P835 нет ни NaviKey, ни TouchPad, но есть Trackball (трекбол) — устройство указания положения на экране коммуникатора, альтернативное вышеперечисленным устройствам (кнопкам) навигации. Трекбол уже встречался в некоторых девайсах ASUS, но это было два года назад. То, что нам предложено в качестве органа управления сейчас, есть попытка разработчика хоть как-то выделить свою продукцию на фоне однотипных WM-коммуникаторов. Получилось оригинально, но на любителя.

Сам трекбол представляет собой этаким матовый, полупрозрачный шарик из полимера, утопленный наполовину



НАЧАЛО ПРОДАЖ: июнь 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: 28 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВЫ: HTC Diamond 2,
Samsung i900

В ASUS P835 нет ни NaviKey, ни TouchPad, но есть трекбол

Стилус снова тонкий, телескопический. Уважаемые производители, вы разве не понимаете, что с таким стилусом неудобно работать?!

в корпус. Шарик расположен в центре своеобразной металлической воронки, что приятно: подушечка пальца не соскальзывает с полусферы, так как ее окружает кант этой воронки. Шарик прокручивается в любую сторону. Трекбол подсвечен матовым белым светом, который не изменяет интенсивность яркости ни при каких условиях, несмотря на встроенный в ASUS P835 датчик освещенности. Претензий к Trackball у меня осталось две:

1) Механизм трекбола со временем начинает забиваться пылью;

2) У трекбола очень слабая чувствительность, которая в гаджете нигде не настраивается.

У экрана и сенсорных кнопок чувствительность тоже слабая. **Сенсорные клавиши еще и не подсвечены.** Качелька

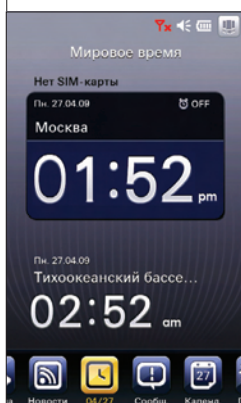
регулировки громкости утоплена в корпус, найти ее на ощупь сложно. Самые приятные элементы управления — большие металлические кнопки приема, отбоя и всегда срабатывающий ползунок блокировки. Остальные элементы, конечно, выделяют аппарат из массы конкурентов, но не настолько, чтобы аппарат цеплял с первого взгляда и не отпускал его.

МЫЛЬНЫЕ ИСТОРИИ

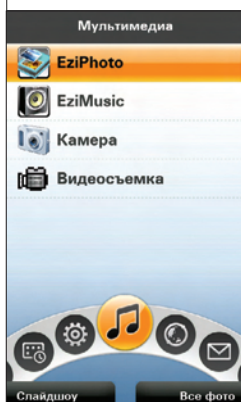
Девайс из темно-графитового пластика soft touch со множеством элементов из полированного металла — это красиво. В ASUS P835 даже есть полимерная вставка с дизайном под натуральную кожу в нижней части лицевой панели. С такими аппаратами хорошо ходить на совещания и деловые

встречи. Понимающие люди это оценят.

Другое дело, когда этот девайс, словно клон, похож на гаджет другого производителя. Acer, HTC, LG, Nokia, Samsung, Toshiba и прочие производители нещадно эксплуатируют один и тот же образ. Получается эдакая округлая мыльная опера от кучи разных авторов. Понятно, что тренд, ясно, что народу нравится, но... Но хочется уже чего-то кардинально иного. Вон, HTC решилась на эксперимент с Diamond — и бодро рванула вперед, обогнав по продажам всех соперников и заложив новый тренд. Кое-кто поспешил его использовать — а успех не столь ошеломительный. Все-таки тапки принадлежат тому, кто первый встал. Иначе говоря: да, хорош P835, но для безусловного успеха ему не хватает столь же безусловно-го прорыва в дизайне.



Альтернативное отображение экрана Сегодня



Фирменное меню AnyTime Launcher



Рифленая крышка аккумуляторного отсека ASUS P835

QUID PRODEST?

Основной вопрос римского права: кому выгодно? Понятно, что в итоге должно быть выгодно производителю, но что-то не уверен я в этом. Элегантно — но не более. Технологично — но весьма противоречиво: P835 (Galaxy 5) — топовый продукт компании, при этом лучший процессор установлен не в него, а в далеко не топовую модель P565. Кстати, P565 работает стабильнее. Если вам нужен красивый и солидный гаджет для работы, Galaxy 5 станет неплохим выбором. Но если непредвзято — очень уж нишевый это аппарат. Особенно при такой цене.

Основной вопрос остается без ответа.

ХОРОШО

- Отличное качество сборки
- Большие кнопки
- Датчик положения
- Металлические элементы корпуса

ПЛОХО

- Отсутствие подсветки сенсорных клавиш
- Нет разъема 3,5 мм
- Забивающийся пылью механизм Trackball
- Медленная работа фирменного меню AnyTime Launcher

- Технический уровень 8
- Качество исполнения 8
- Эргономика и удобство 7
- Соответствие стоимости 5



У Galaxy 5, к сожалению, только один разъем — mini-USB



Традиционный для ASUS ползунок блокировки
Слот microSD прикрыт заглушкой





ОСТОРОЖНО, КИВИ!

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ QIWI ПОСТРАДАЛИ ОТ МОШЕННИКОВ

Как известно нам из голливудских фильмов, самые опасные преступления совершаются вовсе не преступниками «со стороны». Наибольший урон компании могут нанести инсайдеры — люди, которые принимали участие в разработке системы безопасности, поэтому отлично знают ее «изнутри» и могут без проблем обойти все хитрые ловушки.

Впрочем, что там Голливуд — нечто подобное произошло в начале лета в Москве. Сотрудникам правоохранительных органов удалось задержать группу мошенников, которые воровали деньги со счетов пользователей в платежной системе QIWI. Во главе преступной группировки стоял... один из бывших сотрудников компании, который имел доступ к закрытой информации — данным о наличии денег на счетах пользователей.



МЕХАНИЗМ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Если кто не знает, QIWI — это одна из крупнейших платежных систем России (бренд принадлежит компании ОСМП — «Объединенные системы моментальных платежей»). Через QIWI можно оплачивать различные услуги (интернет, услуги ЖКХ, мобильную связь и пр.) тремя разными способами — непосредственно через платежные терминалы (сервис «Личный кабинет»), через сайт mylk.qiwi.ru (интернет-кошелек) и с помощью мобильного

телефона (мобильный кошелек «QIWI в мобильном», Java- или .NET-приложение). Все эти три платежных инструмента привязаны к одному виртуальному счету — **пользовательскому аккаунту в процессинговом центре, который находится на серверах компании QIWI**. Этот-то счет и служит посредником между клиентским интерфейсом и провайдером (поставщиком услуги) при проведении транзакции. В общем, все просто.

Но в этой-то простоте и образовалось «слабое звено». Мошенники эмитировали с мобильного телефона запрос для восста-

новления PIN-кода, который требуется для подтверждения платежных операций (для этого использовалось специальное ПО). Естественно, для запроса использовались не любые комбинации чисел, а **номера телефонов пользователей, на чьих виртуальных счетах хранились более-менее приличные суммы** (всю эту информацию организатор махинации без проблем скопировал во время работы в компании).

Получившая такой запрос система отправляла на телефон ничего не подозревающего абонента SMS с новым PIN-кодом.

После этого на телефоне будущей жертвы раздавался звонок. Звонящий представлялся сотрудником известной радиостанции или компании — оператора сотовой связи и радостно сообщал о победе в некоей лотерее. Ценный приз — автомобиль или путешествие к теплому морю — уже практически был в руках у победителя. Маленькое «но»: чтобы получить подарок, счастливец должен был подтвердить свои данные и... пресловутый PIN-код.

Конечно, на сайте QIWI висит предупреждающая надпись: «Никогда не сообщайте свой PIN-код третьим лицам!». Но кто об этом помнит, когда новенький автомобиль — вот он, совсем рядом?

С помощью PIN-кода, сообщенного доверчивыми пользователями, мошенники получали неограниченный доступ к их счетам. А паспортные данные были **необходимы для того, чтобы оформить переводы денег на свои кошельки в других электронных платежных системах** — WebMoney, «Яндекс.Деньги» или MoneyMail. Кроме того, часть денег **вовсе выводилась из интернета через систему денежных переводов CONTACT**: в личном кабинете можно указать получателя денег и перевести ему любую сумму в любой город России. Понятное дело, получатели указывались фальшивые, и получали они деньги



Сотрудникам правоохранительных органов удалось задержать группу мошенников, которые воровали деньги со счетов пользователей в платежной системе QIWI. Во главе преступной группировки стоял... один из бывших сотрудников компании

тоже по поддельным паспортам.

Как позже выяснили оперативники управления «К» МВД России, потерпевшим звонили заключенные исправительно-трудовых учреждений, которым злоумышленники передавали телефонные номера жертв и сообщали схему «развода». И «разводы» удавались — в среднем с каждого потерпевшего мошенники получали несколько тысяч рублей, хотя были уловы и гораздо крупнее. Связано это с тем, что многие пользователи хранят на своих счетах относительно большие суммы — при пополнении счета на 500 рублей и более комиссия за операцию не взимается, так что выгоднее «закидывать» деньги в систему «оптом», от 1000 рублей и более.

В целом, по словам пресс-секретаря управления «К» МВД России, от действий аферистов пострадали несколько десятков тысяч пользователей по всей России. При этом 70% денежных средств были обналичены в Москве и Московской области, остальные 30% — в регионах.

В отношении преступников было возбуждено уголовное дело по статье 272 («Неправомерный доступ к компьютерной информации») и 159 («Мошенничество») Уголовного кодекса РФ.

ТОТАЛЬНОЕ БЕЗДЕЙСТВИЕ

Единственно, что вызывает недоумение, — продолжительность работы преступной группировки: судя по сообщениям правоохранительных органов, по этой схеме они работали более двух лет. Трудно поверить в то, что ни один из ограбленных пользователей системы не оставил в милиции заявление о том, как через известную платежную систему «утекают» в никуда его честно заработанные деньги. Еще большее недоумение вызывает тот факт, что в самой компании QIWI никто ни о чем ничего не знал — ни служба безопасности, «прохлопавшая» вывод из системы 100 млн рублей, ни служба клиентской поддержки, в которую стекаются запросы возмущенных пользователей с общим смыслом «куда девались деньги?». Ведь схема работы мошенников повторялась из раза в раз без особых вариаций. Единственное, в чем мы видим объяснение, — это осторожность, с какой действовали мошенники, переводя со счетов пользователей небольшие суммы, потерю которых можно и не заметить.

Конечно, оборот у компании QIWI немаленький — за 2008 год он составил 7,2 млрд долларов. Но ведь именно это и должно стимулировать владельцев системы к увеличению инвестиций в информационную безопасность и проверку лояльности персонала. К тому же сейчас компания разрабатывает проект по выпуску виртуальных кредитных карт, и в свете последних событий его успешная реализация находится под большим вопросом. Все-таки на пластиковых картах пользователи держат куда больше денег, чем на счете в платежной интернет-сис-



теме. Захотят ли они доверить свои сбережения QIWI после такого скандала — еще не ясно.

Судя по всему, служба безопасности QIWI все-таки «проснулась». Раньше в системе использовался только один пароль (он же PIN-код) для входа в личный кабинет. Дополнительный пароль для подтверждения платежей не был обязательным — пользователь мог установить его, а мог и не делать этого. С первого квартала этого года всем пользователям системы наконец было предложено завести отдельный платеж для входа в личный кабинет (авторизации на сайтах www.mylk.ru, mylk.qiwi.ru, www.mobw.ru и в мобильных приложениях), прежний PIN-код становился средством подтверждения транзакций. По аналогичной схеме двойных паролей работают практически все электронные платежные системы («Яндекс.Деньги», RBC Money и др.).

Кроме того, всем пользователям в апреле по умолчанию подключили услугу SMS-оповещения о каждом совершенном платеже или переводе средств (стоимость — 1 рубль за сообщение). Что мешало разработать подобный сервис раньше — загадка. Естественно, было уже поздно. Да и это от инсайдеров в системе не спасет — зная пароль для доступа к личному кабинету пользователя, услугу уведомления можно отключить.



Учитывая тот факт, что платежной системой QIWI активно пользуется порядка трех миллионов человек, а зарегистрировано в системе около десяти миллионов пользователей, подобные преступления, без сомнения, будут продолжаться.

Так что есть смысл самостоятельно позаботиться о безопасности своих денег,

Ошибка 404! 
Ваши деньги не
найжены!

не дожидаясь помощи сверху. Во-первых, стоит активизировать функцию ограничения доступа по IP-адресу — это запретит пользователям, даже знающим данные учетной записи, осуществлять платежи с компьютеров с другими IP-адресами. Во-вторых, не стоит хранить в системе, которая не особенно внимательно контролирует свой персонал (пусть и бывший), много денег — средств должно хватать только для текущей оплаты счетов. Ну и в-третьих, конечно же, пора раз и навсегда отказаться от дурной привычки сообщать кому ни попадя — пусть даже радиодиджеям — свои паспортные данные и PIN-коды.

БАНКА С ТРЕЩИНОЙ

С финансово-кредитными учреждениями тоже случаются подобные «проколы».

К примеру, недавно жертвой злоумышленников стали несколько клиентов «Альфа-банка». Трещиной в системе безопасности оказался тот факт, что разовые пароли для входа в интернет-банк рассылались клиентам на номера мобильных телефонов.

Узнав об этом, злоумышленники начали вести подготовительную работу — собирать информацию о клиентах банка, которые обслуживаются в рамках корпоративных проектов у того или иного оператора связи, а также о том, к какой компании данный проект относится. Получив такую информацию (благо различных баз данных на каждом шагу продается огромное количество) они подготавливали доверенность от лица компании на получение дубликатов SIM-карт — для этого нужны минимальные навыки работы в Photoshop. Еще через какое-то время дубликаты SIM-карт с теми же номерами были получены, после этого буквально в течение нескольких минут (пока пользователь не понял, что его SIM-карта заблокирована — при получении дубликата старая отключается) была предпринята атака на счета пользователей. Деньги со счетов перевели на аккаунты платежной системы WebMoney, откуда они были «распылены» мелкими суммами и обналичены.



РОЖДЕННЫЙ СВОБОДОЙ

SYMBIAN FOUNDATION: У ИСТОКОВ НОВОЙ ПЛАТФОРМЫ

Интересное слово «проприетарный». На человека, который небрежно произносит «это — проприетарный софт», смотрят с уважением: специалист! Англо-русский словарь несколько развеивает мистику, сообщая нам, что *proprietary* — «это частная собственность». И сразу на ум приходят лицензионные отчисления и глава огромной софтверной корпорации, сидящий на мешках с миллиардами. Проприетарным софтом называли в Фонде свободного софта (Free Software Foundation), чтобы показать его крайнюю степень закрытости. «Не нарушайте границы, а то по судам затаскаю!» — это читается между строк большинства текстов лицензий, которые мы обычно пропускаем, спеша нажать клавишу «I Agree». Но иногда происходит чудо и жизнь заставляет проприетарные программы становиться перебежчиками в стан свободных.



Именно это и происходит сейчас с замечательной платформой Symbian. Еще вчера закрытая программная среда сегодня обретает новую жизнь под крылом вновь образованной свободной Symbian Foundation.

Спросите статистику, которая, как известно, знает все, какая программная платформа обитает более чем на 60% всех мобильных телефонов, смартфонов и коммуникаторов. Ответ: Symbian. Появившись на свет в не очень далеком 1998 году, программная преемница операционной системы EPOC32 сделала рискованную заявку на успех в завоевании мобильного рынка. Сделала и победила. Конечно, ей в этом помогала хорошая тренерско-спонсорская команда в лице компаний Psion, Nokia, Ericsson и Motorola. Конечно, ее пришлось существенно переработать, поскольку EPOC32 обитала на карманных компьютерах Psion, а Symbian нужно было выживать в среде ограниченных ресурсов мобильных телефонов. Но здоровые родительские гены в виде 32-разрядного микроядра, полноценной вытесняющей многозадачности, поддержки разработки приложений на языках C++, Java, Python, доступного набора разнообразных API-функций, сделали свое дело: ребенок стал быстро развиваться, обретая новые положительные качества и новых родственников. В свое время разные усилия по продвижению платформы Symbian на рынке мобильных коммуникационных устройств приложили такие гиганты, как Siemens, Panasonic, Fujitsu, Samsung, Sony и Sanyo. И если ранее Microsoft со своим брендом Windows Mobile посмеивалась в

ладушку, глядя на усилия первых Symbian-телефонов выполнять бизнес-задачи, то чуть позже ей стало не до смеха. Ведь сам термин «смартфон» прочно стал ассоциироваться именно с Symbian OS, и уже Microsoft пришлось вдогонку выпускать поспешную и неудачную Windows Mobile Smartphone Edition. Да что там! Всезнающая Wikipedia на вопрос, что такое Symbian OS, сообщает: Symbian — это операционная система для смартфонов. Вкупе с массой библиотек, пользовательских интерфейсов и сред разработки. То есть мощнейшая платформа! Но при этом Wikipedia не забудет добавить: это — проприетарная операционная система.

SYMBIAN LTD: ДОСТОЯНИЕ ИСТОРИИ

В том, чтобы сделать хороший программный код и хорошую платформу частной собственностью, предоставлять ее разработчикам мобильных устройств и получать от них лицензионные отчисления, ничего плохого нет. В этом даже есть много хорошего, если припомнить, что так поступают даже с вдребезги кривыми программными платформами.

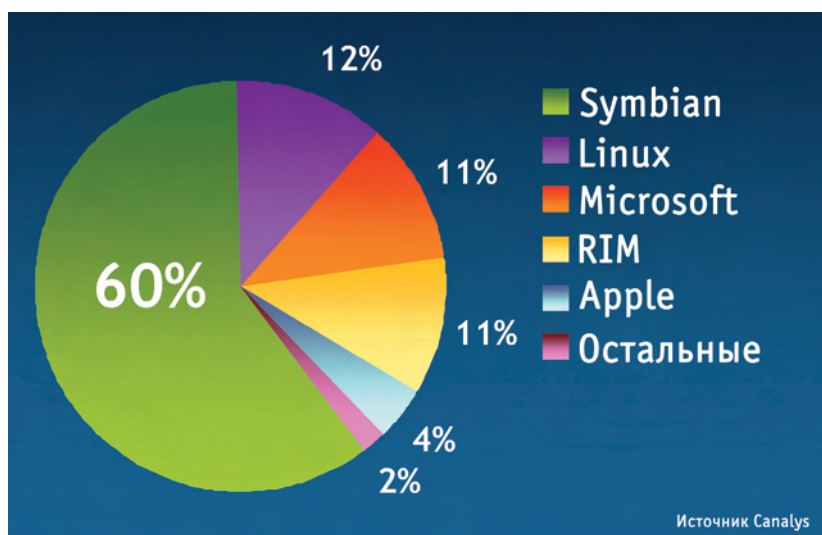
Symbian Ltd была создана в июне 1998-го, имела штаб-квартиру в юго-восточной части Лондона и преследовала амбициозные цели разработки, продвижения и лицензирования вновь рожденной Symbian OS. Ставку на нее сделали крупные

компании — производители мобильных телефонов, не желающие сидеть под тяжеловесной и, скажем прямо, не очень доработанной Windows Mobile. Nokia, Ericsson (а затем и Sony Ericsson), Motorola, Matsushita — отцы-основатели Symbian Ltd. Естественно, и прародительница Psion была в их рядах. Этот альянс, используя отличные наработки и хорошую стратегию продвижения на рынок как разработчиков софта, так и вендоров, очень быстро завоевал рынок «умных» мобильных телефонов, которые в то время из прикольной новинки превратились в осмысленную необходимость.

Программная платформа жива своими детьми — программами, которые выполняются на ней. И Symbian OS в этом смысле побил все демографические рекорды. Программ под нее не просто много, а очень много. И это не только игрушки и украшения. Серьезное рабочее ПО прекрасно существует в Symbian-варианте.

Еще одним правильным решением Symbian Ltd была передача разработки пользовательской среды Symbian OS, включающей интерфейс пользователя, приложения-органайзеры и мультимедийные программы, на откуп третьим лицам. Благодаря этому решению мир работает на Symbian OS, единой в двух лицах: S60 (Series 60) — программной среды, развиваемой компанией Nokia, интерфейс которой известен нам по множеству смартфонов Nokia, и UIQ — успешной в свое время пользовательской среды, развиваемой небольшой компанией UIQ Technology. Ее ключевой особенностью было внедрение

Ставку на Symbian OS сделали крупные компании — производители мобильных телефонов, не желающие сидеть под тяжеловесной и не очень доработанной Windows Mobile



сенсорных технологий в среду смартфонов. Наиболее успешные модели Symbian-смартфонов от Sony Ericsson работали именно под управлением UIQ. Третье лицо — FOMA (Freedom Of Mobile Access) — отчетливо азиатского фенотипа. Неизвестное нам заморское чудо-юдо, популярное, однако, в Стране восходящего солнца. Программная FOMA-среда, именуемая MOAP(S) (S — это Symbian), реализована в большинстве мобильных телефонов, продаваемых крупнейшим японским оператором NTT DoCoMo.

К 2007-му мобильный мир если и не лежал у ног Symbian Ltd, то, по крайней мере, был почти в ее руках. Symbian-альянс успешно конкурировал с не менее проприетарной платформой Windows Mobile, поддерживая устойчивое равновесие, нарушить которое было ой как трудно различным кусачим, но неопасным конкурентам в лице компании RIM с ее популярной серией BlackBerry, сдающей позиции Palm и даже могучей Apple с ее iPhone-шедевром.

УДАР СО СТОРОНЫ СВОБОДЫ

Ничто не вечно под луною. А в мобильном мире и подавно. Стоит только утвердиться и поднять над головой лавровый венок, как выясняется, что тебя настырно сталкивают с пьедестала. Symbian Ltd, конечно, не привыкать к конкуренции (чего один Microsoft в роли соперника стоил), но к концу 2007 года на горизонте маячил неожиданный противник. И имя ему было... не Легион, но Linux. А если точнее — мир свободного софта в лице этой операционной системы. Мир, в отличие от мира проприетарного софта, поддерживаемый не мощными корпорациями, а десятками тысяч энтузиастов. Может, не такой надежный и продуманный, как мир платформ-лидеров, но быстро эволюционирующий и оперативно реагирующий на все потребности рынка.

До недавнего Symbian Ltd не рассматривала Linux как конкурента. Да, существует

организация LiMo Foundation, продвигающая Linux-решения на рынке мобильных устройств, но где же ее хиты? Как высказался Джерри Панагросси (Jerry Panagrossi), один из вице-президентов Symbian Ltd: «В Linux-сообществе была проделана замечательная работа, фантастическая работа в области рабочих станций и персональных компьютеров, но когда вы говорите о мобильном применении — это совершенно другая область, с совсем другими проблемами». Этой позицией Symbian Ltd закрывала тему. Но недолго. Организованный 5 ноября 2007 года Open Handset Alliance, возглавляемый могучей империей Google и поддерживаемый 48 крупными производителями как мобильных устройств, так и комплектующих к ним начал продвигать программную платформу Android. ОС Android базируется на Linux, и в течение года единственное «андроидное» устройство, T-Mobile G1 (он же HTC Dream), было распродано более чем миллионным тиражом. Android, с ее открытым SDK и почти пятимиллионной армией энтузиастов, стал для Symbian Ltd реальной угрозой. И основной владелец Symbian, компания Nokia (56,3% акций), начал предпринимать шаги, которые, возможно, если не перевернут мобильный мир, то изрядно потрясут его.

ВРАГ МОЕГО ВРАГА — МОЙ ДРУГ

Народная мудрость права. Хочешь избавиться от врага — стань его другом. Хочешь выжить в мире Free Software — стань Free Software. И Symbian начала превращение. Краткая хроника этого процесса такова:

— 24 июня 2008 года. В день десятилетия Symbian Ltd официально объявлено о намерении участников альянса сделать

Исходный код новой Symbian-платформы доступен под лицензией EPL (Eclipse Public License). Это одобренная Free Software Foundation альтернатива лицензии GPL

Еще одним правильным решением Symbian Ltd была передача разработки пользовательской среды Symbian OS на откуп третьим лицам

Symbian занимает 60% рынка операционных систем в мобильных устройствах

платформу свободной. Появляется первое заявление о создании нового альянса Symbian Foundation.

— 28 января 2008 года. Nokia объявляет о покупке компании Trolltech, известной всему Linux-сообществу своей мультиплатформенной графической средой разработки Qt. На тот момент удивления ни у кого это не вызвало, поскольку предлагаемая Trolltech графическая среда Qtoria использовалась в MAEMO — Linux-платформе интернет-планшетов Nokia. Первый шаг в мир свободного софта сделан.

— Декабрь 2008 года. С согласия остальных членов Symbian Ltd Nokia выкупает оставшийся процент акций альянса. Сумма сделки велика — 411 миллионов долларов.

— Февраль 2009 года. Сотрудники Symbian Ltd начинают работать в новой организации Symbian Foundation. Отцы-

ЖЕЛЕЗНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Любая сколь угодно хорошая ОС жива устройствами, на которых она работает. Это безусловный факт, обсуждению не подлежит. И вот с этим-то безусловным у новой платформы покамест не все кругло.

Первое и пока единственное устройство под управлением Symbian^2 — Sony Ericsson Iddu. Аппарат не от лидера отрасли, аппарат, куда существующий лишь в образцах, где не работало толком ничего из начинки, аппарат, который имеет немалые шансы повторить судьбу XPERIA. Тем более что в противоположном углу ринга, под вывеской Android, — успешный и вполне заслуженный боец HTC Dream, за неполный год своей карьеры собравший более миллиона поклонников. При таких раскладах добро, если претендентский бой удастся свести вничью.

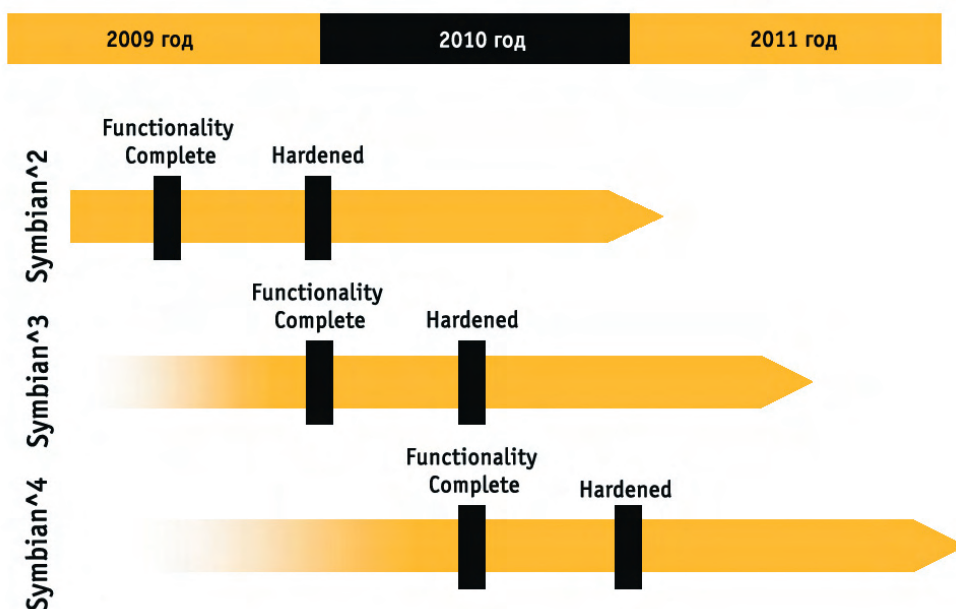
А ведь это только начало. В июле ряды андроидных монстров пополнит Samsung I7500. И на фоне этого Nokia вряд ли сможет оттолкаться. Так что наверняка будет ответ, и ответ адекватный, чтобы не забывали, кто на этом поле настоящий хозяин.

Эх, интересный сезон предстоит!





Навыки



основатели практически те же: Nokia, Sony Ericsson, Motorola и NTT DoCoMo, при поддержке AT&T, LG Electronics, Samsung Electronics, STMicroelectronics, Texas Instruments и Vodafone. Цели просты и благородны: унифицировать программное обеспечение Symbian OS и ее надстроек S60, UIQ и MOAP для создания новой Open Source-платформы для мобильных устройств.

Сразу становится понятно: создание Symbian Foundation — превентивная мера, направленная против деятельности Open Handset Alliance с его Android. Исходный код новой Symbian-платформы будет доступен под лицензией EPL

(Eclipse Public License). Это одобренная Free Software Foundation альтернатива лицензии GPL, распространенной в Linux-сообществе. Противники в одном стане, но в разных углах ринга.

Новая открытая ОС вместе в SDK к ней, базами знаний (wiki), репозиториями кода, отладчиками и форумами позволит противопоставить набирающим силу Android-решениям собственные, подкрепленные временем наработки. Вера в светлое будущее свободной Symbian так велика, что в течение короткого времени к Symbian Foundation примыкают такие крупные игроки, как Sharp и Opera. К концу марта 2009 года число бойцов Symbian Foundation переваливает за цифру 40.

СДЕЛАЙ КРАСИВО!

Создать альянс — не значит победить. Победить — значит убедить весь мир в том, что ты лучший. А убедительнее готовых продуктов для потребителя ничего нет. Что же готовит Symbian Foundation, и когда

можно ожидать ее новинки? Зная бойцовский характер Nokia — лидера альянса, можно предположить, что очень скоро и очень много.

Начнем с околальянсовых кулуарных событий:

- упомянутый ранее программный фреймворк Qt портируется на платформу S60;
- этот же фреймворк портируется в MAEMO — Linux-платформу, поддерживаемую Nokia;
- сама платформа S60 портируется на аппаратную платформу Intel Atom.

Платформа S60 в скором времени будет портирована на аппаратную платформу Intel Atom

Если глянуть на эти события широко, становится видно, что мост между Symbian и Linux (в данном случае это единая среда Qt) неизбежен. А «пробы пера» на атомной платформе говорят о замыслах победы не только среди коммуникаторов и смартфонов, но и MID, а может даже и нетбуков.

А что же с самой Symbian OS? Не так давно в блоге Symbian Foundation ее сотрудник Дэвид Вуд (David Wood) отразил направления и примерные сроки релизов открытой версии Symbian, так называемой Symbian Platform. По замыслам альянса Symbian Platform в ближайшей перспективе будет представлена тремя версиями, именуемыми соответственно Symbian^2, Symbian^3 и Symbian^4.

Каждая из них, в зависимости от стадии своего развития, пройдет фазы functionally complete — периода, когда платформа «обращает» новыми функциями, а значит сыра и нестабильна, и hardened — периода стабилизации платформы Symbian-сообществом и выпуска ее в мобильный мир.

Functionally complete-версия Symbian^2

увидит свет уже во второй половине 2009 года и будет построена на платформе S60 версии 5.1 — потомке первопроходчицы S60 5.0, используемой в таких смартфонах, как Nokia 5800 XpressMusic и N97.

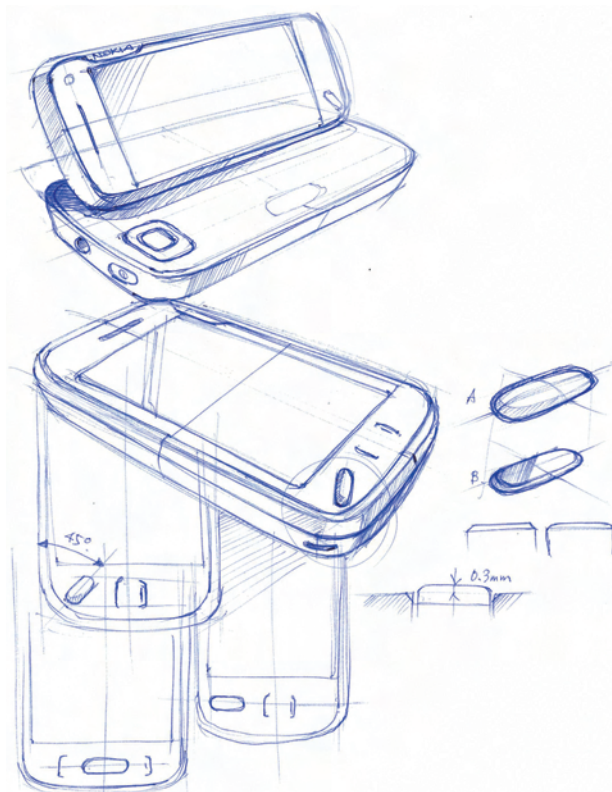
Hardened-версия Symbian^4 планируется в начале 2011 года. Какой она будет, можно только предполагать. Папарацци-гаджетоманы не смогли раздобыть хотя бы самые нечеткие фото интерфейсов Symbian^X. Остается только смотреть на внешний вид Qt-ориентированных платформ и гадать.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

«Дайте мне точку опоры, и я переверну Землю». Архимедова фраза стала синонимом дерзкой уверенности, которой Symbian Foundation не занимать. Есть у нее и рычаг, с помощью которого она, имея за плечами большой опыт, способна перевернуть нынешнюю расстановку сил в мобильном мире. Есть и точка опоры — свобода. Открытый исходный код системы, открытое сообщество разработчиков, поддержка открытых стандартов. Все это должно помочь Symbian OS не просто удержать имеющиеся в ее распоряжении позиции, но и завоевать новые. Стратегия четкая и, возможно, безотказная. Возможно... Потому что перед глазами всего мира проприетарная платформа iPhone, при правильно спланированных маркетинговых шагах, показывает просто невероятные результаты.

Свобода или Частная Собственность? Самое ближайшее время покажет, за каким лагерем победа.

План развития версий Symbian Foundation





НОУТБУКИ



ПОКА ВЫ ЖДАЛИ НОВЫЙ НОМЕР

Самые интересные анонсы за этот месяц

- Незадолго до открытия Computex 2009 увидел свет первый нетбук, основанный на платформе NVIDIA Ion. И кто же успел первым с этой горячей новинкой? Вы не поверите — компания Lenovo! По информации из первых рук, это далеко не единственный сюрприз, который готовит китайская компания в этом году — нас ждет порядка 50 новых моделей ноутбуков.
- Компания ASUS готовится вывести на рынок еще несколько нетбуков. Во-первых, долгожданный нетбук-трансформер с сенсорным экраном, Eee PC T91. Во-вторых, потрясающе тонкий Eee PC 1008NA, также известный как Seashell. И, наконец, Eee PC 1005NA — более практичную версию последнего, потолще, но заметно функциональнее. У вас уже разбегаются глаза? У нас — да.
- Хорошего ноутбука должно быть много. Очень много. Очень-очень много. Так, по крайней мере, считают в компании Acer. И продолжают совершенствовать свою 18-дюймовую модель класса «замена настольного ПК». Среди опций Aspire 8935, который уже совсем скоро появится в магазинах, есть пишущий привод Blu-ray, четырехъядерный процессор Intel и многое, многое другое.

ЧТО ПОЧИТАТЬ?

Ультрамобильные платформы

Ion, Centrino, Nano, Atom, Neo, CULV... Вы еще не запутались во всем многообразии железа, которое за последний год наклепали производители компонентов для мобильных компьютеров? Попробуем разобраться, что же тут к чему: какие устройства и на каких платформах надо покупать, а что можно смело игнорировать.

ДАЛЬШЕ — ЛУЧШЕ, ДАЛЬШЕ — ВЕСЕЛЕЕ

Буквально за считанные часы до сдачи этого номера в интернете появилась новость, которая подтверждает сделанные мною в статье о мобильных платформах выводы. Оказывается, с самого запуска платформы Menlow — а произошло это ровно год назад, на Computex 2008, — в мире было продано всего 30 000 устройств типа Mobile Internet Device, то есть MID.

Год назад компания Intel говорила о 150-200 тысячах штук. И теперь сетует на кризис — мол, он помешал успешным продажам. Но мы-то знаем, как оно на самом деле, не так ли? Просто за те деньги, которые производители просили за свои MID, можно было без проблем приобрести сразу два устройства — смартфон и нетбук, — каждое из которых справляется со своим кругом задач куда лучше, чем MID'ы, пытавшиеся стать и тем и другим сразу.

Вот и пришлось производителям довольствоваться жалкими тридцатью тысячами проданных устройств. В тысячу раз меньше, чем было продано нетбуков. В сотню раз меньше, чем было продано смартфонов в одной только России. Капля в море.

И как бы компании Intel не поиметь с попытки влезть на чужой рынок не только убытков от некупившейся разработки железа, но и новых конкурентов. Потому что они уже начинают появляться: одно из самых заметных событий Computex 2009 — появление нетбуков на основе процессоров ARM. Пока это в большей степени концепты, чем готовые к продаже устройства.

Тем не менее для Intel это плохая новость. Зато хорошая для нас. Больше конкуренция — больше разнообразие, ниже цены, больше информационных поводов. Так что можно не сомневаться, в ближайший год скучать не придется. Будет весело и интересно.



Lenovo IdeaPad S12

- **ДИСПЛЕЙ:** 12,1" WXGA (1280x800), LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** NVIDIA Ion / чипсет NVIDIA MCP79 или Intel 945GSE / системная шина 533 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** одноядерный, Intel Atom N270 (1,6 ГГц, 512 Кб L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 1024 Мб DDR2-533
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, NVIDIA GeForce 9400M или Intel GMA-950

- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, микрофон
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 160/250/320 Гб SATA (5400 об/мин)
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** отсутствует
- **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100 Мбит/с, Bluetooth, Wi-Fi от 802.11b/g до 802.11a/b/g/n
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, ExpressCard/34 (опц.), кардридер SD/MMC/MS/MS Pro, VGA, HDMI (опц.), выход на наушники, микрофонный вход

- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 3 или 6 элементов, до 3/6 часов автономной работы
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** веб-камера
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows XP Home Edition

12,1" WXGA • 292x216x22-29 мм • 1,4/1,55 кг (3-элементная/5-элементная батарея)

ПЕРВЫЙ НЕТБУК С NVIDIA ION



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
лето 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
от \$450 (в США)



Ну вот, наконец, это и свершилось: мир увидел первый нетбук, основанный на платформе NVIDIA Ion. Ура, товарищи! **Теперь на нетбуках — по крайней мере на IdeaPad S12 — можно будет смотреть фильмы в HD-качестве и даже играть в игры.** Хотя и не в Crysis, но все-таки в более новые и красивые, чем те, в которые можно играть с ускорителем Intel GMA-950. NVIDIA заявляет, что ее встроенная графика, GeForce 9400M, аж в десять раз шустрее вышеупомянутого решения Intel.

Справедливости ради необходимо отметить, что такая возможность существовала и раньше — в нетбук ASUS N10 производитель устанавливал дискретную графику от той же NVIDIA примерно с теми же возможностями. Так что разница, по большому счету, в том, что теперь не надо будет переключаться с встроенного видеoadаптера на более мощный внешний. Ну и подешевле будет, скорее всего. Хотя и не факт. Это буржуям обещают ценник «до \$600», а сколько IdeaPad S12 в хорошей комплектации будет стоить у нас — пока непонятно.

Нетбук будет доступен не только с прогрессивным чипсетом NVIDIA MCP79 aka Ion, но и с хорошо всем знакомым набором микросхем Intel 945GSE. Судя по всему, именно к последнему случаю и относится заявленная стартовая цена в «\$449».

Компания Lenovo пока не заявляла официально о грядущем появлении в IdeaPad S12 платформы VIA Nano. Однако в пресс-релизе есть на этот счет интересная оговорка — в перечислении портов нетбука указано наличие слота ExpressCard «для платформ Intel и VIA». Так что есть вероятность, что и такие конфигурации появятся.

У Lenovo IdeaPad S12 есть ценные качества и помимо интересной и разнообразной начинки. **Это 12-дюймовый нетбук. Причем чуть ли не первый, в котором использован не только крупный экран, но и действительно просторная клавиатура.** С абсолютно нормальной раскладкой — даже «стрелочки» выполнены в виде выступающего блока.

Крупный корпус позволил и немного улучшить набор разъемов. Помимо стандартных для нетбуков интерфейсов, в новинке имеется слот расширения ExpressCard и цифровой видеовыход HDMI. Судя по всему, либо то, либо другое — в зависимости от задействованной платформы.

Учитывая, что Dell Mini 12 уже снят с производства, а Samsung NC20 ограничен лишь платформой от VIA, у Lenovo IdeaPad S12 есть все шансы стать хитом продаж ближайшего сезона. Высокая производительность, а также комфортные экран и клавиатура — многим пользователям именно этого и не хватало в нетбуках.

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Au

Золото

ПРОГНОЗ

- **ДИСПЛЕЙ:** 17,1" WUXGA (1920x1200)
- **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino 2 (Montevina) / чипсет Intel PM45 / системная шина 1066 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** двухядерный, Intel Core 2 Duo
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** до 4096 Мб DDR3-1066 (два слота расширения)
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** ATI Mobility Radeon HD 4850, 1024 Мб GDDR3
- **ЗВУК:** High Definition, четыре динамика и сабвуфер,

- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 320/500 Гб SATA (5400 об/мин)
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** DVD-RW SuperMulti или Blu-ray
- **КОММУНИКАЦИИ:** модем 56 Кбит/с, LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth, Wi-Fi 802.11a/b/g/n
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 4x USB 2.0, FireWire, eSATA, CIR, ExpressCard/54, кардридер SD/MMC/MS/MS Pro, VGA, HDMI, выход на наушники, линейный аудиовыход, линейный

- **аудиовход, вход микрофона**
- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 6 или 9 элементов; блок питания 120 Вт
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** 2 Мп веб-камера, клавиатура с цифровым блоком, система разгона процессора MSI Turbo Drive Engine
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows Vista Home Premium

MSI
GT729

17,1" WUXGA • 395x278x27-35 мм • 3,2 кг

ЛЕГКИЙ ТЮНИНГ

Буквы «GT», положенные в основу названия серии мощных ноутбуков, позаимствованы компанией MSI у автопрома. Над этой аббревиатурой в наше время не принято задумываться — просто интуитивно понятно, что это нечто спортивное и мощное. Но в оригинале она расшифровывается как Grand Turismo. Что довольно забавно сочетается с практически немобильным 17-дюймовым ноутбуком, для туризма чрезвычайно неподходящим.

Вторая штука, которую в MSI подглядели у производителей спортивных автомобилей, это последовательный тюнинг начинки.

Представив всего пару месяцев назад модель GT725, в MSI решили ее немного доработать. Так получилась новая версия — GT729.

Чем она отличается? Объем видеопамяти

мощного графического адаптера ATI Mobility Radeon HD 4850 подрос с 512 Мб до гигабайта. Память обычная, оперативная, стала быстрее и экономичнее: вместо DDR2-800 будет использоваться DDR3-1066. Наконец, максимальный объем жесткого диска увеличился с 320 до 500 Гб.

В остальном это все тот же относительно легкий для своего класса ноутбук, с эффективным, но не особенно изысканным экстерьером и очень серьезной производительностью. Никогда не делась и функция динамического разгона процессора, которую в MSI называют Turbo Drive Engine. Эта технология, напомним, позволяет поднимать частоту CPU нажатием одной кнопки «Turbo» — без перезагрузки, шаманства с настройками BIOS и прочей мороки.



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
лето 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
нет данных

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Au

Золото

ПРОГНОЗ

Изменения незначительные, но достаточно приятные. Будем надеяться, что до российского рынка обновленная серия MSI GT дойдет именно в таком виде.

- **ДИСПЛЕЙ:** 18,4" WUXGA (1920x1080), гляцевое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino 2 (Montevina) / чипсет Intel PM45 / системная шина 800-1066 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** двухядерный, Intel Core 2 Duo T6400/P7450 (2,0 ГГц, 2/3 Мб L2) или четырехядерный, Intel Core 2 Quad Q9000 (2,0 ГГц, 2x3 Мб L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 4096 Мб DDR3-1066 (два слота расширения)
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** ATI Mobility Radeon HD 4670, 1024 Мб GDDR3

- **ЗВУК:** High Definition, пять динамиков и сабвуфер Acer Tube CineBass, микрофон; поддержка S/PDIF
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 320/500 Гб SATA (5400 об/мин), возможность установки второго винчестера
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** DVD-RW SuperMulti или Blu-ray (читающий или пишущий)
- **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth, Wi-Fi 802.11a/b/g
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 5x USB 2.0, FireWire, eSATA, CIR, ExpressCard/54, кардридер SD/MMC/MS/MS Pro, VGA, HDMI, Display Port, выход на наушники (совмещен с S/

- **PDF), линейный вход, вход микрофона**
- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 8 элементов (71 Вт*ч): до 3,5 ч автономной работы
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** 1 Мп веб-камера, тактильно-оптический датчик, клавиатура с цифровым блоком, встроенный ТВ-тюнер (опц.), поддержка мультитач
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:**

Acer
Aspire 8935

18,4" WUXGA • 440x295x31-44 мм • от 4,6 кг

СЛОНЫ ИДУТ НА СЕВЕР

За градом анонсов тонких, легких и миниатюрных ноутбуков в Асере не забывают обновлять и большие модели. И даже очень большие. Новый 18-дюймовый лэптоп Aspire 8935 — это не только более свежая начинка, но и основательный рестайлинг внешности. Сложно сказать, в лучшую сторону или в худшую. Но, по крайней мере, хоть какое-то разнообразие.

Диапазон используемых процессоров увеличился по сравнению с предыдущей моделью. Теперь монструозный ноутбук можно получить даже с четырехъядерным процессором Core 2 Quad. Не то чтобы в этом был какой-то практический смысл. Что не может

не радовать, во всех конфигурациях Aspire 8935 будет использован новый видеоадаптер ATI Mobility Radeon HD 4670 — хоть и не топовый, но достаточно мощный.

До кучи — аж четыре гигабайта оперативки, да не какой-нибудь, а DDR3-1066, впечатляющий объем дискового пространства (можно поставить сразу два винчестера по 500 Гб) и оптический привод Blu-ray. Не только читающий, но и пишущий — правда, только в самой дорогой конфигурации. Плюс аудиосистема 5.1, опциональный ТВ-тюнер и просто уйма портов — одних только видеовыходов сразу три штуки.



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
лето 2009
ДИАПАЗОН ЦЕН: от
46 500 до 74 500 руб.

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Ag

Серебро

ПРОГНОЗ

Что получится, если попытаться собрать все существующие на рынке ноутбуков примочки и прибамбасы в одном просторном корпусе? Варианты ответов: а) получится Acer Aspire 8935; б) получится очень дорого. Оба варианта правильные, конечно же. Не очень ясно, кто будет покупать такие штуки в наше смутное время. Но если вам вдруг приспичит избавиться от пары тысяч долларов — вот вам прекрасная возможность.



ASUS

Eee PC 1008HA

- **ДИСПЛЕЙ:** 10,1" WSVGA (1024x600), гляцевое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** чипсет Intel 945GSE / системная шина 667 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** одноядерный, Intel Atom N280 (1,66 ГГц, 512 Кб L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 1024 Мб DDR2-533
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, Intel GMA-950
- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, микрофон
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 160 Гб SATA (5400 об/мин)
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** отсутствует

- **КОММУНИКАЦИИ:** Bluetooth 2.1+EDR, Wi-Fi 802.11b/g/n
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 2x USB 2.0, кардридер SD/MMC, mini-VGA, выход на наушники, микрофонный вход
- **БАТАРЕЯ:** Li-Pol, до 6 часов автономной работы
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** 1,3 Мп веб-камера, поддержка мультитач
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows XP Home Edition

10,1" WSVGA • 262x178x18-26 мм • от 1,1 кг

ДАРЫ МОРЯ



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
лето 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
нет данных

С момента появления первого Eee PC нетбуки ASUS эволюционировали почти исключительно в одном и том же направлении: они становились функциональнее и удобнее, но, к сожалению, все толще и все тяжелее. Были, конечно, исключения, но они только подчеркивали правило.

Доведя эргономику и полезность своих нетбуков до разумного максимума, компания ASUS решила всерьез заняться приобретенными в процессе улучшения недостатками. Так появилось новое семейство Seashell (морская ракушка) — с характерной формой корпуса а-ля MacBook Air, визуально уменьшающей толщину до абсолютного минимума.

Основа стандартная: все те же процессоры Intel Atom N-серии и старенький чипсет i945GSE. Плюс стандартный жесткий диск форм-фактора 2,5" — приятный сюрприз, ведь тонкие-легкие девайсы обычно снабжают либо SSD, либо миниатюрными винчестерами 1,8". И то и другое — либо дорого, либо с маленьким объемом. Стандартные жесткие диски для нетбуков все-таки предпочтительнее.

Если начинка обычна, то с портами все очень и очень непросто. Во-первых, все они скрыты за дверцами — примерно такими же, как в Apple MacBook Air. Во-вторых, набор интерфейсов меньше, чем в стандартных нетбуках. Дань сложной форме корпуса и его небольшой толщине. По той же причине использован относительно малоемкий литий-полимерный аккумулятор. Впрочем, производитель обещает до шести часов автономной работы, что, в принципе, очень даже неплохо.

Разумеется, крупный 10-дюймовый дисплей. Разрешение привычное — 1024x600. Не очень много, но ничего лучше в 10-дюймовых нетбуках и не встречается. Клавиатура с крупными клавишами. Многострадальный правый Shift наконец-то стал нормальных размеров и расположен в правильном месте. Но ради этого конструкторам пришлось основательно поиздеваться над «стрелочками». Есть подозрение, что пользоваться ими из-за этого будет неудобно.

Что самое неприятное, такая раскладка, похоже, станет стандартной для линейки Eee PC, и ее можно будет встретить во многих будущих нетбуках ASUS. Удивительно. Ведь конкуренты умудряются делать более удобные клавиатуры того же размера. Почему же у ASUS все никак не получается добиться оптимальной раскладки?

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Au

Золото

ПРОГНОЗ

Нетбуки ASUS наконец-то начали массово худеть. И это хорошо: у некоторых предыдущих Eee PC с экраном 10 дюймов масса была прямо-таки неприлично высокой. Приятна и тенденция наращивания времени автономной работы. Вообще, линейка Seashell — движение в очень правильном направлении.

- **ДИСПЛЕЙ:** 10,1" WSVGA (1024x600), гляцевое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** чипсет Intel 945GSE / системная шина 533-667 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** одноядерный, Intel Atom N270/280 (1,6/1,66 ГГц, 512 Кб L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 1024 Мб DDR2-533
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, Intel GMA-950
- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, микрофон
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 160 Гб SATA (5400 об/мин)
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** отсутствует

- **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100 Мбит/с, Bluetooth 2.1+EDR, Wi-Fi 802.11b/g/n
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, кардридер SD/MMC, VGA, выход на наушники, микрофонный вход
- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 3 или 6 элементов: 23 или 48/63 Вт*ч; до 4 или 8,5/10,5 часов автономной работы
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** 0,3/1,3 Мп веб-камера, поддержка мультитач
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows XP Home Edition

ASUS
Eee PC 1005HA

10,1" WSVGA • 262x178x26-37 мм • от 1,1/1,27 кг (3/6 элементов питания)

РАКУШКА ПОКРУПНЕЕ

Еще один из представителей подвиды Seashell семейства Eee PC. Менее имиджевый, зато заметно более практичный. Вместо художественных и дорогих литий-полимерных батареек здесь использованы обычные литий-ионные. Зато — по крайней мере потенциально — с весьма неслабой емкостью. Что позволяет компании ASUS обещать **до десяти с половиной часов автономной работы**. Правда, пока не вполне понятно, каким аккумуляторами будут комплектоваться те нетбуки, которые мы сможем увидеть на прилавках. Так что радоваться рановато.

Корпус значительно толще. Это, с одной

стороны, не очень хорошо. Не так эффектно выглядит. Но с другой стороны — это очень даже неплохо. Потому что позволило без проблем разместить на боках нетбука нормальное количество портов — без всяких откидывающихся штук и прочего шаманства. Зато во всех остальных отношениях Eee PC 1005HA практически не отличается от своего более тонкого собрата. Даже масса одинаковая — при условии использования трехэлементного аккумулятора.



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
лето 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
нет данных

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Au

Золото

ПРОГНОЗ

По сравнению с Eee PC 1008HA, младшая модель семейства Seashell получилась более практичной. При этом и ее не назовешь толстухой. Фактически именно в ней эстетика и функциональность смешаны в идеальной пропорции. Потенциальный хит.

- **ДИСПЛЕЙ:** 8,9" WSVGA (1024x600), LED-подсветка, сенсорный
- **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino Atom / чипсет Intel US15W / системная шина 533 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** одноядерный, Intel Atom Z520 (1,33 ГГц, 512 Кб L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 1024 Мб DDR2-533
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, Intel GMA-500
- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, два микрофона
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 32 Гб SSD
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** отсутствует

- **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100 Мбит/с, Bluetooth 2.1+EDR, Wi-Fi 802.11b/g/n, 3G-модуль (опц.)
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 2x USB 2.0, кардридер SD/MMC, VGA, выход на наушники, микрофонный вход
- **БАТАРЕЯ:** до 5 часов автономной работы
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** 0,3 Мп веб-камера, трансформируемая конструкция, ТВ-тюнер (только DVB-T, опц.), встроенный GPS-приемник
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows XP Home Edition

ASUS
Eee PC T91

8,9" WSVGA • от 0,96 кг

ЕЕЕ-ТРАНСФОРМЕР

Нетбуки — довольно скучный класс устройств. Функционально они очень похожи друг на друга. Конечно, разница есть, но не слишком существенная. Как правило, решающим фактором становится цена. Ну и дизайн, конечно же.

И все-таки существуют нетбуки, которые с каким-нибудь другим не перепутаешь. Один из них — **ASUS Eee PC T91. Первый нетбук-трансформер, который имеет все шансы стать массовым**. На самом-то деле такого рода устройства уже мелькали на выставках, однако их разработчики так и не довели их до мирового рынка. Хотя на Тайване их, наверное, можно купить.

Единственное, что немного смущает в Eee PC T91 — это выбранный размер экрана. Все-таки 8,9 дюйма — это не так комфортно, как десять, а благодаря небольшому экрану, трансформер получился компактным и чрезвычайно легким — масса менее килограмма. При всем при этом он способен достаточно долго проработать от одного заряда аккумулятора. «Виноват» в этом процессор Atom Z-серии. Он обладает невысокой даже по меркам нетбуков производительностью, зато электроэнергию экономит очень здорово.



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
лето 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
нет данных

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Pt

Платина

ПРОГНОЗ

Трансформируемая конструкция и сенсорный экран — это, пожалуй, именно то, чего не хватает современным нетбукам. С нетерпением ждем появления Eee PC T91 в магазинах и у нас на тестировании.



ASUS

P30A

- **ДИСПЛЕЙ:** 13,3" WXGA (1366x768), гляцевое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino 2 (CULV) / чипсет Intel GS45 / системная шина 800 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** однопоточный, Intel Core 2 Solo SU3500 (ULV; 1,4 ГГц, 3 МБ L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** до 4096 МБ DDR2-800 (два слота расширения)

- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, Intel GMA 4500MHD
- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, два микрофона; поддержка S/PDIF
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 160/250/320 Гб SATA (5400 или 7200 об/мин)
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** DVD-RW SuperMulti
- **КОММУНИКАЦИИ:** модем 56 Кбит/с, LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth 2.1+EDR, Wi-Fi 802.11a/b/g/n, WiMAX (опц.)
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, eSATA, ExpressCard/54, кардридер SD/

- **ММС/xD/MS/MS Pro, VGA, HDMI, выход на наушники (совмещен с S/PDIF), микрофонный вход**
- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 4 или 6 элементов: 2000/4800 мА*ч
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** 1,3 Мп веб-камера, дактилоскопический датчик, датчик ускорения, клавиатура с защитой от пролитой жидкости
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows Vista Home Premium, Business или Ultimate

13,3" WXGA • 323x232x26 мм • от 1,5 кг (4 элемента питания)

ВОЗРОЖДЕНИЕ



В ASUS в последнее время слыш-ком сильно увлеклись имиджевыми ноутбуками, совсем забыв про настоящий бизнес-класс. Споры нет, вся эта кожа, лак и прочий бамбук выглядят эффектно. Однако, во-первых, не всякий захочет за них доплачивать. А во-вторых, некоторым такие ноутбуки могут показаться излишне броскими. Нужно что-то подемократичнее — как в смысле дизайна, так и цены. Вот такой и стала новая серия P. Дизайн прост, но не топорен. Начинка — платформа Intel CULV. Что позволяет надеяться на вменяемый ценник.

Модель P30A имеет шасси из магний-алюминиевого сплава и оснащается рядом функций и технологий, которые весьма популярны в корпоративных ноутбуках. К примеру, датчик ускорения, паркующий головки жесткого диска в случае ударов или сильных вибраций. Или клавиатура с защитой от пролитой жидкости. Или дактилоскопический датчик. Еще один реверанс в сторону бизнес-пользователей — наличие среди опций жестких дисков со скоростью вращения шпинделя 7200 оборотов в минуту.

Должное внимание уделено и коммуникациям. Полный набор проводных интерфейсов, включая HDMI и полноформатный слот расширения ExpressCard, плюс Bluetooth, Wi-Fi 802.11a/b/g/n и даже опциональный WiMAX.

В отличие от остальных 13-дюймовых CULV-ноутбуков, ASUS P30A оснащается встроенным оптическим приводом. При этом масса все равно получилась низкой — от полутора килограммов. Правда, только с четырехэлементным аккумулятором. Если же оснастить ноутбук более приличной шестизлементной батареей, вес вырастет на 100-200 граммов. Есть подозрение, что батарейка в этом случае будет торчать сзади.

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Ag

Серебро

ПРОГНОЗ

Платформу Intel CULV любят все — и ASUS, конечно же, не стала исключением. Ноутбук смотрится неплохо, однако настораживают махинации с аккумулятором. Опять в ASUS не смогли удержаться, и сделали тонкую «маркетинговую» батарею для более красивой цифры в графе «масса». Окончательные выводы пока делать не будем, подождем до личного знакомства.

- **ДИСПЛЕЙ:** 13,3" WXGA (1366x768), гляцевое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino 2 (CULV) / чипсет Intel GS45 / системная шина 800 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** однокядерный, Intel Core 2 Solo SU3500 (ULV; 1,4 ГГц, 3 Мб L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 3072/4096 Мб DDR3-1066 (два слота расширения)

- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, Intel GMA 4500MHD
- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, микрофон; поддержка S/PDIF
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 250/320 Гб SATA (5400 об/мин)
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** отсутствует
- **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth 2.0+EDR, Wi-Fi 802.11a/b/g
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, кардридер SD/

- MMS/xD/MS/MS Pro, VGA, HDMI, выход на наушники (совместен с S/PDIF), микрофонный вход
- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 6 элементов: 5600 мА*ч, 11,1 В (62 Вт*ч)
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** 1,0 Мп веб-камера, поддержка мультитач
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows Vista Home Premium

Acer Aspire Timeline 3810T

13,3" WXGA • 322x228x23-29 мм • 1,6 кг

ВРЕМЯ CULV

Похоже, Acer Aspire 3810T станет первым ноутбуком на платформе Intel CULV, который появится в российских магазинах. Собственно, к тому моменту, когда вы получите возможность прочитать эти строки, тонкая и легкая «тринашка» Асер уже должна будет всю продаваться. Причем продаваться за действительно небольшие деньги.

Ноутбук действительно легкий, хотя и не такой легкий, как MSI X340. И не такой тонкий. И тоже без оптического привода. Зато **производитель обещает весьма и весьма выдающееся время автономной работы — до девяти часов!** Этот примечательный факт, судя по всему, и послужил основой для названия линейки Timeline.

Помимо отличного энергосбережения, новинка может похвастаться хорошей коммуникабельностью: в наличии внушительный набор проводных интерфейсов и все стандартные беспроводные. Пока без таких изысков, как WiMAX или 3G, но потенциально Aspire 3810T их поддерживает, так что как только появится устойчивый спрос — соответствующие конфигурации будут доступны и на российском рынке.



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
лето 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
от 27 500 руб.

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Au
Золото

ПРОГНОЗ

Хотите получить действительно тонкий, легкий, долгоиграющий и удобный в работе ноутбук за небольшие деньги и прямо сейчас? Да, теперь это возможно. Сходите в магазин — он уже ждет вас там.

- **ДИСПЛЕЙ:** 13,3" WXGA (1366x768), гляцевое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino 2 (CULV) / чипсет Intel GS40/GS45 / системная шина 800 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** однокядерный, Intel Core 2 Solo SU3500 (ULV; 1,4 ГГц, 3 Мб L2) или Intel Pentium U2700 (ULV; 1,3 ГГц, 2 Мб L2) или Intel Celeron M 723 (ULV; 1,2 ГГц, 1 Мб L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** до 8192 Мб DDR3-800/1066

- (два слота расширения)
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, Intel GMA 4500MHD
- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, микрофон
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** до 500 Гб SATA (5400 об/мин)
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** отсутствует
- **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth, Wi-Fi 802.11a/b/g/n, WiMAX (опц.)
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, кардридер SD/

- MMS/xD/MS/MS Pro, VGA, HDMI, выход на наушники, микрофонный вход
- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 4 или 8 элементов: до 5/10 часов автономной работы
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** 1,3 Мп веб-камера, поддержка мультитач, датчик внешнего освещения, датчик ускорения
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows Vista Home Basic или Home Premium

Lenovo IdeaPad U350

13,3" WXGA • 328x228x17-25 мм • от 1,6 кг

НИКТО НЕ УЙДЕТ ОБИЖЕННЫМ

Свою версию 13-дюймового ноутбука на платформе CULV представила и компания Lenovo. Лэптоп определенно удался на славу. Очень тонкий, достаточно легкий и с весьма эффектной внешностью. Судя по первым промофотографиям, в наличии не только ставшая традиционной фишка Lenovo с рельефными текстурами на крышке, но и металл в отделке. Выглядит очень вкусно, жаль пока не удалось ознакомиться с ноутбуком вживую.

Что до богатого внутреннего мира, то здесь Lenovo IdeaPad U350 похвастать особенно нечем — ноутбуки на платформе CULV очень уж похожи друг на друга. Впрочем, кое-какие отличия все же есть. К

примеру, привлекает внимание диапазон доступных в этой модели процессоров. В их числе бюджетный Celeron M ULV, что позволяет надеяться на чрезвычайно демократичную цену стартовых конфигураций.

Второй интересный момент — наличие датчиков ускорения и освещенности. Первый призван парковать головки жесткого диска в случае ударов, второй — подстраивать яркость дисплея под текущее внешнее освещение. Штуки приятные и полезные в реальной жизни, и обе пока позволяют ноутбуку выделиться. Наконец, третья необычность состоит в том, что в качестве максимума для IdeaPad U350 указан объем дискового пространства в 500 Гб.



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
лето 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
от \$650 (в США)

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Au
Золото

ПРОГНОЗ

Красиво, недорого, с парой изюминок — еще один отличный ноутбук на платформе CULV. И отличный шанс для Lenovo поднять продажи на российском рынке. Осталось только завезти его в магазины в кратчайшие сроки и не перемудрить с ценовой политикой.



Экран снабжен диодной подсветкой — яркой и экономичной

НАЧАЛО ПРОДАЖ: зима-весна 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: от 72 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВА: Samsung X460, Dell Latitude E6400

Клавиатура и сенсорная панель маленькие, от 12-дюймовых Portegte R600 и A600. Не то чтобы совсем неудобные, но ведь можно было сделать еще лучше!

ВСЕ СВОЕ НОШУ С СОБОЙ

• **ДИСПЛЕЙ:** 14,1" в нашем экземпляре WXGA (1280x800), в розничных WXGA+ (1440x900); матовое покрытие экрана, LED-подсветка
 • **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino 2 (Montevina) / чипсет Intel GS45 / системная шина 1066 МГц
 • **ПРОЦЕССОР:** двухъядерный, в нашем экземпляре — Intel Core 2 Duo SP9300 (2,26 ГГц, 6 Мб L2), в розничных — Intel Core 2 Duo SP9300/SP9400 (2,26/2,4 ГГц, 6 Мб L2)
 • **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** в нашем экземпляре — 2048, в розничных — 3072 Мб DDR2-800 (2 слота расширения)
 • **ВИДЕОСИСТЕМА:** NVIDIA Quadro NVS 150M, 128 Мб GDDR3 (530/700 МГц)

• **ЗВУК:** High Definition, два динамика, микрофон
 • **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** в нашем экземпляре — 200 Гб SATA (7200 об/мин), в розничных — 250/320 Гб SATA (5400 об/мин)
 • **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** DVD-RW SuperMulti
 • **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth 2.1+ EDR, Wi-Fi 802.11a/b/g, 3G-модуль (в нашем экземпляре отсутствовал)
 • **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, eSATA, ExpressCard/54, кардридер SD/MMC, VGA, выход на наушники, вход микрофона
 • **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 6 элементов: 5100 мА*ч, 10,8 В (55,1

Вт*ч)
 • **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** веб-камера (в нашем экземпляре отсутствовала), док-станция, дактилоскопический датчик, защита клавиатуры от жидкости, датчик ускорения
 • **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:** блок питания 75 Вт
 • **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** в нашем экземпляре — Windows Vista Business SP1 (32-битная), в розничных — Windows Vista Business и XP Professional
 • **ГАРАНТИЯ:** международная, 3 года

Toshiba Tecra R10

14,1" WXGA • 337x252x29–31 мм • 1,89 кг

Вообще, я предпочитаю путешествовать налегке. Необходимое условие, предъявляемое к багажу: все вещи должны уместиться в средних размеров рюкзачок, со статусом «ручная кладь» которого не поспорит ни один работник любого аэропорта мира. Чемодан на колесах? Нет, спасибо, мне это не подходит. Почему же тогда я совершил такую глупость и взял с собой в весенний отпуск полноценный 14-дюймовый лэптоп, а не какой-нибудь невесомый нетбук?

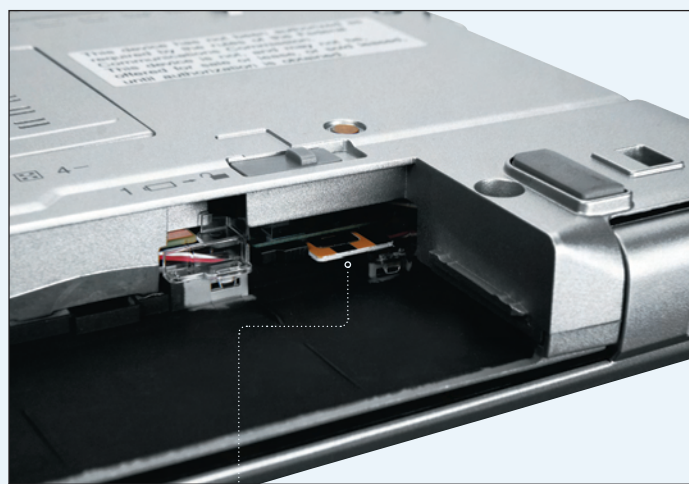
ПОЛНЫЙ ПАНСИОН?

Сделал я это по той простой причине, что это не абы какой 14-дюймовый лэптоп, а самый легкий из тех, которые можно найти в продаже. Масса менее двух килограммов говорит сама за себя. Кстати, на русскоязычном сайте компании в заявленных характеристиках модели Tecra R10 числится «от 1,97 кг», а на самом деле устройство без малого на сотню граммов легче. Быть может, дело в том, что это инженерный, а не розничный экземпляр. Но лично мне приятнее думать, что это ошибка в характеристиках. В конце концов, в нашем сэмпле было практически все, что вообще может быть в этой модели. За исключением разве что веб-камеры.

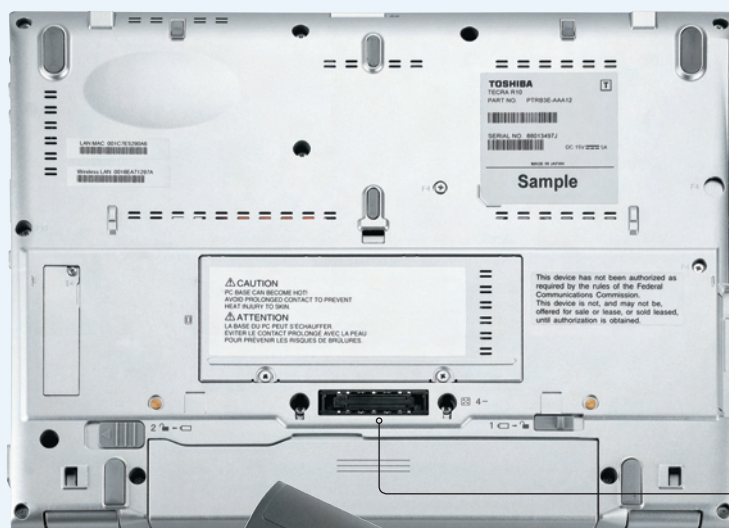
И много ли внутри этого «всего»?

Довольно много. Полноценный процессор Core 2 Duo с частотой 2,26, а в более свежих конфигурациях и все 2,4 ГГц. Два-три гигабайта памяти. Емкий жесткий диск стандартного размера 2,5" — в нашем случае еще и супербыстрый, со скоростью вращения

Масса ноутбука меньше двух килограммов. Конечно, Tecra R10 тяжелее, чем нетбуки. Но комфорт в работе и богатейшая функциональность — достойное оправдание для прибавки веса



В протестированной модели был слот для SIM-карты, но не было самого 3G-модуля. В серийных ноутбуках будет и то и другое — даже в России!



Если кому-то набор портов покажется недостаточным, можно приобрести док-станцию. Правда, в нашей стране это жуткий дефицит



шпинделя 7200 оборотов в минуту. И даже дискретный видеоадаптер.

Правда, слабенький: куцый набор из всего восьми потоковых процессоров не спасают даже высокие частоты, на которых работают графический чип и память. Ближайшими аналогами из «гражданских» линеек NVIDIA можно считать модели GeForce 9200M GS и G 105M — если говорить о мобильных видеокартах — или GeForce G 100, если вам больше по душе сравнивать с настольными платами. В общем, не бог весть что. Хотя и немного лучше, чем интегрированная графика.

ULTRA ALL INCLUSIVE!

Что еще? Полный набор коммуникаций: сразу три порта USB, один из которых совмещен с интерфейсом eSATA, полноразмерный слот ExpressCard, все беспроводные адаптеры, включая 3G-модуль и встроенный кардридер.

За последний компании Toshiba отдельное спасибо. Иные производители устанавливают в свои ноутбуки какие-то ультрадешевые модели устройств чтения карт памяти, в которых и карточки то и дело «отваливаются», и скорость такая, что во время переброски файлов можно смело уходить на обед. Здесь со скоростью все в порядке. Что позволило без единого нецензурного слова переиграть на ноутбуках в общей сложности около полутора десятков гигабайт отснятых фотографий и видеороликов.

К слову, именно наличие кардридера отчасти предопределило выбор в пользу Toshiba Tecra R10. Один из потенциальных кандидатов на должность ноутбука для отпуска, MacBook Air, этого полезного устройства лишен, из-за чего и был дисквалифицирован. А второй — нетбук Acer Aspire One — проиграл по части удобства, производительности и емкости винчестера, хотя и был весьма соблазнительным вариантом с точки зрения массы.

Еще одно спасибо Toshiba за ряд приятных мелочей. За колесико, регулирующее громкость звука. За механический выключатель беспроводных интерфейсов. За датчик ускорения, паркующий головки жесткого диска при падении или ударе и



Полный набор коммуникаций: три порта USB, eSATA, полноразмерный слот ExpressCard, все актуальные беспроводные адаптеры, включая 3G-модуль, и встроенный кардридер

за защиту начинки ноутбука от попадания жидкости, пролитой на клавиатуру, — эти две функции мне, хвала всевышнему, не пригодились, но их наличие было приятно осознавать.

ИЗДЕРЖКИ УНИФИКАЦИИ

Столь легкой Tesra R10 получилась потому, что в ней использованы наработки Portege R600. Внешне R10 представляет собой увеличенную копию самого легкого 12-дюймового ноутбука в мире. Такая же форма корпуса, идентичная окраска и схожие материалы. Днище и внешняя сторона крышки из магниев-алюминиевого сплава. Толщина металла больше, чем в Portege, так что нажимать на панели пальцем можно без опасения проткнуть их насквозь. Верх корпуса из пластика, как в более дешевой Portege A600. Но люфтует и прогибается меньше и не скрипит под руками. По

качеству сборки и прочности конструкции, Tesra R10 — лучшая модель Toshiba весом до двух килограммов.

С унификацией, однако, в Toshiba переборщили. Зачем было устанавливать в ноутбук, спокойно вставивший бы нормальную клавиатуру и тачпад, органы управления от субтильных Portege R600/A600? Во-первых, они не столь удобны, как полноразмерные. Во-вторых, смотрятся на фоне крупного корпуса нелепо. Не помешало бы увеличить и аккумулятор. Это моделям Portege, с их экономичными компонентами, шестилитровой батареи хватает на семь-восемь часов работы от одного заряда. А в случае мощной Tesra результат примерно в полтора-два раза меньше. Не помешало бы добавить пару элементов питания. Или более тщательно оптимизировать энергопотребление. В Sony же смогли это сделать. Чем Toshiba хуже?

Днище и внешняя сторона крышки из магниев-алюминиевого сплава



Зачем было устанавливать в ноутбук, спокойно вставивший бы нормальную клавиатуру и гигантский тачпад, органы управления от субтильных Portege R600/A600?

ВЗВЕШЕНО	Масса, г
Ноутбук без батареи	1570
Батарея	320
Блок питания	315
Кабель питания	165
Ноутбук с батареей	1890
Включая блок питания и кабель	2370

ВРЕМЯ РАБОТЫ ОТ БАТАРЕИ	Время работы, мин
Чтение, мин. яркость	287
Чтение, макс. яркость	214
Просмотр DVD, мин. яркость	160
Просмотр DVD, макс. яркость	142

Вердикт

Не столь восхитительно, как Portege R600, но тоже заслуживает внимания. Как-никак, это самый легкий ноутбук в своем классе, объединяющий отличную функциональность, пристойную производительность и неплохую эргономику с весьма высокими мобильными качествами. Единственное, стоит доработать органы управления: использовать в достаточно крупном компьютере детские клавиатуру и сенсорную панель от субноутбука, как ни крути, глупо.

ХОРОШО

- Минимальная масса
- Достаточно мощная начинка
- Полный набор корпоративных опций
- Максимум коммуникаций, в том числе 3G

ПЛОХО

- Маленькие клавиатура и тачпад
- Высокая цена
- Далеко не столь длительное время работы от батареи, как у Portege

• Технический уровень	9
• Класс мощности	6
• Качество исполнения	7
• Эргономика и удобство	8
• Соответствие стоимости	8





Lenovo ThinkPad X200s

- **ДИСПЛЕЙ:** 12,1" WXGA (1280x800), матовое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino 2 (Montevina) / чипсет Intel GS45 / системная шина 1066 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** двухъядерный, Intel Core 2 Duo SL9400 (1,86 ГГц, 6 М6 L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 2048 М6 DDR3-1066 (2 слота расширения)
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, Intel GMA 4500MHD
- **ЗВУК:** High Definition, один динамик, микрофон
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 250 Гб SATA (5400 об/мин), модуль Intel Turbo Memory 2 Гб
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** отсутствует

- **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth 2.0 + EDR, Wi-Fi 802.11a/b/g/n (Intel 5350AGN)
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, ExpressCard/54, кардридер SD/MMC/xD/MS/MS Pro, VGA, HDMI, выход на наушники, вход микрофона
- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 6 элементов: 5200 мА*ч, 10,8 В (56,2 Вт*ч)
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** веб-камера, тактильный датчик, возможность подключения док-станции, датчик ускорения, подсветка клавиатуры
- **БЛОК ПИТАНИЯ:** 65 Вт (20 В; 3,25 А)
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows Vista Business SP1 (32-битная)
- **ГАРАНТИЯ:** 1 год

12,1" WXGA • 295x210x21-29 мм • 1,47 кг



ДОБРЫЕ ВНУТРИ



Едва ли найдутся на планете люди, которые назовут ноутбуки ThinkPad красивыми. Некоторые и вовсе считают их уродливыми. И по этой причине неинтересными. Эти, с позволения сказать, эстеты пробрались даже в нашу редакцию. Но я хоть и сам эстет, каких поискать, с ними все же не согласен. Хотя у меня-то, в отличие от некоторых, есть очень веский повод не любить экстерьер ноутбуков ThinkPad.

НАЧАЛО ПРОДАЖ: осень 2008
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: от 47 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВА: Dell Latitude E4200,
HP EliteBook 2730p, Sony VAIO Z,
Toshiba Portege R600

Я ПОМНЮ ЧУДНОЕ МГНОВЕНИЕ

Дело в том, что моим первым ноутбуком был именно ThinkPad. А поскольку покупал я его в непростые для нашей страны девяностые годы, ThinkPad этот был: а) из бюджетной серии б) старый и в) весьма подержанный. Процессор Cuiх с частотой в 100 МГц и многозначительным рейтингом Pentium-75, чрезвычайно тормозной DSTN-дисплей с чудовищной цветопередачей, мизерным разрешением

и углами обзора около 10 градусов и никакой вам звуковой платы.

А заодно полное отсутствие высокоскоростных интерфейсов — ни USB, ни сетевого адаптера — и столь же полное отсутствие оптического привода. Всех радостей было COM да LPT. И флоппи-дискковод на 3,5 дюйма. До сих пор не могу забыть, как я перетаскивал дискетом Heroes of Might&Magic 2. Полторы сотни дискет, между прочим. Да, еще у этого ноутбука не работала какая-то клавиша...

Разумеется, тяжелое детство с деревянными игрушками было у всех. Но у меня в жизни такие ужасы происходили в то время, когда Pentium II уже вовсю бороздил просторы Большого театра. То есть проблема была в том, что начинка моего горячо любимого ноутбука резко контрастировала с происходящим вокруг. Понятное дело, сам виноват — нечего было быть таким бедным.

Однако теперь у нас с Lenovo есть проблема. С одной стороны, я никак не могу избавиться от горестных воспомина-

ний. Компания Lenovo, с другой стороны, хранит верность унаследованному от IBM дизайну. Результат? При виде любого современного ThinkPad'a я мгновенно вспоминаю все то, что успел изложить выше. И еще массу более затейливых выражений, которые я по понятным причинам излагать не стал.

В приобретении ThinkPad компанией Lenovo лично для меня есть один серьезный плюс: трехцветного логотипа IBM на крышке больше нет. Эта сине-красно-зеленая нелепица раздражала меня в свое время даже больше, чем неработающая клавиша (но меньше, чем отсутствие CD-привода). Впрочем, **общий стиль оформления с тех пор не изменился: черный корпус, маленькие красные «штучки» — стопроцентная узнаваемость.**

Это на самом деле и хорошо, и плохо. Хорошо, потому что вы можете купить ноутбук и ходить с ним, пока он не развалится — а если обращаться с ним более-менее аккуратно, этот процесс может затянуться на долгие годы. И никто не заметит, что у вас старый ноутбук. Хорошо еще и тем, что, привыкнув один раз к дизайну ThinkPad, впоследствии, когда он таки отправится на свалку, вы всегда сможете купить себе такой же ноутбук, только с новой начинкой.

Но если вы хотите блеснуть новеньким девайсом, то это, конечно, плохо. Никто не поймет, что он новый: ThinkPad только-из-коробки выглядит практически так же, как и проработавший пару лет. И никто не оценит крутость покупки. Черный пластиковый параллелепипед. Круто? На самом деле да. Но только в том случае, если вы знаете толк в ноутбуках.

СТАРАЯ ШКОЛА

Начнем с того, что вовсе он и не пластмассовый. Что крышка, что нижняя часть корпуса сделаны из магний-алюминиевого сплава. И толщина весьма солидная — пальцем не прогнуть, даже если приложить серьезное усилие. Говорят, можно даже ногами по нему походить. Проверять, правда, боязно. Все-таки гарантии на эту недокументированную функцию Lenovo не дает, так что мало ли что.

Поверх крылатого металла — покрытие soft touch. Во-первых, для эстетики. Во-вторых — чтобы ноутбук не выскальзывал из потных ручонков усердных тружеников офиса. Плебейский пластик

Узкая полоска в верхней части крышки сделана из пластика. За ней скрываются антенны беспроводных адаптеров



Крышка и дно корпуса — из магний-алюминиевого сплава с покрытием soft touch

тоже есть, но его достаточно мало: из пластмассы выполнена рамка дисплея, площадка вокруг клавиатуры и узкая полоска в верхней части крышки.

В последнем случае это не желание сэкономить на материалах, а забота о коммуникациях: под данной полоской антенны Wi-Fi и прочих потенциально доступных в ноутбуке беспроводных интерфейсов. Металл радиоволны благополучно экранирует, поэтому и приходится конструкторам делать небольшую часть крышки из пластика.

Кстати, существует версия ThinkPad X200s с крышкой из комбинации углерода и стекловолокна. Она чуть ли не прочнее, чем металлическая, и в ней пластиковой полоски для антеннок по понятным причинам нет, крышка целиком из углерода. Еще один бонус такой версии — ЖК-матрица с повышенным до 1440х900 разрешением. Жаль, что на тест попала не такая.

Один из предметов законной гордости конструкторов Lenovo — клавиатура. Она действительно чрезвычайно комфортна. Крупные и приятные в работе клавиши, удобная раскладка и практически полное отсутствие люфта. Наиболее

суровые фанаты ThinkPad утверждают, что у той клавиатуры, которая была установлена в данном экземпляре X200s, слишком гибкая подложка. Говорят, есть более жесткий вариант от другого поставщика, Chicony — там люфт еще меньше. Честное слово, не представляю, куда уж меньше.

Клавиатура не только удобная, но еще и влагозащищенная. И с дренажной системой — ее подложка устроена таким образом, что вся попавшая под клавиши влага стекает в специальные отверстия, проходящие насквозь корпус (герметично, разумеется), и выводится под днище. Раньше дренажные отверстия были круглые. Теперь, в новом поколении ThinkPad и, в частности, в модели X200s, они стали прямоугольными. В Lenovo считают, что при такой форме меньшую роль играет смачивание, то есть жидкость меньше «прилипает» к поверхности стока и быстрее выливается. Ну не маньки ли?

Помимо всего прочего, клавиатура снабжена подсветкой. Правда, не такой, как у Apple и Dell. Здесь все проще: в верхней части рамки есть светодиод, который и освещает клавиши. Та же система, что и в HP EliteBook. Выглядит, конечно, не так красиво, как в тех же макбуках. И работает не так эффективно. Но все-таки работает — в темноте клавиши видно лучше, чем вообще без какой-либо подсветки.

Еще один фетиш инженеров ThinkPad — защита жесткого диска. Тут ими придумывалось очень много всяких полезностей. От банальных прокладок-демпферов, металлического кожуха и гибких коннекторов до особой формы резиновых ножек на дне ноутбука и датчика ускорения. Последний, к слову, впервые появился именно в ноутбуках ThinkPad.



Разъемов не так уж много, но и не мало. Помимо того, что видно на фотографиях, есть еще кардридер — его разместили на передней стороне корпуса



Клавиатура очень удобная. Плюс с защитой от жидкостей и подсветкой. Правда, подсвечивается не изнутри, а сверху — встроенным в рамку экрана диодом

Тачпад не поместился из-за крупных размеров клавиатуры. Впрочем, данной реализацией трэкпоинта вполне удобно пользоваться

Еще одна интересная особенность корпоративных лэптопов Lenovo — народная ремонтпригодность. Стандартный современный ноутбук без пол-литры и подробной пошаговой инструкции не разберешь. Да и с указанными ценными штуками, если и разберешь, то как пить дать либо сорвешь где-нибудь резьбу хилого болтика, либо отломаешь пару-тройку из девяти тысяч защелок, совершенно не желающих расщелкиваться.

А ThinkPad X200s полностью — вплоть до снятия ЖК-матрицы — можно без особых проблем аккуратно разложить на деталики минут за 30, без предварительной подготовки и инструкции! И, что самое главное, столь же аккуратно собрать обратно. Попутно подивившись тому, как все в нем просто, но одновременно удобно устроено.

Ноутбук далеко не самый легкий в классе. Но и не самый тяжелый — вес укладывается в полтора килограмма. Кроме того, есть три смягчающих обстоятельства. Во-первых, серьезная забота о неубиваемости ноутбука, о чем было сказано выше. По сравнению с теми же японскими ультракомпактными ноутбуками, Lenovo ThinkPad X200s — настоящий танк.

Второй момент, который заставляет закрыть глаза на не самую низкую в классе массу вкупе с отсутствием оптического привода, — достаточно высокопроизводительная начинка. В самых легких ноутбуках, как правило, производители используют ULV-процессоры — холодные, экономичные, но слабые, с частотой в 1,2–1,4 ГГц. А Lenovo позволяет пользователю выбирать: X200s

можно купить как с чипом из серии ULV, так и с более производительным LV. Например, таким, как был задействован в нашем случае: 1,86 ГГц, 2 ядра, 6 мегабайт кэш-памяти. И жесткие диски в X200s не какие-нибудь там особо миниатюрные 1,8", а стандартные 2,5. То есть недорогие и емкие — 250 тестовых гигабайт вовсе не предел.

Наконец, третий факт. **Масса — совершенно честная. Она включает нормальный шестизлементный аккумулятор неплохой емкости.** От которого ноутбук способен проработать до шести с лишним часов — несмотря на не самую низкую производительность. И сзади эта батарея не торчит, как у некоторых.

ВЗВЕШЕНО	Масса, г
Ноутбук без батареи	1150
Батарея	320
Блок питания	220
Кабель питания	110
Ноутбук с батареей	1470
Включая блок питания и кабель	1800

ВРЕМЯ РАБОТЫ ОТ БАТАРЕИ	Время работы, мин
Чтение, мин. яркость	381
Чтение, макс. яркость	360
Просмотр DVD, мин. яркость	329
Просмотр DVD, макс. яркость	255

Вердикт

Наверное, мне надо обзавестись психоаналитиком. Возможно, он сможет что-то сделать с моими воспоминаниями. И тогда мне ничто не будет мешать восхищаться ноутбуками ThinkPad. Ведь они этого заслуживают. Те, кто их конструируют, уделяют внимание действительно правильным и нужным вещам: практичности, эргономике, функциональности. А ради красивого дизайна можно купить какую-нибудь менее важную вещь. Часы там, мобильник, еще какую ерунду...

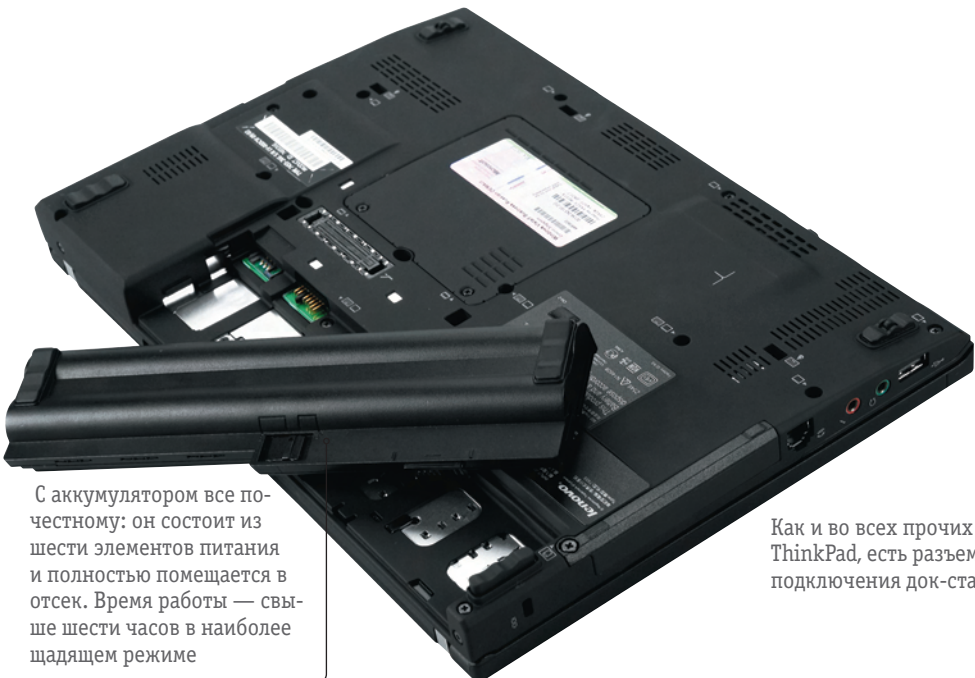
ХОРОШО

- Прочный металлический корпус, защита жесткого диска
- Удобная влагозащитная клавиатура с подсветкой
- Хорошая производительность процессора
- Матовое покрытие экрана
- Неплохое время работы от батареи
- Адекватная цена

ПЛОХО

- Отсутствие оптического привода
- Дизайн на любителя

- Технический уровень 9
- Класс мощности 6
- Качество исполнения 9
- Эргономика и удобство 10
- Соответствие стоимости 9



С аккумулятором все по-честному: он состоит из шести элементов питания и полностью помещается в отсек. Время работы — свыше шести часов в наиболее щадящем режиме

Как и во всех прочих ThinkPad, есть разъем для подключения док-станции

Lenovo ThinkPad X200 ВСКРЫТИЕ ПОКАЗАЛО

Люминь

Lenovo, отдавая дань качеству IBM, сделала корпус X200 металлическим. Если точнее — магниевый сплав стал главным материалом в X200. Эффект — крепкий, легкий корпус, который не прогнута, даже встав на него ноги.

Жесткий диск

К беззвучности накопителя Lenovo подошли ответственно. 2,5-дюймовый жесткий диск лежит в резиновых салазках и максимально защищен от резких перегрузок. Заменить его тоже просто — всего один винтик держит боковую загрузку отсека.

Процессор

Очень необычная система охлаждения процессора, эффективность которой на первый взгляд кажется сомнительной. На деле процессору Core 2 Duo LV мощное охлаждение ни к чему — греется он и так слабо.

Intel Turbo Memory

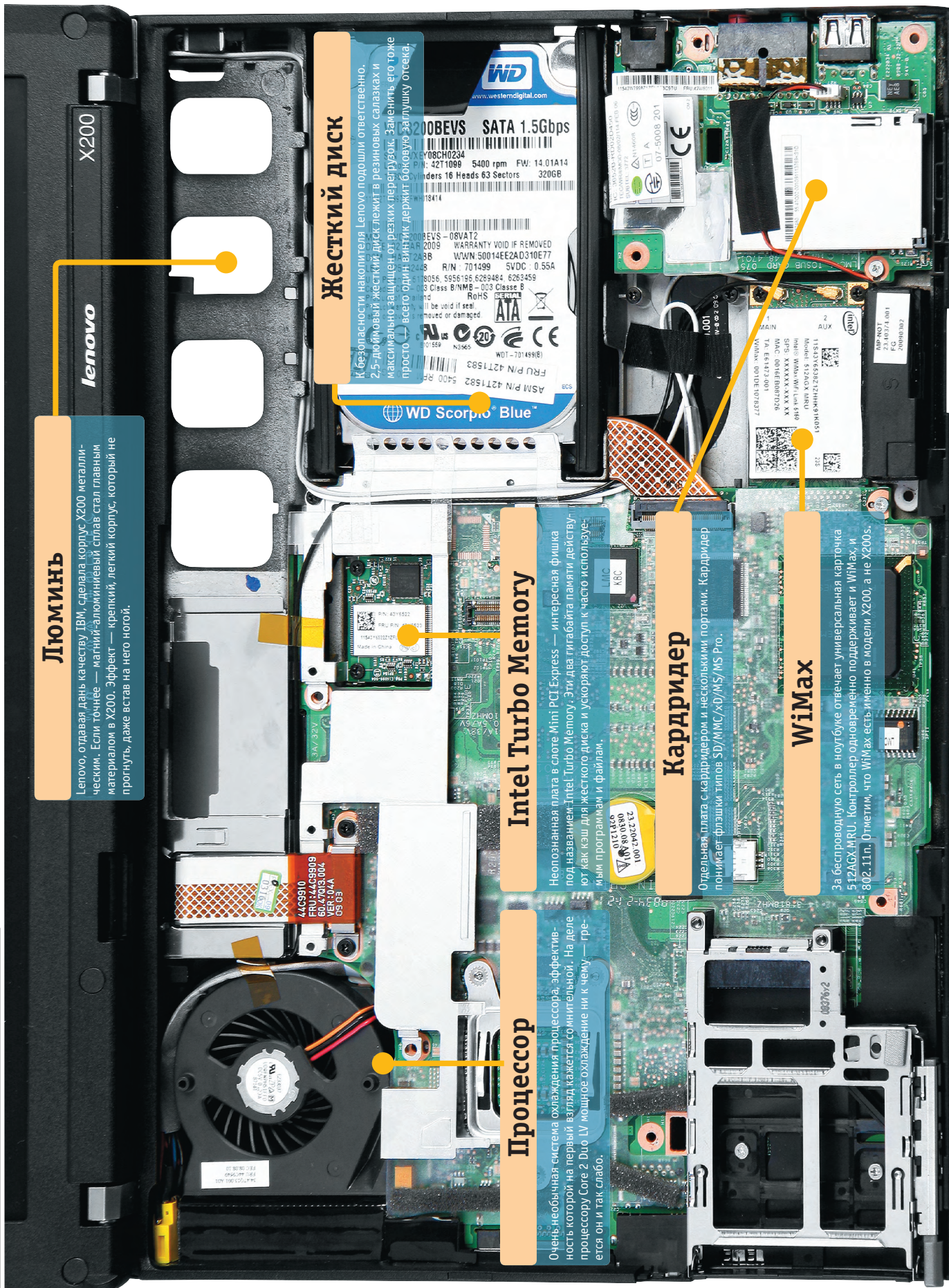
Неопознанная плата в слоте Mini PCI Express — интересная фишка под названием Intel Turbo Memory. Эти два гигабайта памяти действуют как кэш для жесткого диска и ускоряют доступ к часто используемым программам и файлам.

Кардридер

Отдельная плата с кардридером и несколькими портами. Кардридер понимает флешки типов SD/MMC/xD/MS/MS Pro.

WiMax

За беспроводную сеть в ноутбуке отвечает универсальная карточка 512AGX/MRU. Контроллер одновременно поддерживает и WiMax, и 802.11n. Отметим, что WiMax есть именно в модели X200, а не X200s.





ASUS N51Vf

- **ДИСПЛЕЙ:** 15,6" WXGA (1366x768), гляцевое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino 2 (Montevina) / чипсет Intel PM45 / системная шина 1066 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** двухъядерный, Intel Core 2 Duo T9550 (2,66 ГГц, 6 МБ L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 4096 МБ DDR2-800 (2 слота расширения)
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** NVIDIA GeForce GT 130M, 1024 МБ (600/500 МГц)

- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, микрофон; поддержка S/PDIF
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 500 Гб SATA (5400 об/мин)
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** BD/DVD-RW
- **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth 2.1 + EDR, Wi-Fi 802.11a/b/g/n + WiMAX (Intel 5350ANX)
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, FireWire, eSATA, ExpressCard/54, кард-ридер SD/MMC/MS/MS Pro, VGA, HDMI, выход на наушники (совместен с S/PDIF), вход микрофона

- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 6 элементов: 4800 мА*ч, 11,1 В (53,3 Вт*ч)
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** веб-камера 2 Мп, дактилоскопический датчик, ионизатор воздуха, клавиатура с цифровым блоком
- **БЛОК ПИТАНИЯ:** 90 Вт (19 В; 4,74 А)
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows Vista Ultimate SP1 (32-битная)
- **ГАРАНТИЯ:** 2 года, всемирная

15,6" WXGA • 369x276x29–43 мм • 3 кг

СВЕЖЕЕ РЕШЕНИЕ

НАЧАЛО ПРОДАЖ: весна 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: от 45 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВА: Acer Aspire 5930,
ASUS N50, Samsung R560



Конструкторы компании ASUS в детстве явно мечтали делать автомобили. Но не сложилось. Нет — к сожалению или к счастью — на Тайване автопрома. Однако мечты бесследно не прошли, и тайваньцы продолжают черпать вдохновение в любимой теме. Ноутбуки с кожаным салоном они уже не раз делали. Деревянную отделку тоже проходили. И даже автоноутбук Lamborghini был — с миниатюрной «запаской» под днищем, между прочим. Теперь вот лэптоп с кондиционером. Что дальше? Гидроусилитель тачпада? Или антиблокировочная система клавиатуры?

Клавиатура почти всем хороша. За одним неприятным исключением: стрелочку вправо зачем-то передвинули в цифровой блок

ИОНИЗАЦИЯ И УНИФИКАЦИЯ

Если серьезно, никакого кондиционера в ASUS N51Vf, конечно, нет. Зато есть ионизатор воздуха. Сложно сказать, насколько он эффективен — к сожалению, под рукой не оказалось подходящего прибора, которым можно было бы замерить количество испускаемых им ионов. Но, по крайней мере, что-то этот приборчик делает. Если поднести к уху выходное отверстие ионизатора — оно расположено справа в передней части корпуса — и прислушаться, то можно услышать слабое ворчание. Работает!

ASUS N51Vf получился и шире, чем стандартные модели с дисплеем

15,4", и глубже, чем 15,6-дюймовые лэптопы одновременно.

Упитанный он такой получился, крупненький. Помимо унификации — которая нам, как пользователю, конечно же, безразлична, — конструкторы извлекли из этого еще один приятный бонус: оснастили ноутбук просторной клавиатурой с цифровым блоком.

Жаль только, что с раскладкой намудрили — «стрелочку вправо» зачем-то отделили от основной части клавиш и впили в цифровую панель. Пользоваться, честно говоря, не очень-то удобно. Впрочем, это единственная претензия к клавиатуре N51Vf. В остальном она неплоха — не

люфтует, тиха, занятно выглядит, а раскладка и размеры кнопок максимально близки к стандарту. Ну, за исключением вышеупомянутой «стрелочки».

БОГАТАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

По части начинки ASUS N51Vf — крепкий середнячок. Особенно если учесть, что в различных конфигурациях «рюшечек» несколько меньше, чем в побывавшем на тестировании предсерийном образце. В них не будет модуля Intel Turbo Memory, диапазон доступных процессоров будет поскупнее (2,53 ГГц как максимум), а WiMAX будет доступен не во всех конфигурациях. В российском прайс-листе



Под слоем прозрачного полимера — рисунок. То ли капли дождя на стекле, то ли бегущие символы из «Матрицы»

Просторный корпус позволяет не экономить каждый сантиметр. Отсюда и замысловатое устройство аккумуляторного отсека — с крышечкой

ASUS эта интересующая многих опция, кстати, вообще не упоминается — хотя в некоторых магазинах можно встретить «ваймаксую» версию ноутбука.

Зато во всех вариантах модель N51Vf будет комплектоваться жестким диском на 500 Гб, а в половине типовых конфигураций имеется Blu-ray-привод. Как водится, пока только с поддержкой чтения «голубоглазых» дисков. Приводы с возможностью записи носителей нового формата пока редкость. Учитывая, что цены на BD-R- и BD-RE-болванки до сих пор в десятки раз выше, чем на DVD-R/RW — грустить, в общем-то, особенно не о чем.

Во всех конфигурациях модели ASUS N51 будет и тактильный датчик. А также вышеупомянутый ионизатор воздуха. Что до коммуникационных возможностей, то два (или три в случае с WiMAX-конфигурациями) беспроводных интерфейса сочетаются в ASUS N51Vf со стандартным набором разъемов. Единственным нестандартным моментом является местоположение порта eSATA — он мало того, что отделен от USB (частенько их совмещают), так еще и размещен на передней стороне корпуса. Это понравится тем, кто уже обзавелся внешним жестким диском с модным интерфейсом. Но для всех прочих было бы полезнее,

чтобы на этом месте оказался бы один из USB-портов.

ПРЕКРАСНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ

ASUS N51Vf — один из первых ноутбуков на российский рынок, где можно встретить новый видеоадаптер NVIDIA GeForce GT 130M. Зверь это пока редкий и не успел прижиться, поэтому имеет смысл рассказать о нем подробнее. Этот видеоадаптер является практически полным аналогом прошлогодних GeForce 9500/9600/9650/9700, коих NVIDIA наплодила предостаточно и даже больше, чем нужно.

Немаловажное исключение: графический чип производится по технологическому процессу 55 нанометров, тогда как сходные решения прошлого поколения были основаны на техпроцессе 65 нм. Как это обычно и бывает, переход на более «тонкий» кремний позволил одновременно немного поднять частоты и слегка снизить энергопотребление. Соответственно, по производительности GeForce GT 130M — это нечто среднее между 9650M GS и 9700M GS. На высокие настройки в Crysis рассчитывать не стоит, но в остальных играх этот адаптер обеспечит хорошее качество картинки и приемлемую скорость отрисовки.

На боках ноутбука осталась куча свободного места, хотя портов довольно-таки много

А вот и ионизатор!

А вот с энергопотреблением все несколько интереснее. Похоже, в NVIDIA как следует взялись за оптимизацию, и новые видеоадаптеры получились заметно менее прожорливыми, нежели предшественники. Во всяком случае, по результатам нашего тестирования ASUS N51Vf установил рекорд времени автономной работы в своем классе.

С минимальной нагрузкой он способен проработать аж четыре с половиной, а в режиме кинозала с максимально ярким экраном — два с половиной часа. Для крупного ноутбука с достаточно серьезной начинкой и не особенно продвинутым шестиземельным аккумулятором это очень и очень много. Отчасти столь хороший результат обусловлен использованием диодной подсветки дисплея. Но только отчасти.

ВЗВЕШЕНО	Масса, г
Ноутбук без батареи	2710
Батарея	315
Блок питания	365
Кабель питания	110
Ноутбук с батареей	3025
Включая блок питания и кабель	3500

ВРЕМЯ РАБОТЫ ОТ БАТАРЕИ	Время работы, мин
Чтение, мин. яркость	275
Чтение, макс. яркость	206
Просмотр DVD, мин. яркость	188
Просмотр DVD, макс. яркость	156

Вердикт

Хороший домашний ноутбук, который пока немного дороговат. Пожалуй, главным плюсом ASUS N51Vf можно считать действительно выдающееся время автономной работы. К сожалению, полезность этого свойства изрядно уменьшается из-за высокой массы и крупных размеров, существенно ограничивающих мобильность. Пора бы компании ASUS научиться делать более легкие «пятнашки» — у некоторых конкурентов это уже получается.

ХОРОШО

- Хорошая мультимедийно-игровая конфигурация
- Рекордное время работы от батарей для этого класса
- WiMAX в качестве опции и Bluetooth «в базе»
- Ионизатор воздуха

ПЛОХО

- Дороговат
- Великоват
- Тяжеловат

- Технический уровень 9
- Класс мощности 7
- Качество исполнения 8
- Эргономика и удобство 8
- Соответствие стоимости 7





HP EliteBook 6930p

- **ДИСПЛЕЙ:** 14,1" WXGA (1280x800), матовое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** Intel Centrino 2 (Montevina) / чипсет Intel GM45 / системная шина 1066 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** двухъядерный, Intel Core 2 Duo P8600 (2,4 ГГц, 3 Мб L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 2048 Мб DDR2-800 (2 слота расширения)
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, Intel GMA 4500MHD

- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, два микрофона
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 80 Гб SSD
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** DVD-RW SuperMulti
- **КОММУНИКАЦИИ:** модем 56 Кбит/с, LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth, Wi-Fi 802.11a/b/g (Intel 5100ABG)
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, FireWire, ExpressCard/54, кардридер SD/MMC, VGA, выход на наушники, вход микрофона
- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 6 элементов: 5100 мА*ч, 10,8 В (55 Вт*ч); возможность подключения второго аккумулятора

- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** веб-камера 2 Мп, тактикоскопический датчик, подсветка клавиатуры, датчик освещенности, устройство чтения смарт-карт, возможность подключения док-станции, два манипулятора (тачпад и трэкпоинт), модульный отсек
- **БЛОК ПИТАНИЯ:** 90 Вт (19 В; 4,74 А)
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** Windows Vista Business SP1 (32-битная)
- **ГАРАНТИЯ:** 3 года

14,1" WXGA • 331x243x31 мм • 2,33 кг

ПЯТЬСОТ МИНУТ



Несколько номеров назад у нас на тесте побывал 15-дюймовый HP EliteBook 8530w. Ноутбук понравился практически всем — за исключением цены и глуповатого названия. Для пятнашки он очень хорош. Вот только сами пятнашки — не совсем то, что стоит называть ноутбуками. Они большие и тяжелые. Поэтому лично мне категорически не нравятся. Другое дело 14 дюймов. У HP в линейке EliteBook есть и такая модель.

НАЧАЛО ПРОДАЖ: осень 2008
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: от 45 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВА: Dell Latitude E6400, Lenovo ThinkPad T400

УМЕНЬШЕННАЯ КОПИЯ

Внешне это тот же 8530, только поменьше размерами. Та же контрастная гамма — светло-серебристый металл и матово-черный пластик. Ровно та же клавиатура: разница лишь в том, что по бокам от нее места не остается. Тот же замысловатый механизм защелки, удерживающей ноутбук в закрытом состоянии. И тот же выскакивающий из верхней части рамки миниатюрный фонарик, подсвечивающий клавиатуру.

Функциональность тоже почти не отличается: куча всевозможных корпоративных наворотов, начиная от разъема для подключения док-станции и модульного отсека, заканчивая устройством чтения смарт-карт и датчиком освещенности. **Полный фарш — можно не беспокоиться, что чего-то не хватает.**

А вот с разъемами сильно хуже. То, что здесь на один USB-порт меньше, чем в 15-дюймовом EliteBook — наименее серьезная проблема. Хуже, что нет ни eSATA, ни HDMI. И не только в версии с

интегрированной графикой — можете купить хоть с дискретной, все равно там HDMI не будет.

Это странно, свободного места на бортах EliteBook осталось довольно много. Не иначе в HP решили использовать тот же метод «интерфейсного огораживания», что и в Apple. С такой политикой можно и погореть. Ведь HP — не Apple, у HP конкуренты прямые, а не косвенные. А те же Dell, Lenovo и Toshiba оснащают свои 14-дюймовые модели бизнес-класса богаче.



Жаль, что 14-дюймовый ноутбук компактнее по сравнению с «пятнашкой» лишь по горизонтали. Толщина осталась той же. Из-за этого EliteBook 6930r выглядит «полноватым». Не то чтобы совсем уж толстым. Но миллиметров пять ему стоило бы сбросить. Или, как вариант, можно было бы немного изменить угол наклона боковых граней, для визуального похудения.

ПРОБЛЕМЫ С ЛИШНИМ ВЕСОМ

Кроме того, ноутбук тяжеловат. Хотя HP и указывает в официальных характеристиках массу «от 2,1 кг», на

самом деле она заметно больше. В нашем случае — с шестилитровым аккумулятором и с твердотельным накопителем — на 230 граммов больше заявленного, что немало. А если добавить обычный винчестер вместо SSD, то будет еще тяжелее.

Конечно, это все равно на полкило меньше, чем весит пятнашка EliteBook 8530. Но у конкурентов есть ноутбуки легче. Посмотрите хоть на Toshiba Te-sra R10, обзор которой напечатан в этом номере. Она, конечно, более пластмассовая и не так внушительно выглядит, но ведь и легче на целую четверть! Притом что начинка даже мощнее.

Клавиатура чрезвычайно удобна и снабжена «внешней» подсветкой



Разъемов не то чтобы совсем мало, но могло бы быть и больше. Не хватает цифрового выхода на монитор и всяких приятных мелочей вроде eSATA

Излишне высокая масса тем более обидна, что с другим важным для мобильного ноутбука качеством — временем автономной работы — у HP EliteBook 6930r все просто замечательно. Несмотря на не самую емкую батарею и довольно-таки производительный процессор, этот ноутбук работает дольше всех в своем классе. **До 500 (пятисот!) минут работы в режиме с минимальной нагрузкой на систему и до четырех часов воспроизведения DVD-видео с максимальной яркостью экрана. Bravo, HP!**

Правда, следует иметь в виду, что у нас на тесте была самая долгоиграющая версия EliteBook 6930r: с твердотельным накопителем, LED-подсветкой, интегрированной графикой и шестилитровым аккумулятором. Другие конфигурации будут работать заметно меньше.

ВЗВЕШЕНО	Масса, г
Ноутбук без батареи	2015
Батарея	315
Блок питания	345
Кабель питания	180
Ноутбук с батареей	2330
Включая блок питания и кабель	2855

ВРЕМЯ РАБОТЫ ОТ БАТАРЕИ	Время работы, мин
Чтение, мин. яркость	502
Чтение, макс. яркость	400
Просмотр DVD, макс. яркость	247

Вердикт

Отличный пример универсального ноутбука, который и при работе в офисе удобен, и в дороге обременит не так сильно, как всенародно любимые пятнашки. В комплект включены: высочайшая автономность, полный набор корпоративных функций и строгий, но элегантный внешний вид. Осталось только сделать более легкую и тонкую версию.

ХОРОШО

- Прекрасное качество сборки и материалов
- Превосходное время автономной работы
- Отличная клавиатура с подсветкой
- Уйма корпоративных функций

ПЛОХО

- Не самая низкая масса
- Довольно высокая цена
- Выглядит толстоватым
- Не слишком богатый набор портов

• Технический уровень	9
• Класс мощности	5
• Качество исполнения	10
• Эргономика и удобство	9
• Соответствие стоимости	8





Apple MacBook Pro 17

- **ДИСПЛЕЙ:** 17,1" WUXGA (1920x1200), гляцевое покрытие экрана, LED-подсветка
- **ПЛАТФОРМА:** чипсет NVIDIA MCP79 / системная шина 1066 МГц
- **ПРОЦЕССОР:** двухядерный, Intel Core 2 Duo P9600 (2,66 ГГц, 6 Мб L2)
- **ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ:** 4096 Мб DDR3-1066 (2 слота расширения)
- **ВИДЕОСИСТЕМА:** интегрированная, NVIDIA GeForce 9400, и дискретная, NVIDIA GeForce 9600M GT, 512 Мб (500/790 МГц)
- **ЗВУК:** High Definition, два динамика, микрофон
- **ЖЕСТКИЙ ДИСК:** 320 Гб SATA (5400 об/мин)
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД:** DVD-RW

- **КОММУНИКАЦИИ:** LAN 10/100/1000 Мбит/с, Bluetooth 2.1 + EDR, Wi-Fi 802.11a/b/g/n (Apple Airtport Extreme)
- **СЛОТЫ И РАЗЪЕМЫ:** 3x USB 2.0, FireWire 800, ExpressCard/34, Mini Display Port, выход на наушники, вход микрофона
- **БАТАРЕЯ:** Li-Ion, 10 элементов: 13000 мА*ч, 7,3 В (94,9 Вт*ч)
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:** веб-камера, подсветка клавиатуры, датчик освещенности, бесконтактный тачпад с поддержкой мультитач
- **БЛОК ПИТАНИЯ:** 85 Вт (18,5 В; 4,6 А)
- **ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:** MacOS X 10.5 Leopard
- **ГАРАНТИЯ:** 1 год

17,1" WUXGA • 393x267x25 мм • 2,94 кг

ЗАРЯДИЛИ



Как известно, современный персональный компьютер можно без особых проблем уместить в очень небольшой объем пространства — в нетбук или даже какой-нибудь MID. Более производительные системы, конечно, занимают больше места. Но даже в этом случае все, что может потребоваться пользователю, вполне способно уместиться в 13-14-дюймовом ноутбуке.

НАЧАЛО ПРОДАЖ: весна 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: от 144 500 руб.
АЛЬТЕРНАТИВА: поездка на Мальдивы на двоих

ДОЛГО

Отсюда вопрос: что такого полезного можно засунуть в просторный корпус 17-дюймовой модели? Разные производители отвечают на него по-разному. Одни предпочитают сэкономить и оставляют внутри кучу свободного пространства. Другие устанавливают мощную видеокарту или даже две, большую и эффективную систему охлаждения, какой-нибудь там четырехъядерный процессор и прочие излишества, из-за которых ноутбук зачастую становится совершенно неподъемным и остается портативным компьютером чисто номинально.

В Apple подошли к решению этой задачи довольно-таки оригинально. С такой стороны, с которой еще не подходил никто. **Вместо того, чтобы накачивать своей «семнашке» производительность, конструкторы Apple решили задействовать свободное пространство под аккумулятор.** Он занимает чуть ли не половину корпуса. Емкость соответствующая: без малого 100 ватт-часов.

При этом по начинке MacBook Pro 17 практически идентичен своему более компактному собрату, MacBook Pro 15. Который, между прочим, комплектуют батареей всего на 50 ватт-часов. И даже от такого не слишком выдающегося аккумулятора 15-дюймовый макбук

работает достаточно долго, до четырех с половиной часов.

А раз в «семнашке» батарея почти вдвое более емкая, а начинка почти та же, значит, можно рассчитывать и на удвоение времени автономной работы. Точно можно? Да, точно. **В режиме минимального энергопотребления Apple MacBook Pro 17 способен проработать до 500 минут.**

И даже если выкрутить яркость экрана на максимум, переключиться на дискретную графику вместо интегрированной и загрузить процессор воспроизведением DVD — в вашем распоряжении окажется порядка четырех часов. Это не просто здорово — это небывало круто для



17-дюймовых ноутбуков. По сути, конкурировать с MBP17 по части автономности способны лишь лэптопы со слабыми ULV-процессорами. И то не все.

При всем при этом ноутбук остается одним из самых легких в своем классе и одним из самых тонких. Масса менее трех килограммов, толщина корпуса в один дюйм, хорошая производительность и рекордное время работы — для одного и того же ноутбука сочетание качеств доселе небывалое.

И СЧАСТЛИВО

Второе существенное достоинство MacBook Pro 17 — это экран. Он настолько яркий, что при максимальном уровне подсветки глаза режет даже днем. Ночью вообще лучше не выкручивать яркость больше, чем на середину, — иначе цветные сны обеспечены. **Контрастность, углы обзора, цветопередача — настолько хороши, насколько это вообще бывает в ноутбуках. И, конечно, разрешение — Full HD с хвостиком, 1920x1200.**

Во всем остальном MacBook Pro 17 практически идентичен своему младшему брату, MacBook Pro 15. Те же процес-

соры Intel Core 2 Duo, разве что в базе 2,66 ГГц, а не 2,4 ГГц. Та же гибридная графическая система — встроенное ядро GeForce 9400M и дискретный видеоадаптер GeForce 9600M GT, между которыми можно переключаться (для этого, к сожалению, требуется перезагрузка). Память, жесткий диск — все знакомо. Разница только в том, что в базе «смазашка» чуть-чуть побогаче, чем «пятнашка».

Набор портов тоже практически не отличается. Вместо двух разъемов USB аж целых три. Серьезная разница, не правда ли? Беспроводные интерфейсы вообще идентичны. И всякие приятные сердцу фанатов Apple фишечки и фенечки — все давно знакомы. Беспопечный тачпад с поддержкой мультитач; характерная клавиатура с подсветкой; датчик освещенности, подстраивающий яркость экрана и подсветки клавиатуры под внешнее освещение. Никаких сюрпризов.

К внешнему виду есть пара претензий. Во-первых, **компактная клавиатура, изначально разработанная для MacBook Air, в гигантском корпусе 17-дюймового макбука смотрится чрезвычайно сиротливо.** Даже, пожалуй, глупо и несуразно. И вторая

Верхняя плоскость корпуса выглядит нелепо пустой. На ней теряется даже огромный эппловский тачпад

Портов, как обычно, мало. Кардридера нет, равно как и eSATA. Выход на монитор нестандартный. Хотя места на боках — предостаточно



претензия, закономерная — стекло поверх экрана. Совершенно лишняя деталь. Что самое смешное, все это прекрасно понимают: в российских магазинах «стеклянный» дисплей встречается только в базовой конфигурации, а все более продвинутые — с матовым.

В Штатах это, кстати, всего лишь относительно дешевая опция — за доплату \$50 ваш MacBook Pro 17 оснастят нормальным дисплеем с серебристой рамкой вместо этого черного блестящего ужаса. У нас, понятно, подороже: конфигурации с матовым экраном стартуют от 170 тысяч рублей. Да, там есть еще несколько улучшений по сравнению с «базой», но тем не менее. Впрочем, обсуждать российские цены на 17-дюймовый макбук — только зря расстраиваться.

ВЗВЕШЕНО	Масса, г
Ноутбук с батареей	2935
Блок питания	270
Вилка	25
Включая блок питания и кабель	3230

ВРЕМЯ РАБОТЫ ОТ БАТАРЕИ	Время работы, мин*	
	GeForce 9400	GeForce 9600M GT
Чтение, мин. яркость	501	447
Чтение, макс. яркость	328	228
Просмотр DVD, мин. яркость	290	286
Просмотр DVD, макс. яркость	233	226

* Тестирование проводилось в MacOS, что и объясняет странность некоторых результатов

Вердикт

Данный образец творчества компании Apple представляет сугубо энтомологический интерес. Ни один ноутбук, даже такой замечательный, не может стоить этих безумных денег. Собственно, даже американские \$2799 представляются не слишком адекватной ценой. Ну а российская наценка в 70% — это вообще полный бред.

ХОРОШО

- Металлический корпус
- Рекордное время работы от батареи
- Превосходный дисплей, хорошая звуковая система
- Неплохая производительность
- Клавиатура с подсветкой, датчик освещенности, мультитач
- Невысокая масса

ПЛОХО

- Фантастически высокая цена, российская наценка 70%
- Глянцевый дисплей в базе
- Клавиатура выглядит непропорционально маленькой
- Не слишком богатый набор портов, нестандартный видеоразъем

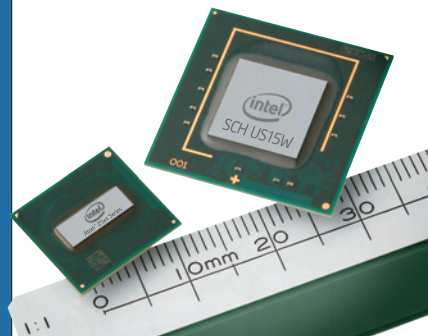
• Технический уровень	9
• Класс мощности	7
• Качество исполнения	10
• Эргономика и удобство	8
• Соответствие стоимости	3





ВЕРТИКАЛЬ ВЛАСТИ

РЫНОК МОБИЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ ПО INTEL



Накопив изрядное портфолио отличного железа, Intel в этом году решила окончательно расставить все точки над i в сегментации рынка. Учитывая фактическое отсутствие конкуренции во многих сегментах — концепция будет работать. Хотя бы по принципу «куда ж вы денетесь с подводной лодки». Говоря по-русски, сегментирование рынка мобильных компьютеров в видении Intel — это то, каким этот рынок действительно будет в ближайшем будущем. Скорее всего.

Самый компактный класс устройств, которые (пока) интересуют Intel, — это MID, или Mobile Internet Device. Больше, чем КПК, но меньше, чем нетбуки и почившие с миром UMPC. В стандартном понимании это миниатюрные, карманные или почти карманные планшетные устройства с сенсорным экраном, однако жестких ограничений фактически нет. Из того, что можно найти в продаже в России, наиболее похожи на MID девайсы ASUS R50A и Sony VAIO P. Это самый неоднозначный класс устройств, поскольку по цене MID сравнимы с вполне взрослыми ноутбуками, а функциональность оставляет желать много лучшего. Именно для MID разрабатывается полноценная платформа Atom.

Следующий этаж иерархии — наиболее компактные нетбуки с диагональю 8,9". По мнению Intel, в них в ближайшем будущем железо меняться не будет — здесь будет преобладать хорошо всем известная связка Atom N270 + i945GSE. Раз в Intel так считают, так оно и будет, скорее всего. Тем более что мелкокалиберным нетбукам этих компонентов более чем достаточно. Их основная проблема — не производительность, а слабая эргономика.

Нетбуки покрупнее, с диагональю 10", в 2009 году будут оснащаться как старым набором микросхем, так и новыми компонентами. Для начала — апгрейд до Atom N280. А потом переход на чипсет Intel GN40, о котором пока известно чрезвычайно мало. Впрочем, от всех этих движений ничего особенно вкусного ждать не стоит. Производительность вырастет на копейки, время работы от батарей тоже вряд ли существенно увеличится. Более интересные события будут ждать нас во второй половине года — тогда Intel представит платформу Moorestown.

Нетбуки покрупнее, такие как Acer Aspire One 751h, Samsung NC20 и ASUS S121 пока для Intel скорее исключение, нежели правило. Не в последнюю очередь потому, что для устройств с диагональю экрана 12-13 дюймов Intel предлагает другую платформу — CULV. На первый взгляд, это

правильно. Слабосильного атома маловато для компьютера на каждый день. Тут есть небольшая проблема: если нетбуки можно смело комплектовать операционной системой Windows XP, то стандартным «бонусом» к платформе CULV является Vista. Во всяком случае, в уже анонсированные ноутбуки на базе этой платформы устанавливают именно ее. А это существенно снижает выигрыш от использования более шустрых процессоров.

Наконец, на вершине пирамиды — крупные ноутбуки с диагональю экрана 14" и выше. В них, по мнению Intel, должна использоваться полноценная платформа Centrino. Однако компания Acer уже успела анонсировать пару крупных моделей не с Centrino, а с CULV. Можно ожидать, что прочие производители последуют этому примеру. В конце концов, далеко не всем пользователям нужна высокая производительность. Для многих время работы от батарей и сниженная масса имеют большее значение.

Как видите, всяких интересных в Intel придумали немало. Имеет смысл поговорить о каждой из них в отдельности и посмотреть, что могут предложить в качестве альтернативы другие участники рынка.

ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ ПЛАТФОРМА INTEL CENTRINO ATOM

На данный момент стопроцентно кошерная платформа Atom состоит из двух

компонентов. Во-первых, это процессоры Atom серии Z. Модельный ряд этих CPU достаточно разнообразен: от совсем слабо-сильного, но дико экономичного Atom Z500 с частотой всего 800 МГц и TDP менее ватта до довольно-таки шустрого Atom Z540.

В последнем случае частота составляет 1,86 ГГц, да и TDP весьма впечатляющее, всего 2,4 Вт. Вот только очень этот процессор дорог — стоит он аж \$135 против \$44 за Atom N270. Естественно, речь об оптовых ценах. Не так давно был анонсирован еще более скоростной Atom Z550, работающий на частоте 2 ГГц. Но цена пока неизвестна. Можно предполагать, что этот CPU окажется и вовсе золотым.

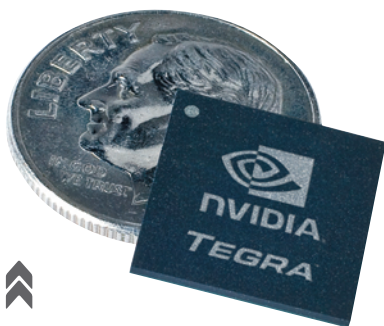
Второй компонент настоящей платформы Atom — специально разработанный чипсет Intel US15W. На данный момент это чуть ли не единственное одночиповое решение Intel — северный и южный мосты объединены в одну чрезвычайно компактную микросхему.

По планам Intel, в 2009 году, ближе к его концу, появится замена этой платформы, Moorestown. Это должно стать знаковым событием для Intel. Поскольку CPU этой платформы, Lincroft, станет первым процессором Intel, в который будет полностью интегрирован северный мост чипсета — не только контроллер памяти, но и графическое ядро. Соответственно, второй компонент платформы, который уже никак не назовешь чипсетом, — это микросхема Langwell, на ее долю останется лишь взаимодействие с внешними устройствами — дисковой подсистемой, сетевыми интерфейсами и так далее.

В принципе, ничего революционно нового в этом нет — уже давно существует AMD Geode, в котором все устроено точно так же. Однако у AMD так и не получилось поднять частоты высокоинтегрированного Geode LX

Процессоры Intel Atom Z-серии

Модель	Техпроцесс	Частота	Кэш L2	FSB	Среднее потребление	TDP	Цена
Atom Z500	45 нм	800 МГц	512 Кб	400 МГц	0,16 Вт	0,65 Вт	\$20
Atom Z510	45 нм	1100 МГц	512 Кб	400 МГц	0,22 Вт	2 Вт	\$20
Atom Z520	45 нм	1333 МГц	512 Кб	533 МГц	0,22 Вт	2 Вт	\$40
Atom Z530	45 нм	1600 МГц	512 Кб	533 МГц	0,22 Вт	2 Вт	\$70
Atom Z540	45 нм	1866 МГц	512 Кб	533 МГц	0,22 Вт	2,4 Вт	\$135
Atom Z550	45 нм	2000 МГц	512 Кб	533 МГц	0,22 Вт	2,4 Вт	Н. д.



NVIDIA Tegra: процессор ARM и 3D-ускоритель в одном чрезвычайно компактном чипе

до сколько-нибудь приличных высот (дело остановилось на смехотворных 600 МГц). Так что в последовавшей линейке Geode NX компания отказалась от интеграции контроллера памяти и графического ядра. Собственно, Geode NX представляют собой обычные Athlon XP с немного пониженным энергопотреблением. Пониженным, само собой, за счет уменьшения частот до 667-1400 МГц.

То, что не получилось довести до ума и рынка у AMD, у Intel вполне может получиться. А может и не получиться. Вопрос, собственно, в том, насколько действительно нуждается современный рынок электроники в сверхкомпактной и сверхэкономичной платформе, основанной на базе архитектуры x86. Вопрос совсем не так прост, как кажется.

БЕЗ X86 — НИКАК? АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

В это трудно поверить, но свет вовсе не сошелся клином на продукции Intel. Более того, даже на продукции AMD и Intel вкупе с VIA и еще более мелкими конторами он тоже не сошелся клином. Архитектура микропроцессоров x86 — самая разрекламированная и популярная среди обывателей, но далеко не единственная в мире.

Об этом не всем известно, но на первых этапах создания Windows NT — той самой, от которой ведут свою родословную всеми нами любимая Windows XP и не менее нелюбимая Vista, — расчет был вовсе не



Sony VAIO P — очень странный гибрид MID и нетбука. Чудовищно дорогой и очень неудобный в работе девайс

на x86! Да и сам процесс разработки/отладки/обкатки происходил вовсе не на компьютерах x86! Все дело в том, что эта ОС была предназначена не для персоналок, в которых уже тогда царили процессоры x86, а для рабочих станций и серверов — в серьезных машинах в те времена преобладали разнообразные RISC-архитектуры. Такие как MIPS, SPARC или Alpha.

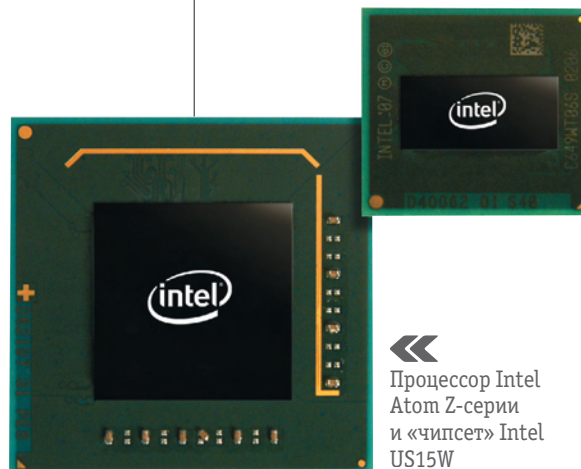
По иронии судьбы, поддержка процессоров RISC была прекращена как раз в тот момент, когда у Microsoft была готова действительно удачная операционная система — Windows 2000. Но до NT 4.0 включительно релизы для наиболее популярных не-x86-систем существовали. Кстати, именно отсюда растут ноги у названия папки «i386» дистрибутивов Win 2k и XP.

Конечно, это все предания старины глубокой. Нынче архитектура x86 на коне и захватила все ниши компьютерного рынка — от ноутбуков до суперкомпьютеров. Но до недавних пор акцент при разработке процессоров x86 делался в основном на производительность, а ведь есть устройства, где она не так уж критична. Соответственно, есть и альтернативное железо.

За примером далеко ходить не надо. Просто посмотрите на свой сотовый телефон. Даже если его зовут не iPhone и не Nokia N95, в нем все равно есть процессор. И более серьезный, чем вы, скорее всего, думаете. С вероятностью в 95% внутри вашего мобильного усердно трудится один из многочисленных представителей семейства процессоров ARM. Кстати, если

вы раскурочите свой MP3-плеер, там вы наверняка обнаружите еще одного удальца из этой семейки.

Компания, занимающаяся разработкой архитектуры ARM (Advanced RISC Machine или, в более свежем варианте расшифровки, Acorn RISC Machine), не производит никакого железа. Зато охотно лицензирует свои разработки другим производителям, которые выстраивают на основе ядра ARM готовые процессоры, причем с очень высокой степенью интеграции. Для архитектуры x86 встроенный контроллер памяти и видеоадаптер — уже огромный прорыв. А в процессорах ARM это давно пройденный



Процессор Intel Atom Z-серии и «чипсет» Intel US15W

этап. Нынче в них не успели интегрировать разве что лысого черта.

Готовые процессоры на основе архитектуры ARM разрабатывает и производит уйма серьезных компаний: Samsung, Texas Instruments (линейка OMAP), Qualcomm, Marvell (линейка XScale), Freescale (ранее подразделение Motorola), NXP Semiconductors (подразделение Philips), а с недавних пор и NVIDIA со своей Tegra. Между прочим, процессоров на базе архитектуры ARM в 2008 году было продано целых 4 миллиарда. Это в сотни раз больше, чем количество поставленных в том же году Atom.

Почему архитектура ARM настолько популярна? Причин несколько. Крайне не-

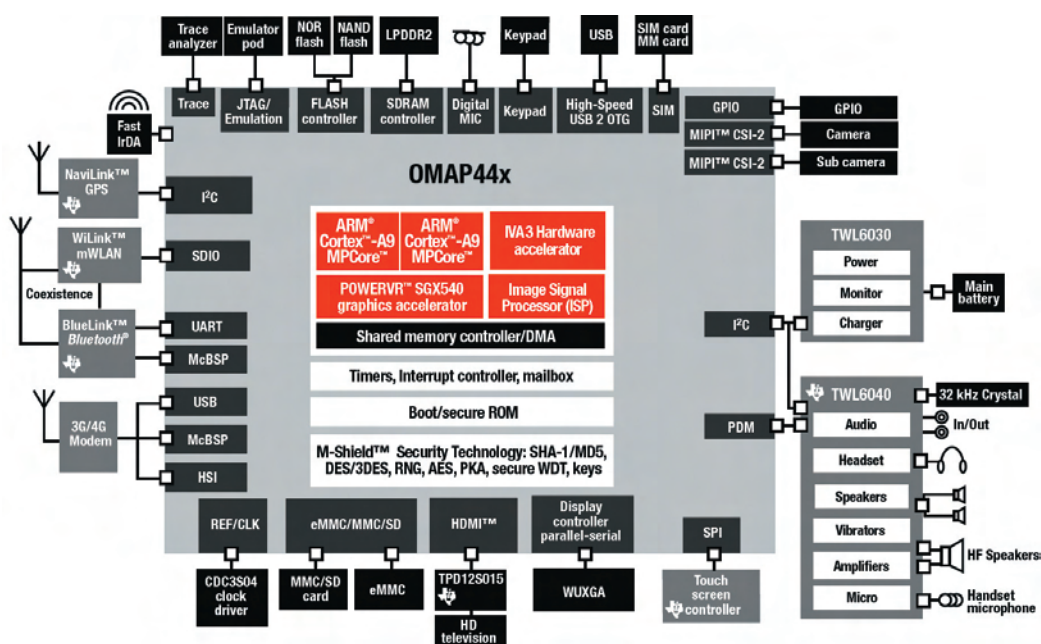


ASUS R50: единственный чистокровный MID, который можно найти на российском рынке. Правда, цена вас вряд ли обрадует



Навыки

НОУТБУКИ



высокое энергопотребление. Максимальная интеграция — в чипы встроено практически все, что вообще может потребоваться производителю конечного устройства. Как следствие, максимальная компактность. Большое разнообразие моделей готовых процессоров. Низкие цены, в конце концов — в разы ниже, чем на комплекты процессор + чипсет от Intel. Да, ARM-процессоры не так производительны, как x86. Но действительно ли это такая большая проблема?

С ПРИВЕТОМ ИЗ СИЭТЛА WINDOWS И LINUX

Ведь на самом деле не так уж важно, какая в вашем распоряжении мощность, гораздо важнее, как именно вы ее используете. Тут все зависит от задачи, которая перед вами стоит. Простой пример.

Шестилитровый двигатель V8 действительно полезен, когда вам требуется перемещать с его помощью двухтонную тушу какого-нибудь здоровенного пикапа. Но если ваша цель состоит в том, чтобы заставить быстро разогнаться легкий спортивный мотоцикл, то вполне можно обойтись литровым моторчиком. И этот мотоцикл будет в разы динамичнее!

Вопрос, собственно, состоит вот в чем: чего мы хотим от карманных устройств? Играть в игры? Работать в фотошопе и офисе? Смотреть HD-фильмы? На маленьком экране, без нормальной клавиатуры и мыши? Вы действительно рассчитываете получить от этого удовольствие?

Всем почему-то кажется, что карманные компьютеры — включая смартфоны и прочую нечисть — плохи тем, что в них нет «нормальной винды». А всякие UMPC и MID хороши тем, что в них «нормальная

Texas Instruments
OMAP 4. Сразу два ARM-ядра последнего поколения, графический ускоритель — кстати, почти такой же, как в Intel US15W, — и просто невероятное количество действительно востребованных в карманных устройствах интерфейсов. И уже сегодня, а не в конце года



Nokia N810
с процессором ARM — тот же MID, только дешевле, легче и работает от батареи в разы дольше

винда» есть. Разумеется, «нормальная винда» — штука неплохая. В ней действительно удобно работать, сидя за огромным монитором дюймов так на 20, с большущей клавиатурой в полстола, с удобной мышкой и прочими приятными пустячками вроде мощного видеоадаптера, жесткого диска объемом в сотни гигабайт и быстрого сетевого подключения.

Но попробуйте запустить эту «нормальную винду» на миниатюрном экране, с ужасной до безобразия клавиатурой и каким-нибудь трэклойком вместо мыши, — вот тут вы и достигнете просветления. Я лично достиг — для этого хватило опыта общения всего с несколькими девайсами. В общем, не стоит думать, что настольные компьютеры и ноутбуки удобны тем, что на них есть Windows. Они просто удобны сами по себе.

Ну и самое смешное. В погоне за минимальным энергопотреблением компания Intel настолько снизила производительность своих x86-процессоров, что та самая «нормальная винда» начала на них отчаянно тормозить!

Поначалу в Intel не придавали этому значения. Видимо, надеялись на то, что удастся договориться с Microsoft о разработке особой версии Windows для ультраэкономичной x86-платформы. Есть подозрение, что изначально это и подразумевал проект UMPC. Но не сложилось. В Microsoft проект открыто слили — не удосужились даже доработать интерфейс под сенсорные экраны маленького размера.

Вместе Microsoft и Intel в карманных устройствах уживаются плохо. Поэтому в данном сегменте они пытаются существовать по отдельности. Microsoft делает операционную систему Windows Mobile для процессоров ARM, которые Intel скоро три года как не производит. А Intel ничего не остается, кроме как обратиться к Linux.

Может показаться, что опыт с нетбуками на Linux уже показал всю бесполезность возни с альтернативными операционками. Но это не совсем так. Или даже совсем не так. Дело в том, что ни один нетбукостроитель так и не приложил сколько-нибудь заметных усилий для того, чтобы действительно сделать альтернативную ОС удобной и функциональной. Удивляться тут совершенно нечему, ведь вся идея была в том, чтобы минимизировать затраты — свои и покупателя — на предустановленную ОС.

Однако факт остается фактом — все виденные лично мной нетбучные дистрибутивы представляли собой довольно печальное зрелище. Собственно, вся оптимизация, как правило, состояла в навешивании простенького интерфейса а-ля сотовый телефон и затыкании всех дырок, через которые пользователь может попасть в настоящий Linux, неизведанный и полный жутких опасностей. При этом никто не заморачивался даже таким нехитрым действием, как подгонка диалоговых окон под разрешение экрана.

Лучшей, к слову, была самая первая реализация подобных недолинуксов — от ASUS. Ну а то, что впоследствии пыталась впарить компания Acer с самыми дешевыми

ми версиями Aspire One, это вообще был какой-то тихий ужас. Не стоит удивляться, что возвратов было много. Попробуйте установить на автомобиль приборную панель от самолета, завесить половину датчиков фанеркой и кому-нибудь его продать. Думаете, не вернут?

Но на самом деле вопрос даже не в том, найдется ли разработчик, способный создать дистрибутив Linux, действительно пригодный для использования в MID. Вопрос в другом. Ведь Linux, в отличие от «нормальной винды», совершенно не привязан к аппаратной платформе. Уже давно существуют устройства с процессорами ARM и операционкой Linux на борту. В частности, с таким сочетанием уже довольно давно и в меру успешно экспериментирует Nokia.

Так что главный вопрос вот в чем: кому и зачем могут понадобиться ультрамобильных устройствах процессоры Intel Atom, если Windows они фактически не тянут, а в сочетании с Linux по большому счету ничем не лучше более дешевых ARM?

Ответ пока нет, что симптоматично.

КЛАССИКА НЕТБУКСТРОЕНИЯ ПРОЦЕССОРЫ INTEL ATOM N-СЕРИИ

В начинке нетбуков в ближайшее время никаких кардинальных изменений не предвидится. Но будут незначительные улучшения. Первое — замена процессора Atom N270 на чуть-чуть более производительный Atom N280. Собственно, особого смысла в этом нет: частота нового CPU лишь на 66 МГц выше, чем у старого. Да и от потолстевшей с 533 до 667 МГц шины FSB какого-то серьезного повышения мощности нетбуков ждать не стоит.

Следующий апгрейд платформы — замена старого как мир чипсета i945GSE на новый набор микросхем под названием GN40. О нем пока практически ничего не известно, за исключением того факта, что он будет аппаратно поддерживать декодирование HD-контента. Правда, компания гарантирует

Сейчас в это уже как-то не верится, но начиналась вся эта катавасия с «ноутбука за \$200». Процессоры Atom тогда не было, вместо них использовались Celeron M с номинальной частотой 900 МГц

лишь воспроизведение 720p и 1080p с низким битрейтом. Так что фильмы, закодированные в максимальном качестве, все равно будут подтормаживать.

Наконец, ближе к концу года в нетбуках появится аналог платформы Moorestown — кодовые названия соответствующего процессора и южного моста отличаются от тех, которые входят в состав Moorestown: Pineview и Tiger Point в одной платформе, Lincroft и Langwell — в другой. Так что, несмотря на общую идею — интеграцию в процессор контроллера памяти и видеоадаптера, — стоит ожидать некоторых отличий. Можно предположить, что платформа для нетбуков будет производительнее, дешевле, но потреблять больше энергии.

Если будущее платформы x86 в карманных компьютерах пока чрезвычайно туманно, то позиции в ноутбуках и их новомоявленном подвиде — нетбуках — очень сильны. Для устройств с вышеупомянутой «нормальной виндой» процессоры Intel, как ни крути, все еще предлагают лучшее сочетание качеств.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЗАРЯД ПОЛУПЛАТФОРМА NVIDIA ION

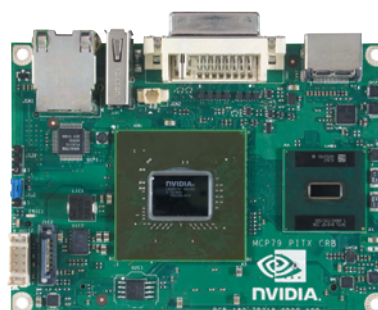
Свой кусочек рынка нетбуков и неттопов вознамерилась урвать и компания NVIDIA. Называть Ion платформой в том смысле, который в это слово вкладывают Intel и AMD, не стоит: собственных процессоров NVIDIA отродясь не делала (хотя периодически грозит), так что вся «платформа» в данном случае — это один-единственный чипсет. К тому же не какой-то эксклюзивный — это все тот же MCP79, также известный как GeForce 9400M, который устанавливается в макбуки и в некоторые другие лэптопы — например, Dell Studio XPS.

У NVIDIA Ion есть два привлекательных качества. Во-первых, это одночиповое решение: северный и южный мосты объединены в одну микросхему. Во-вторых, встроенное графическое ядро является самым производительным из современных интегрированных решений. По заявлениям NVIDIA, GeForce 9400M в десять раз производительнее типичной для нетбуков графики Intel GMA-950.

Есть и еще ряд бонусов, более мелких, но тоже приятных. К примеру, поддержка памяти DDR3, наличие аппаратного декодера HD-видео, а также возможность реализации всех актуальных видеовыходов: VGA, Dual-Link DVI, HDMI или Display Port — любые два интерфейса из этого списка на выбор производителя.

Удивляться богатой функциональности нечего. Ведь чипсет изначально был разработан для полноразмерных лэптопов и переключался в нетбуки без изменений. Однако пока не до конца ясно, как обстоит дело с энергопотреблением, а также в какие деньги обойдется эта высокая функциональность конечному пользователю.

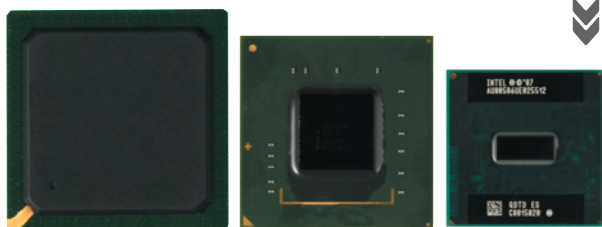
Первый нетбук на основе NVIDIA Ion анонсирован компанией Lenovo как раз



Сверхкомпактная материнская плата для неттопа на базе чипа NVIDIA MCP79 и процессора Intel Atom. Размером чуть больше пачки сигарет

Процессоры Intel Atom N-серии

Модель	Техпроцесс	Частота	Кэш L2	FSB	Среднее потребление	TDP	Цена
Atom N270	45 нм	1600 МГц	512 Кб	533 МГц	0,6 Вт	2,5 Вт	\$44
Atom N280	45 нм	1666 МГц	512 Кб	667 МГц	Н. д.	2,5 Вт	Н. д.



Самая популярная платформа для нетбуков: процессор Atom N-серии и чипсет Intel 945GSE. Крупный, прожорливый и малофункциональный набор микросхем. Но очень дешевый



Lenovo IdeaPad S12 с диагональю экрана 12 дюймов — первый нетбук на платформе Ion

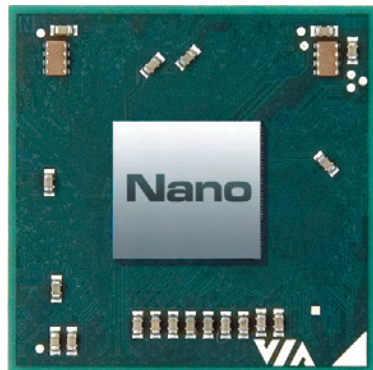


в момент написания этой статьи. С одной стороны, заявленная цена (до \$600) существенно выше, чем на прочие нетбуки. С другой стороны, и по характеристикам IdeaPad S12 уже не совсем нетбук. Надо полагать, что именно в таких выдающихся девайсах и будет использоваться чипсет от NVIDIA. Ожидать его появления в дешевых моделях, видимо, не стоит.

ТАЙВАНЬ НАНО. БЕЗ ЧУБАЙСА ПЛАТФОРМА VIA NANO

Компания VIA за последние годы сильно сдала. Ее чипсеты нынче практически никому не нужны, а про процессоры VIA сегодня вообще никто не вспоминает. Однако компания еще жива. И у нее даже хватило ресурсов на разработку нового поколения CPU.

Архитектура процессоров Nano получилась заметно совершеннее, чем у старичков C7. Кроме того, новое поколение получило поддержку 64-битных вычислений. Не то чтобы это было сильно полезно для нетбуков, но кому-то может пригодиться. Старые CPU VIA производились на основе технологического процесса 90 нм. Новые — более тонкая работа, проектная норма для них составляет 65 нм.



Процессор VIA Nano

Для взаимодействия с процессорами Nano компания разработала парочку свежих чипсетов: VX800 и VX855. Впрочем, называть их «наборами микросхем» было бы неправильно — ведь это одночиповые решения, северный и южный мосты в них объединены в одном компактном корпусе. Чипы обладают практически идентичной функциональностью. Исключения ровно два: решение с большим порядковым номером официально поддерживаете DDR2-800 (младшее — только DDR2-667) и одновременно немного компактнее — размеры корпуса микросхемы 27x27 против 31x31 миллиметра у более старого чипа.

Пожалуй, самое забавное в процессорах VIA Nano — это нумерация. Она чрезвычайно запутанная. Трудно понять, какими соображениями руководствовались те люди, которые ее выстраивали (еще более интересный вопрос — что они при этом употребляли и кто им это продает).

Можно предположить, что маркетологи решили плясать не от производительности, а от энергопотребления. Или, как вариант, от

модного определения «производительность на ватт». В таком случае все более-менее в порядке: ведь, действительно, чем ниже частота, тем меньше энергопотребление — тем лучше в определенном смысле процессор. Однако с непривычки такие выверты могут изрядно заморочить в голову. Не исключено, что изобретатели нетрадиционной нумерации добивались именно этого эффекта.

Неплохая заявка на победу, однако все указывает на то, что VIA в очередной раз остается в аутсайдерах. Платформа Nano сравнима по производительности со всеми любимой связкой Intel Atom N270 + i945GE. Однако, судя по результатам тестов, обладает более высоким энергопотреблением. О конкуренции с полноценной платформой Atom в этом контексте и говорить не приходится. Поэтому такой существенный плюс, как компактность решения, остается, к сожалению, за бортом.

Тем более что есть и еще один недостаток: бренд Intel на прядок сильнее, чем бренд VIA, так что при прочих равных понятно, что выберут покупатели. Собственно, ровно по обозначенным причинам никто, кроме Samsung, так и не польстился на предложение VIA. Не очень понятно даже то, зачем такие авантюры корейцам. Чипы VIA не помешали первоначальному успеху Samsung NC20, но только по той причине, что это устройство стало одним из первых 12-дюймовых нетбуков. Как только число прямых конкурентов увеличится — разговор будет совсем другой.

ХОТИТЕ ЛУЧШЕ — ПЛАТИТЕ БОЛЬШЕ. НО НЕ НАМНОГО ПЛАТФОРМА INTEL CULV

Если главной темой 2008 года стали процессоры Atom и нетбуки на их основе, то основным трендом года 2009 определенно станет платформа Intel CULV и устройства на ее основе. Что же это такое, CULV? Аббревиатура расшифровывается как Cop-

MSI X340 с экраном 13,4 дюйма: первый, но уже не единственный нетбук на основе Intel CULV

Процессоры VIA Nano

Модель	Техпроцесс	Частота	Кэш L2	FSB	TDP
Nano U2500	65 нм	1200 МГц	1 Мб	800 МГц	6,8 Вт
Nano U2400	65 нм	1300+ МГц	1 Мб	800 МГц	8 Вт
Nano U2350	65 нм	1300 МГц	1 Мб	800 МГц	8 Вт
Nano U2300	65 нм	1000 МГц	1 Мб	533 МГц	5 Вт
Nano U2250	65 нм	1300 МГц	1 Мб	800 МГц	8 Вт
Nano U2225	65 нм	1300+ МГц	1 Мб	800 МГц	8 Вт
Nano L2200	65 нм	1600 МГц	1 Мб	800 МГц	17 Вт
Nano L2100	65 нм	1800 МГц	1 Мб	800 МГц	25 Вт
Nano U1700	65 нм	1000+ МГц	1 Мб	800 МГц	Н. д.

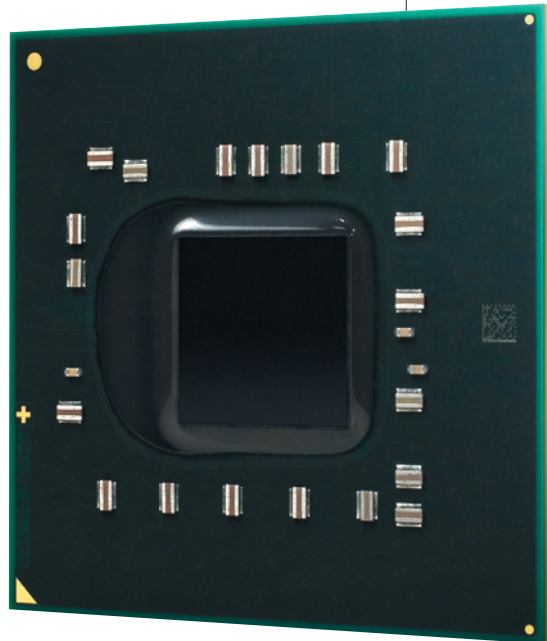
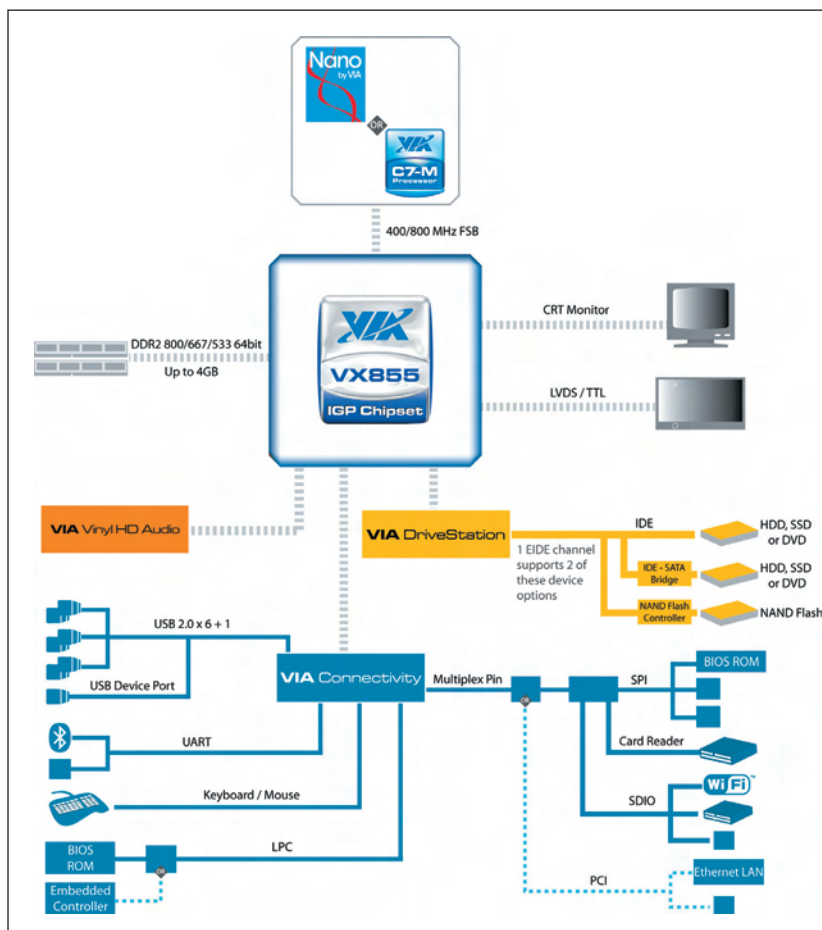
Low Voltage. Общий смысл примерно таков: это новая инициатива Intel, как нынче модно говорить, антикризисная, которая направлена на более частое использование процессоров группы ULV в потребительских ноутбуках.

Платформа пока не стала самостоятельной маркетинговой единицей и формально является частью Centrino. Собственно, **в плане компонентов CULV ничего нового собой не представляет**: в ней используются давно известные процессоры Celeron M, Core 2 Duo и Core 2 Solo с ультранизким напряжением (ULV) и уменьшенным размером корпуса, а также компактная версия чипсета со встроенным графическим ядром, Intel GS45.

Похоже, что дело не ограничивается одним лишь объединением трех микросхем в одну идеологическую связку. **Помимо этого компания Intel активно продвигает свою новую инициативу с помощью весьма существенных скидок**: по слухам, большой тройке ноутбукостроителей (HP, Acer и Dell) соответствующие процессоры достаются всего по \$65, а прочим крупным партнерам Intel — по \$70-75. Тогда как в официальном прайс-листе даже самый дешевый Celeron M ULV стоит \$107, а более дорогие Core 2 Solo и Duo ULV и вовсе стартуют от \$262.

В связи с Nano могут работать практически любые чипсеты VIA. Но самое лучшее решение — **одночиповый VIA VX855**. Компактно и функционально

Северные мосты **Intel GM45** (слева) и **GS45** (справа). Функциональность идентична, отличается лишь размер корпуса. Решение, легшее в основу Intel CULV, заметно компактнее



Есть подозрение, что помимо удачных чипов и сладкого ценника, Intel разработала еще и ряд рекомендаций по тому, какими характеристиками должны обладать ноутбуки CULV, какие компоненты должны использоваться и сколько эти ноутбуки должны стоить. Скажем, тот факт, что в ЖК-панелях уже анонсированных CULV-ноутбуков поголовно используется экономичная LED-подсветка, — явно не случайность.

В целом устройства, построенные на этой платформе, должны быть тонкими и легкими, а также обеспечивать достаточно серьезное время работы от аккумулятора. И, что самое главное, они должны стать действительно дешевыми: примерный диапазон цен в США — \$700-1100.

Собственно, в доступности и состоит основная идея антикризисного предложения Intel. Ведь лэптопы такого рода существовали и ранее — достаточно вспомнить знаменитый MacBook Air. Вот только стоили они совсем других денег. Ситуация ровно та же, что и с нетбуками. А вот перспективы будут, пожалуй, даже более захватывающие. Ведь CULV-ноутбуки не только компактные и легки, но еще и удобны в работе и очень долго держат заряд аккумулятора. Идеальные устройства для офисной деятельности и нехитрых сетевых развлечений.

ЧТО ЭТО БЫЛО, ПУХ? ПЛАТФОРМА AMD NEO

Пожалуй, самой странной реакцией на зарождающийся тренд «грощовой

Процессоры для платформы Intel CULV

Модель	Техпроцесс	Количество ядер	Частота	Кэш L2	FSB	TDP	Цена
Core 2 Duo SU9600	45 нм	2	1600 МГц	3 Мб	800 МГц	10 Вт	\$289
Core 2 Duo SU9400	45 нм	2	1400 МГц	3 Мб	800 МГц	10 Вт	\$262
Core 2 Duo SU9300	45 нм	2	1200 МГц	3 Мб	800 МГц	10 Вт	\$262
Core 2 Solo U3500	45 нм	1	1400 МГц	3 Мб	800 МГц	5,5 Вт	\$262
Core 2 Solo U3300	45 нм	1	1200 МГц	3 Мб	800 МГц	5,5 Вт	\$262
Celeron M ULV 723	45 нм	1	1200 МГц	1 Мб	800 МГц	10 Вт	\$107



Навыки

НОУТБУКИ



мобильности» стали телодвижения компании AMD. Поскольку на то, чтобы создать полноценную альтернативу Atom, у AMD не осталось ни времени, ни ресурсов,

в объединенной компании решили воспользоваться уже готовыми компонентами. Получилось чрезвычайно любопытно.

Что, собственно, сделали креативные граждане из AMD: они взяли мобильный вариант процессора Sempron — одно вычислительное ядро и 512 Кб кэш-памяти — опустили его частоты до 1600 МГц и обозвали полученное Athlon Neo. А если в полном варианте — Athlon™ Neo Processor for Ultrathin Notebooks. Чтобы не было совсем грустно, к единственной модели Athlon Neo MV-40, характеристики которой приведены выше, добавили еще пару кадров: Sempron 200U и 210U. С кэшем 256 Кб и частотами 1000 и 1500 МГц соответственно.

Ради чего все затевалось? Ради снижения энергопотребления, разумеется. Если судить по голым цифрам из таблички ТХ, вышло неплохо. TDP младшей модели Sempron 200U составляет всего-то 8, а двух старших процессоров — 15 Вт. Для сравнения: у процессоров Intel ULV (1,2–1,4 ГГц) этот показатель равен 10 Вт, а у Intel LV (1,6–1,86 ГГц) — аж целых 17 Вт.

С одной стороны, формально у AMD преимущество в два ватта. С другой — только одно ядро против двух, менее высокие частоты,

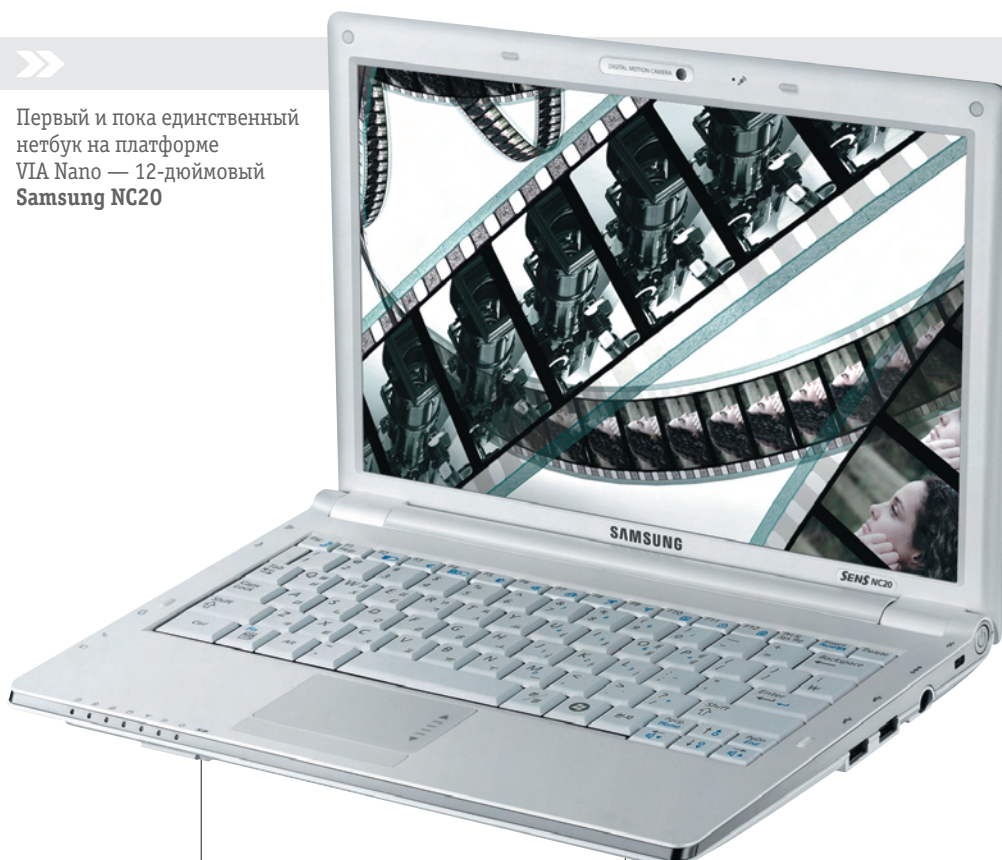


ты, в разы меньшие объемы кэш-памяти. Ну а кроме того, не будем забывать, что на практике процессоры Intel оказываются менее прожорливыми: они лучше экономят энергию в моменты простоя. Ведь в реальной жизни при работе от аккумулятора вы не будете использовать процессор на 100% — даже на 50%, скорее всего, не будете. И в таком режиме Intel работает лучше. При большей потенциальной производительности.

Вторая проблема AMD Neo — чипсет. Если с оптимизацией энергопотребления процессора в компании худо-бедно справляются, то набор микросхем, обслуживающий CPU, судя по всему, серьезно проигрывает по этой части аналогам Intel.



Первый и пока единственный нетбук на платформе VIA Nano — 12-дюймовый Samsung NC20



Первый и пока единственный нетбук на платформе AMD Neo. Как ни странно, тоже 12-дюймовый, как представители VIA Nano и NVIDIA Ion



Да, встроенная графика Radeon HD 3000 заметно производительнее, чем у Intel. Вот только до сколько-нибудь серьезного уровня производительности ей все равно далеко. То есть было бы здорово получить такую графическую систему на халяву, но проблема в том, что ради нее придется пожертвовать временем работы от аккумулятора — важнейшей характеристикой ультрамобильного нетбука.

Вся вышеприведенная теория подтверждается практикой. Единственный существующий на данный момент нетбук на базе платформы AMD Neo работает от батареи весьма и весьма недолго. Часа этак 2,5–3. И это от достаточно емкого шестиэлементного аккумулятора. Собственно, столько же и даже сильно больше способны проработать современные «пятнашки» на базе «взрослой» платформы Centrino 2, с действительно мощным видеоадаптером. За примером далеко ходить не надо — в этом номере есть обзор одного такого нетбука, ASUS N51Vf.

К сожалению, современная архитектура AMD проигрывает кремнию Intel по всем фронтам — и по производительности, и по энергопотреблению. А с момента появления процессоров Atom и запуска проекта CULV компания AMD лишилась своего последнего козыря — возможности демпинговать. Как это ни печально, в сегменте ультрамобильных компьютеров главному конкуренту Intel

сейчас нечего предложить покупателю. Это действительно плохо, потому что отсутствие конкуренции развращает монополиста и мешает прогрессу. Остается надеяться на то, что AMD все-таки соберется с силами и сумеет разработать что-то убедительное хотя бы в будущем.

• • •

На тот случай, если вы не осилили этот эпический материал целиком, то вот вам краткое содержание, а заодно и выводы.

В карманных устройствах в обозримом будущем Intel вряд ли достигнет сколько-нибудь серьезных успехов. Пока ее инициативы выглядят неубедительно.

Позициям Intel на рынке нетбуков почти ничто не угрожает. Платформа, представленная компанией VIA, проигрывает по производительности и энергопотреблению. И вряд ли сможет составить серьезную конкуренцию за счет одной лишь цены. NVIDIA Ion выглядит очень интересным предложением. Но, скорее всего, будет использоваться только в дорогих нетбуках — более крупных и функциональных.

Наконец, самое интересное, что нас ждет в этом году, — массовое появление тонких и легких нетбуков на базе платформы Intel CULV. С ними конкурировать будет просто-напросто некому, поскольку ближайшее по свойствам альтернатива — AMD Neo — смотрится откровенно слабо.

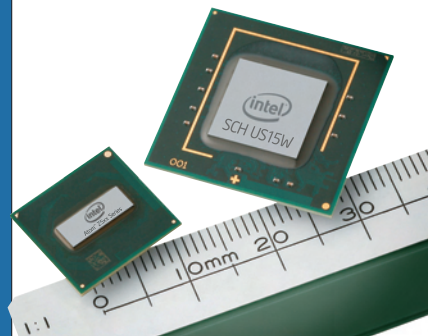
Процессоры для платформы AMD Neo

Модель	Техпроцесс	Частота	Кэш L2	TDP
Athlon Neo MV-40	65 нм	1600 МГц	512 Кб	15 Вт
Sempron 210U	65 нм	1500 МГц	256 Кб	15 Вт
Sempron 200U	65 нм	1000 МГц	256 Кб	8 Вт



ВЕРТИКАЛЬ ВЛАСТИ

РЫНОК МОБИЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ ПО INTEL



Накопив изрядное портфолио отличного железа, Intel в этом году решила окончательно расставить все точки над i в сегментации рынка. Учитывая фактическое отсутствие конкуренции во многих сегментах — концепция будет работать. Хотя бы по принципу «куда ж вы денетесь с подводной лодки». Говоря по-русски, сегментирование рынка мобильных компьютеров в видении Intel — это то, каким этот рынок действительно будет в ближайшем будущем. Скорее всего.

Самый компактный класс устройств, которые (пока) интересуют Intel, — это MID, или Mobile Internet Device. Больше, чем КПК, но меньше, чем нетбуки и почившие с миром UMPC. В стандартном понимании это миниатюрные, карманные или почти карманные планшетные устройства с сенсорным экраном, однако жестких ограничений фактически нет. Из того, что можно найти в продаже в России, наиболее похожи на MID девайсы ASUS R50A и Sony VAIO P. Это самый неоднозначный класс устройств, поскольку по цене MID сравнимы с вполне взрослыми ноутбуками, а функциональность оставляет желать много лучшего. Именно для MID разрабатывается полноценная платформа Atom.

Следующий этаж иерархии — наиболее компактные нетбуки с диагональю 8,9". По мнению Intel, в них в ближайшем будущем железо меняться не будет — здесь будет преобладать хорошо всем известная связка Atom N270 + i945GSE. Раз в Intel так считают, так оно и будет, скорее всего. Тем более что мелкокалиберным нетбукам этих компонентов более чем достаточно. Их основная проблема — не производительность, а слабая эргономика.

Нетбуки покрупнее, с диагональю 10", в 2009 году будут оснащаться как старым набором микросхем, так и новыми компонентами. Для начала — апгрейд до Atom N280. А потом переход на чипсет Intel GN40, о котором пока известно чрезвычайно мало. Впрочем, от всех этих движений ничего особенно вкусного ждать не стоит. Производительность вырастет на копейки, время работы от батарей тоже вряд ли существенно увеличится. Более интересные события будут ждать нас во второй половине года — тогда Intel представит платформу Moorestown.

Нетбуки покрупнее, такие как Acer Aspire One 751h, Samsung NC20 и ASUS S121 пока для Intel скорее исключение, нежели правило. Не в последнюю очередь потому, что для устройств с диагональю экрана 12-13 дюймов Intel предлагает другую платформу — CULV. На первый взгляд, это

правильно. Слабосильного атома маловато для компьютера на каждый день. Тут есть небольшая проблема: если нетбуки можно смело комплектовать операционной системой Windows XP, то стандартным «бонусом» к платформе CULV является Vista. Во всяком случае, в уже анонсированные ноутбуки на базе этой платформы устанавливают именно ее. А это существенно снижает выигрыш от использования более шустрых процессоров.

Наконец, на вершине пирамиды — крупные ноутбуки с диагональю экрана 14" и выше. В них, по мнению Intel, должна использоваться полноценная платформа Centrino. Однако компания Acer уже успела анонсировать пару крупных моделей не с Centrino, а с CULV. Можно ожидать, что прочие производители последуют этому примеру. В конце концов, далеко не всем пользователям нужна высокая производительность. Для многих время работы от батарей и сниженная масса имеют большее значение.

Как видите, всяких интересных в Intel придумали немало. Имеет смысл поговорить о каждой из них в отдельности и посмотреть, что могут предложить в качестве альтернативы другие участники рынка.

ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ ПЛАТФОРМА INTEL CENTRINO ATOM

На данный момент стопроцентно кошерная платформа Atom состоит из двух

компонентов. Во-первых, это процессоры Atom серии Z. Модельный ряд этих CPU достаточно разнообразен: от совсем слабо-сильного, но дико экономичного Atom Z500 с частотой всего 800 МГц и TDP менее ватта до довольно-таки шустрого Atom Z540.

В последнем случае частота составляет 1,86 ГГц, да и TDP весьма впечатляющее, всего 2,4 Вт. Вот только очень этот процессор дорог — стоит он аж \$135 против \$44 за Atom N270. Естественно, речь об оптовых ценах. Не так давно был анонсирован еще более скоростной Atom Z550, работающий на частоте 2 ГГц. Но цена пока неизвестна. Можно предполагать, что этот CPU окажется и вовсе золотым.

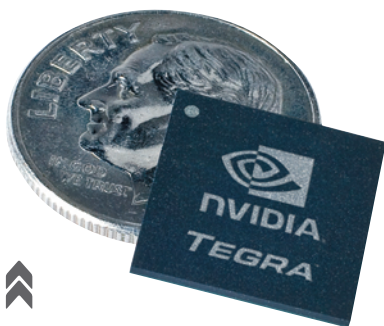
Второй компонент настоящей платформы Atom — специально разработанный чипсет Intel US15W. На данный момент это чуть ли не единственное одночиповое решение Intel — северный и южный мосты объединены в одну чрезвычайно компактную микросхему.

По планам Intel, в 2009 году, ближе к его концу, появится замена этой платформы, Moorestown. Это должно стать знаковым событием для Intel. Поскольку CPU этой платформы, Lincroft, станет первым процессором Intel, в который будет полностью интегрирован северный мост чипсета — не только контроллер памяти, но и графическое ядро. Соответственно, второй компонент платформы, который уже никак не назовешь чипсетом, — это микросхема Langwell, на ее долю останется лишь взаимодействие с внешними устройствами — дисковой подсистемой, сетевыми интерфейсами и так далее.

В принципе, ничего революционно нового в этом нет — уже давно существует AMD Geode, в котором все устроено точно так же. Однако у AMD так и не получилось поднять частоты высокоинтегрированного Geode LX

Процессоры Intel Atom Z-серии

Модель	Техпроцесс	Частота	Кэш L2	FSB	Среднее потребление	TDP	Цена
Atom Z500	45 нм	800 МГц	512 Кб	400 МГц	0,16 Вт	0,65 Вт	\$20
Atom Z510	45 нм	1100 МГц	512 Кб	400 МГц	0,22 Вт	2 Вт	\$20
Atom Z520	45 нм	1333 МГц	512 Кб	533 МГц	0,22 Вт	2 Вт	\$40
Atom Z530	45 нм	1600 МГц	512 Кб	533 МГц	0,22 Вт	2 Вт	\$70
Atom Z540	45 нм	1866 МГц	512 Кб	533 МГц	0,22 Вт	2,4 Вт	\$135
Atom Z550	45 нм	2000 МГц	512 Кб	533 МГц	0,22 Вт	2,4 Вт	Н. д.



NVIDIA Tegra: процессор ARM и 3D-ускоритель в одном чрезвычайно компактном чипе

до сколько-нибудь приличных высот (дело остановилось на смехотворных 600 МГц). Так что в последовавшей линейке Geode NX компания отказалась от интеграции контроллера памяти и графического ядра. Собственно, Geode NX представляют собой обычные Athlon XP с немного пониженным энергопотреблением. Пониженным, само собой, за счет уменьшения частот до 667-1400 МГц.

То, что не получилось довести до ума и рынка у AMD, у Intel вполне может получиться. А может и не получиться. Вопрос, собственно, в том, насколько действительно нуждается современный рынок электроники в сверхкомпактной и сверхэкономичной платформе, основанной на базе архитектуры x86. Вопрос совсем не так прост, как кажется.

БЕЗ X86 — НИКАК? АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

В это трудно поверить, но свет вовсе не сошелся клином на продукции Intel. Более того, даже на продукции AMD и Intel вкупе с VIA и еще более мелкими конторами он тоже не сошелся клином. Архитектура микропроцессоров x86 — самая разрекламированная и популярная среди обывателей, но далеко не единственная в мире.

Об этом не всем известно, но на первых этапах создания Windows NT — той самой, от которой ведут свою родословную всеми нами любимая Windows XP и не менее нелюбимая Vista, — расчет был вовсе не



Sony VAIO P — очень странный гибрид MID и нетбука. Чудовищно дорогой и очень неудобный в работе девайс

на x86! Да и сам процесс разработки/отладки/обкатки происходил вовсе не на компьютерах x86! Все дело в том, что эта ОС была предназначена не для персоналок, в которых уже тогда царили процессоры x86, а для рабочих станций и серверов — в серьезных машинах в те времена преобладали разнообразные RISC-архитектуры. Такие как MIPS, SPARC или Alpha.

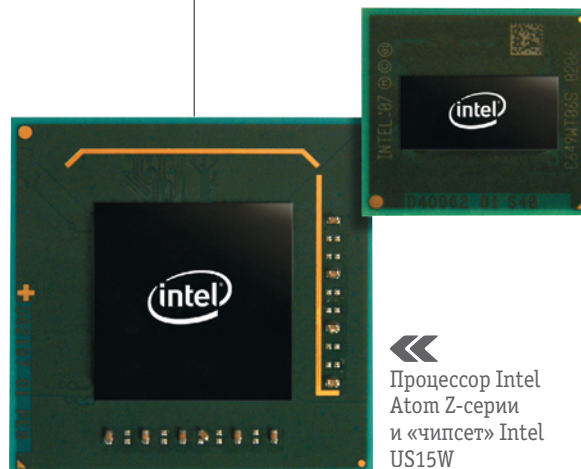
По иронии судьбы, поддержка процессоров RISC была прекращена как раз в тот момент, когда у Microsoft была готова действительно удачная операционная система — Windows 2000. Но до NT 4.0 включительно релизы для наиболее популярных не-x86-систем существовали. Кстати, именно отсюда растут ноги у названия папки «i386» дистрибутивов Win 2k и XP.

Конечно, это все предания старины глубокой. Нынче архитектура x86 на коне и захватила все ниши компьютерного рынка — от ноутбуков до суперкомпьютеров. Но до недавних пор акцент при разработке процессоров x86 делался в основном на производительность, а ведь есть устройства, где она не так уж критична. Соответственно, есть и альтернативное железо.

За примером далеко ходить не надо. Просто посмотрите на свой сотовый телефон. Даже если его зовут не iPhone и не Nokia N95, в нем все равно есть процессор. И более серьезный, чем вы, скорее всего, думаете. С вероятностью в 95% внутри вашего мобильного усердно трудится один из многочисленных представителей семейства процессоров ARM. Кстати, если

вы раскурочите свой MP3-плеер, там вы наверняка обнаружите еще одного удальца из этой семейки.

Компания, занимающаяся разработкой архитектуры ARM (Advanced RISC Machine или, в более свежем варианте расшифровки, Acorn RISC Machine), не производит никакого железа. Зато охотно лицензирует свои разработки другим производителям, которые выстраивают на основе ядра ARM готовые процессоры, причем с очень высокой степенью интеграции. Для архитектуры x86 встроенный контроллер памяти и видеоадаптер — уже огромный прорыв. А в процессорах ARM это давно пройденный



Процессор Intel Atom Z-серии и «чипсет» Intel US15W

этап. Нынче в них не успели интегрировать разве что лысого черта.

Готовые процессоры на основе архитектуры ARM разрабатывает и производит уйма серьезных компаний: Samsung, Texas Instruments (линейка OMAP), Qualcomm, Marvell (линейка XScale), Freescale (ранее подразделение Motorola), NXP Semiconductors (подразделение Philips), а с недавних пор и NVIDIA со своей Tegra. Между прочим, процессоров на базе архитектуры ARM в 2008 году было продано целых 4 миллиарда. Это в сотни раз больше, чем количество поставленных в том же году Atom.

Почему архитектура ARM настолько популярна? Причин несколько. Крайне не-

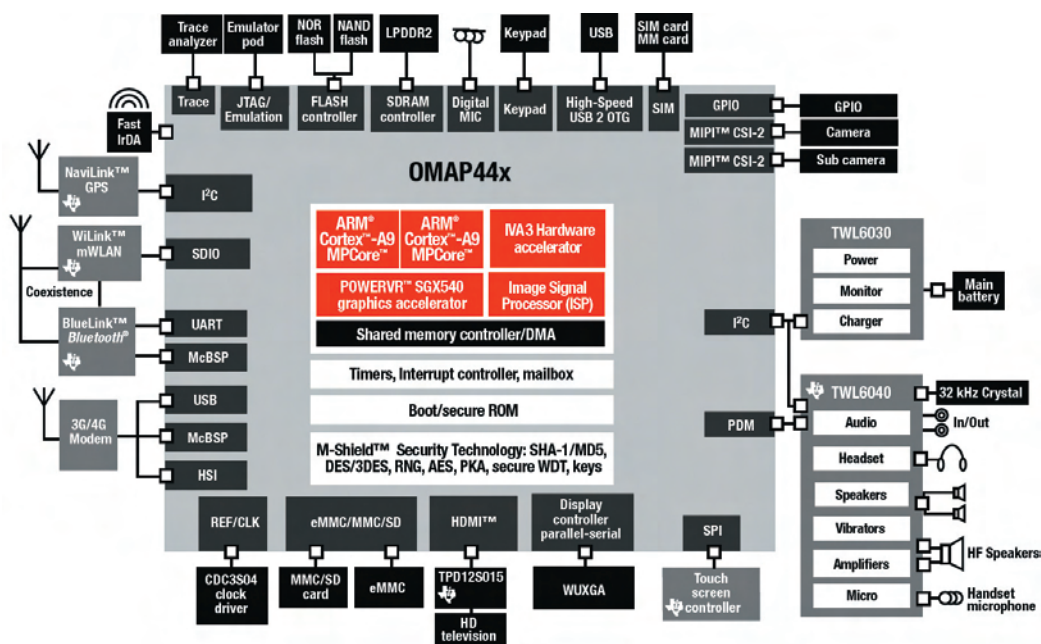


ASUS R50: единственный чистокровный MID, который можно найти на российском рынке. Правда, цена вас вряд ли обрадует



Навыки

НОУТБУКИ



высокое энергопотребление. Максимальная интеграция — в чипы встроено практически все, что вообще может потребоваться производителю конечного устройства. Как следствие, максимальная компактность. Большое разнообразие моделей готовых процессоров. Низкие цены, в конце концов — в разы ниже, чем на комплекты процессор + чипсет от Intel. Да, ARM-процессоры не так производительны, как x86. Но действительно ли это такая большая проблема?

С ПРИВЕТОМ ИЗ СИЭТЛА WINDOWS И LINUX

Ведь на самом деле не так уж важно, какая в вашем распоряжении мощность, гораздо важнее, как именно вы ее используете. Тут все зависит от задачи, которая перед вами стоит. Простой пример.

Шестилитровый двигатель V8 действительно полезен, когда вам требуется перемещать с его помощью двухтонную тушу какого-нибудь здоровенного пикапа. Но если ваша цель состоит в том, чтобы заставить быстро разогнаться легкий спортивный мотоцикл, то вполне можно обойтись литровым моторчиком. И этот мотоцикл будет в разы динамичнее!

Вопрос, собственно, состоит вот в чем: чего мы хотим от карманных устройств? Играть в игры? Работать в фотошопе и офисе? Смотреть HD-фильмы? На маленьком экране, без нормальной клавиатуры и мыши? Вы действительно рассчитываете получить от этого удовольствие?

Всем почему-то кажется, что карманные компьютеры — включая смартфоны и прочую нечисть — плохи тем, что в них нет «нормальной винды». А всякие UMPC и MID хороши тем, что в них «нормальная

Texas Instruments
OMAP 4. Сразу два ARM-ядра последнего поколения, графический ускоритель — кстати, почти такой же, как в Intel US15W, — и просто невероятное количество действительно востребованных в карманных устройствах интерфейсов. И уже сегодня, а не в конце года



Nokia N810
с процессором ARM — тот же MID, только дешевле, легче и работает от батареи в разы дольше

винда» есть. Разумеется, «нормальная винда» — штука неплохая. В ней действительно удобно работать, сидя за огромным монитором дюймов так на 20, с большущей клавиатурой в полстола, с удобной мышкой и прочими приятными пустячками вроде мощного видеоадаптера, жесткого диска объемом в сотни гигабайт и быстрого сетевого подключения.

Но попробуйте запустить эту «нормальную винду» на миниатюрном экране, с ужасной до безобразия клавиатурой и каким-нибудь трэклойком вместо мыши, — вот тут вы и достигнете просветления. Я лично достиг — для этого хватило опыта общения всего с несколькими девайсами. В общем, не стоит думать, что настольные компьютеры и ноутбуки удобны тем, что на них есть Windows. Они просто удобны сами по себе.

Ну и самое смешное. В погоне за минимальным энергопотреблением компания Intel настолько снизила производительность своих x86-процессоров, что та самая «нормальная винда» начала на них отчаянно тормозить!

Поначалу в Intel не придавали этому значения. Видимо, надеялись на то, что удастся договориться с Microsoft о разработке особой версии Windows для ультраэкономичной x86-платформы. Есть подозрение, что изначально это и подразумевал проект UMPC. Но не сложилось. В Microsoft проект откровенно слили — не удосужились даже доработать интерфейс под сенсорные экраны маленького размера.

Вместе Microsoft и Intel в карманных устройствах уживаются плохо. Поэтому в данном сегменте они пытаются существовать по отдельности. Microsoft делает операционную систему Windows Mobile для процессоров ARM, которые Intel скоро три года как не производит. А Intel ничего не остается, кроме как обратиться к Linux.

Может показаться, что опыт с нетбуками на Linux уже показал всю бесполезность возни с альтернативными операционками. Но это не совсем так. Или даже совсем не так. Дело в том, что ни один нетбукостроитель так и не приложил сколько-нибудь заметных усилий для того, чтобы действительно сделать альтернативную ОС удобной и функциональной. Удивляться тут совершенно нечему, ведь вся идея была в том, чтобы минимизировать затраты — свои и покупателя — на предустановленную ОС.

Однако факт остается фактом — все виденные лично мной нетбучные дистрибутивы представляли собой довольно печальное зрелище. Собственно, вся оптимизация, как правило, состояла в навешивании простенького интерфейса а-ля сотовый телефон и затыкании всех дырок, через которые пользователь может попасть в настоящий Linux, неизведанный и полный жутких опасностей. При этом никто не заморачивался даже таким нехитрым действием, как подгонка диалоговых окон под разрешение экрана.

Лучшей, к слову, была самая первая реализация подобных недолинуксов — от ASUS. Ну а то, что впоследствии пыталась впарить компания Acer с самыми дешевыми

ми версиями Aspire One, это вообще был какой-то тихий ужас. Не стоит удивляться, что возвратов было много. Попробуйте установить на автомобиль приборную панель от самолета, завесить половину датчиков фанеркой и кому-нибудь его продать. Думаете, не вернут?

Но на самом деле вопрос даже не в том, найдется ли разработчик, способный создать дистрибутив Linux, действительно пригодный для использования в MID. Вопрос в другом. Ведь Linux, в отличие от «нормальной винды», совершенно не привязан к аппаратной платформе. Уже давно существуют устройства с процессорами ARM и операционкой Linux на борту. В частности, с таким сочетанием уже довольно давно и в меру успешно экспериментирует Nokia.

Так что главный вопрос вот в чем: кому и зачем могут понадобиться ультрамобильных устройствах процессоры Intel Atom, если Windows они фактически не тянут, а в сочетании с Linux по большому счету ничем не лучше более дешевых ARM?

Ответ пока нет, что симптоматично.

КЛАССИКА НЕТБУКСТРОЕНИЯ ПРОЦЕССОРЫ INTEL ATOM N-СЕРИИ

В начинке нетбуков в ближайшее время никаких кардинальных изменений не предвидится. Но будут незначительные улучшения. Первое — замена процессора Atom N270 на чуть-чуть более производительный Atom N280. Собственно, особого смысла в этом нет: частота нового CPU лишь на 66 МГц выше, чем у старого. Да и от потолстевшей с 533 до 667 МГц шины FSB какого-то серьезного повышения мощности нетбуков ждать не стоит.

Следующий апгрейд платформы — замена старого как мир чипсета i945GSE на новый набор микросхем под названием GN40. О нем пока практически ничего не известно, за исключением того факта, что он будет аппаратно поддерживать декодирование HD-контента. Правда, компания гарантирует

Сейчас в это уже как-то не верится, но начиналась вся эта катавасия с «ноутбука за \$200». Процессоры Atom тогда не было, вместо них использовались Celeron M с номинальной частотой 900 МГц

лишь воспроизведение 720p и 1080p с низким битрейтом. Так что фильмы, закодированные в максимальном качестве, все равно будут подтормаживать.

Наконец, ближе к концу года в нетбуках появится аналог платформы Moorestown — кодовые названия соответствующего процессора и южного моста отличаются от тех, которые входят в состав Moorestown: Pineview и Tiger Point в одной платформе, Lincroft и Langwell — в другой. Так что, несмотря на общую идею — интеграцию в процессор контроллера памяти и видеоадаптера, — стоит ожидать некоторых отличий. Можно предположить, что платформа для нетбуков будет производительнее, дешевле, но потреблять больше энергии.

Если будущее платформы x86 в карманных компьютерах пока чрезвычайно туманно, то позиции в ноутбуках и их новомоявленном подвиде — нетбуках — очень сильны. Для устройств с вышеупомянутой «нормальной виндой» процессоры Intel, как ни крути, все еще предлагают лучшее сочетание качеств.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЗАРЯД ПОЛУПЛАТФОРМА NVIDIA ION

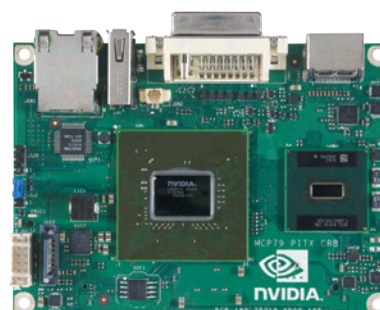
Свой кусочек рынка нетбуков и неттопов вознамерилась урвать и компания NVIDIA. Называть Ion платформой в том смысле, который в это слово вкладывают Intel и AMD, не стоит: собственных процессоров NVIDIA отродясь не делала (хотя периодически грозит), так что вся «платформа» в данном случае — это один-единственный чипсет. К тому же не какой-то эксклюзивный — это все тот же MCP79, также известный как GeForce 9400M, который устанавливается в макбуки и в некоторые другие лэптопы — например, Dell Studio XPS.

У NVIDIA Ion есть два привлекательных качества. Во-первых, это одночиповое решение: северный и южный мосты объединены в одну микросхему. Во-вторых, встроенное графическое ядро является самым производительным из современных интегрированных решений. По заявлениям NVIDIA, GeForce 9400M в десять раз производительнее типичной для нетбуков графики Intel GMA-950.

Есть и еще ряд бонусов, более мелких, но тоже приятных. К примеру, поддержка памяти DDR3, наличие аппаратного декодера HD-видео, а также возможность реализации всех актуальных видеовыходов: VGA, Dual-Link DVI, HDMI или Display Port — любые два интерфейса из этого списка на выбор производителя.

Удивляться богатой функциональности нечего. Ведь чипсет изначально был разработан для полноразмерных лэптопов и переключался в нетбуки без изменений. Однако пока не до конца ясно, как обстоит дело с энергопотреблением, а также в какие деньги обойдется эта высокая функциональность конечному пользователю.

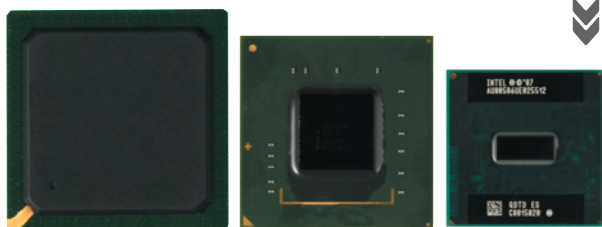
Первый нетбук на основе NVIDIA Ion анонсирован компанией Lenovo как раз



Сверхкомпактная материнская плата для неттопа на базе чипа NVIDIA MCP79 и процессора Intel Atom. Размером чуть больше пачки сигарет

Процессоры Intel Atom N-серии

Модель	Техпроцесс	Частота	Кэш L2	FSB	Среднее потребление	TDP	Цена
Atom N270	45 нм	1600 МГц	512 Кб	533 МГц	0,6 Вт	2,5 Вт	\$44
Atom N280	45 нм	1666 МГц	512 Кб	667 МГц	Н. д.	2,5 Вт	Н. д.





Lenovo IdeaPad S12 с диагональю экрана 12 дюймов — первый нетбук на платформе Ion

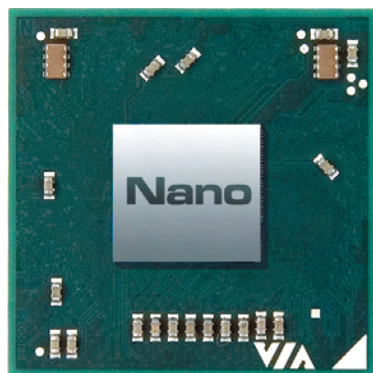


в момент написания этой статьи. С одной стороны, заявленная цена (до \$600) существенно выше, чем на прочие нетбуки. С другой стороны, и по характеристикам IdeaPad S12 уже не совсем нетбук. Надо полагать, что именно в таких выдающихся девайсах и будет использоваться чипсет от NVIDIA. Ожидать его появления в дешевых моделях, видимо, не стоит.

ТАЙВАНЬ НАНО. БЕЗ ЧУБАЙСА ПЛАТФОРМА VIA NANO

Компания VIA за последние годы сильно сдала. Ее чипсеты нынче практически никому не нужны, а про процессоры VIA сегодня вообще никто не вспоминает. Однако компания еще жива. И у нее даже хватило ресурсов на разработку нового поколения CPU.

Архитектура процессоров Nano получилась заметно совершеннее, чем у старичков C7. Кроме того, новое поколение получило поддержку 64-битных вычислений. Не то чтобы это было сильно полезно для нетбуков, но кому-то может пригодиться. Старые CPU VIA производились на основе технологического процесса 90 нм. Новые — более тонкая работа, проектная норма для них составляет 65 нм.



Процессор VIA Nano

Для взаимодействия с процессорами Nano компания разработала парочку свежих чипсетов: VX800 и VX855. Впрочем, называть их «наборами микросхем» было бы неправильно — ведь это одночиповые решения, северный и южный мосты в них объединены в одном компактном корпусе. Чипы обладают практически идентичной функциональностью. Исключения ровно два: решение с большим порядковым номером официально поддерживаете DDR2-800 (младшее — только DDR2-667) и одновременно немного компактнее — размеры корпуса микросхемы 27x27 против 31x31 миллиметра у более старого чипа.

Пожалуй, самое забавное в процессорах VIA Nano — это нумерация. Она чрезвычайно запутанная. Трудно понять, какими соображениями руководствовались те люди, которые ее выстраивали (еще более интересный вопрос — что они при этом употребляли и кто им это продает).

Можно предположить, что маркетингологи решили плясать не от производительности, а от энергопотребления. Или, как вариант, от

модного определения «производительность на ватт». В таком случае все более-менее в порядке: ведь, действительно, чем ниже частота, тем меньше энергопотребление — тем лучше в определенном смысле процессор. Однако с непривычки такие выверты могут изрядно заморочить в голову. Не исключено, что изобретатели нетрадиционной нумерации добивались именно этого эффекта.

Неплохая заявка на победу, однако все указывает на то, что VIA в очередной раз остается в аутсайдерах. Платформа Nano сравнима по производительности со всеми любимой связкой Intel Atom N270 + i945GSE. Однако, судя по результатам тестов, обладает более высоким энергопотреблением. О конкуренции с полноценной платформой Atom в этом контексте и говорить не приходится. Поэтому такой существенный плюс, как компактность решения, остается, к сожалению, за бортом.

Тем более что есть и еще один недостаток: бренд Intel на прядок сильнее, чем бренд VIA, так что при прочих равных понятно, что выберут покупатели. Собственно, ровно по обозначенным причинам никто, кроме Samsung, так и не польстился на предложение VIA. Не очень понятно даже то, зачем такие авантюры корейцам. Чипы VIA не помешали первоначальному успеху Samsung NC20, но только по той причине, что это устройство стало одним из первых 12-дюймовых нетбуков. Как только число прямых конкурентов увеличится — разговор будет совсем другой.

ХОТИТЕ ЛУЧШЕ — ПЛАТИТЕ БОЛЬШЕ. НО НЕ НАМНОГО ПЛАТФОРМА INTEL CULV

Если главной темой 2008 года стали процессоры Atom и нетбуки на их основе, то основным трендом года 2009 определенно станет платформа Intel CULV и устройства на ее основе. Что же это такое, CULV? Аббревиатура расшифровывается как Cop-

MSI X340 с экраном 13,4 дюйма: первый, но уже не единственный нетбук на основе Intel CULV

Процессоры VIA Nano

Модель	Техпроцесс	Частота	Кэш L2	FSB	TDP
Nano U2500	65 нм	1200 МГц	1 Мб	800 МГц	6,8 Вт
Nano U2400	65 нм	1300+ МГц	1 Мб	800 МГц	8 Вт
Nano U2350	65 нм	1300 МГц	1 Мб	800 МГц	8 Вт
Nano U2300	65 нм	1000 МГц	1 Мб	533 МГц	5 Вт
Nano U2250	65 нм	1300 МГц	1 Мб	800 МГц	8 Вт
Nano U2225	65 нм	1300+ МГц	1 Мб	800 МГц	8 Вт
Nano L2200	65 нм	1600 МГц	1 Мб	800 МГц	17 Вт
Nano L2100	65 нм	1800 МГц	1 Мб	800 МГц	25 Вт
Nano U1700	65 нм	1000+ МГц	1 Мб	800 МГц	Н. д.

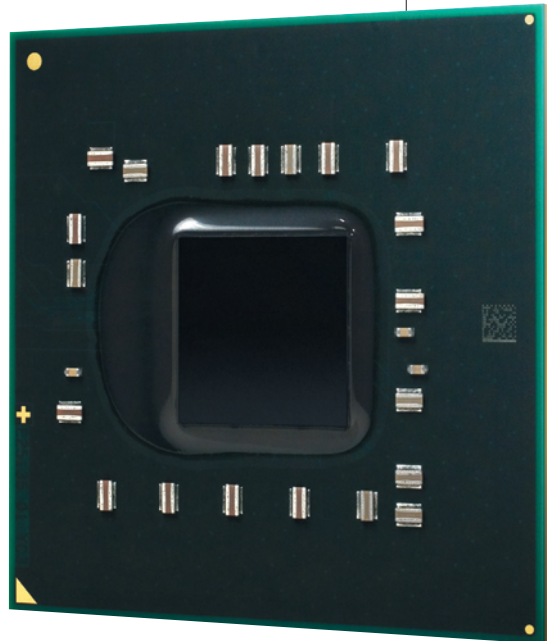
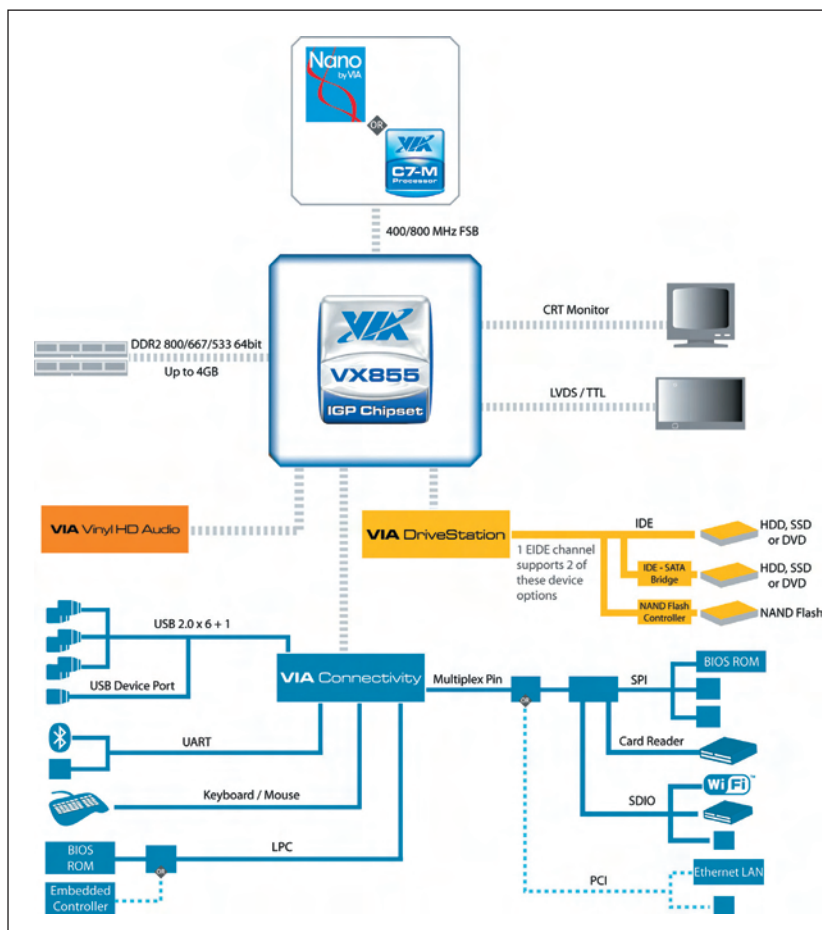
Low Voltage. Общий смысл примерно таков: это новая инициатива Intel, как нынче модно говорить, антикризисная, которая направлена на более частое использование процессоров группы ULV в потребительских ноутбуках.

Платформа пока не стала самостоятельной маркетинговой единицей и формально является частью Centrino. Собственно, **в плане компонентов CULV ничего нового собой не представляет**: в ней используются давно известные процессоры Celeron M, Core 2 Duo и Core 2 Solo с ультранизким напряжением (ULV) и уменьшенным размером корпуса, а также компактная версия чипсета со встроенным графическим ядром, Intel GS45.

Похоже, что дело не ограничивается одним лишь объединением трех микросхем в одну идеологическую связку. **Помимо этого компания Intel активно продвигает свою новую инициативу с помощью весьма существенных скидок**: по слухам, большой тройке ноутбукостроителей (HP, Acer и Dell) соответствующие процессоры достаются всего по \$65, а прочим крупным партнерам Intel — по \$70-75. Тогда как в официальном прайс-листе даже самый дешевый Celeron M ULV стоит \$107, а более дорогие Core 2 Solo и Duo ULV и вовсе стартуют от \$262.

В связи с Nano могут работать практически любые чипсеты VIA. Но самое лучшее решение — **одночиповый VIA VX855**. Компактно и функционально

Северные мосты **Intel GM45** (слева) и **GS45** (справа). Функциональность идентична, отличается лишь размер корпуса. Решение, легшее в основу Intel CULV, заметно компактнее



Есть подозрение, что помимо удачных чипов и сладкого ценника, Intel разработала еще и ряд рекомендаций по тому, какими характеристиками должны обладать ноутбуки CULV, какие компоненты должны использоваться и сколько эти ноутбуки должны стоить. Скажем, тот факт, что в ЖК-панелях уже анонсированных CULV-ноутбуков поголовно используется экономичная LED-подсветка, — явно не случайность.

В целом устройства, построенные на этой платформе, должны быть тонкими и легкими, а также обеспечивать достаточно серьезное время работы от аккумулятора. И, что самое главное, они должны стать действительно дешевыми: примерный диапазон цен в США — \$700-1100.

Собственно, в доступности и состоит основная идея антикризисного предложения Intel. Ведь лэптопы такого рода существовали и ранее — достаточно вспомнить знаменитый MacBook Air. Вот только стоили они совсем других денег. Ситуация ровно та же, что и с нетбуками. А вот перспективы будут, пожалуй, даже более захватывающие. Ведь CULV-ноутбуки не только компактные и легки, но еще и удобны в работе и очень долго держат заряд аккумулятора. Идеальные устройства для офисной деятельности и нехитрых сетевых развлечений.

ЧТО ЭТО БЫЛО, ПУХ? ПЛАТФОРМА AMD NEO

Пожалуй, самой странной реакцией на зарождающийся тренд «грововой

Процессоры для платформы Intel CULV

Модель	Техпроцесс	Количество ядер	Частота	Кэш L2	FSB	TDP	Цена
Core 2 Duo SU9600	45 нм	2	1600 МГц	3 Мб	800 МГц	10 Вт	\$289
Core 2 Duo SU9400	45 нм	2	1400 МГц	3 Мб	800 МГц	10 Вт	\$262
Core 2 Duo SU9300	45 нм	2	1200 МГц	3 Мб	800 МГц	10 Вт	\$262
Core 2 Solo U3500	45 нм	1	1400 МГц	3 Мб	800 МГц	5,5 Вт	\$262
Core 2 Solo U3300	45 нм	1	1200 МГц	3 Мб	800 МГц	5,5 Вт	\$262
Celeron M ULV 723	45 нм	1	1200 МГц	1 Мб	800 МГц	10 Вт	\$107



Навыки

НОУТБУКИ



мобильности» стали телодвижения компании AMD. Поскольку на то, чтобы создать полноценную альтернативу Atom, у AMD не оставалось ни времени, ни ресурсов,

в объединенной компании решили воспользоваться уже готовыми компонентами. Получилось чрезвычайно любопытно.

Что, собственно, сделали креативные граждане из AMD: они взяли мобильный вариант процессора Sempron — одно вычислительное ядро и 512 Кб кэш-памяти — опустили его частоты до 1600 МГц и обозвали полученное Athlon Neo. А если в полном варианте — Athlon™ Neo Processor for Ultrathin Notebooks. Чтобы не было совсем грустно, к единственной модели Athlon Neo MV-40, характеристики которой приведены выше, добавили еще пару кадров: Sempron 200U и 210U. С кэшем 256 Кб и частотами 1000 и 1500 МГц соответственно.

Ради чего все затевалось? Ради снижения энергопотребления, разумеется. Если судить по голым цифрам из таблички ТХ, вышло неплохо. TDP младшей модели Sempron 200U составляет всего-то 8, а двух старших процессоров — 15 Вт. Для сравнения: у процессоров Intel ULV (1,2–1,4 ГГц) этот показатель равен 10 Вт, а у Intel LV (1,6–1,86 ГГц) — аж целых 17 Вт.

С одной стороны, формально у AMD преимущество в два ватта. С другой — только одно ядро против двух, менее высокие частоты,

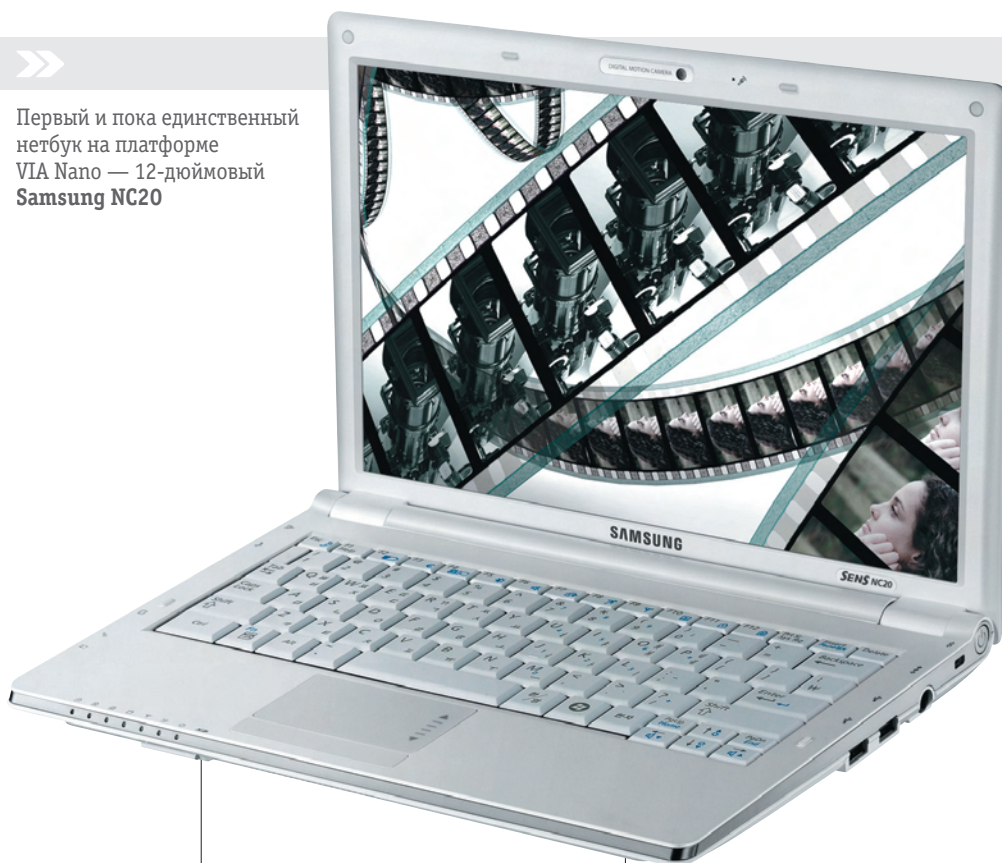


ты, в разы меньшие объемы кэш-памяти. Ну а кроме того, не будем забывать, что на практике процессоры Intel оказываются менее прожорливыми: они лучше экономят энергию в моменты простоя. Ведь в реальной жизни при работе от аккумулятора вы не будете использовать процессор на 100% — даже на 50%, скорее всего, не будете. И в таком режиме Intel работает лучше. При большей потенциальной производительности.

Вторая проблема AMD Neo — чипсет. Если с оптимизацией энергопотребления процессора в компании худо-бедно справляются, то набор микросхем, обслуживающий CPU, судя по всему, серьезно проигрывает по этой части аналогам Intel.



Первый и пока единственный нетбук на платформе VIA Nano — 12-дюймовый Samsung NC20



Да, встроенная графика Radeon HD 3000 заметно производительнее, чем у Intel. Вот только до сколько-нибудь серьезного уровня производительности ей все равно далеко. То есть было бы здорово получить такую графическую систему на халяву, но проблема в том, что ради нее придется пожертвовать временем работы от аккумулятора — важнейшей характеристикой ультрамобильного ноутбука.

Вся вышеприведенная теория подтверждается практикой. Единственный существующий на данный момент нетбук на базе платформы AMD Neo работает от батареи весьма и весьма недолго. Часа этак 2,5–3. И это от достаточно емкого шестиэлементного аккумулятора. Собственно, столько же и даже сильно больше способны проработать современные «пятнашки» на базе «взрослой» платформы Centrino 2, с действительно мощным видеоадаптером. За примером далеко ходить не надо — в этом номере есть обзор одного такого ноутбука, ASUS N51Vf.

К сожалению, современная архитектура AMD проигрывает кремнию Intel по всем фронтам — и по производительности, и по энергопотреблению. А с момента появления процессоров Atom и запуска проекта CULV компания AMD лишилась своего последнего козыря — возможности демпинговать. Как это ни печально, в сегменте ультрамобильных компьютеров главному конкуренту Intel

сейчас нечего предложить покупателю. Это действительно плохо, потому что отсутствие конкуренции развращает монополиста и мешает прогрессу. Остается надеяться на то, что AMD все-таки соберется с силами и сумеет разработать что-то убедительное хотя бы в будущем.

• • •

На тот случай, если вы не осилили этот эпический материал целиком, то вот вам краткое содержание, а заодно и выводы.

В карманных устройствах в обозримом будущем Intel вряд ли достигнет сколько-нибудь серьезных успехов. Пока ее инициативы выглядят неубедительно.

Позициям Intel на рынке нетбуков почти ничто не угрожает. Платформа, представленная компанией VIA, проигрывает по производительности и энергопотреблению. И вряд ли сможет составить серьезную конкуренцию за счет одной лишь цены. NVIDIA Ion выглядит очень интересным предложением. Но, скорее всего, будет использоваться только в дорогих нетбуках — более крупных и функциональных.

Наконец, самое интересное, что нас ждет в этом году, — массовое появление тонких и легких ноутбуков на базе платформы Intel CULV. С ними конкурировать будет просто-напросто некому, поскольку ближайшее по свойствам альтернатива — AMD Neo — смотрится откровенно слабо.



Первый и пока единственный нетбук на платформе AMD Neo. Как ни странно, тоже 12-дюймовый, как представители VIA Nano и NVIDIA Ion

Процессоры для платформы AMD Neo

Модель	Техпроцесс	Частота	Кэш L2	TDP
Athlon Neo MV-40	65 нм	1600 МГц	512 Кб	15 Вт
Sempron 210U	65 нм	1500 МГц	256 Кб	15 Вт
Sempron 200U	65 нм	1000 МГц	256 Кб	8 Вт



ЦИФРОВОЙ МИР



ПОКА ВЫ ЖДАЛИ НОВЫЙ НОМЕР

**Самые интересные
обзоры за этот месяц**

iRiver P7

Скоротать время в дороге можно с помощью плеера, который умеет воспроизводить видео. Эта способность обычна для любого музыкального гаджета с большим экраном. Вот только беда: многие воспроизводят видео настолько гадко, что даже зла не хватает — зачем эта функция там вообще нужна? А настоящие видеооплееры и стоят дорого, и частенько требуют вложений на покупку кодеков. iRiver наконец отыскала баланс: новый P7 может воспроизводить видео без кодировки, во всех известных форматах, и не разорит своего будущего владельца.

ЧТО ПОЧИТАТЬ?

**Будущее и настоящее
трехмерной печати**

О новой промышленной революции говорят уже давно. Теперь заговорил и профессор Массачусетского технологического института Нейл Гершенфельд. По его мнению, революция уже маячит на горизонте — почти рукой подать. Действительно ли в скором времени появятся машины, способные копировать любые другие устройства, в том числе и электронику? Читайте в нашем материале о возможном развитии фабрикатов и репликатов в самом недалеком будущем.

МЫ ЖДАЛИ Ж

Да что ж это за ж? Для всего мира переход с 2G на 2,5 (GPRS и EDGE) прошел быстро, безболезненно, и даже Россия в этом плане не отставала. А вот с «трешкой» оступились. Оступились настолько сильно, что самый популярный вопрос последних лет — когда же в России появится 3G? — навевал воспоминания об одном армейском анекдоте. Ну, мол, товарищ Дух, вы поняли. В Японии стараниями NTT DoCoMo стандарт W-CDMA (UMTS) расправил крылья в 2001 году. В Южной Корее CDMA2000 1X появилась в 2002-м. В Россию телефоны с поддержкой 3G как ввозили, так и ввозят — а толку с них? Мобильного интернета на скорости 3,6 Мбит/с у нас по-прежнему нет.

Да как же нет? Вот, «Скай Линк» еще в 2002 году на территории культурной столицы запустила первую в России CDMA2000. Пользуйтесь. Только трубку или модем придется купить отдельно, а так — все путем.

Поедешь по городам и весям, так везде сплошной 3G — и в Красноярске, и на Байкальском тракте. А в столицах от святой троицы операторов — фи́га с маком. Только в 2006 году у юзеров забрезжила надежда увидеть на экране своего мобильного вместе с лого оператора и значок 3G. Минкомсвязи объявило конкурс на выдачу трех заветных лицензий. Как и предполагалось, поделила их между собой все та же тройка операторов. Но запуск 3G, назначенный на вторую половину 2007 года, состоялся лишь в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. Г-н Леонид Рейман успокаивал общественность: будет вам 3G в Москве, ждите в 2008 году. С июня 2008-го по май 2009-го «трешка» расплзлась по всей России — от

Дагестана до Улан-Удэ. Кроме Москвы.

Пока чиновники обещали решить Ж-проблемы в самые ближайшие дни/месяцы/годы, тихой сапой начал развиваться один из интереснейших проектов пятилетки — Yota WiMAX. Запуска сети мобильного широкополосного интернета ждали, как дождя в засуху. И дождались: 13 ноября 2008 года на пресс-конференции генеральный директор Yota Денис Свердлов говорил и показывал такие вещи, что впору выпавшие челюсти слушателей по полу собирать. Онлайн-сервисы, телевидение, музыка, USB-модемы, WiMAX-ноутбуки. И постоянно растущее покрытие — дайте нам год, и мы накроем весь Питер и Москву в пределах МКАД. Даже коммуникатор на пару с HTC соорудили, чтобы все новые сервисы да в одном устройстве. Как бонус — удобные анлим-тарифы и бесплатная эксплуатация до коммерческого запуска. И вот запуск произошел, а клиентская база не разбежалась, и чихать она хотела на все пророчества аналитиков.

Сегодня кого ни спроси, мол, нужен тебе триЖ, — получишь ответ из серии «скажем дружно». Ждали слишком долго — ни телевидение, ни «летающий» интернет, ни голосовые услуги уже сеть в наших глазах не спасут. Хотя, если все пойдет по плану, к концу текущего года мы получим стабильный и обширный «индор» 3G по всей Москве. А там, авось, она и на улицу выйдет. Но это уже не будет революция: 3G-сервисы устарели.

Тем более, что у Yota есть 50 000 ноутбуков на Intel, новые сервисы, в два раза сниженные цены на WiMAX-модемы. И это еще цветочки: в ближайшие месяцы в продажу поступит второй, причем вполне бюджетный WiMAX-телефон. Дождались же!



СНЯТЬ, ЧТОБЫ ВЫЛОЖИТЬ

КОМУ НУЖНЫ YOUTUBE-ВИДЕОКАМЕРЫ?



Читаю недавно в одной газете интервью с модным контркультурным деятелем. В графе с биографией героя вижу: «ютьюб-режиссер». Ну, думаю, началось. Должно было начаться. Современные писатели сплошь и рядом — из нырнувшего в Fido и доисторический интернет «поколения X». А у «поколения Y» и сознание клиповое, и интернет совсем другие — «игракам» видеоряд роднее, понятнее и интереснее текста. Сетевых писателей заменят сетевые режиссеры. Поэтому онлайн-видеосервисы — самая конкретная примета того, что мы называем Web 2.0. И кружатся, кружатся вокруг них акулы капитализма, облизываются и думают, как бы половчей все это монетизировать. Кто-то заходит со стороны потребителя контента. А кто-то пробует на зуб его создателя. Свежий технотренд — YouTube-видеокамеры.

ОТКУДА НОГИ РАСТУТ

YouTube и ему подобные видеосервисы демократичны: кроме устройства, в принципе способного записывать видеоролики, сетевому режиссеру не нужно больше вообще ничего. А поскольку видео сейчас не умеют снимать разве что электрочайники, технических причин не попробовать себя в важнейшем из искусств XXI века попросту нет. Была бы мысль в светлой голове, а шедевр, который увидят миллионы, можно хоть мобильным телефоном снять, хоть цифровым фотоаппаратом. А зачем тогда создавать для съемки интернет-видео отдельное устройство? На всякий случай: а вдруг получится убедить нас, что они действительно нужны?

Чем отличаются «Y-камеры» от фотоаппаратов и видеокамер? Во-первых, большинство таких гаджетов — карманного формата и похожи скорее на мультимедийный плеер. Во-вторых, видео они записывают чаще всего в *минимально достаточном*

качестве. В-третьих, они очень простые — «нажал и снимай». В-четвертых, они дешевле камкордеров и более или менее продвинутых цифромельниц.

В ДЕЙСТВИИ

Чтобы дойти до самой сути и на себе испытать все преимущества и недостатки YouTube-камер, в правый карман я засунул YouTube-камеру **Creative Vado**, а в левый — **Kodak Zi6**. И пошел гулять по городу в поисках нетрезвых-знаменитостей интересных сюжетов. Сразу скажу, что на Vado я особо не надеялся: ролики она снимает всего только VGA-разрешении. А Zi6 записывает HD-видео: хоть и 720p, но до 60 кадров в секунду. YouTube с недавних пор HD-ролики не только загружает, но и показывает; кроме того, золотого правила «лучше исходник — лучше результат» никто,

кажется, не отменял. (Кстати, в Creative ошибку осознали и достаточно оперативно выпустили модель Vado HD. Но к нам гаджет компания везти пока не спешит.) Да, важная оговорка: модели эти я ни в коем случае не сравниваю. Камеры, безусловно, разного класса: одна подороже, другая подешевле. Вид один — вот что важно.

Управление гаджетами я освоил не сразу. Ну очень долго пытался найти в меню хотя бы с настройками. Чувствовал себя, кстати, в этот момент преглупо. Пришлось читать инструкции. Оказывается, для того, чтобы туда попасть, и у одной, и у другой камеры нужно нажать одновременно две кнопки на лицевой панели. (По странному стечению обстоятельств и у Zi6, и у Vado, кроме навигационных блоков, как раз по две клавиши и есть. Сговорились, что ли?) А вообще, **во все функции этих устройств:** съемка видео (достаточно одного нажатия на кнопку), выбор качества записи (режимы «листаются» джойстиком в режиме ожидания), просмотр того, что получилось (отдельная кнопка для перехода в галерею), и удаление того, что не понравилось. Ах да, Zi6 еще и фотографирует. Но делает это очень плохо. Так что лучше не надо.



Kodak Zi6

Иду, значит, по городу. Вижу — вот он, Сюжет! Выхватываю камеры из карманов и снимаю с двух рук, по-македонски. **Обе камеры включаются моментально** и моментально начинают запись. Я укладывался в три секунды — за это время даже застуканный на месте преступления Майкл Фелпс не успел бы далеко уплыть. А показать крупным планом, что это за странное приспособление он держал в руках, поможет цифровое увеличение. И у той, и у другой камеры «наезд» двукратный. Впрочем, на зум Zi6 положиться можно — решения хватает. На Vado я бы так не рассчитывал — у него при зуммировании получается «цифровая каша». А как надоест снимать «с руки» — можно камеры и на штатив поставить, разъем специальный в обеих предусмотрен.

Кстати, о штативах. На «ФОТОФОРУМЕ-2009», на котором Kodak Zi6 вместе с ее товаркой Zx1 впервые показали в России, производитель устроил целый перформанс. Все четыре дня по выставке раскатывали на роликах подозрительно жизнерадостные молодые люди. На них были надеты обычные защитные шлемы, а к шлемам, с помощью нехитрого приспособления, — прикручено по такой камере. Приспособление (с одной стороны — обычный винт от штатива, с другой — липучка) придется, правда, покупать отдельно. К Vado аксессуар, разумеется, подойдет самым прекрасным образом.

Пока я возился со съемкой, Kodak Zi6 успел порядком **засалиться и испачкаться**. Оформлен гаджет, увы, совсем не по-походному. На большей части корпуса у него маркое покрытие soft-touch, половина лицевой панели глянцевая (ух ты, царапина — зря положил в один карман с зажигалкой). Завершает картину блестящая металлическая окантовка, поверхность которой так хорошо захватывается пальцами. Creative Vado в этом смысле **более практичен**. Дизайн у него гораздо проще, и обложка его целиком сделана из грубого пластика «спасибо товарищу Брежневу за наше счастливое детство», но грязи, царапин и всего такого прочего на нем не видно. Да и выглядит Vado так, что его ну совсем не жалко.

Оптическую систему Creative Vado язык не поворачивается назвать даже простой — она примитивна. Фокус фиксированный, поэтому снять что-нибудь крупным планом не получится. У Kodak Zi6 есть не только система автофокуса, но и толковый **режим макросъемки** — камера запросто «берет» предметы, которые находятся всего в нескольких сантиметрах (режимы съемки переключаем механически — специальным рычажком на корпусе).



Creative Vado

Листики-цветочки и жучков-паучков снимать — самое оно. Vado нужен объект покрупнее — как минимум хомячок. Зато оптика у Vado «шире» — себя любимого снимать очень удобно. А чтобы в кадр Zi6 целиком поместилась хотя бы голова, держать камеру нужно на вытянутой руке. Так что новую запись для видеоблога с помощью камеры Kodak лучше делать со штатива.

У Zi6 встроенной памяти нет, зато есть слот для **карт памяти SDHC**. У Vado, наоборот, **память встроенная** (2 Гб), а вот расширить ее никак нельзя. И оба варианта хороши: для жирного HD камеры Kodak памяти нужно много (а встраивать даже 4 Гб — дороговато выйдет), а для «креативовских» VGA-роликов и 2 Гб — обсняться можно. К Zi6 подходят любые **пальчиковые батарейки** AA-типа (в комплекте — два аккумулятора и зарядное устройство), а у Vado **элемент питания свой собственный**, на два часа съемки в среднем качестве рассчитанный, по USB подзаряжаемый. Совершенно очевидно, что если в самый разгар веселья в Zi6 аккумуляторы сядут, достаточно метнуться в ближайший киоск за парой обычных батареек. А если вы накануне вечером забыли зарядить аккумулятор Vado, окончание всей истории придется описывать у себя в ЖЖ с помощью смайликов и междометий.

Поснимали — и хватит. Давайте, что ли, на компьютер все это дело переписывать и в Сеть загружать. У обеих камер **USB-штекеры спрятаны внутри**. У Vado он на коротеньком проводке, а у Zi6 конструкция жесткая (нажимаем на кнопку — штекер выпрыгивает из корпуса). Это, кстати, не очень здорово, если USB-разъем расположен высоко над столом; так что Vado получает дополнительный балл. Камеры определились моментально, и Windows тут же предложила установить какие-то программы, которые, оказывается, сидели в памяти гаджетов и ждали своего часа. Нужны они для быстрой загрузки видео прямо на YouTube. Я, конечно, и ручками могу... Ну ладно, пусть будут. Программу-линка Creative оказалась под стать всему Vado — проще некуда. Выбрал ролик, заполнил поля с информацией, вбил логин и пароль своего YouTube-аккаунта, нажал на кнопку — через несколько минут клип уже можно смотреть в интернете. У Kodak софтина побольше размером и с более громоздким интерфейсом, но умеет ровно то же самое.

Впрочем, перед отправкой не худо было бы и посмотреть, что у нас получилось. Zi6 при дневной съемке (ночью — лучше даже не пытаться) картинку дает приличную и **резкую**, но сильно «дерганную», если снято все на ходу. Особенно неприятно, что во время движения рукой с камерой в кадре заметно «едет» геометрия. Как ни странно, с динамическими сценами Creative Vado

справляется немного лучше, но ролики у нее получаются **«мыльными»**. Ну и решения, конечно, маловато. А вообще — сойдет. Для просмотра YouTube в сельской местности. Кстати, посмотреть готовые ролики можно не только на ПК или экранах самих гаджетов — при желании видео можно вывести на телевизор. Разъемы для подключения специального кабеля есть и у Kodak Zi6 и Creative Vado.

АДВОКАТ

Два главных преимущества Y-камер: быстрый старт и до примитивного простое управление. Для съемки оперативных сюжетов — лучше не придумаешь. «Карманный» формат тоже к месту: для камкордера, как ни крути, нужен кофр или, на худой конец, чехол. Кроме того, в определенных ситуациях человек с видеокамерой раздражает окружающих даже больше, чем человек с фотоаппаратом; в обоих случаях горе-парацци сильно рискует получить по шее и по камере. Y-камерой снять что-нибудь исподтишка гораздо проще.

ПРОКУРОР

YouTube-камеры — гаджеты с узкой специализацией, это «отдельное устройство». И совсем не очевидно, что «проще» в данном случае значит «лучше». Скажем, функция MP3-плеера таким аппаратам явно не помешает (и совсем их не удорожит). Неплохо бы вставить сюда и минимальные возможности видеомонтажа: несколько роликов в один склеить, музыку подложить, титры добавить. С этим сегодня справится любой мобильный телефон. И очень остро стоит вопрос цены. Разумеется, на Amazon.com Vado стоит 40 долларов, а Zi6 — 120. А в наших родимых салонах цифровой техники за первый просят, аж 4000 рублей, а за второй — почти 8000. Не смешно.

ОГЛАСИТЕ ПРИГОВОР!

YouTube-камеры — тренд полудухлый. Видео умеет записывать каждый цифрокомпакт, причем через один — в HD. Только очень странный обладатель приличной цифромыльницы купит себе камеру специально для YouTube. Неплохо с видео справляются и мобильные телефоны. Пусть до HD пока дорос только топовый смартфон Samsung, уже к концу года таких аппаратов будет немало. И не очень дорогих в том числе. (Да и, между нами, когда речь идет об онлайн-видео, свет клином на HD не сошелся. Приличного VGA с 30 кадрами в секунду вполне хватает.) Так что остается Y-камерам узенькая-узенькая ниша. Настоящие гаджет-маньяки, которые в принципе не могут пройти мимо новой цифровой чепуховины, будь то танцующий плеер или пластиковый заяц со встроенным Wi-Fi, на них клонут. Может быть, заинтересуются ими владельцы зеркалок, которым религия не позволяет покупать мыльницу, но видео снимать иногда хочется.



iriver
P7

- ДИСПЛЕЙ: 4,3" сенсорный, 480x272
- ПАМЯТЬ: 8, 16 (флэш)
- ПОДДЕРЖКА ФОРМАТОВ: аудио: MP3, WMA, WAV, OGG; видео: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, ASF, DivX, WMV; изображения: JPEG; текст: TXT, PDF
- РАДИО: 87,5–108 МГц
- КОММУНИКАЦИИ: USB 2.0

- ДОПОЛНИТЕЛЬНО: мировое время
- РАЗЪЕМЫ: 3,5 мм аудиовыход, фирменный USB
- ВРЕМЯ РАБОТЫ: до 50 ч музыки и до 7 ч видео
- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: наушники, кабель USB, диск с ПО



МЕДИАПЛЕЕР • 73,2x112x13мм • 175 г

КИНОЖУРНАЛ

От плееров народ давно уже требует не только хлеба музыки, но и зрелищ. Да вот незадача: фильмы приходится предварительно конвертировать в «родной» формат — никакой заботы о драгоценном времени пользователя. Как было бы хорошо — взять файлы с любимого DVD, да прямоком их на плеер — в пути себя фильмами развлекать. До последнего времени со всеядными проигрывателями на рынке было откровенно туго. Они были страшны и несуразны, да и стоили дорого. А вот новый P7 — гаджет не только красивый, но и дешевый. А главное — заточенный под воспроизведение фильмов. Со всеми вытекающими.

ИДЕАЛЬНЫЙ ПРЯМОУГОЛЬНИК

У дизайнеров, которые трудятся на благо iriver, с чувством прекрасного никогда проблем не наблюдалось — «риверы» как были, так и остаются одними из самых стильных мира сего. Но оформить небольшую коробочку со спичечный коробок — одно дело. А превратить большой видеоплеер в мечту модников — задача крайне непростая.

Вот iriver P7 хорош тем, что даже отдаленно не напоминает ни один из существующих плееров — регулярные вопросы в духе «ой, а что это за штука такая необычная?» его владельцу обеспечены. Необычен он как снаружи, так и внутри — стоп, это уже разговор отдельный. Корпус сделан из модного нынче алюминия, а верхний и нижний торцы — из белого матового пластика; по ощущениям, тот же

материал использован и в Spinn. Выглядит P7 великолепно, в руке лежит отлично, но пачкается похлеще любых глянцевых моделей — хоть белые перчатки надевай. Следующая проблема — нескромные габариты и вес гаджета. Носить его удобно только в сумке, а как раз там он и собирает большую часть пыли и грязи. Если, конечно, вы не поддерживаете в своем ягдташе идеальную чистоту и полную стерильность — в чем я искренне сомневаюсь.

Секрет удачного дизайна P7 кроется не только в алюминиевом корпусе, так приятно охлаждающем руку. Расположение всех кнопочек и разъемов — вот что действительно важно. Эргономика продумана до мелочей: кнопки на верхнем торце утоплены в корпус, а разъем питания (снова не универсальный, а черт знает какой собственный) прикрыт сдвигающейся заглушкой. Гнездо для наушников, блокировку и слот под microSD-карточку аккуратно разместили на правом торце.

LIKE A...

Дисплей iriver P7 хоть и не с емкостным сенсором (как у iPod touch, или Samsung P3), но в управлении тоже удобный. А дело тут, естественно, в специальном интерфейсе.

Заглянем в меню. Как же все это знакомо — не иначе дизайнеры черпали вдохновение из печатной прессы. Меню напоминает страницу или обложку журнала, а слоган «Like a magazine» говорит сам за себя. Иконки очень крупные, на каждую можно смело нажимать пальцем, не опасаясь ошибочных срабатываний. А картинка

на главном экране — и есть пункт в меню. Ну не гениально ли? Первое место в моем персональном топ-листе интерфейсов.

Пунктов в меню не так уж и много: плеер качественно проигрывает музыку и радио, показывает картинки в оригинальном разрешении, PDF-ки и текстовые файлы. Дополнительные опций всего две — мировое время и диктофон. А главная функция, на которую были брошены практически все силы, — воспроизведение видео. В этом смысле P7 трудно чем-либо удивить: что в него ни заливай, все он готов воспроизвести, быстро промотать, и без тормозов прокрутить даже сложные динамические сцены. В чем подвох? Пожалуй, во времени работы. С iriver P7 кино начинаешь смотреть всегда и везде: бац — и батарейка садится в самый неподходящий момент. Увы, время автономной работы плеера при воспроизведении фильмов в шесть раз меньше, чем при работе с музыкой. Несправедливо как-то.

ЕДИНСТВЕННОЕ РЕШЕНИЕ

Как вариант для прослушивания одной музыки P7 не слишком хорош — габаритами он не вышел. А если фильмов на телевизоре, в кино или на DVD-плеере в маршрутке вам не хватает (и денег на модель подороже в том числе) — лучше P7 ничего не найти. Заслуженная похвала от редакции: редко кому удаются такие интересные, сбалансированные и недорогие продукты.

ХОРОШО

- Большой сенсорный экран
- Оригинальный интерфейс
- Воспроизведение видео без кодирования

ПЛОХО

- Корпус сильно пачкается
- Нет кнопок переключения треков на корпусе

ХОТЕЛОСЬ БЫ

- Wi-Fi

- Технический уровень 7
- Качество исполнения 8
- Эргономика и удобство 7
- Соответствие стоимости 8



- ЭКРАН: сенсорный, 3", 400x240
- ПАМЯТЬ: 2, 4, 8, 16 Гб (флэш)
- ФОРМАТЫ: аудио: MP3, OGG, WMA, ASF, WAV, WMA, MID; видео: AVI, ASF, WMV, MPEG4; SMI, JPG, TXT
- РАДИО: 87,5–108 МГц

- РАЗЪЕМЫ: нестандартный mini-USB, MicroSD
- ВРЕМЯ РАБОТЫ: 26 ч (музыка), 7 ч (видео)
- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: наушники, шнурок, стилус, аудиокабель, кабель USB, диск с ПО

Ritmix
RF-9800

МЕДИАПЛЕЕР • 96x55x12мм • 75г

МИНИМУМ ВЛОЖЕНИЙ, МАКСИМУМ ДВИЖЕНИЙ

Первый опыт Ritmix по переводу плееров на тач-интерфейс был не совсем удачным: модель RF-9700 особой популярности не снискала. К декабрю прошлого года, когда второй сенсорник Ritmix под индексом RF-9800 таки поступил в продажу, рынок плееров с тач-интерфейсами давно поделили между собой Apple, Samsung и Cowon. Можно было ожидать, что новый плеер будет развитием старых, не совсем удачных идей. Ан нет, RF-9800 оказался весьма неплохим, инновационным для компании устройством.

Во внешности RF-9800 особенностей нет — ни хороших, ни плохих. Кнопки по минимуму — качелька громкости, слайдер блокировки и главная клавиша под дисплеем, возвращающая на главный экран. Огорчает разве что **нестандартный USB-разъем**, смысл установки которого начисто лишен логики — места под обычный mini-USB предостаточно. Зато спасибо за слот **microSD** — память даже у самой емкой 16-гигабайтной модели можно будет

бюджетно нарастить еще на 8 гигабайт.

ДЕЖАВЮ INSIDE

При всей внешней лаконичности, внутри плеер буквально переполнен всяческими прикольными фишками.

Для начала спасибо за нормальное меню. Собственно, обычный иконочный интерфейс (а-ля сами_знаете_кто) стал практически стандартом для всех сенсорников. Ritmix изобретать ничего не стала. Результат — удобная менюшка, в которой добраться до каждой функции можно максимум в пару кликов пальцем или стилусом. Да, одним кликом никуда добраться не получится — интерфейс плеера реагирует только на даблклик, как Windows.

Останавливаться на стандартных функциях вроде проигрывания аудио, видео и показа фотографий смысла нет — они просто работают. Замечу, что **непережатое видео плеер не понимает** — все файлы нужно прогонять через штатный конвертер.

Стоит отметить радио — в нем в прямом смысле нужно прокручивать ручку частоты, водя пальцем по экрану. В миллион раз удобней, чем нажимать кнопки. Между делом хочется упомянуть часы, интерфейс которых не просто похож, а едва ли не сработан с интерфейса iPhone. И не обвиняйте меня в айфопоклонничестве — просто констатирую факт, не более! Ну пусть похоже, главное — не менее удобно.

Режим заметок тоже оказался до боли знакомым. Единственное — тыкать по экранной клавиатуре стилусом не так уж и удобно. Но, как вариант, заметку можно просто нарисовать.

Еще пара полезных функций — читалка и калькулятор. Калькулятор, конечно, хорош и симпатичен, но слишком прост — в нем нет даже вычисления корня. Читалка дружит с русскими буквами, но с переносами беда — слово обрывается в произвольном месте, без знака переноса.

ЗАСЧИТАНО

Удивительно, но мне, как человеку весьма придирчивому к интерфейсам, пользоваться RF-9800 было откровенно приятно. Понравились несколько интересных идей с сенсорной прокруткой и огорчил единственный ляп с обязательным двойным кликом. Особо примечательно то, что это продолжатель сенсорного семейства Ritmix — RF-9800 мог стать немного переработанным, но все же непримечательным RF-9700. И все же девайс получился очень приятным. Скажем, это один из лучших сенсорных плееров за такую цену, с адекватным интерфейсом и какими-никакими, а возможностями расширения. Если не сильно заморачиваться из-за нестандартного USB-разъема и необходимости конвертации видео, то RF-9800 вполне можно рекомендовать жажущим сенсорный интерфейс за минимальные деньги.

ХОРОШО

- Хороший интерфейс
- Слот microSD
- Хороший звук — если использовать хорошие наушники

ПЛОХО

- Нестандартный разъем USB
- Очень печальные наушники

ХОТЕЛОСЬ БЫ

- Поддержки нежатого видео

- | | |
|--------------------------|---|
| • Технический уровень | 5 |
| • Качество исполнения | 7 |
| • Эргономика и удобство | 8 |
| • Соответствие стоимости | 9 |

НАЧАЛО ПРОДАЖ: декабрь 2008
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА:
3700 руб. (2 Гб), 4400 руб. (4 Гб),
5500 руб. (8 Гб), 6600 руб. (16 Гб)
АЛЬТЕРНАТИВЫ: Cowon S9





Vosonic VP8870

- ДИСПЛЕЙ: 4,3" TFT, 800x480 точек
- ПАМЯТЬ: 500 Гб
- ПОДДЕРЖКА ФОРМАТОВ: видео: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD; аудио: MP3, WAV, WMA, AAC, OGG; фото: JPEG, TIFF, BMP, GIF, разные варианты RAW
- ТИП КАРТ ПАМЯТИ: CompactFlash, Memory Stick, SD/SDHC, MMC, miniSD (с адаптером), RS-MMC (с адаптером), MS Duo (с адаптером), MS Pro Duo (с адаптером)

- КОММУНИКАЦИИ: хост USB 2.0, Pict Bridge
- РАЗЪЕМЫ: 3,5 мм аудиовыход, mini-USB
- ПИТАНИЕ: литий-ионный аккумулятор, 2500 мА*ч
- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: сетевое зарядное устройство, USB-кабель, AV-кабель, наушники, пульт управления, аккумулятор, чехол, кабель USB-Host, ПО Magix Media Suite.

ЦИФРОВОЙ ФОТОАЛЬБОМ • 148x76x27 мм • 328 г

ВСЕ С СОБОЙ



ХОРОШО

- Качественный дисплей
- Запись видео в высоком разрешении
- Воспроизведение видео и аудио

ПЛОХО

- Медлителен при просмотре RAW-файлов

ХОТЕЛОСЬ БЫ

- Цену чуть поменьше

- Технический уровень 8
- Качество исполнения 8
- Эргономика и удобство 8
- Соответствие стоимости 7



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
апрель 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА:
15 000 руб. (500 Гб)
АЛЬТЕРНАТИВЫ:
HyperDrive COLORSPACE UDMA



Некоторые фотографы умудряются нащелкать за один отпуск несколько тысяч кадров. Для таких «пулеметчиков» хранение фотоматериалов — настоящая проблема. Ясно, что рассыпать флэшек или ноутбук в фоторюкзак — не выход. Выход — небольшой фотобанк с вместительным жестким диском. **Vosonic VP8870 копирует данные со скоростью 10 Мб/с — опустошить забитую флэшку можно буквально за пару-тройку минут.** После чего посмотреть фотографии и видео на большом цветном дисплее.

С него можно слушать музыку и смотреть фильмы — на корпусе есть разъем под наушники. Звучит он на уровне недорогих плееров — то есть вполне приемлемо. В VP8870 есть встроенный диктофон и функция записи видео. **При желании на Vosonic можно бэкапить флэшки и смотреть фильмы на внешнем дисплее.** Для управления плеером в комплекте идет пульт ДУ.

Philips Prestigo SRT9320

- ЭКРАН: сенсорный, 2,8", 320x240
- ПАМЯТЬ: 8 Мб (флэш)
- СОВМЕСТИМАЯ ТЕХНИКА: телевизоры, VCR, DVD, SAT, CD/MD, усилители, PVR, домашние кинотеатры, PC, DVR, DSS, DMR, DVB-T/S, DVD-R, DVD-R-HDD, DVD-VCR, игровые консоли, HTS, проекторы, тюнеры, TV-DVD, TV-VCR, TV-VCR-DVD, VCD, плееры, акустические системы, Blu-ray, HD-DVD-плееры, HDR, мини-диск, MP3-плееры, телефоны

- КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ: наушники, кабель USB, диск с ПО

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ • 190x56x20мм • 378г

30в1

ХОРОШО

- Удобный сенсорный экран
- Универсальность
- Возможность управления вслепую

ПЛОХО

- Дорогое удовольствие

ХОТЕЛОСЬ БЫ

- Док-станцию в комплекте

- Технический уровень 8
- Качество исполнения 9
- Эргономика и удобство 8
- Соответствие стоимости 7



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
май 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА:
10 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВЫ:
Logitech Harmony 885



Превратить привычные четыре стены в «умный дом» непросто. Когда вся нужная техника куплена, важно организовать для нее и грамотное управление. Настоящие ценители цифрового фэн-шуй не станут бегать по дому в поисках различных пультов, когда захочется посмотреть фильм. Если количество дистанционно управляемой техники зашкаливает, самое время вооружиться одним универсальным пультом ДУ. Например, SRT9320 от Philips.

Он оснащен сенсорным экраном с неплохим разрешением и внушительной диагональю — даже люди со слабым зрением осваивают управление. На пульте есть программируемые клавиши. Например, **на одну кнопку можно назначить одновременное включение телевизора, аудиосистемы и плеера.**

Один нюанс — сначала в SRT9320 нужно запрограммировать основные команды. Изначально пульт знаком с 30 видами техники.

- ФОРМАТ ЗАПИСИ: 1920x1080, MPEG-4 AVC (H.264)
- МАТРИЦА: 1/6" CMOS
- ОБЪЕКТИВ: 44,1-706 мм (в 35-миллиметровом эквиваленте), f/1,8-2,8, 16x зум
- МИНИМАЛЬНАЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ: 1 люкс
- СТАБИЛИЗАТОР ИЗОБРАЖЕНИЯ: оптический

- РАЗРЕШЕНИЕ ФОТО: 2,1 Мп
- ДИСПЛЕЙ: 2,7" ЖК, 230 400 пикселей
- ФЛЭШ-КАРТЫ: SD/SDHC
- ГАБАРИТЫ: 115x63x48 мм

Panasonic HDC-SD10

КАМЕРА НА ФЛЭШ-ПАМЯТИ • 1,47 Мп • 227 г

МИНИ-HD

Видеокамера Panasonic HDC-SD9 недолго была самой компактной HD-камерой в мире. Прошел всего год — вышла HDC-SD10, которая на полсотни граммов легче прошлогодней чемпионки. «Десятка» оснащена 1/6-дюймовым сенсором, оптическим стабилизатором и 16-кратным объективом LEICA DICOMAR 46,5-232,5 мм экв. f/1,8-2,8 с 30,5-миллиметровой резьбой для установки аксессуаров.

Видеоролики пишутся в разрешении 1920x1080 точек с битрейтом от 6 до 17 Мбит/с. Помимо видео, камера умеет делать и фотографии, но их размер ограничен смешными 2,1 Мп — телефон с этой задачей справится и то лучше. Функция предзаписи

позволяет захватить пару секунд до нажатия на кнопку спуска, а Intelligent Auto автоматически выбирает наиболее подходящий режим съемки. Также в камере предусмотрены следующие режимы: Intelligent Contrast Control — он регулирует настройки яркости и контрастности зависимости от обстановки; и AF/AE Tracking — он позволяет удерживать движущийся объект съемки в фокусе.

Если не хотите возиться с картами памяти, лучше присмотритесь к HDC-TM10 — это точная копия HDC-SD10, только с 8 Гб встроенной памяти и ценником в 28 000 рублей. Разница в пару тысяч в этом случае вряд ли будет критичной.



РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Ag
 Серебро

ПРОГНОЗ

Panasonic HDC-SD10 будет достойным выбором как для новичков, так и для опытных операторов, которые ценят компактность и удобство при съемке. В камере есть все для записи качественных видеороликов — светосильный объектив, оптический стабилизатор и неплохая матрица. Жаль, что достойной замены фотоаппарату из нее не вышло.

- ФОРМАТ ЗАПИСИ: 1920x1080, MPEG-4 AVC (H.264)
- МАТРИЦА: 1/2,33" CMOS
- ОБЪЕКТИВ: 6,8-34 мм; f/3,5-3,7; 5x зум
- МИНИМАЛЬНАЯ ОСВЕЩЕННОСТЬ: 15 люкс
- СТАБИЛИЗАТОР ИЗОБРАЖЕНИЯ: электронный

- РАЗРЕШЕНИЕ ФОТО: 9 Мп (или 12 Мп с интерполяцией)
- ДИСПЛЕЙ: 2,7" сенсорный ЖК, 230 000 пикселей
- ФЛЭШ-КАРТЫ: SD/SDHC
- ГАБАРИТЫ: 128x57x38 мм

Samsung HMX-R10

КАМЕРА НА ФЛЭШ-ПАМЯТИ • 9,16 Мп • 229 г

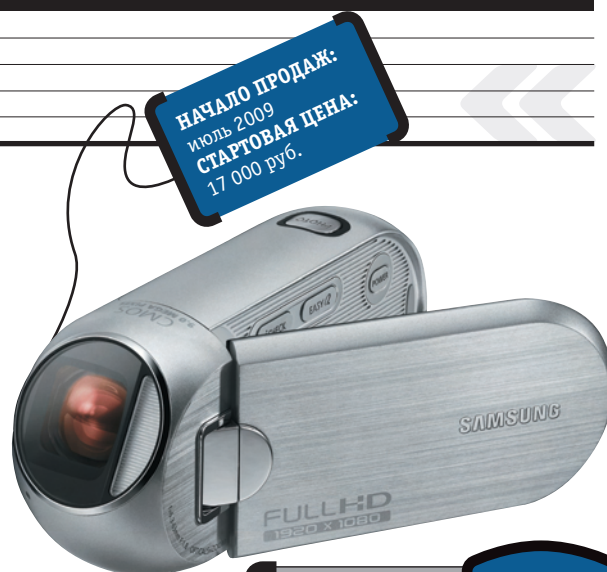
ПОД УГЛОМ

Нередко цифровые фотокамеры выбирают по одному лишь дизайну — металлическому корпусу или яркой расцветке. Стоит ли покупать и видеокамеру по такому принципу? Я бы не советовал. Но в Samsung явно придерживаются иного мнения по этому вопросу: на выставке CES впервые была показана камера в стиле стимпанк. Главная фишка у этой новинки — уникальный дизайн: ее объектив наклонен на 25 градусов. Благодаря этому нововведению она удобно лежит в руке и снижает нагрузку на запястье. Привычного ремешка на корпусе нет — чтобы камера не выскользнула из рук, поверхность была немного вогнута и снабжена шнурком для запястья. Удобно ли пользоваться таким устройством? Тесты по-

кажут. А пока лишь отмечу, что конструкция у R10 достаточно интересна.

Крупная матрица (1/2,33") позволяет снимать при слабом освещении и делает HMX-R10 неплохим гибридом видеокамеры и фотоаппарата. Разрешение видео — 1920x1080, фото — до 12 Мп (с интерполяцией). Вместо видискателя — сенсорный дисплей 2,7".

Объектив ничем не прикрыт, но закаленное защитное стекло надежно защищает его от ударов и царапин. Оптический зум составляет 5x, однако технология Intelli-Zoom обеспечивает возможность восьмикратного увеличения без существенных потерь в качестве (интересно было бы проверить функцию в действии).



РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Cu
 Медь

ПРОГНОЗ

Наклонный объектив придает камере уникальный футуристический вид, как у техники в старых фантастических фильмах, — наверняка такой дизайн привлечет многих. А уж стоит ли покупать камеру со средними характеристиками ради одного дизайна — личное дело каждого.



Pentax K-7

- ДИСПЛЕЙ: 3" ЖК, 920 000 пикселей
- МАТРИЦА: 23,4x15,6 мм, CMOS
- МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ: 4672x3104
- ОБЪЕКТИВ: байонет KAF2, kit — 18-55 WR
- ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: 100-6400 ед. ISO
- ВЫДЕРЖКА: 1/8000-30 с

- ЗАПИСЬ ВИДЕО: 1280x720, 30 кадр./с
- НЕПРЕРЫВНАЯ СЪЕМКА: 15 RAW кадров в серии, 5,2 кадр./с
- СТАБИЛИЗАТОР ИЗОБРАЖЕНИЯ: механический (на основе сдвига матрицы)
- ТИП КАРТ ПАМЯТИ: SD/SDHC
- ГАБАРИТЫ: 131x97x73 мм

ЦИФРОВАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ КАМЕРА • 14,6 Мп • 750 г

ТОТАЛЬНЫЙ АПГРЕЙД



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
июнь 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
56 000 руб.

Поклонники Pentax ждали анонса K-7 не один месяц, а интерес к новинке регулярно подогревался шпионскими снимками и крупинками неподтвержденных данных. Как и ожидалось, японцы предложили не просто обновленную версию K20D, а совершенно новый аппарат с рядом интереснейших функций. Камера выполнена в корпусе из магниевого сплава с прочным стальным каркасом. По размерам K-7 ощутимо меньше K20D и своих прямых конкурентов — Canon EOS 50D, Nikon D300, Sony A700 и Olympus E3.

Аппарат изначально разрабатывался для не-тепличных условий — камеру в руки да в путь! Путешествуете по пустыне? Хотите сфотографировать ребенка в аквапарке или подрабатываете фотографом на свадьбе в самых тяжелых погодных условиях? Ни проливной дождь, ни грязь, ни пыль камере не страшны — 80 уплотнительных накладок надежно защищают внутренности корпуса от всех напастей.

Затвор способен отрабатывать выдержки в 1/8000 с и рассчитан на 100 000 спусков. Впервые для собственных зеркальных камер Pentax реализовала 77-зонный экспозамер, оптический видоискатель на базе пентапризмы со 100-процентным покрытием снимаемой сцены и подсветку автофокуса отдельным светодиодом. Судя по первым тестам, автофокус стал заметно более быстр и цепок, особенно при плохом освещении и на слабоконтрастных поверхностях.

Предмет особой гордости разработчиков — скорострельность 5,2 кадр./с. Длина серии ограничена 15 кадрами RAW. Дисплей — большой и качественный. В режиме Live View работает автофокус, функция распознавания лиц в кадре и серийная съемка при постоянно поднятом зеркале.

Что еще? Встроенная система стабилизации, большой выбор оптики и съемка получасовых HD-видеороликов с автофокусировкой и плавным изменением диафрагмы «на лету». Отдельная функция позволяет автоматически создавать HDR-снимки: после нажатия на кнопку спуска камера щелкает три раза, сама склеивает и сохраняет файлы (три сэмпла и сам HDR) на карту памяти.

Комплект поставки включает объектив 18-55 мм с базовой версией защиты от непогоды. За отдельную плату можно приобрести батарейный блок D-BG4 (8000 руб.) и новый всепогодный объектив SMC Pentax DA 50-200 мм f/4-5,6 ED WR (8700 руб.).

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ

Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe

Pt

Платина

ПРОГНОЗ

В заявленном классе Pentax K-7 заслуживает отличной оценки по всем параметрам — камера уверенно займет свое место в кофре многих фотографов. Всепогодный корпус, «антитряс», быстрый автофокус, хорошая скорострельность, возможность записи видео — о чем еще можно мечтать?

- ДИСПЛЕЙ: 2,7" поворотный ЖК, 230 400 точек
- МАТРИЦА: 23,6x15,8 мм, CCD, кроп-фактор 1,5x
- МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ: 4592x3056
- ОБЪЕКТИВ: kit — 18-55 мм, f/3,5-5,6
- ФОКУСИРОВКА: 9 точек
- ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: 100-3200 ед. ISO
- ВЫДЕРЖКА: 1/4000-30 с

- ЗАПИСЬ ВИДЕО: нет
- НЕПРЕРЫВНАЯ СЪЕМКА: 2,5 кадр./с
- СТАБИЛИЗАТОР ИЗОБРАЖЕНИЯ: механический (на основе сдвига матрицы)
- ТИП КАРТ ПАМЯТИ: Secure Digital / Memory Stick Pro Duo
- ГАБАРИТЫ: 128x97x71 мм

Sony DSLR-A380

ЦИФРОВАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ КАМЕРА • 14,2 Мп • 489 г

КОПИ-ПАСТ

Пока конкуренты представляли вагоны и тележки новых зеркалок, Sony целый год топталась на месте. Долгожданная зеркальная камера Sony DSLR-A380 стала точной копией DSLR-A350. Разработчики урезали размеры корпуса на пару миллиметров с каждой стороны, уменьшили вес на сто граммов — и все. С технической точки зрения перед нами все тот же любительский аппарат с 14,2-мегапиксельной матрицей, интегрированной системой стабилизации и поворотным дисплеем.

Начинающим фотографам понравится простое управление и набор сюжетных программ на все случаи жизни. Функция Quick AF Live View позволит легко компоно-

вать кадр, даже если вы впервые возьмете в руки зеркалку. Только учтите: при визировании по экрану скорость фокусировки оставляет желать лучшего — автофокусу нужно ориентироваться на контрастность, а это процесс довольно медленный. Скорость серийной съемки составляет всего-навсего 2,5 кадр./с, а при использовании Live View и вовсе 2 кадр./с.

В стандартный комплект поставки входит объектив 18-55 мм f/3,5-5,6. При необходимости можно установить оптику Sony Alpha, а также объектив Minolta на байонете типа A.



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
июнь 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
28 000 руб.

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe



ПРОГНОЗ

Технические характеристики DSLR-A350 и DSLR-A380 схожи до мелочей. Это как раз тот случай, когда стоит задуматься, стоит ли тратить деньги на новинку или лучше подождать следующего сезона. Среди покупателей будут лишь любители марки — все остальные наверняка предпочтут более функциональные камеры Canon и Nikon. И будут, в общем-то, правы.

- ДИСПЛЕЙ: 3" ЖК, 460 000 точек
- МАТРИЦА: 17,3x13,0 мм, CMOS
- МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ: 4592x3056
- ОБЪЕКТИВ: kit — LUMIX G VARIO 14-140 мм f/4,0-5,8
- ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: 100-3200 ед. ISO
- ВЫДЕРЖКА: 1/4000-60 с
- ЗАПИСЬ ВИДЕО: 1920x1080, AVCHD

- НЕПРЕРЫВНАЯ СЪЕМКА: 7 RAW-кадров в серии, 3 кадр./с
- СТАБИЛИЗАТОР ИЗОБРАЖЕНИЯ: оптический
- ТИП КАРТ ПАМЯТИ: SD/SDHC
- ГАБАРИТЫ: 124x90x45 мм

Panasonic Lumix DMC-GH1

ЦИФРОВАЯ КАМЕРА ПРОСЬЮМЕР-КЛАССА • 14 Мп • 385 г

ФАЛЬШИВЫЕ ЗЕРКАЛА

Несмотря на пугающую цену, Panasonic Lumix DMC-GH1 никак не относится к зеркальным камерам: в ней нет ни зеркала, ни призм. При этом в новинке есть набор ручных настроек и поддержка объективов Micro 4/3, которые меньше и легче обычных. Электронно-оптический видоискатель позволяет работать с камерой как с обычной зеркалкой. Регулировать параметры съемки очень просто — все клавиши и переключатели грамотно расположены на верхней и задней панелях камеры.

В дополнение к ручным настройкам припасен «интеллектуальный режим», функция распознавания лиц в кадре и качественный

3-дюймовый дисплей. 14-мегапиксельная матрица позволяет делать снимки с разными соотношениями сторон кадра: широкоформатным 16:9, обычным цифровым 4:3, а также пленочным 3:2.

Но самое главное — возможность видеосъемки в формате 1080p. Объектив LUMIX G VARIO 14-140 мм f/4,0-5,8 ASPH/MEGA O.I.S. разрабатывался специально для съемки видео: производитель гарантирует бесшумный автофокус и плавную подстройку экспозиции. Для установки внешнего микрофона, вспышки и других аксессуаров предусмотрен горячий башмак.



НАЧАЛО ПРОДАЖ:
июнь 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА:
51 000 руб.

РЕЙТИНГ ОЖИДАНИЯ	
Платина	Pt
Золото	Au
Серебро	Ag
Медь	Cu
Железо	Fe



ПРОГНОЗ

Убийственная цена DMC-GH1 отпугнет большинство потенциальных покупателей, но те, кто решит потратиться, получат по-настоящему интересный аппарат. Что интересно, камера одинаково хорошо подходит для фото- и видеосъемки — опытные фотографы оценят и объектив, и множество гибких настроек для реализации самых смелых идей.



Медиа сервер HP MediaSmart Server LX195

- ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА: Microsoft Windows Home Server
- ПРОЦЕССОР: Intel Atom 230 1,6 ГГц
- ПАМЯТЬ: 1 Гб DDR2
- ЖЕСТКИЙ ДИСК: 640 Гб SATA 7200 об/мин

- РАЗЪЕМЫ РАСШИРЕНИЯ: 4x USB 2.0
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ: Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
- ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ: 28 Вт в активном режиме, 3,5 Вт в спящем режиме

- УРОВЕНЬ ШУМА: менее 25 дБ
- ГАБАРИТЫ: 100x200x200 мм
- САЙТ: www.hp.ru

МУЛЬТИМЕДИА НА СВЯЗИ

НАЧАЛО ПРОДАЖ: май 2009
ПРИМЕРНАЯ ЦЕНА: 13 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВЫ: QNAP NAS TS-239 Pro Turbo, Acer Aspire easyStore HS340



В опрятном прямоугольном корпусе небольшого размера поместился самый настоящий компьютер с процессором Intel Atom на частоте 1,6 ГГц и 1 Гб оперативной памяти DDR2. Главная задача HP MediaSmart Server LX195 — хранить мультимедийные данные в одном месте, чтобы все домашние компьютеры могли получить к ним простой и быстрый доступ. В MediaSmart Server LX195 установлен винчестер емкостью 640 Гб и контроллер сети Ethernet. Пользователю остается подключить его к домашнему роутеру (можно беспроводному) и провести несложную процедуру настройки всех компьютеров. Не хватает 640 Гб? Через четыре разъема USB можно подключать дополнительные винчестеры.

Пользователь может делать самые разнообразные фокусы: распределение места и прав доступа для каждого участника домашней сети, соединение с хранилищем из городского кафе через точку доступа Wi-Fi. В комплекте с сервером идет программное обеспечение, позволяющее гибко настроить автоматическое резервное копирование данных — оно будет происходить в заданное время без участия пользователя. При желании сервер будет копировать данные на удаленное хранилище в интернете (нужно зарегистрироваться на одном из сервисов, вроде Amazon S3). В качестве приятного дополнения — передача медиа в потоковом режиме прямо на телевизор. Остается докупить лишь ресивер с поддержкой UPnP.

ПРОГНОЗ

Сервер HP MediaSmart Server LX195 легко настроить под нужды любого пользователя — передавать музыку и видео, производить резервное копирование, качать данные с торрент-сетей без своего непосредственного участия. Он не займет много места в квартире, а вот пользу от него сложно недооценить.

Монитор Eizo FlexScan EV2302W

- ТИП ЭКРАНА: TN
- ДИАГОНАЛЬ: 23"
- РАБОЧЕЕ РАЗРЕШЕНИЕ: 1920x1080
- СООТНОШЕНИЕ СТОРОН: 16:9
- Контрастность: 1000:1

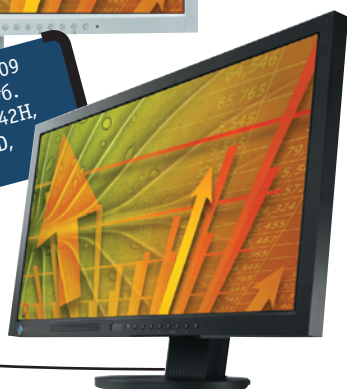
- ЯРКОСТЬ: 250 кд/м²
- ВРЕМЯ ОТКЛИКА: 5 мс
- УГЛЫ ОБЗОРА: 160/160 градусов (по горизонтали/вертикали)
- ИНТЕРФЕЙСЫ: DVI, D-Sub

- НАЛИЧИЕ КОЛОННОК: 0,45 Вт
- ГАБАРИТЫ: 547x332x44 мм
- ВЕС: 6,2 кг
- САЙТ: www.eizo.com

ЭКОНОМНЫЙ



НАЧАЛО ПРОДАЖ: апрель 2009
СТАРТОВАЯ ЦЕНА: 15 000 руб.
АЛЬТЕРНАТИВЫ: ASUS VH242H, Samsung SyncMaster 2333HD, Dell S2309W



Компания Eizo поддалась моде на экологичные устройства, не несущие вреда окружающей среде. Первая ласточка в серии «зеленых» мониторов — FlexScan EV2302W. Новинка оснащена 23-дюймовым дисплеем типа TN с «длинным» разрешением 1920x1080 (FullHD). Для профессионалов такой дисплей не очень подойдет, а вот обычному пользователю — вполне. Монитор скорее практичный, нежели стильный: весь облик портит жуткая трехпозиционная подставка. Зато с ее помощью можно регулировать высоту и наклон, поворачивать экран в вертикальное положение. Характеристики FlexScan EV2302W весьма неплохие: время отклика равно 5 мс, углы обзора составляют 160/160 градусов по горизон-

тали и вертикали. Есть даже встроенные динамики, но их мощности едва ли хватит для воспроизведения звуковых эффектов операционной системы.

Монитор оснащен датчиком движения, который отключит экран сразу же после того, как пользователь встанет с кресла и уйдет на кухню за чаем. В таком состоянии FlexScan EV2302W не потребляет ни ватта энергии. По возвращении человека к рабочему месту датчик включит дисплей обратно. Корпус устройства собран из материалов, прошедших проверку на содержание в них вредных веществ. Также в комплекте с монитором идет программа, которая подскажет, когда нужно сделать перерыв в работе чтобы не переутомить глаза.

ПРОГНОЗ

Eizo FlexScan EV2302W подходит для пользователей, готовых мириться с утилитарным дизайном ради экономии нескольких ватт энергии. Тем более характеристики монитора вполне соответствуют современным стандартам. Если все производители массово начнут выпускать подобные модели, планета Земля сможет вздохнуть намного легче.

- ИНТЕРФЕЙС: PCI Express x1
- ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ АУДИО: 24 бит / 96 кГц, до 7.1 каналов
- СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ-ШУМ: 104 дБ
- ГАРМОНИЧЕСКИЕ ИСКАЖЕНИЯ: 0,007%

- ЗАПИСЬ АУДИО: 24 бит / 96 кГц
- РАЗЪЕМЫ: 5 разъемов типа «мини-джек», оптический порт SPDIF
- САЙТ: www.msi.com

Звуковая карта MSI SyrenSound X-Fi

ЗАГЛУШИТЬ СИРЕНУ

Компания MSI решила выйти на рынок аудио. Чтобы не мелочиться, вендор вооружился сразу двумя интересными продуктами — звуковой картой SyrenSound X-Fi и геймерской гарнитурой SyrenPhone Gaming.

SyrenSound X-Fi оснащена аудиопроцессором Creative X-Fi (Xtreme Fidelity). Устройство устанавливается в разъем PCI Express x1 и не займет много места внутри корпуса. К счастью, скромные габариты никак не повлияли на его возможности. В арсенале SyrenSound X-Fi числятся все фирменные технологии, известные по продуктам из линейки Creative X-Fi. Карта в состоянии разгрузить центральный процессор от всех вычислений, связанных со звуком. Дальше в ход вступают технологии оптимизации для улучшения качества сигнала на выходе. К примеру, X-Fi

24-bit Crystalizer восстанавливает все детали, потерянные при сжатии музыкальных файлов, а также делает звук более чистым и насыщенным. В паре с ней используется технология CMSS-3D, которая воссоздает трехмерный звук в обычных стереонаушниках.

Несмотря на все это, звуковая карта не сотворит чудо на дешевых пластиковых колонках — для реализации ее возможностей нужна хорошая многоканальная система (5,1 или даже 7,1-канальная).

При желании, SyrenSound X-Fi можно использовать в качестве источника звука для системы домашнего кинотеатра. В этом случае на службе пользователя окажутся продвинутые технологии декодирования Dolby Digital EX и DTS-ES.



ПРОГНОЗ

MSI SyrenSound X-Fi по своим возможностям полностью повторяет аналогичные продукты компании Creative, и это немного смущает. Почему бы не оснастить карту оригинальными технологиями и собственными разработками? С другой стороны, поклонники тайваньской марки смогут собрать компьютер с несколькими компонентами от любимой фирмы.

- ПОДКЛЮЧЕНИЕ: USB
- ДЛИНА КАБЕЛЯ: 2,5 м
- ДИНАМИКИ: 40 мм неодимовый магнит
- ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЧАСТОТ: 10 Гц — 20 кГц

- ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: 110 дБ
- ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МИКРОФОНА: — 47 дБ ± 3 дБ
- САЙТ: www.msi.com

Гарнитура MSI SyrenPhone Gaming

ПРИСЕСТЬ НА УШИ

Линейку звуковых устройств MSI продолжает гарнитура SyrenPhone Gaming. Судя по названию и вызывающему внешнему виду, целевой аудиторией устройства должны стать любители жарких сетевых баталий с качественным и реалистичным звуковым сопровождением.

Для подключения гарнитуры используется интерфейс USB — в ней есть собственный звуковой модуль. Таким образом, компоненты SyrenPhone Gaming будут работать в обход звуковой карты компьютера и сэкономят драгоценные вычислительные ресурсы. Наушники подсвечиваются красным светодиодом — найти их ночью на столе будет нетрудно. Отдельного внимания заслуживает конструкция изголовья: ее можно регулировать по высоте, подстраи-

вать под размер головы. Амбюшюры оснащены мягкими вельветовыми подушечками для максимального комфорта во время долгих ночных рейдов. Производитель обещает, что уши не будут уставать — советуем не верить на слово, а примерить наушники перед покупкой. Тем более у конструкции SyrenPhone Gaming очень хлипкие на вид пластиковые крепления.

Наушники управляются с помощью небольшого блока на проводе — здесь есть кнопки для регулировки звука, отключения микрофона. Кстати, о микрофоне: он крепится к одному из амбюшюров на гибком кабеле. Когда наушники используются для прослушивания музыки, его можно поднять вверх. Для лучшего удобства микрофон оснащен технологией шумоподавления.



ПРОГНОЗ

Гарнитура SyrenPhone Gaming оснащена стандартным набором функций для внутриигрового чата, звонков по Skype и прослушивания музыки. Достойные характеристики и интересный внешний вид делают устройство хорошим выбором для любителей игр.



XPAL iPower2

Дополнительный аккумулятор для iPhone • 1200 мА*ч • 117х67х21 мм

Есть много способов обеспечить своему iPhone долгую жизнь. Можно возить с собой ноутбук и подкармливать телефон от USB-порта. Или сменить первый iPhone на 3G-версию — уж он точно отработает больше двух суток. Но есть и менее затратный способ: докупить к iPhone дополнительный аккумулятор, питающийся от солнечных батарей, от сети или через USB. Голосуете за питание от USB? Тогда ваш выбор — XPAL iPower2. Одного заряда внешней батарейки хватит на четыре часа веб-серфинга, шесть часов разговоров или же на двадцать часов музыки. Если размер не имеет значения, смело цепляйте iPower2 к телефону на постоянной основе — он добавит лишь сантиметр к толщине корпуса и защитит крышку от царапин. А синхронизировать телефон с ПК можно будет через самый обычный micro-USB.



Cyber Sport Orbita Mouse

Беспроводная мышь

Каждый день одно и то же: клавиатура, мышь с двумя кнопками... Надоело. Хочется новых ощущений от работы за компьютером? Легко! Во-первых, Orbit Mouse, в отличие от своих предшественников, круглая. Во-вторых, она полностью лишена обычных кнопок, и на ней нет колесика прокрутки. Проматывать страницы можно простым вращением мышки вокруг своей оси. Очень быстро, или очень медленно. Впрочем, есть риск, что от таких упражнений пальцы в скором времени будут ломить, а душа попросит возвращения к классическому манипулятору. Беспроводной гаджет Orbita Mouse работает на частоте 2,4 ГГц и питается от USB-базы. Все бы хорошо, но стоит он недешево, а для игр совершенно не подходит.



Arcaser AL350

Медиаплеер • 130х84х24 мм

Флэшку или жесткий диск с фильмом можно подключить к компьютеру или ноутбуку, но большая компания за одним монитором вряд ли уместится. А можно по старинке соединить ПК с большим телевизором, купить и протянуть по комнате еще один провод, и промучиться полчаса с вечно слетающими драйверами. AL350 от Arcaser DVD не требует питания. Своего жесткого диска в устройстве нет, зато можно подключить любой внешний носитель по USB и смотреть фильмы по телевизору. Также плеер оснащен портом HDMI, через него можно смотреть видео в высоком разрешении и слушать музыку. AL350 воспроизводит AVI, MPEG-1/2, XviD и большинство аудио- и фотоформатов.





Verbatim SecureHDD

Защищенный жесткий диск

Не стоит постоянно скрывать личные файлы и конфиденциальную информацию от любопытных глаз — так и до мании преследования докатиться недолго. Раскрывать карты раньше времени и уповать на общественную сознательность тоже не обязательно. Лучше использовать носители с системой шифрования. А таких, кстати, полно в арсенале компании Verbatim — от обычных флэшек до SSD-накопителя типа ExpressCard. Для хранения больших объемов данных лучше всего подойдет жесткий диск SecureHDD. Диск ведет непрерывное аппаратное шифрование 128-битным кодом, что, кстати, никак не сказывается на скорости записи и копирования данных.



XPAL Power Victor

Зарядное устройство • 18 000 мА*ч • 181x110x20 мм

Тем, кто редко появляется дома или постоянно забывает подзарядить свои плееры, телефоны и ноутбуки, такой гаджет, как Power Victor от XPAL, будет очень полезным. Портативный зарядник подойдет не только к iPhone и ко всем телефонам известных марок. Он способен заряжать до трех устройств одновременно, в том числе и не вовремя подсевший ноутбук. Ресурсов встроенной батареи хватит на неоднократную подзарядку плеера, телефона и даже ноутбука. Емкость стандартной трехэлементной батареи ноутбука — 2400 мА*ч, что составляет примерно седьмую часть от емкости XPAL Power Victor. В комплекте идет вагон и большая тележка переходников для самых разных гаджетов и ноутбуков. К большому сожалению, коннектора для Apple MacBook среди них нет.



BenQ Joybee GP1

Проектор • 640 г

Даже если вам не нужно делать часовые презентации, и футбол в большой компании вы не смотрите, проектор Joybee GP1 от BenQ все равно может оказаться полезным в хозяйстве — хотя бы для того, чтобы смотреть кино. Плюс первый: он настолько мал, что помещается на ладони (или в кармане куртки). Плюс второй: с его помощью можно проецировать на стенку изображение и видео с компьютера, DVD-плеера, флэшки или даже с iPod. Плюс третий: размер настенного «экрана» составляет 80 дюймов, а проектор может корректировать цвета изображения в зависимости от освещения, а 3LED-технология делает картинку максимально яркой. Наконец, в Joybee GP1 встроены динамики мощностью 2 Вт.





ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

НА ЧТО СПОСОБНЫ УСТРОЙСТВА
ДЛЯ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ СЕГОДНЯ

Назревает новая промышленная революция — профессор Массачусетского технологического института Нейл Гершенфельд уверен в этом. В XX веке товары, которые изготавливались на больших заводах и фабриках, почти полностью вытеснили поделки кустарей. Промышленное оборудование было не по карману одиночкам, и купить его возможно только при массовом производстве. Так и продолжается и по сей день. Однако всегда ли так будет?

Вспомним: пятьдесят лет назад дорогие и труднодоступные электронные вычислительные машины в конечном итоге сдались перед напором персональных компьютеров. То же самое произойдет и с промышленным оборудованием, считает Гершенфельд. Оно станет настолько дешевым и простым, что персональную фабрику сможет позволить себе едва ли не каждый.

Универсальные мини-фабрики или «фаблабы», придуманные в исследова-

тельском центре Гершенфельда, позволяют производить штучные серии предметов и устройств, которые крайне трудно сделать без профессионального оборудования. Фаблаб стоит 25 тысяч долларов — это немало, но, для сравнения, первые мини-компьютеры стоили примерно столько же. А дальше? «Мы приближаемся к моменту, когда станут возможны машины, способные изготовить любые другие машины», — утверждает Гершенфельд.

Других объяснений не требуется — и так все ясно. Приспособление, на которое он намекает, встречается в научной фантастике немногим реже, чем межпланетные корабли или искусственный интеллект. Полевые синтезаторы у Стругацких, репликаторы в американском «Звездном пути», матсборщики у Нила Стивенсона — они отличаются названиями, но суть одна: достаточно сообщить такому устройству, что нужно, и оно синтезирует заказанный объект из подручных материалов — неважно из чего, хоть из опилок.

О так называемом универсальном сборщике, гипотетической машине, способной манипулировать отдельными атомами и собирать из них произвольные предметы, думал еще Джон фон Нейман — правда, то были исключительно теоретические рассуждения. Сейчас такую машину назвали бы нанотехнологической; о подобных устройствах много писал основоположник молекулярной нанотехнологии Эрик Дрекслер. Он считает, что со временем для производства любых предметов будут использовать нанофабрики — системы нанороботов, умеющих строить макрообъекты из атомов примерно тем же способом, каким РНК в живых клетках строят белки. Единственная проблема заключается в том, что технологий, рассматриваемых Дрекслером, пока не существуют — и даже уверенности в том, что они появятся в обозримом будущем, нет.

Приходится обходиться без них. Устройства, используемые взамен, куда прозаичнее, но, наверное, и PDP-7, за которым Кен Томпсон в 1969 году разрабатывал первый UNIX, тогда казался скучнее говорящего HAL-9000 из «Космической одиссеи 2001». С чего-то же ведь нужно начинать.

ПЕЧАТНЫЙ ЦЕХ

Ближайшие родственники современных устройств для персонального производства — обыкновенные станки с числовым программным управлением, которые обрабатывают заготовки согласно заложенной программе. Гершенфельдовские мини-фабрики состоят именно из них: как правило, в фаблабе имеется программируемый высокоточный станок, лазерный резак, оборудование для изготовления печатных плат и трехмерный принтер. Последнее устройство особенно интересно.

Дело в том, что назначение трехмерных принтеров или фабрикаторов (значение второго термина несколько шире, но в нашем случае это синонимы) в точности совпадает с назначением футуристических нанофабрик: на входе в них закладывают компьютерную модель и материал, а на выходе получают готовый предмет. Разница в том, что возможности реальных фабрикаторов серьезно ограничены, поэтому изготовить с их помощью возможно далеко не все.

Технологии, используемые при трехмерной печати, придуманы не вчера. Один из ведущих производителей аддитивных фабрикаторов, компания 3D Systems,



Создатель RepRap Адриан Боуэр

выпустила первый аппарат для стереолитографии еще в 1987 году. Стереолитография основана на использовании жидкого фотополимера, который затвердевает при обработке лучом лазера. Если обычный принтер печатает сложные фигуры построчно, то трехмерный делает это послойно. Платформа, покрытая полимером, крохотными шажками движется вниз, пока лазер наращивает на ней один слой за другим. Стереолитография точнее прочих методов трехмерной печати — величина каждого шага не превышает 0,05 мм, поэтому заметить отдельные слои на готовом объекте трудно.

В 1991 году компания Stratasys, другой производитель фабрикатов, предложила технологию FDM (Fused Deposition Modeling), согласно которой трехмерный объект формируется из термопластичного пластика. В принтере пластик нагревается и выдавливается на поверхность из

подвижной печатающей головки. Как и в случае стереолитографии, печать идет послойно, но тут есть тонкости: чтобы незатвердевшие детали объекта не прогибались, иногда попутно из растворимого материала выстраивают поддерживающие элементы. Когда все готово, ненужные подпорки просто смывают. **Устройства на основе технологии FDM дешевле стереолитографии; правда, и точность, которую они способны обеспечить, значительно ниже.**

Год спустя компания DTM, затем слившаяся с 3D Systems, продемонстрировала первое устройство на основе технологии SLS (Selective Laser Sintering). Она сходна со стереолитографией, но вместо жидкого фотополимера в ней используется разогретый порошок, который луч лазера спекает в слои нужной формы. Преимущество SLS-принтеров в том, что они позволяют печатать предметы из самых разнообразных материалов, от воска до стали.

В 1996 году компания Z Corp выпустила трехмерный принтер, использующий технологию ZDP, которая немного напоминает обычную струйную печать. Модель формируется из порошка с гипсовой или крахмальной основой, который склеивается веществом, подаваемым из печатающей головки. Существуют цветные трехмерные принтеры с печатающими головками четырех основных цветов для печати полноцветных объектов. Правда, разрешение и прочность получающихся моделей относительно невелика. Чтобы сделать отпечатанные на принтерах Z Corp объекты прочнее, их окунают в специальный состав.

Стоит упомянуть еще по меньшей мере о двух технологиях. Первая называется LOM (Laminated Object Manufacturing): машина вырезает, а затем склеивает слои из бумаги,

фольги или другого листового материала. Вторая — EBM (Electron Beam Melting) — позволяет печатать прочные объекты из титановых сплавов. Для большинства других методов прочность — это большой вопрос. Список материалов, которые годятся для трехмерной печати, не особенно велик, и полученные пластиковые детали во многих случаях не подходят для изготовления механизмов; с электроникой современные фабрикатеры тоже пока не ладят.

Несмотря на все недостатки, стоят трехмерные принтеры очень и очень дорого. Самый шик — лазерные принтеры: к примеру, на стереолитографический аппарат Viper SLA фирмы 3D Systems, с виду похожий на холодильник, пришлось бы потратить никак не меньше 180 тысяч долларов. Это еще пустяки: существуют фабрикатеры, стоящие под миллион долларов. Несколько демократичнее цены на принтеры Z Corp — самая дешевая модель обойдется в 15 тысяч долларов.

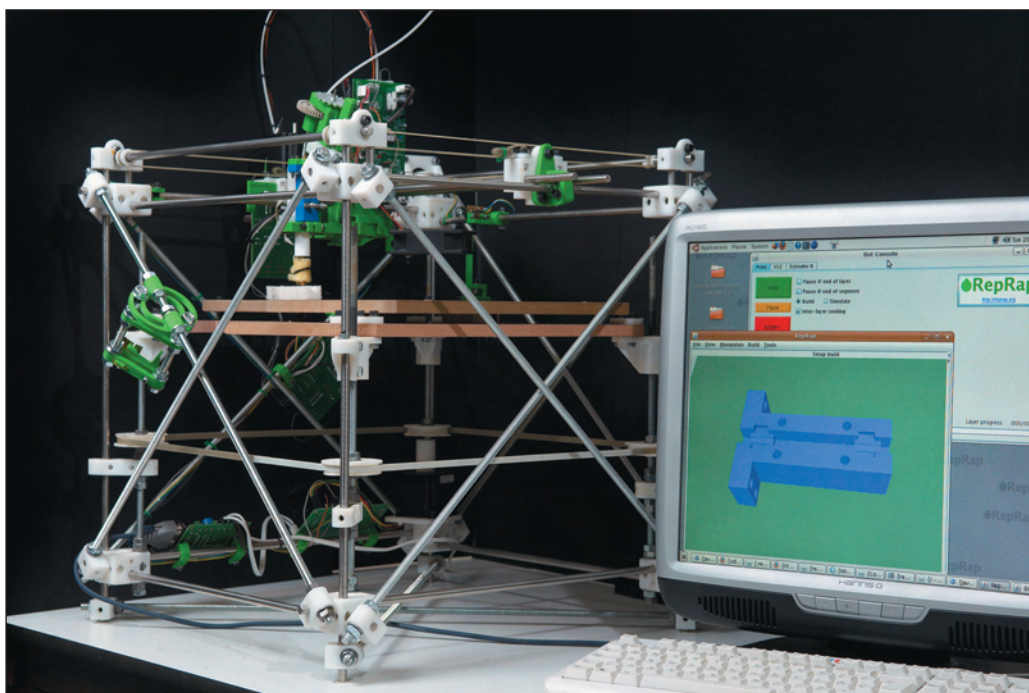
Со временем для производства любых предметов будут использовать нанофабрики — системы нанороботов, умеющих строить макрообъекты из атомов примерно тем же способом, каким РНК в живых клетках строят белки

Впрочем, цены постепенно падают, и, по мнению экспертов, результаты не придется долго ждать. **Аналитическое агентство Gartner прогнозирует, что количество фабрикатеров, используемых в бизнесе и хозяйстве, к 2011 году вырастет в 75 раз и составит 300 тысяч штук.** Для сравнения: за весь 2007 год, по данным фирмы Wohlers Associates, в мире было продано меньше четырех тысяч трехмерных принтеров. Экономический кризис этому рынку нипочем — он продолжает расти и, согласно оптимистичной оценке компании NextGen Research, к 2013 году достигнет величины 782,6 млн долларов.

ФАБРИКАТОРЫ — РАБОЧИМ!

Подобные прогнозы мало волнуют доктора Адриана Боуэра из Университета Бата в Великобритании. Если его затея выгорит, то все подсчеты аналитиков пойдут насмарку (впрочем, на такой успех он не рассчитывает). Боуэр разрабатывает фабрикатер под названием RepRap, способный к саморепликации. Проще говоря, объект, который может изготовить сам себя, или, как минимум, почти все детали для сборки своей же копии. Себестоимость RepRap составляет около пяти сотен долларов, то есть, по меркам рынка трехмерной печати, сущие копейки.

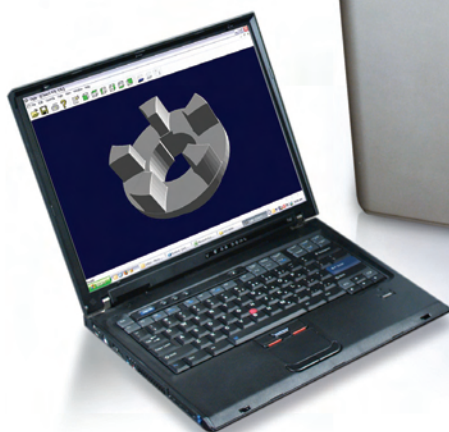
Гершенфельд сравнивал фаблабы с PDP-11 и другими популярными мини-компьютерами, которые в свое время имелись в каждом американском университете. Если развить эту аналогию, то RepRap — что-то вроде первых самодельных персоналок, которые энтузиасты паяли из раздобытых где-то микросхем. В семидесятые годы Боуэр и сам был одним из тех энтузиастов.



Самореплицирующийся трехмерный принтер RepRap



Трехмерный принтер Desktop Factory считается недорогим: он стоит меньше 5000 долларов



станет покупать, к примеру, дверные ручки, если их можно получить задаром? Никто, а значит, рынок дверных ручек ждет гибель, и вот это уже не шутки.

Впрочем, первым погибнет рынок фабрикатов, потому что если один фабрикат можно использовать для того, чтобы сделать другой совершенно бесплатно, то кто же станет платить? Даже если кто-то попытается удержать этот процесс в узде, то в итоге рынок все равно сведет цену к нулю. Мы уже знаем, как это бывает, — достаточно вспомнить бесполезные потуги звукозаписывающих компаний справиться с файлообменными сетями и пиратством.

Технология EBM (Electron Beam Melting) позволяет печатать прочные объекты из титановых сплавов

Не зря девиз проекта — «Достаток без денег», а объяснение его философии на сайте RepRap начинается с цитаты из «Манифеста коммунистической партии» про пролетариат, лишенный средств производства. Вернуть их пролетариату с помощью прописанной Марксом революции, как показал XX век, не вышло, зато, как не без ехидства замечает Боуэр, это вполне реально с помощью самореплицирующихся фабрикатов.

КАЖДОМУ ПО ПОТРЕБНОСТЯМ

Технологии трехмерной печати, еще недавно знакомые лишь немногим, на глазах становятся доступными простым смертным. RepRap и фаблабы — лишь часть общей тенденции. Проект Fab@Home похож на RepRap, хотя и менее амбициозен. Его цель — разработка фабриката, который нетрудно собрать в домашних условиях. Требуемые для него материалы стоят несколько дороже, и к тому же он не годится для саморепликации, но у него есть другие достоинства. С другой стороны, стремительно дешевеют даже коммерческие трехмерные принтеры. В 2009 году компания Desktop Factory планирует выпустить фабрикат, который будет печатать объекты из смеси нейлона, алюминия и стекла. Стоимость устройства будет составлять около 5000 долларов.

Фирмы, предоставляющие услуги трехмерной печати, появились не так давно, но они уже привлекают внимание не только ученых и специалистов. Прошлым летом голландская компания Shapeways, которая отпочковалась от Philips, стала принимать заказы на трехмерную печать; изготовленные модели доставляются по почте в течение десяти дней, а цена, как правило, составляет от 50 до 150 долларов. В России похожий сервис предоставляет питерская компания «Инвент», печатающая на принтере Z Corp ZPrinter 510 архитектурные макеты, сувениры и даже

RepRap не похож на своих «прилизанных» коммерческих собратьев. Внешне он смахивает на небольшую этажерку, наспех собранную из металлических труб. Вдоль шаткой конструкции вьются провода, свисающие с обнаженных печатных плат. Красивым его никак не назвать, функциональность RepRap тоже не впечатляет. Но, знаете ли, Apple 1 тоже был неказист по сравнению с серьезными компьютерами той поры. Не в этом дело.

Проект RepRap начался в 2004 году. Боуэр сразу решил организовать его по тем же принципам, которые используются при разработке Linux, и публиковать все чертежи, все данные и все программы под свободной лицензией. Устройство заработало лишь к осени 2006 года — в сентябре фабрикат впервые успешно напечатал одну из деталей. Это было достижение, но понадобилось еще полтора года, чтобы довести все до ума. В начале 2008 года наконец было объявлено о готовности RepRap 1.0, а еще через пару месяцев сообщения об изготовленных с его помощью предметах посыпались как из рога изобилия.

В 1991 году компания Stratasys предложила технологию FDM (Fused Deposition Modeling), согласно которой трехмерный объект формируется из термопластичного пластика

29 мая 2008 года произошла первая полная «репликация» RepRap: аппарат изготовил почти все детали, необходимые для сборки собственной копии, кроме разве что электроники и кое-каких мелочей вроде гаек (ни с тем ни с другим он пока не справляется). К сентябрю было известно о существовании сотен фабрикатов RepRap по всему миру, а в

ноябре Боуэр узнал о первой успешной репликации устройства за пределами своей лаборатории.

Первая версия RepRap («Дарвин») основана на тех же принципах, что и большинство других фабрикатов: устройство наносит плоские слои материала один за другим, пока из них не получится нужный трехмерный объект. На вертикальных направляющих «этажерки» держится стол с изготавливаемой моделью, а над ним движется печатающая головка, которая выдавливает на поверхность струйку жидкого поликапролактона — пластика, плавящегося при температуре 60 градусов. Когда очередной слой готов, шаговый двигатель опускает стол на долю миллиметра вниз — и так раз за разом.

Новая модель фабриката («Мендель»), если все пойдет по плану, сможет наносить электропроводники и станет требовать меньше деталей «извне». Кроме того, Боуэр надеется заменить материал, который используется для печати, на полилактидную кислоту. В отличие от поликапролактона, ее нетрудно изготовить из крахмала даже в домашних условиях — для этого нужен только бродильный аппарат, а уж его-то RepRap изготовит без всяких проблем.

И вот тут-то становится понятнее подлинный замысел Боуэра. По его мнению, многие люди предпочитают самостоятельное изготовление вещей привычным товарно-денежным отношениям. Человек, у которого есть хотя бы простой фабрикат и мешок картошки, чтобы сделать крахмал, меньше зависит от прихотей экономики. Предметы, которые ему приходилось покупать, он станет печатать себе совершенно бесплатно — сначала лишь самые примитивные, но и они тоже важны. Кто

модели игровых персонажей. Стоимость зависит от количества потраченных материалов: от 35 рублей за кубический сантиметр.

Печать игровых персонажей — это отдельный и, похоже, процветающий вид бизнеса. Компания Figureprints изготавливает на фабриках точные копии персонажей многопользовательской игры World of Warcraft. Фигурка обходится в солидную сумму — 130 долларов, — но выглядит в точности так же, как на экране. Для игры Spore ее разработчики открыли подобный сервис сами. За пятьдесят долларов можно распечатать любое существо, сооруженное с помощью прилагающегося к Spore конструктора. Ограничения накладывает лишь физика реального мира: огромная голова, прекрасно смотревшаяся в игре, в действительности может и не удержаться на чересчур тоненькой шейке.

Для чего еще нужна трехмерная печать? Вопрос на миллион. Трехмерная печать применяется в медицине и авиапромышленности, ее используют конструкторы и дизайнеры для изготовления прототипов, причем не обязательно технических; скажем, компания Timberland моделирует на принтере Z Corp новую обувь. Фабрики помогают художникам — скульпторам и аниматорам: к примеру, все куклы в «Каролине» Генри Селика напечатаны на принтере Objet RP Polyjet. А вот как будут применяться подешевевшие персональные фабрики, пока не ясно.

Полюса многих важных изобретений стала очевидна не сразу. Нужны ли персональные компьютеры? Тридцать лет

Девиз проекта RepRap — «Достаток без денег», а объяснение его философии на официальном сайте начинается с цитаты из «Манифеста коммунистической партии»

назад ответ на этот вопрос был вовсе не очевиден. Взять, к примеру, полиграфистов: в тот момент они прекрасно обходились без вычислительных машин и, скорее всего, не могли и вообразить, что появление ПК, недорогих принтеров (обычных, конечно, а не трехмерных) и программ для компьютерной верстки приведет к перевороту в издательской индустрии.

Даже ограничения фабрикаторов, которые сейчас кажутся совершенно непреодолимыми, на самом деле не так уж важны, потому что конструкторы научатся их обходить и использовать. RepRap — это, видимо, первое устройство, спроектированное специально для фабрикации. Но чтобы по-настоящему переосмыслить привычные предметы, потребуются опыт и инструменты, которые лишь начинают появляться. Простые утилиты, автоматически подготавливающие трехмерные модели к печати, уже существуют. Они добавляют полости и ребра жесткости, без которых сложные объекты легко сломаются, и заботятся о мелочах, незаметных людям без инженерного опыта. Следующий шаг — создание специализированных трехмерных редакторов, понятных неподготовленным пользователям. Их прототипом может служить конструктор из игры Spore: даже самая неудачная модель, составленная в нем, выглядит как работа профессионала.

ТРЕХМЕРНАЯ ПЕЧАТЬ В РОССИИ

Наша страна, к сожалению, находится на задворках рынка трехмерной печати. Журнал «Конструктор. Машиностроитель» приводит данные, согласно которым в 2007 году в России имелось всего лишь 168 машин для быстрого прототипирования. Можно предположить, что спустя два года ситуация улучшилась, однако трехмерные принтеры по-прежнему остаются редкостью.

Пока что трехмерные принтеры представляют собой профессиональное промышленное оборудование. Они крайне дорого стоят, предназначены для решения узкого круга задач и требуют квалифицированного обслуживания. Их приобретают предприятия, которые действительно нуждаются в подобных машинах.

Многие (хотя и не все) заметные производители оборудования для трехмерной печати имеют представителей в России. Например, продажей оборудования фирмы Stratasys занимаются компании «Солвер» (solver.ru) и «Компания Би Эй Ви» (bavcompany.ru). Известно, что в России принтеры Stratasys установлены, среди прочего, на московском машиностроительном заводе «Красный пролетарий» и «Лаборатории трехмерного зрения», на красноярском заводе холодильников «Бирюса» и в научно-производственном комплексе «Элара» в Чебоксарах.

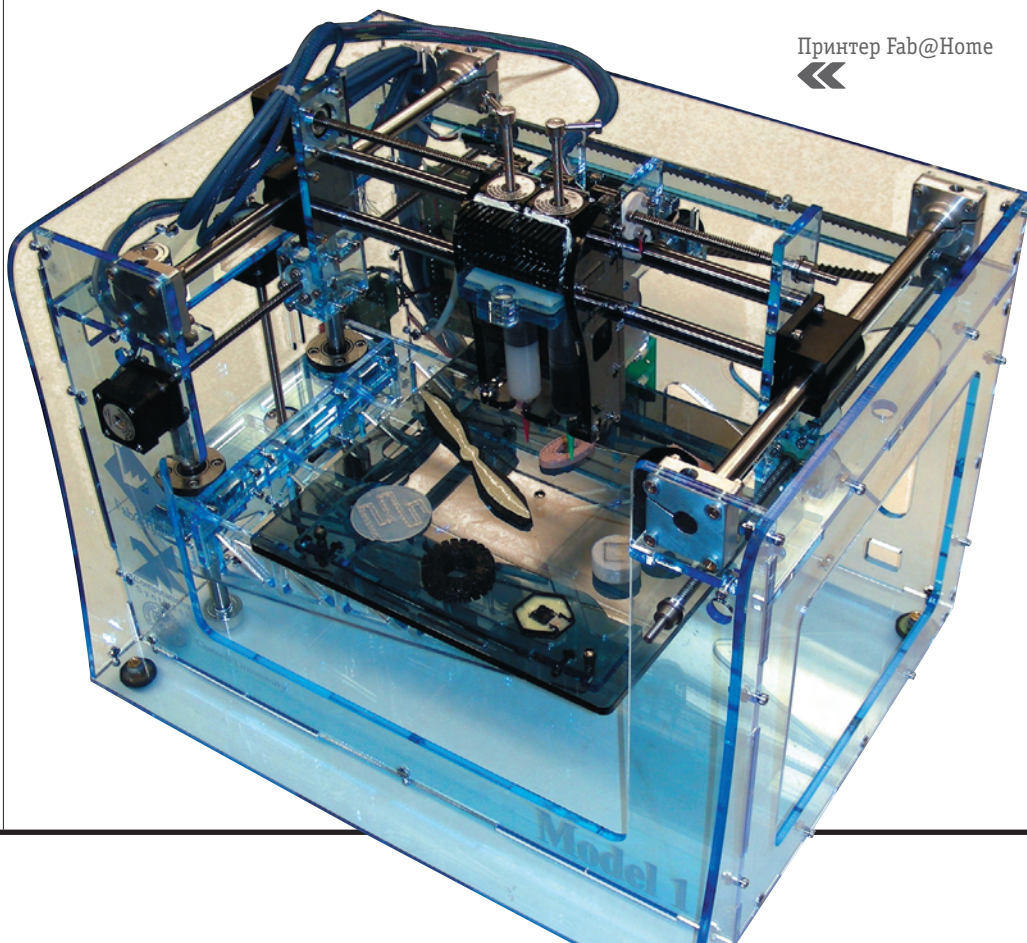
У компании Objet два официальных дистрибьютора в России: Инженерная фирма АБ Универсал и компания «Джетком». Старшие модели можно купить по цене до 350 тысяч евро, а младшие — за 50 тысяч евро. Правда, нужно заметить, что за кордоном они гораздо доступнее — высокие технологии, по обыкновению, достаются нам втридорога. Например, Objet Alaris 30, стоящий в Европе 35–36 тысяч евро, в России обойдется уже в 50–55 тысяч евро. Вырастают цены и на расходные материалы, и без того, мягко говоря, недешевые.

Дистрибьюцией популярных трехмерных принтеров Z Corp на территории стран СНГ занимается фирма Cybercom: одним из них, кстати, печатают заказы в упомянутой компании «Инвент». Другой недорогой принтер — Solido израильского производства — стоит у нас 30 тысяч евро. Аппарат склеивает объемные объекты из слоев тонкой полихлорвиниловой пленки. Российские поставки Solido обеспечивает торговый дом «Научное оборудование» (tdno.ru).

Из-за высоких цен на оборудование процветают сервисы, предоставляющие услуги трехмерной печати или сдающие дорогие аппараты в аренду. «Джетком», помимо дистрибьюции принтеров Objet, принимает заказы на печать при помощи профессионального трехмерного принтера Objet Eden350V; изготавливает 3D-объекты на заказ и Cybercom, но уже на принтерах Z Corp Spectrum Z510 и ZPrinter 650.

Кроме того, есть множество небольших компаний, специализирующихся на быстром прототипировании, но они часто не ограничиваются лишь трехмерной печатью. Они могут заниматься и 3D-сканированием, моделированием, литьем и т. д. Как правило, такие фирмы ориентированы исключительно на корпоративных заказчиков.

Принтер Fab@Home





Нейл Гершенфельд заведует в МТИ исследовательским центром, где ведутся исследования в области нанотехнологий, квантовых вычислений и персональной фабрики

СВЕТЛОЕ БУДУЩЕЕ

Сейчас с помощью фабрикатов нельзя изготавливать электронику, но этот недостаток, вероятно, будет побежден совсем скоро. Способ наносить на поверхность плоские транзисторы, конденсаторы, катушки индуктивности и прочие электронные компоненты был придуман в Университете Калифорнии в Беркли еще пять лет назад. Другие исследователи экспериментируют с самыми неожиданными материалами для печати, от живых клеток

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

- 3Dsystems.com — сайт компании 3D Systems, пионера 3D-печати
- zcorp.com — официальный сайт Z Corp., одного из лидеров на рынке 3D-печати
- objet.com — сайт компании Objet, выпускающей профессиональные 3D-принтеры
- desktopfactory.com — сайт разработчиков самого дешевого 3D-принтера
- shapeways.com — массовый веб-сервис, предоставляющий услуги 3D-печати
- invent3D.ru — российская компания, занимающаяся 3D-печатью на заказ
- figureprints.com — 3D-печать персонажей World of Warcraft
- sporesculptor.com — 3D-печать объектов из игры Spore
- reprap.org — официальный сайт проекта RepRap
- fabathome.org — официальный сайт проекта Fab@Home
- candyfab.org — любительский 3D-принтер, использующий в качестве материала сахар
- contourcrafting.org — технология 3D-печати строений, разрабатываемая при поддержке Caterpillar
- cba.mit.edu — сайт исследовательского центра Нейла Гершенфельда
- fab.cba.mit.edu — сайт программы Fab Lab
- ted.com/talks/neil_gershenfeld_on_fab_labs.html — выступление Нейла Гершенфельда

до глины и карамели, а известный производитель строительной техники Caterpillar финансирует разработку гигантского фабрикатора, способного изготавливать из бетона целые дома.

Тем временем кустарное производство снова входит в моду. Десять лет назад, когда строился World Wide Web, главным печатным органом Кремниевой долины был журнал Wired; теперь ему на смену пришел Make издательства O'Reilly, пишущий о самодельных роботах и хакерах-«железячниках». Итальянская фирма Arduino штампует дешевые микроконтроллеры для самодельных гаджетов, проекты которых публикуются на Instructables, а сайт Etsy, на котором дизайнеры торгуют одеждой и поделками

собственной работы, ко всеобщему удивлению, выбился в мейнстрим. Выходит, что не за горами время персональной фабрики.

Разумеется, у монеты есть и обратная сторона. Даже если утопические выводы Боуэра не имеют ничего общего с реальностью, появление персональных фабрикатов растормошит отрасли, которые не менялись уже лет двести. Это еще не все: можно не сомневаться, что на гипотетическом The Pirate Bay для реальных предметов быстро появятся программы, печатающие оружие, если не что-нибудь похуже. Так что врагов у новой промышленной революции окажется предостаточно — иначе и быть не может. Но даже им придется приспособиться — или проиграть.

Цветной трехмерный принтер Z Corp. Zprinter 650



Цветной трехмерный принтер Z Corp. Spectrum Z510

ФАНТАСТИЧЕСКИЕ
ПРОФЕССИИ



ПОВЕЛИТЕЛЬ
ГАЛАКТИКИ

АНИМЕ



GUILTY
GEAR



WWW.MIRF.RU

МИР ФАНТАСТИКИ

БОЛЕЕ 230 КНИГ, 80 ФИЛЬМОВ И 60 ИГР В НОМЕРЕ И НА ДИСКЕ

В ПРОДАЖЕ
С 23 ИЮНЯ



ТЕХНО
МИР

ПОКОРЕНИЕ ЛУНЫ

ОТ ЖЮЛЯ ВЕРНА ДО «АПОЛЛОНА»

АЛИСА СЕЛЕЗНЁВА

ЖИВАЯ ЛЕГЕНДА РУССКОЙ ФАНТАСТИКИ

ЛОИС М. БУДЖОЛД

БЕСЕДА С ПЕРВОЙ ЛЕДИ БАРРАЯРА

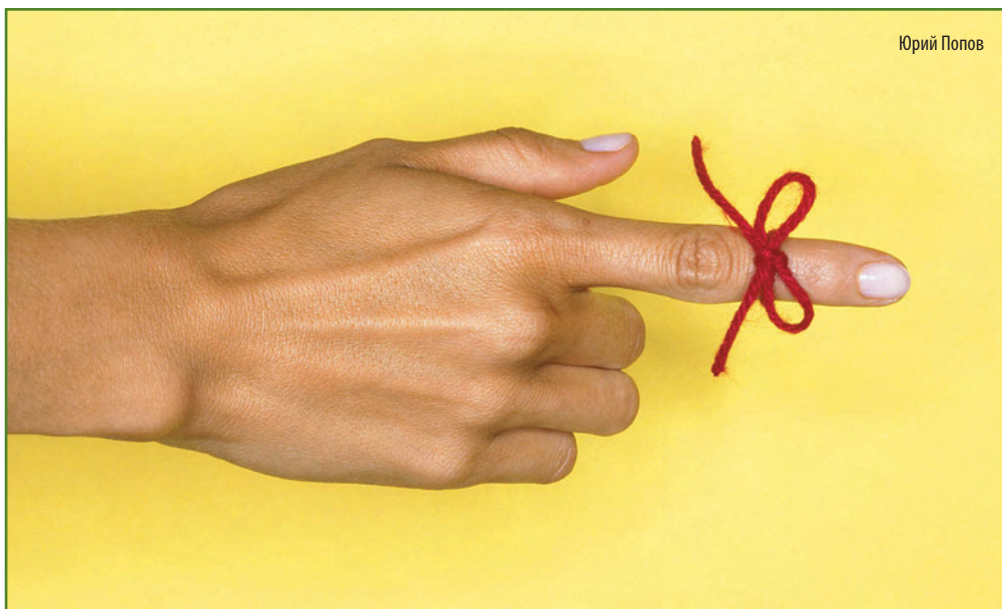
ВСПЛЫВШИЙ МИР

ФЭНТЕЗИ ПО-ИТАЛЬЯНСКИ



ОБЛОЖКА: ЛИЧИЯ ТРОИСИ «НОВОЕ КОРОЛЕВСТВО», ЦЕНТРОПОЛИГРАФ

ФЭНТЕЗИ И ФАНТАСТИКА ВО ВСЕХ ПРОЯВЛЕНИЯХ



УЗЕЛОК НА ПАМЯТЬ

НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ:
ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

Н

акопление знаний — основа основ любой цивилизации. Но человеческая память несовершенна и неспособна вместить все знания и опыт, которые переходят из поколения в поколение. Поэтому с древнейших времен люди использовали самые разнообразные носители информации, от камня и шкур животных до высококачественной бумаги. При этом, несмотря на совершенствование типов носителей, сам принцип записи и структура данных за несколько тысячелетий практически не изменились. Качественный скачок произошел только тогда, когда человеку потребовалось научить машину понимать записанную информацию.

ПАУЧЬЯ РАБОТА

Более двухсот лет назад, в 1808 году, французский изобретатель Жозеф Мари Жаккар создал станок для производства тканей со сложным узором. Уникальность этого устройства заключалась в том, что **была фактически спроектирована и построена первая программно управляемая машина**. Последовательность действий станка при создании какого-либо узора записывалась на специальных картонных

перфокартах в виде пробитых в определенном порядке дырочек.

Вряд ли Жаккар представлял, насколько блестящее будущее уготовано его изобретению. Не станку, а **принципу записи информации в виде двоичного кода**, который стал основой азбуки всех компьютеров.

Позже идеи Жаккара использовались в автоматических телеграфах, где последовательность сигналов азбуки Морзе записывалась на перфолентах, в аналитической машине Чарльза Беббиджа, ставшей прообразом сов-



ременных компьютеров, в статистическом табуляторе Германа Холлерита и, конечно, в первых ЭВМ двадцатого века. Благодаря своей простоте различные варианты перфокарт и перфолент получили широчайшее распространение в компьютерной технике и программно управляемых станках. Подобные носители информации использовались вплоть до середины 80-х, когда их окончательно вытеснили магнитные носители.

ПЕРФОКАРТЫ И ПЕРФОЛЕНТЫ



Годы жизни: 1808–1988

Объем памяти: до 100 Кб

Плюсы: Простота изготовления, возможность использования в самых низкотехнологичных устройствах

Минусы: Малая плотность записи, низкая скорость чтения/записи, невысокая надежность, невозможность перезаписи информации

ПРИРОДНЫЙ МАГНЕТИЗМ

Перфокарты и перфоленты, при всех своих преимуществах и богатой истории, обладали двумя фатальными недостатками. Первый — очень низкая информационная емкость. На стандартной перфокарте помещалось всего 80 символов или около 100 байт, для хранения одного мегабайта информации понадобилось бы больше десяти тысяч перфокарт. Второй — низкая скорость считывания: устройство ввода могло проглатывать максимум 1000 перфокарт в минуту, то есть всего 1,6 килобайта в секунду. Третий — не-

возможность перезаписи. Одна лишняя дырка — и носитель информации приходит в негодность, как и вся находящаяся на нем информация.

В середине XX века был предложен **новый принцип хранения информации, основанный на явлении остаточного намагничивания некоторых материалов**. Вкратце принцип действия следующий: поверхность носителя изготавливается из ферромагнетика, после воздействия на который магнитным полем на материале сохраняется остаточная намагниченность вещества. Ее-то впоследствии и регистрируют считывающие устройства.

Первыми ласточками данной технологии стали магнитные карты, по размерам и функциям совпадавшие с обычными перфокартами. Впрочем, широкого распространения они не получили и были вскоре вытеснены более вместительными и надежными накопителями на магнитных лентах.

Эти запоминающие устройства активно использовались в мейнфреймах с 50-х годов. Изначально они представляли собой **огромные шкафы с лентопротяжным механизмом и катушками с лентой**, на которую и производилась запись информации. Несмотря на более чем солидный возраст, технология не умерла и используется по сей день в виде стримеров. Это запоминающие устройства, выполненные в виде компактного картриджа с магнитной лентой, предназначенные для резервного копирования информации. Залог их успеха — большая вместимость, до 4 Тб! Но для любых

Карманные 3,5-дюймовые дискеты появились в далеком 1984 году

других задач они практически непригодны из-за крайне низкой скорости доступа к данным. Причина в том, что вся информация записывается на магнитную ленту, следовательно, чтобы получить доступ к какому-либо файлу, необходимо перемотать пленку до нужного участка.

Принципиально иной подход к записи данных используется в дискетах. Это портативное запоминающее устройство, представляющий собой диск, покрытый ферромагнитным слоем и заключенный в пластиковый картридж. **Дискеты появились как ответ на потребность пользователей в карманных носителях информации**. Впрочем, слово «карманный» для ранних образцов не совсем подходит. Существует несколько форматов дискет в зависимости от диаметра магнитного диска внутри. Первые дискеты, появившиеся в 1971 году, были 8-дюймовыми, то

есть с диаметром диска в 203 мм. Так что положить их можно было разве что в папку для бумаг. Объем записываемой информации составлял целых 80 килобайт. Впрочем, уже через два года этот показатель увеличился до 256 килобайт, а к 1975-му — до 1000 Кб! Пришло время сменить формат, и в 1976 году появились 5-дюймовые (133 мм) дискеты. Их объем изначально составлял всего 110 Кб. Но технологии совершенствовались, и уже в 1984 году появились дискеты «высокой плотности записи» объемом 1,2 Мб. Это была «лебединая песня» формата. В том же 1984 году появились 3,5-дюймовые дискеты, которые уже можно по праву назвать карманными. **По легенде, размер в 3,5 дюйма (88 мм) был выбран по принципу помещаемости дискеты в нагрудный карман рубашки**. Объем этого носителя изначально составлял 720 Кб, но быстро подрос до классического 1,44 Мб. Позже, в 1991 году, появились 3,5-дюймовые дискеты Extended Density расширенной плотности, вмещавшие 2,88 Мб. Но они широкого распространения не получили, т. к. для работы с ними требовался специальный привод.

Дальнейшим развитием данной технологии стал знаменитый (кое-где печально знаменитый) Zip. В 1994 году компания Imomega выпустила на рынок накопитель рекордной по тем временам емкости — 100 Мб. Принцип действия Imomega Zip тот же, что и у обычных дискет, но благодаря высокой плотности записи производителю удалось добиться и рекордной емкости запоминающего устройства. Впрочем, Zip'ы оказались довольно ненадежными и дорогими, поэтому не смогли занять нишу трехдюймовых дискет, а впоследствии и вовсе были вытеснены более совершенными запоминающими устройствами.

ДИСКЕТЫ



Годы жизни: 1971 — по сей день

Объем памяти: до 2,88 Мб

Плюсы: Компактный размер, низкая стоимость

Минусы: Небольшая надежность, уязвимый корпус, невысокая плотность записи

МАГНИТНАЯ ЛЕНТА



Годы жизни: 1952 — по сей день

Объем памяти: до 4 Тб

Плюсы: Возможность перезаписи, широкий диапазон рабочих температур (от -30 до +80 градусов), низкая стоимость носителей

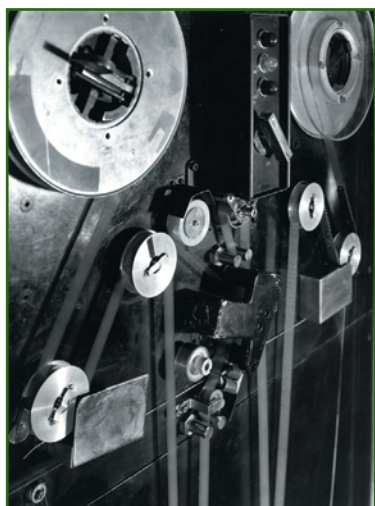
Минусы: Невысокая плотность записи, невозможность мгновенного доступа к нужной ячейке памяти, невысокая надежность

ЖЕСТКИЕ ПРАВИЛА

Жесткий диск, Hard Disk Drive, является основным запоминающим устройством практически во всех современных компьютерах.

В целом **принцип действия как существующих, так и разрабатываемых жестких дисков основан на явлении остаточного намагничивания материалов**. Но здесь есть свои нюансы. Непосредственным носителем информации в жестком диске является блок из одной или нескольких круглых пластин, покрытых ферромагнетиком. Считывающая головка, двигаясь над поверхностью вращающихся с высокой скоростью дисков, производит запись информации путем намагничивания миллиардов крошечных областей (доменов) или считывание данных за счет регистрации остаточного магнитного поля.

Наименьшей ячейкой информации в данном случае является один домен, который может быть либо логическим нулем, либо единицей. Таким образом, чем меньше размеры одно-



Накопители на магнитных лентах представляли собой огромные шкафы с лентопротяжным механизмом и катушками с лентой, на которую и производилась запись информации



При параллельной записи магнитные частицы размещены таким образом, что вектор магнитной направленности располагается параллельно плоскости диска. При перпендикулярной записи магнитные частицы располагаются перпендикулярно поверхности диска

го домена, тем больше данных можно вписать на один жесткий диск.

Первый HDD появился в 1956 году. Устройство состояло из 50 дисков диаметром 600 мм каждый, вращавшихся со скоростью 1200 об/мин. **Размеры этого HDD были сравнимы с современным двухкамерным холодильником**, а емкость составляла целых 5 Мб.

С тех пор плотность записи на жестких дисках увеличилась более чем в 60 млн раз. На протяжении последнего десятилетия компании-производители стабильно удваивали емкость дисков каждый год, но сейчас этот процесс приостановился: достигнута максимально возможная плотность записи для ныне используемых материалов и, главное, технологий.

Наиболее распространена сейчас так называемая параллельная запись. Смысл ее в том, что ферромаг-

Плотность записи — условная характеристика, выражающая соотношение объема информации носителя относительно его геометрических размеров. Для HDD обычно используются величины с размерностью Гбит/см²

нетик, на который осуществляется перенос данных, состоит из множества атомов. Некоторое количество таких атомов вместе составляет домен — минимальную ячейку информации. Уменьшение размеров домена возможно только до определенного предела, так как атомы ферромагнетика взаимодействуют друг с другом и в месте стыка логического нуля и единицы (областей с противоположно направленными магнитными моментами) могут потерять стабильность. Поэтому требуется определенная буферная зона, обеспечивающая надежность хранения информации.

При параллельной записи магнитные частицы размещены таким образом, что вектор магнитной направленности располагается параллельно плоскости диска. С точки зрения технологии это самое простое решение. В то же время при такой записи сила взаимодействия между доменами наиболее высока, поэтому нужна большая буферная зона, и, следовательно, больший размер самих доменов. Так что **максимальная плотность при параллельной записи составляет около 23 Гбит/см²**, и эта высота уже практически взята.

Дальнейшее увеличение емкости жестких дисков возможно за счет увеличения количества рабочих пластин в устройстве, но этот способ является тупиковым. Размеры современных HDD стандартизованы, да и количество используемых в них дисков ограничено по конструктивным требованиям.

Есть и другой путь — использование нового типа записи. **С 2005 года в продаже можно найти жесткие диски, использующие метод перпендикулярной записи.** При такой записи магнитные частицы располагаются перпендикулярно поверхности диска. Благодаря этому домены слабо взаимодействуют друг с другом, так как их векторы намагниченности располагаются в параллельных плоскостях. Это позволяет серьезно увеличить плотность информации — **практический потолок оценивается в 60-75 Гбит/см²**, т. е. в 3 раза больше, чем для параллельной записи.

Но самой перспективной считается технология HAMR. Это так называемый метод тепловой магнитной записи. По сути HAMR — дальнейшее развитие технологии перпендикулярной записи, с той лишь разницей, что в момент записи нужный домен подвергается кратковременному (около пикосекунды) точечному нагреву лазерным

лучом. Благодаря этому головка может намагничивать очень мелкие участки диска. В открытой продаже HAMR-HDD пока нет, но **опытные образцы демонстрируют рекордную плотность записи — 150 Гбит/см²**. В дальнейшем, по мнению представителей компании Seagate Technology, плотность удастся увеличить до 7,75 Тбит/см², что почти в 350 раз выше предельной плотности для параллельной записи. Появление жестких дисков, выполненных по технологии HAMR, ожидается уже в 2010 году.

HDD С ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ЗАПИСЬЮ



Годы жизни: 1956 — по сей день
Объем памяти: до 2 Тб на данный момент
Плюсы: Возможность мгновенного перехода к нужной ячейке информации, хорошее сочетание цена/качество
Минусы: Недостаточная на сегодняшний день плотность записи, морально устаревшая технология

HDD С ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОЙ ЗАПИСЬЮ

Годы жизни: 2005 — недалекое будущее
Объем памяти: до 2,5 Тб на данный момент
Плюсы: Высокая плотность записи
Минусы: Более сложная технология изготовления, высокая цена, невысокая надежность новых емких моделей

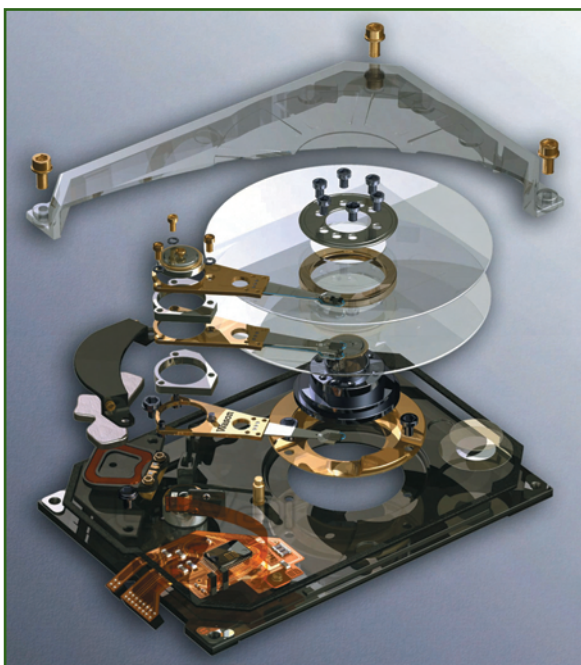
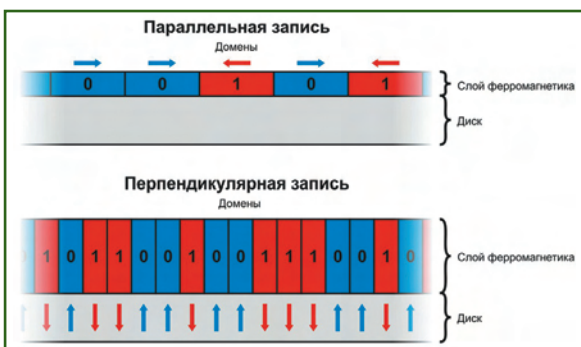
HAMR-HDD

Годы жизни: 2010 — недалекое будущее
Объем памяти: время покажет
Плюсы: Еще более высокая плотность записи
Минусы: Особенно сложная технология изготовления и соответствующая ей высокая цена

ОПТИКА НА МАРШЕ

Несмотря на постоянное увеличение емкости стационарных жестких дисков, **существует потребность в компактном и мобильном носителе информации.** На сегодняшний день в этой области лидируют CD и DVD. Фактически любую информацию — музыку, софт, фильмы, энциклопедии или клипарты — можно купить на этих носителях.

Первый представитель этой технологии — LD (Laser Disc), разработанный еще в 1969 году. Эти диски предназначались прежде всего для домашних кинотеатров, но, несмотря на ряд преимуществ перед видеокассетами VHS и Betamax, широкого распространения они не получили. Следующий предста-



витель оптических носителей оказался куда более удачным. Это был всем известный компакт-диск (CD, Compact Disc). Он был разработан в 1979 году и первоначально предназначался для записи высококачественной музыки. Но в 1987 году стараниями Microsoft и Apple компакт-диски стали использоваться

и в персональных компьютерах. Так пользователи получили в свое распоряжение компактный и надежный носитель информации высокой емкости: стандартный объем в 650 Мб для конца 80-х казался неисчерпаемым.

За последние 20 лет CD практически не изменился. Носитель представляет собой своеобразный «бутерброд», состоящий из трех слоев. Основа компакт-диска — поликарбонатная подложка, на которую распыляется тончайший слой металла (алюминий, серебро, золото). На этот слой, собственно, и производится запись. Металлическое напыление покрывается слоем защитного лака, и уже на него наносятся всякие картинки, логотипы, названия и другие опознавательные знаки.

Принцип работы оптических дисков основан на изменении интенсивности отраженного света. На обычном CD вся информация записана на одной спиральной дорожке, представляющей собой последовательность углублений, питов (от англ. pit — «впадина»). Между углублениями расположены участки с гладким отражающим слоем, лэндов (от англ. land — «земля, поверхность»). Данные считываются при помощи лазерного луча, сфокусированного в световое пятно диаметром около 1,2 мкм. Если лазер попадает на лэнд, специальный фотодиод регистрирует отраженный луч и фиксирует логическую единицу. Если же лазер попадает в пит, луч рассеивается, интенсивность отраженного света уменьшается и устройство фиксирует логический ноль.

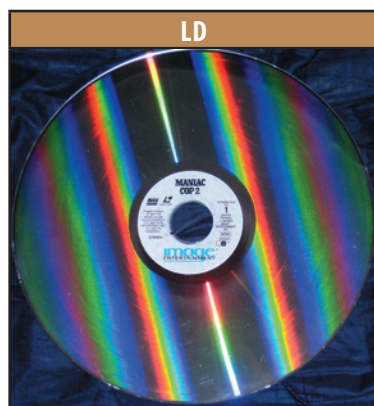
Первые лазерные диски были предназначены только для чтения. Они изготавливались строго в заводских условиях и питы на них наносились при помощи штамповки непосредственно на голую поликарбонатную подложку, после чего диски покрывали отражающим слоем и защитным лаком.

Но уже в 1988-м появилась технология CD-R (Compact Disc-Recordable). Диск, выполненный по этой технологии, можно было использовать для однократной записи информации при помощи специального пишущего привода. Для этого между

Чтобы продлить жизнь флэш-памяти, стоит стирать сразу всю информацию с накопителя, когда он заполнен под завязку, — это предотвратит неравномерный износ ячеек памяти

поликарбонатом и отражающим слоем был размещен еще один слой из тонкого органического красителя. При нагревании до определенной температуры краситель разрушался и темнел. В процессе записи привод, управляя мощностью лазера, наносил на диск последовательность темных точек, которые при считывании воспринимались как питы.

Еще через десять лет, в 1997 году, был создан CD-RW (Compact Disc-Rewritable) — перезаписываемый компакт-диск. В отличие от CD-R, здесь в качестве записывающего слоя использовался специальный сплав, способный под воздействием лазерного луча переходить из кристаллического состояния в аморфное и обратно.



Годы жизни: 1972–2000

Объем памяти: 680 Мб

Плюсы: Первый коммерческий образец оптических носителей данных

Минусы: Использовался только в качестве носителя видео и аудио и по размерам не уступал виниловым дискам, что создавало определенные неудобства



Годы жизни: 1982 — по сей день

Объем памяти: 700 Мб

Плюсы: Компактность, относительная надежность, дешевизна

Минусы: Низкая, по современным меркам, емкость, морально устаревшая технология

БОЛВАНКИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

В середине 90-х, когда эпоха CD была в самом разгаре, прозорливые производители уже работали над усовершенствованием оптических дисков. В 1996 году в продаже появились первые DVD (Digital Versatile Disc) емкостью 4,7 Гб. Новые носители информации эксплуатировали тот же самый принцип, что и CD, только для считывания использовался лазер с меньшей длиной волны — 650 нм против 780 нм у компакт-дисков. Это, казалось бы, нехитрое изменение позволило уменьшить размер светового пятна, а, следовательно, и минимальный размер ячейки информации. Поэтому DVD-диск смог вместить в 6,5 раз больше полезной информации, чем CD.

В 1997 году в продажу поступили и первые записываемые DVD-R, тоже эксплуатирующие технологию, проверенную на CD-R. Впрочем, до широких масс эти новшества дошли только через несколько лет, поскольку первый пишущий привод для DVD-R стоил порядка \$17 000, а болванки — по \$50 за штуку.

Сегодня DVD стал неотъемлемой частью компьютерной индустрии. Но и ему жить осталось недолго. Стремительный прогресс в области высоких технологий и растущие потребности пользователей требуют новых, более емких носителей.

Первой ласточкой стали двуслойные DVD. В них информация записывается на двух разных уровнях, обычном нижнем и полупрозрачном верхнем. Изменяя фокусировку лазера, можно считывать данные с обоих слоев поочередно. Такие DVD вмещают 8,5 Гб информации. Затем появились двуслойные двусторонние DVD. У этих дисков обе стороны рабочие и содержат по два слоя информации. Вместимость носителей выросла до 17 Гб.

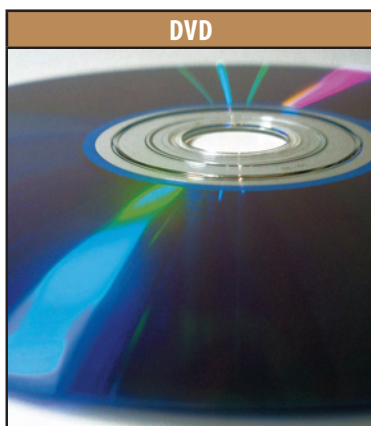
На этом показателе был достигнут потолок DVD-технологии. Дальнейшее увеличение количества слоев представляется излишне сложной проблемой, толщина диска все же ограничена, так что впахнуть туда что-то очень трудно. Кроме того, даже при двуслойной системе было множество нареканий на качество считывания информации, а уж сколько ошибок могут выдать гипотетические трехслойные DVD — и подумать страшно.

Производители решили (временно, конечно) проблему увеличения емкости путем создания нового формата. Вернее, сразу двух: HD-DVD и Blu-ray. Обе технологии используют синий лазер с длиной волны в 405 нм. Как мы уже сказали, уменьшение длины волны позволяет также уменьшить минимальный размер ячейки памяти



и, следовательно, увеличить плотность записи. Появление сразу двух новых типов дисков спровоцировало так называемую «войну форматов», длившуюся около двух лет. В конечном итоге, несмотря на определенные преимущества, HD-DVD этот бой проиграл. По мнению многих экспертов, главную роль в этом сыграла исключительно мощная поддержка американскими киностудиями формата Blu-ray.

«Голубой луч» сейчас является единственным оптическим носителем информации высокой емкости, который можно найти в продаже. Диски 23, 25, 27 и 33 Гб. Существуют и двуслойные образцы объемом 46, 50, 54 и 66 Гб.



Годы жизни: 1996 — по сей день

Объем памяти: до 17,1 Гб

Плюсы: Самый популярный носитель информации: подавляющее большинство музыки, фильмов и разнообразного софта распространяется именно на DVD

Минусы: Морально устаревшая технология



Годы жизни: 2004–2008

Объем памяти: до 30 Гб

Плюсы: Высокая емкость плюс относительно невысокая цена за счет более дешевого производства

Минусы: Отсутствие поддержки американской киноиндустрии

Для информации, записанной на CD, особенно опасно повреждение защитного лака на обратной стороне диска: под слоем толщиной в несколько микрон находится отражающий слой металла, повреждение которого ведет к поломке диска

доступное на рынке. Здесь была сделана ставка на увеличение точности фокусировки луча. При длине волны лазера в 650 нм диск UDO вмещает от 30 до 60 Гб информации. Существуют также

носители, использующие синий лазер (405 нм), и в этом случае максимальный объем UDO достигает 500 Гб. Но за все нужно платить: увеличение точности лазера стало причиной серьезного удорожания приводов. Сами носители выпускаются в виде 5,35-дюймового картриджа с диском внутри (для защиты от внешних воздействий) и продаются по цене в \$60–70. На сегодняшний день технология UDO используется в основном крупными компаниями для архивации информации и создания резервных копий данных.



Годы жизни: 2006 — по сей день

Объем памяти: до 66 Гб

Плюсы: Высокая емкость носителей, поддержка голливудских «монстров»

Минусы: Большая стоимость приводов и носителей, поскольку для производства требуется принципиально новое оборудование

ГОНКА ГИГАБАЙТОВ

Рынок дисковых накопителей — весьма лакомый кусочек. Поэтому уже в ближайшее время следует ожидать если не смещения Blu-ray с лидирующих позиций, то новой войны форматов.

Существует целый ряд технологий, претендующих на кошелек пользователей. Например, HD VMD (High Density — Versatile Multilayer Disc). Этот формат был представлен в 2006 году малоизвестной британской компанией New Medium Enterprises. Тут производитель пошел по пути увеличения количества записываемых слоев в одном диске — их аж 20. Благодаря этому максимальная емкость HD VMD на сегодняшний день составляет 100 Гб. В целом маловероятно, чтобы небольшая New Medium Enterprises сумеет всерьез потеснить мультимедиагигантов. Но благодаря заявленной низкой стоимости дисков и приводов к ним (за счет использования более дешевого красного лазера с длиной волны 650 нм) теоретически британцы могут рассчитывать на определенную популярность своей продукции. Если она, конечно, вообще доберется до рынка.

Еще один претендент — формат Ultra Density Optical (UDO). Разработка началась еще в июне 2000 года, и сейчас это уже вполне готовое устройство,

HD VMD (HIGH DENSITY — VERSATILE MULTILAYER DISC)



Годы жизни: 2006 — недалекое будущее

Объем памяти: до 100 Гб

Плюсы: Высокая емкость, относительно низкая стоимость

Минусы: Отсутствие поддержки крупных игроков рынка, что наверняка станет причиной смерти формата

UDO (ULTRA DENSITY OPTICAL)



Годы жизни: 2000 — по сей день

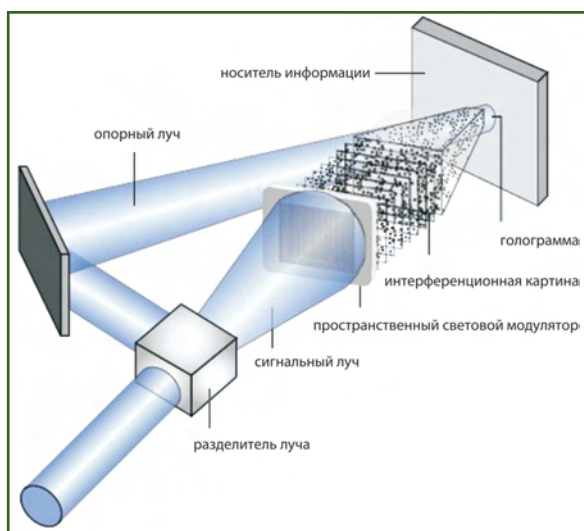
Объем памяти: до 120 Гб

Плюсы: Хорошая емкость

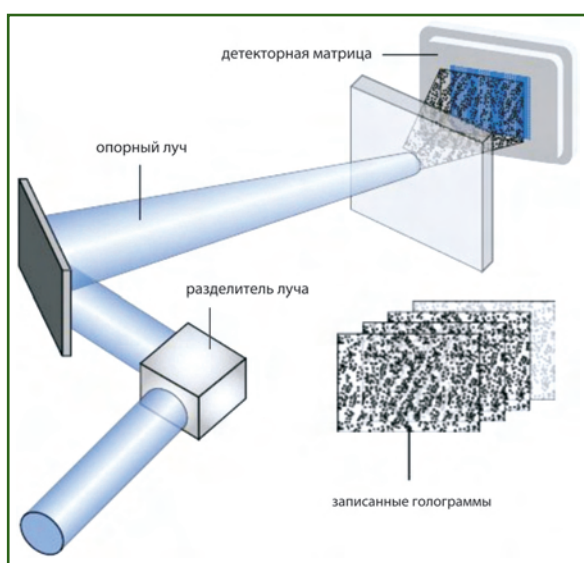
Плюсы: Высокая стоимость приводов и носителей, ориентация на узкоспециализированный рынок устройств архивации данных

ГОЛОГРАФИЯ ЖЖЕТ

Несмотря на обилие форматов оптических дисков, уже существует технология, которая в будущем наверняка оставит за бортом всех конкурентов. Речь идет о голографической записи. Преимущества этой технологии и ее



Уникальной особенностью голографического метода является возможность записи огромного количества информации практически в одну точку. Это дает производителям основание утверждать, что уже достигнутый потолок в 3,6 Тб — далеко не предел



Считывание данных при голографическом методе происходит при помощи опорного луча, который, проходя сквозь тело носителя, проецирует записанную голограмму на светочувствительный слой, а уже тот преобразует падающую на него «решетку» в последовательность нулей и единиц

потенциал огромны. Во-первых, если в обычных оптических дисках информация записывается на слой при помощи отдельных ячеек информации, то в голографической памяти данные распределяются по всему объему носителя, причем за один такт может записываться несколько миллионов ячеек, благодаря чему скорость записи и чтения резко увеличивается. Во-вторых, за счет распределения информации в трех измерениях максимальная емкость носителя достигает действительно заоблачных высот.

Работы в этом направлении начались около десяти лет назад, и на сегодняшний день существует вполне внятная технология, по которой **на стандартных размерах диск можно записать 1,6 Тб информации**. При этом скорость чтения составляет 120 Мб/с.

Принцип действия голографической записи реализован следующим образом. Лазерный луч при помощи полупрозрачного зеркала разделяется на два потока, имеющих одинаковую длину волны и поляризацию. Пространственный световой модулятор, представляющий собой плоский трафарет,

преобразует цифровую информацию в последовательность прозрачных и непрозрачных ячеек, которые соответствуют логическим единице и нулю. Сигнальный луч, пройдя через эту решетку и получив порцию информации, проецируется на носитель. Второй луч — опорный — под углом падает в ту же область диска. При этом в точках, где опорный и сигнальный лучи пересекаются, происходит сложение амплитуд волн (интерференция), в результате чего лучи совместными усилиями прожигают светочувствительный слой, фиксируя информацию на носителе. Таким образом за один такт записывается сразу вся информация, которую может осилить разрешающая способность светового модулятора. На сегодняшний день это порядка миллиона бит за раз.

Считывание данных происходит при помощи опорного луча, который, проходя сквозь тело носителя, проецирует записанную голограмму на светочувствительный слой, а уже тот преобразует падающую на него «решетку» в последовательность нулей и единиц.

Уникальной особенностью голографического метода является воз-

можность записи огромного количества информации практически в одну точку. Благодаря этому можно эффективно использовать весь объем носителя. Практический потолок емкости голографических дисков точно неизвестен, но производители утверждают, что уже достигнутый ими потолок в 3,6 Тб — далеко не предел.



Годы жизни: Время покажет

Объем памяти: до 1 Тб

Плюсы: Очень, ну очень высокая емкость при сохранении компактных размеров носителя

Минусы: Время покажет

HDD + ЛАЗЕР

В 2006 году Даниэл Стэнсью (Daniel Stanciu), работавший над своей докторской диссертацией, и доктор Фредерик Ханстин открыли **способ изменения полярности магнита при помощи светового излучения**. Надо сказать, что раньше это считалось невозможным в принципе. Неудивительно, что Даниэл Стэнсью с триумфом защитил докторскую диссертацию, а сама технология, получившая довольно странное название — чистооптическая инверсия намагниченности, — уже нашла потенциальное применение.

Итак, при помощи лазерного луча можно намагничивать домены жестких дисков, т. е. выполнять ту же самую работу, над которой сейчас трудится пишущая головка, но намного быстрее. Скорость записи на обычный жесткий диск не превышает 100–150 Мбит/с. **В прототипе «лазерного» жесткого диска этот показатель на сегодняшний день составляет 1 Тбит/с или 1 000 000 Мбит/с**. Ученые уверены, что это не предел — они рассчитывают увеличить скорость записи до 100 Тбит/с. Кроме того, при помощи лазера можно существенно увеличить плотность записываемой информации, что, теоретически, делает лазерные жесткие диски одной из наиболее перспективных технологий хранения и записи данных.

Но на сегодняшний день нет никакой информации об устройстве считывающей головки для таких HDD. При помощи лазера можно только записывать информацию. Фиксировать намагничен-



Новый
1,8-дюймовый
жесткий диск
Samsung S1 Mini
120 Гб размером
с кредитку

ность доменов он не может. Следовательно, для чтения нужно будет использовать стандартные магнитные головки. Кроме того, не стоит забывать, что и скорость записи, и скорость чтения HDD напрямую зависят от скорости вращения дисков. Так что оптимистические заявления ученых выглядят несколько странно. Для достижения показателя в 1 Тбит/с **нужно раскрутить диск до таких скоростей, что он, вероятно, разлетится на куски под действием чудовищной центробежной силы или вовсе сгорит от трения об воздух.** Конечно, использование определенной оптической системы перенаправления луча позволяет вовсе отказаться от вращения диска при записи. Но чтение-то производится по-прежнему магнитной головкой, которой жизненно необходимо скользить над поверхностью диска.

Словом, перспективы технологии чистооптической инверсии намагниченности хоть и привлекательны, но весьма туманны.

ЛАЗЕРНЫЙ HDD

Годы жизни: Время покажет
Объем памяти: Время покажет
Плюсы: Высокая плотность и скорость записи информации, в перспективе — возможность уменьшения количества движущихся частей диска
Минусы: Слишком много вопросов, на которые никто не дает ответов

БЛЕСТЯЩЕЕ БУДУЩЕЕ?

Диски дисками, но обычному пользователю бывает жизненно необходим компактный, емкий и, главное, простой в использовании накопитель информации. Сегодня для этой цели используют флэшки, или, говоря по-научному, USB Flash Drive. **Флэш-память этого устройства представляет собой массив транзисторов (ячеек), каждый из которых может хранить один бит информации.**

У подобного носителя есть масса преимуществ. Флэшки, в отличие от своих предшественников, не имеют движущихся деталей. Они компактны, надежны и способны хранить довольно солидные объемы информации, да и производители неустанно трудятся над увеличением их емкости. Существуют флэш-накопители, вмещающие 8, 12 и даже 64 Гб данных. Правда, подобные игрушки по стоимости конкурируют с первоклассным компьютером в комплектации «все включено», но это временное явление. Еще недавно за флэшку емкостью 1 Гб просили целое состояние, а сейчас она доступна каждому студенту, получающему стипендию.

Еще одно преимущество флэш-накопителя — простота в использовании. Флэшка подсоединяется к USB-порту компьютера, операционная система обнаруживает новое устройство, а содержимое флэшки отображается в виде дополнительного диска в системе. Соответственно и работа с файлами не отличается от работы с обычным жестким диском. Не требуется никаких дополнительных программ, не нужно ломать голову над совместимостью устройств и форматов, всматриваться в производителя устройства, гадая, подойдет ли оно к компьютеру или нет.

Флэш-память надежна, не боится вибраций, не шумит, потребляет мало энергии, скорость обмена информацией приближается к показателям стандартных жестких дисков. Флэш-память, за счет отсутствия движущихся частей, обладает высокой надежностью, не боится вибраций, не шумит и потребляет мало энергии. Преимущества очевидны.

Сегодня уже выпускаются портативные компьютеры, в которых вместо привычных HDD установлены чипы SSD (Solid State Drive), так называемые твердотельные накопители на основе флэш-памяти. Принципиально от обычных флэшек такие запоминающие устройства ничем не отличаются. Ноутбуки с SSD, благодаря низкому энергопотреблению, способны работать почти в



два раза дольше, чем оборудованные обычными жесткими дисками. Однако у флэш-памяти есть и свои серьезные недостатки. Во-первых, скорость обмена данными в SSD пока еще существенно отстает от показателей жестких дисков. Но эта проблема будет решена в самом ближайшем будущем. Второй недостаток значительно серьезней. **Флэш-память в силу конструкции выдерживает ограниченное число циклов стирания и записи — порядка 100 000 циклов.**

Не вдаваясь в технические подробности, можно поставить диагноз: процесс записи и стирания данных ведет к физическому износу ячеек памяти на электронном уровне. Впрочем, взяв в руки калькулятор и проделав простейшие вычисления, пользователь светлеетлицом и радостно заявляет, что даже если каждый день десять раз в день полностью перезаполнять флэшку, 100 000 циклов хватит на 27 лет! Но на практике флэш-память (например, карта памяти в фотоаппарате), интенсивно используемая каждый день, может выйти из строя уже через два-три года эксплуатации.

FLASH-ПАМЯТЬ



Годы жизни: 1989 — по сей день
Объем памяти: до 80 Гб
Плюсы: Простота в использовании, низкое энергопотребление, надежность
Минусы: Ограниченное число циклов записи/стирания

Сегодня прогресс в области компьютерных технологий вообще и запоминающих устройств в частности стремительно меняет мир.

В будущее заглядывать — дело неблагодарное, но можно с уверенностью утверждать: если производители не смогут победить единственный серьезный недостаток флэш-памяти, не сумеют достичь необходимого пользователям объема HDD или создать простой и надежный голографический диск, они неизбежно придумают другой способ хранения информации.

Дешевый, надежный, компактный, быстрый.

Вечный. 

ИМЕНИТЕЛЬНЫЙ ВОПРОС

Бравый моряк капитан Врунгель утверждал: «Как вы лодку назовете — так она и поплывет».

Люди, конечно, не лодки, не парусники и даже не катамараны, но и для них имя — весьма важная характеристика. Недаром же наши предки придавали имени такое сакральное значение.

Например, индейцы считали, что настоящее имя человека не должен знать практически никто, разве что обладатель имени и шаман, его этим именем наделивший. Мол, только тайное имя может защитить своего владельца от сглаза, порчи и других неприятностей, посылаемых недругами. А вот прозвище, полученное за какие-то достижения, — Длинная Нога или Зоркий Ястреб — наоборот, всячески демонстрировалось и считалось поводом для гордости.

На Руси после принятия христианства имена давались в честь канонизированных святых, которым в обязанности вменялось оберегать младенца от всяческих напастей. Вот и случалось, что в одной семье мал мала меньше сидели по лавкам Агафангел, Геласий, Конкордия, Евлогий, Кукша и, прости господи, Мелхиседек.

У жителей Поднебесной на некоторые имена вообще были наложены табу — под угрозой смертной казни их запрещалось произносить и даже писать. В основном это касалось имен императоров или имен кого-нибудь из предков рода. Сейчас, ко-

нечно, эта традиция соблюдается не так строго, но некоторые суеверные китайцы все же стараются не называть детей именами бабушек и дедушек — не то, что у нас.

Хорошо, когда имя состоит из двух-трех составляющих — скажем, Джеймс Бонд или Владимир Михайлович Бехтерев. А то ведь некоторые народы согласно национальной традиции включают в имена детей и титулы, и имена предков, и названия земель, откуда семейство родом. Хуже всего, пожалуй, пришлось испанскому художнику-кубисту, знаменитому Пабло Пикассо. Его полное имя звучит так: Пабло Диего Хосе Франсиско де Паула Хуан Непомусено Мария де лос Ремедиос Киприано де ла Сантисима Тринидад Мартир Патрисио Руис и Пикассо.

Впрочем, имена важны не только для людей (и лодок, если снова вспомнить капитанскую заповедь) — названия компаний и имена их продуктов во многом являются залогом успеха. Так что мы предлагаем вам сыграть в игру «Почему так названы» и найти среди десяти утверждений пять верных. Свои ответы присылайте на наш адрес **OTVET@MOBI.RU** до 20 июля.

ПОЧЕМУ ТАК НАЗВАНЫ...

1. Один из телефонов компании LG — Renoir KC910 — был назван в честь Пьера Огюста Ренуара, известнейшего французского живописца, основоположника импрессионизма.

2. Популярный коммуникатор BlackBerry компании RIM назвали в честь обычной ягоды — одному из специалистов компании показалось, что его клавиши похожи на крошечные семечки.

3. Название процессоров Pentium было предложено одним из сотрудников компании Intel, кстати, нашим земляком. Оно состоит из английского слова pent («заключенный, запертый»), написанного латиницей слова «ум» и союза «и». Весь этот компот призван показать, какая интеллектуальная мощь скрыта в процессоре.

4. Компания Yahoo!, владеющая второй по популярности в мире поиско-

вой системой, была названа в честь популярного в конце 90-х гамбургера, в котором, помимо традиционных ингредиентов, была еще и шоколадная крошка.

5. Акио Морита и Масару Ибука долго решали, как назвать свою компанию. В итоге они сложили слова sonus (в переводе с латинского «звук»), sonny (по-английски «сын») и sunny («солнечный»). Получилась Sony.

6. Первый офис отечественной компании DEPO Computers располагался в одном из помещений троллейбусного депо № 73 в Москве. Поэтому компанию так и называли.

7. Основателя тайваньской компании Aрасer родители в детстве называли торопыгой: шагом он ходил очень редко, в основном катался на роликах, скейтборде или просто бе-

гал. В честь своего детского прозвища он и назвал свою компанию: арасе по-английски «быстро».

8. Компания Oracle, хорошо известная программистам, получила свое имя в честь одного проекта Центрального разведывательного управления США, над которым работали основатели фирмы Ларри Эллисон и Боб Уотс. После закрытия проекта приглянувшееся имя они решили забрать себе.

9. Очевидное и вероятное: компания Apple была названа в честь обычных яблок, а ее компьютеры Macintosh получили название популярного в США сорта яблок.

10. Компания Motorola получила свое название в честь семейного бизнеса, которым владели предки братьев Гэлвинов — доставки суши и роллов на мотоциклах.

ОТВЕТЫ ПО SMS

Свои ответы на вопросы нашего конкурса вы можете отправить в виде SMS-сообщения на **короткий номер 1121**. В тексте сообщения напишите префикс #коп, название конкурса и ряд из пяти цифр, соответствующих правильным ответам.

Таким образом, ваше SMS должно выглядеть следующим образом: **#коп ИМЕНА 1, 2, 3** и так далее. Не забудьте указать свои имя и фамилию, а также город, в котором вы проживаете.

Стоимость каждого сообщения — **около трех рублей**, точную стоимость SMS вы можете узнать у своего оператора связи.

КАК ПРИСЫЛАТЬ ОТВЕТЫ

Ответы на наши вопросы высылайте на адрес **OTVET@MOBI.RU**.

В теме письма коротко и емко напишите: **ИМЕНА**

Отвечать надо так: через запятую, в порядке очередности, напишите числа, которые соответствуют правильным ответам. Например, если вы считаете, что компанию Apple основали любители фруктов, то пишете: 9. Таким образом у вас должен получиться ряд из пяти цифр: 1, 2, 3 и так далее... (варианты в примере, как вы понимаете, не обязаны соответствовать действительности и приведены исключительно для наглядности).

Помимо номеров, в письме обязательно напишите:

- имя и фамилию;
- город, в котором проживаете (только в пределах России);
- контактный телефон (и код города).

Номер вашего телефона необходим нам, чтобы установить контакт и договориться о времени вручения приза! А имя победителя будет опубликовано в журнале.

Ответы принимаются до 20 июля 2009 года.



ПРИЗ КОНКУРСА МЕДИАПЛЕЕР, МРЗ-ПЛЕЕР И 3 USB-НАКОПИТЕЛЯ APACER

Среди победителей нашего самого летнего — июльского — конкурса будут разыграны призы от тайваньской компании Apacer, знакомой российским пользователям не понаслышке.

Первый приз — компактный и легкий цифровой медиаплеер Apacer AL350. Устройство позволяет выводить с USB-накопителей или портативных жестких дисков фотографии, видеозаписи (поддерживаются форматы файлов AVI, MPEG-1/2 и XviD) и музыку на телевизор. Медиаплеер этот очень компактный, да и весит немного, так что его можно без особых проблем переносить с места на место: вдруг вам покажется, что он не очень смотрится в этом углу. Хотя это вряд ли: черный гляцевый корпус в сочетании с серебристо-переливающимся логотипом компании отлично впишется в любой интерьер.

Приз второй — высокотехнологичный, компактный, стильный МРЗ-плеер AU220. Про стиль мы не зря заговорили: тонкий корпус плеера покрыт кожей — полный эксклюзив! А встроенный полноценный USB-штекер позволит забыть о мучениях с проводами при записи музыки с компьютера на плеер. AU220 поддерживает MP3, WMA, есть здесь и встроенный диктофон.

Еще трем победителям конкурса достанутся утешительные призы. Это USB-накопители: Apacer AH522 в металлическом корпусе, предназначенный для работы с ноутбуками Apacer AH421, поддерживающий функцию Windows Vista™ ReadyBoost™, и миниатюрный Apacer AH160 в футуристическом прозрачном корпусе.

МЕДИАПЛЕЕР APACER AL350



- ГАБАРИТЫ / ВЕС: 130x24x84 мм / 124 г
- ПОДДЕРЖКА ФОРМАТОВ: аудио — MP3, WAV; видео — MPEG-1, MPEG-2, XviD; изображения — JPEG
- КОММУНИКАЦИИ: USB 2.0, HDMI
- РАЗЪЕМЫ: SCART, RCA, коаксиальный выход

МРЗ-ПЛЕЕР APACER AU220



- ГАБАРИТЫ / ВЕС: 83x31x14,5 мм / 30 г
- ДИСПЛЕЙ: 128x64 LCM
- ОБЪЕМ ПАМЯТИ: 4 Гб (флэш)
- ПОДДЕРЖКА ФОРМАТОВ: MP3, WMA
- КОММУНИКАЦИИ: USB 2.0
- ВРЕМЯ РАБОТЫ: до 10 ч
- ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОС: Windows 98SE/ME/2K/XP/Vista
- ДОПОЛНИТЕЛЬНО: диктофон, 24 языка интерфейса, поддержка ID3-тэгов, 6 режимов эквалайзера, наушники в комплекте поставки

Apacer

Access the best

USB-НАКОПИТЕЛЬ APACER AH421



- ГАБАРИТЫ / ВЕС: 64x18,4x19,8 мм / 9 г
- ОБЪЕМ ПАМЯТИ: 2 Гб
- СКОРОСТЬ ОБМЕНА ДАННЫМИ: чтение — до 17 Мб/с, запись — до 5 Мб/с
- ИНТЕРФЕЙС: USB 2.0 High Speed
- ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОС: Windows 98SE/ME/XP/2000/Vista, Mac OS 8.6, Linux 2.4.0 и выше

USB-НАКОПИТЕЛЬ APACER AH522

- ГАБАРИТЫ / ВЕС: 59,1x21x7,2 мм / 18 г
- ОБЪЕМ ПАМЯТИ: 8 Гб
- СКОРОСТЬ ОБМЕНА ДАННЫМИ: чтение — до 30 Мб/с, запись — до 12 Мб/с
- ИНТЕРФЕЙС: USB 2.0
- ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОС: Windows 98/98SE/ME/XP/2000/Vista, Mac OS 8.6, Linux 2.4.0 и выше



USB-НАКОПИТЕЛЬ APACER AH160

- ГАБАРИТЫ / ВЕС: 46x22,4x6,6 мм / 13 г
- ОБЪЕМ ПАМЯТИ: 4 Гб
- СКОРОСТЬ ОБМЕНА ДАННЫМИ: чтение — до 10 Мб/с, запись — до 3 Мб/с
- ИНТЕРФЕЙС: USB 2.0
- ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОС: Windows 98SE/ME/XP/2000/Vista, Mac OS 8.6, Linux 2.4.0 и выше

ИНТЕРНЕТ-

ГАЛАКТИКА

ФИНАЛ КОНКУРСА

ПОБЕДИТЕЛИ
КОНКУРСА

Павел Черенцев (Пермь, radioh8er@gmail.com • Приз: Sennheiser HD 215)
Кирилл Столяров (Москва, shadow_wth@mail.ru • Приз: Sennheiser eH 250)
Сергей Ковалев (Норильск, doc_death@rambler.ru • Приз: Sennheiser CX 200 Street II)

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

1А, 2В, 3Б, 4Б, 5В, 6А, 7В,
8А, 9Б, 10В

ПРИЗЫ КОНКУРСА

ТРИ ПАРЫ НАУШНИКОВ Sennheiser

Победителям нашего майского конкурса достаются отличные наушники Sennheiser.

Sennheiser HD 215 идеально подходят начинающим и профессиональным диджеям — все благодаря эффективному подавлению окружающих шумов и наличию вращающейся чашки и витого кабеля с односторонним креплением. Наушники обладают отличным стереозвучанием и создают пространствен-

ную звуковую картину. Впрочем, Sennheiser eH 250 ничуть не хуже — эти динамические Hi-Fi стереофонические наушники с амбушюрами типа supra-aural отличаются сбалансированной звукопередачей с небольшим акцентом в области низких частот и весьма комфортны в использовании. А миниатюрные «капельки» Sennheiser CX 200 Street II удобно использовать с портативными устройствами — они и в ушах удобно держатся, и снабжены стандартным 3,5-миллиметровым разъемом.

Более подробную информацию об этих наушниках и других моделях можно получить на сайте интернет-магазина DoctorHead.ru — www.doctorhead.ru.

Sennheiser HD 215

- ТИП НАУШНИКОВ: закрытые, мониторные
- ДИАПАЗОН ЧАСТОТ: 12-22 000 Гц
- ИМПЕДАНС: 32 Ом
- ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: 112 дБ/мВт
- ДЛИНА КАБЕЛЯ: до 3 м
- ВЕС: 280 г



1 МЕСТО

Sennheiser CX 200 Street II

- ТИП НАУШНИКОВ: вставные, внутриканальные
- ДИАПАЗОН ЧАСТОТ: 20-20 000 Гц
- ИМПЕДАНС: 16 Ом
- ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: 110 дБ/мВт
- ДЛИНА КАБЕЛЯ: 1,2 м
- ВЕС: 5 г



3 МЕСТО

Sennheiser eH 250

- ТИП НАУШНИКОВ: закрытые, мониторные
- ДИАПАЗОН ЧАСТОТ: 14-19 000 Гц
- ИМПЕДАНС: 32 Ом
- ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: 112 дБ/мВт
- ДЛИНА КАБЕЛЯ: 3 м
- ВЕС: 130 г



2 МЕСТО



ВАШИ ПИСЬМА

? Сколько стоит экран для Nokia 5800 и во сколько обойдется его замена?

zelim-22@yandex.ru

! Стоимость экрана вместе с заменой для этого телефона в московских сервисных центрах составляет около 3,5 тысяч рублей

? Вы обещали опубликовать подробный тест Nokia N86, но в прошлом номере его так и не было. Когда ждать?

Андрей Костенко, amberprofy@yandex.ru

! Тест уже практически готов и будет напечатан в августовском номере.

? В Mobi № 12 за 2007 год была статья о Bluetooth-стереогарнитурах для любого Symbian-смартфона без A2DP. Можете ли сейчас порекомендовать какие-то более современные Bluetooth-стереогарнитуры, подходящие, в частности, для Nokia E70.

Эльвира, по SMS

! Philips SHB9000

? В статье Максима Брацуна «Тотальный рестайлинг: ра-зукрашиваем Series 60 и UIQ» на вашем сайте упоминается Motorola Softkey UI — небольшая надстройка над стандартной UIQ 3, которая не позволяет использовать SE Themes Creator для Motorola RIZR Z8 и родственных устройств. Скажите, где о ней можно узнать поподробнее?

Сергей Платонов, clickrmd@rambler.ru

! Загляните на форум фанатов Motorola — motofan.ru.

? Напишите адрес HTC Care в Москве.

Андрей, по SMS

! Московский HTC Care находится по адресу Новослободская улица, дом 36 — небольшая дверь под большой вывеской.

? Чем Nokia N79 уступает N85? Что из них предпочесть по критерию цена/качество?

Яков Желнов, hosdog@gmail.com

! N79 уступает только экраном, это единственное различие. В N85 экран побольше, и выполнен по AMOLED-технологии: он ярче и контрастнее. В остальном модели очень похожи, N79 будет предпочтительнее за счет низкой цены.

? Нужен ноутбук с диагональю 13-14 дюймов в ценовом диапазоне до 30 000 рублей. В прошлом году в одном из номеров вы писали про Acer Aspire 4930g. Только я его, к сожалению, пока в продаже не видел. Может, посоветуете альтернативу?

Яков Желнов, hosdog@gmail.com

! Поищите более тщательно. В Москве, к примеру, Aspire 4930 есть в куче магазинов. Прямых аналогов довольно мало: ASUS F8Va да MSI GX400, пожалуй и все.

ПИСЬМО НОМЕРА

Закончил читать очередной номер Моби, который оказался для меня в и степени юбилейным. Ведь купил я его 29 апреля, а ровно 4 года тому назад (практически олимпийский цикл!), находясь в командировке в Саратове, я впервые увидел Mobi в продаже. Естественно, купил, мне журнал очень понравился. Жаль только, что самые первые 8 номеров прошли мимо... Может, есть возможность разместить их на диске в формате PDF? Возможно, это окажется интересным и другим читателям. Своеобразный экскурс в прошлое.

Отвечает Роман Бобков, зам. главного редактора:

Архив номеров есть на диске. А в юбилейном сентябрьском номере будет большая статья, в которой мы хотим рассказать об истории журнала и о нашей редакторской кухне. Так что ждите, скоро будет!

За эти 4 года — только положительные впечатления, хвалить вас можно очень долго. Но можно и покритиковать? Это будет короче! В последнем номере почему-то необычно много опечаток и даже грамматических ошибок. Уж не уподобляйтесь известной вам конкурирующей фирме с их «и проч.» и «телекомом». На мой сторонний взгляд, фотоаппаратам и видеокамерам вообще нечего делать в журнале о мобильных телефонах. Также как и персональным компьютерам. Но хозяин — барин. Если буду издавать свой журнал, позволю себе быть пуристом.

Объединение рубрик объясняется просто — в списке редакторов нет Сергея Бучина. А одна из «новаторских» фотографий, бамбуковая, напомнила о другом хорошем журнале, к сожалению, уже не существующем — PC+ mobile. Если теперь у вас будут такие же — очень хорошо.

И еще о хороших несуществующих журналах. Вопрос к уважаемому Роману Бобкову: не затруднит ли вас хотя бы коротко рассказать, что случилось с моим любимым журналом «Мобильный портал»? И можно ли достать те номера, которые продавались только в Москве? Буду очень благодарен.

К сожалению, у меня даже не сохранилось PDF — печатали журнал в финской типографии Scanweb, и для них готовые полосы приходилось выводить не в PDF, как это делается сейчас в журналах ИД «ТехноМир», а в JPEG CMYK — и у меня остались только текстовые исходники. Увы, журнал можно списывать в невозвратный архив. Что же с ним случилось... долгая и грустная история. Если кратко, то проект зарулили на стадии выхода из режима стартапа. Создатели и первые владельцы проекта «Сотовик» были учредителями «Мобильного портала». На начальных стадиях развития журнал не бывает прибыльным, и его требуется поддерживать финансово. И пока «Сотовик» оставался в распоряжении учредителей, «Мобильный портал» получал сообразную поддержку. Однако новые владельцы ресурса поддержку прекратили — «Мобильный портал» изначально был зарегистрирован, как отдельное юридическое лицо, и, не будучи заинтересованы в журнале, новые хозяева отказались от любых отношений с изданием. Прежняя команда «Сотовика» практически в полном составе начала работу над аналогичным ресурсом «Мобильный форум» (и работает над ним по сей час). Когда они запускали этот проект, никаких ресурсов для одновременной подпитки «Мобильного портала» попросту не было. И журнал банально не выдержал — увы, работать бесплатно в нынешнее время можно недолго. Такая вот печальная история.

Сочувствую вам, «Сага о коннекте» — очень грустная история. И вряд ли вам станет веселее, если я скажу, что за пределами МКАД это обычная практика. Как и еще многое другое.

Очень жаль, что немного сократился объем журнала, но куда деваться — нам всем навязали этот искусственный кризис...

Надеюсь, уже никогда не вернутся московско-питерские тарифы, а вот каталог, думаю, все-таки нужен. Последний его вариант не был оптимальным (КПД на уровне паровоза, извините уж), но придумать кое-что можно. Если интересны мои идеи, могу изложить.

Охотно изучим. Всегда рады дельным предложениям.

Очень интересно было читать про электронные книги. Но чисто теоретически. Цена такая, что даже для дома не возьму, не говоря о том, чтобы носить с собой. Я спокойно читаю Java-книжки на телефонах, даже на 176x220 с моим зрением, испорченным чтением обычных книг, нет никаких проблем. Так что до революции гораздо дальше, чем предсказывается на последней странице. К слову, лично мне ее наполнение совсем не нравится.

А чем именно? Если не сложно, сформулируйте претензии, это будет интересно и нам, и Олегу Дивову. Возможно, он сам ответит. Диалог с читателем интересен и нам, и ему.

В заключение, если позволите, два вопроса.

1. Я подумываю об отказе от стационарного телефона: оператор-монополист обнаглел до крайности — огромные приписки и невозможность получить расшивровку. Это покажется странным, но городской номер на мобильном обходится дешевле. А по уровню сервиса и сравнивать нечего. Подскажите, пожалуйста, какие стационарные GSM-терминалы продаются у нас официально, и где их можно купить?

2. У меня есть старый телефон Motorola E398. Он самовольно заблокировал некоторые файлы, которые я в него записал. Есть ли способ разблокировать их, желательно без подключения к компьютеру?

Большое спасибо за внимание, буду рад оказаться чем-нибудь полезным.

Михаил Храмов, mach64@mail.ru

1. Беда в том, что стационарные GSM-терминалы сегодня — штука непопулярная и потому редкая. Не сказать, чтобы дорогая, но если рассматривать современные образцы — редкость. Единственная более-менее серьезная контора, что занимается такими аппаратами — Senao. Попробуйте обратиться к ним — наверняка помогут.

2. Только подключением, увы. Причем не факт, что обычное подключение поможет — если верно помню, этот телефон не поддерживает режим USB-драйва. Так что потребуются еще программа Mobile Phone Tools, причем, скорее всего, ее старая версия, которая была включена в комплект поставки телефона.

ЖДЕМ ВАШИХ
SMS!

Вы можете отправить свои вопросы в рубрику «Ваши письма» в виде SMS на короткий номер 1121. В тексте сообщения напишите префикс #vor, ваше имя и ваш вопрос, совет, предложение, замечание — в общем, все, что вам есть сказать редактору Моби.

Таким образом, ваше SMS должно выглядеть примерно следующим образом: #vor Terminator Salvation. Подскажите, как закинуть пару троянов в «Скайнет»? и т.п.

Стоимость каждого сообщения — около трех рублей, точную стоимость SMS вы можете узнать у своего оператора связи.

КТО МЕНЯ НА РАССВЕТЕ РАЗБУДИТ?

Хочу купить медиаплеер, в котором были бы: слот для карт памяти, будильник, батарея (с ресурсом до 30 часов), 3,5 мм вход для наушников, диктофон. И все это в пределах 5-6 тысяч рублей. Какой посоветуете?

Mobi:

Денис, по SMS

На самом деле хороших плееров со слотами для флэшек сейчас не так уж и много. А функция будильника в плеерах и вовсе бесполезна: пробуждающий звонок идет в наушники. Быть может вам подойдет iriver E100 — будильника в нем нет, но зато есть динамики и слотик MicroSD.

СЛОВО О ФЕМТОСОТАХ

Не могли бы вы в одном из будущих выпусков затронуть тему технологии 3G-фемтосот? По моим смутным представлениям, в этой технологии скрыта прямая выгода для конечного пользователя сотовой связи.

FarT fart59@mail.ru

Mobi:

Да, обязательно затронем. В ближайших номерах Mobi мы сделаем обзорный материал по фемтосотам. Но скажем сразу, особенной выгоды для конечного пользователя тут не будет — фемтосоты первое время будут корпоративным решением.

ЗАВЕТНЫЙ КЛЮЧ

Почему на диске к майскому номеру вы забыли приложить ключ к Антивирусу Касперского?

Георгий, по SMS

Mobi:

Полагаем, что вы его просто не нашли. Начиная с майского номера вместо файла-ключа дистрибутив комплектуется текстовым файлом Mobi_registration.txt с кодовым ключом. При регистрации нужно выбрать активацию кодом и копировать его в соответствующее поле.

ОХ УЖ ЭТОТ ACER

Расскажите про Acer Aspire 5920G. Хорош ли он в домашних условиях?

Олег Пантелеев, pantik-09@mail.ru

Алексей Дрожжин,
редактор раздела «Ноутбуки»:

Aspire 5920 — старая модель, позапрошлогодняя. Ее современный аналог, Aspire 5930, продается за те же деньги, но с более свежим железом. Плюс его красят в темно-серый цвет, а не в унылый светло-серый «овсянка, сэр». Советую приобрести Acer Aspire 5930. Для дома ноутбук неплох — дешевый, с хорошей графикой, много портов. Но тяжелый, как и большинство «пятнашек».

Что вы думаете о ноутбуке Acer Aspire 6530G-804G64Mi? Пожалуйста, выложите его обзор на диск. Или, может, порекомендуете другую модель за 35 000 рублей?

Виктор, по SMS

Алексей Дрожжин,
редактор раздела «Ноутбуки»:

Мы тестировали только Aspire 6920, более новые 6530 и 6930 к нам не попадали. Из двух последних лично мне больше импонирует 6930 — платформа Intel Centrino по всем статьям лучше, чем AMD Puma. И производительнее, и экономичнее. А ноутбуки стоят примерно одинаково. Тест Aspire 6920 вы найдете на нашем диске в формате PDF в Mobi № 10, 2008 (Архив статей —> Библиотека Mobi —> Подборка последних 12 номеров).

! E55 точно не будет постав-
ляться в Россию, даже с обыч-
ной клавиатурой?

По SMS

! Увы, Nokia E55 в России не бу-
дет. Зато появится ее «вер-
сия» с обычной клавиатурой —
Nokia E52. Кроме клавиатуры, эти
смартфоны ничем не отличаются.
Продажи E52 начнутся в сентябре
этого года.

! Что посоветуете приобрести —
LG KP500 или LG KU990 Viewty?

Денис, по SMS

! Эти телефоны стоят одинако-
во. KP500 значительно свежее,
в этом телефоне более современ-
ный интерфейс, есть виджеты, да
и сам аппарат потоньше. На наш
взгляд, Viewty выигрывает за
счет лучшей камеры и металличе-
ского корпуса.

! Можно ли будет обновить
WM 6.1 до 6.5 на XPERIA?

Есть ли на этом девайсе USB-
хост? Не могли бы вы выложить
на диске бесплатную программу
под WM для записи телефонных
разговоров?

Михаил Власов, pokachi@inbox.ru

! Информации о том, появится
ли официальное обновление для
XPERIA, пока нет. Скорее всего,
такая возможность будет. USB-
хоста в XPERIA нет.

! Есть ли разница в энергопот-
реблении системы при работе в
Windows XP и Vista?

Виталий, по SMS

! Да. В XP ноутбуки работают не-
много дольше.

! Почему из журнала убрали раз-
дел «Модельные ряды»?

Александр, по SMS

! На данном этапе развития жур-
нала мы пожертвовали им ради
статей. Очень может быть, что
через некоторое время у нас по-
явится усовершенствованная вер-
сия каталога устройств. А пока —
пользуйтесь «Модельными рядами»
на диске и на сайте.

! Посоветуйте, что лучше купить
за 12 000 рублей — смартфон
или КПК? Какой именно?

Виктор, по SMS

! За 12 000 можно выбрать один
из десятка смартфонов или
КПК, тут все зависит от ваших
требований к устройству. Если
же требований особых нет, то
смело смотрите в сторону недо-
рогих смартфонов от Nokia или
Samsung.

! Для чего в Nokia 1202 mini-
USB? Собираетесь ли вы тести-
ровать эту модель?

Евгений, по SMS

! В этом телефоне нет mini-USB,
фирменный разъем лишь его на-
поминает. В домашних условиях
аппарат к компьютеру не подклю-
чить. Этот разъем нужен для при-
соединения прошивочного кабеля
в сервисном центре при необхо-
димости.

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ

НА ФОРУМ!

Лучший способ скрасить
ожидание следующего номе-
ра Mobi — включиться в пло-
дотворное общение с едино-
мышленниками на форуме
www.mobi.ru/!

На форуме дежурят наши
специалисты, которые пос-
таятся компетентно отве-
тить на ЛЮБОЙ ваш вопрос в
течение 24 часов! Так что если
телефон или коммуникатор от-
бились от рук, у них случайно
заблокирована важная функ-
ция или некорректно работа-
ет программа — вы знаете, что
делать: ждем ваших вопросов
на forum.mobimag.ru/!

Форум создан не только
для общения и горячей линии
по мобильной технике. Обсуж-
дайте статьи и предлагайте
темы, о которых хотите про-
читать в нашем журнале. До
встречи в онлайн!

Алексей Талан,
главный редактор онлайн-овых
порталов журнала Mobi



Вопросы, пожелания и нарекания, советы из личного опыта и правдивые истории из жизни будем счастливы получать на наш редакционный почтовый ящик. На MAIL@MOBI.RU всегда рады вашим письмам!

Мы всегда указываем имена-фамилии и электронную почту написавших нам. Если вы не хотите, чтобы ваш e-mail был опубликован в журнале, пожалуйста, просто скажите об этом в письме.

На письма отвечали: Леонид Молвинский, Алексей Дрожжин, Сергей Мельников, Антон Спиридонов, Артем Лутфуллин.

СОДЕРЖАНИЕ DVD

РЕДАКЦИЯ ДИСКА

Андрей Письменный, Алексей Талан,
Изабелла Шахова

Ах, как нам хотелось в прошлом анонсе написать об изменениях в оболочке Mobi DVD! Но сказать с уверенностью, будет ли новое оформление готово вовремя, к моменту сдачи материала было совершенно невозможно. Что ж, пришлось пойти на риск и все же перейти на новую версию, несмотря на то что местами она еще сыровата. К этому номеру мы успели исправить часть багов, но запланированные доработки на этом вовсе не заканчиваются. Впрочем, кое-какими функциями пришлось и пожертвовать. Самая заметная из них — музыкальный плеер, которым раньше можно было пользоваться во время просмотра дисковых материалов. Его исчезновение вовсе не означает, что музыка больше никогда не будет публиковаться на дисках Mobi. Но если она и вернется, то не в качестве части оформления, а как одно из ценных приложений.

РЕДАКЦИЯ ДИСКА



На этом DVD вы найдете следующие **платные программы с регистрационными ключами** для читателей Mobi:

- «Антивирус Касперского» и Kaspersky Mobile Security
- Конвертер видео All-in-1 Mobile Video Converter v3.0
- Словарь «СловоЕд Экспресс» для мобильных устройств
- Просмотрщик прогноза погоды Gismeteo для мобильных телефонов
- Программа TheMop для удаления ненужных файлов с компьютера

Игры

SPB Puzzle 1.0

- **Совместимость:**
WM5.0, WM6, S60 5th
- **Сайт:**
<http://www.spbsoftwarehouse.com/>
- **Тип распространения:**
платно (150 руб.)

Инструмент для превращения любого графического файла в пазл, который затем можно собрать. В установочном пакете есть десять картин классических художников, и к каждому произведению искусства приведена аннотация для расширения кругозора. Несмотря на то, что игровой процесс знаком с детства, **SPB Puzzle** с успехом поможет убить время, а заодно слегка расшевелит мозги.



А также

ИГРЫ ДЛЯ SYMBIAN SERIES 60

- Fear of the Dark 1.0
- Zombie Buster 1.0

ИГРЫ ДЛЯ WINDOWS MOBILE 5/6

- Caver
- G-Invaders

Большинство программ, размещаемых на диске, распространяются бесплатно. На DVD все программы снабжены детальными описаниями, иллюстрациями и инструкциями по установке. Более того, специальное приложение «Mobi Архивариус» содержит **полную историю программного раздела** со всеми описаниями, которые публиковались на дисках прошлых номеров Mobi.

РАЗДЕЛЫ НА ДИСКЕ

ПРОГРАММЫ

- Symbian, WM Smartphone,
- Windows Mobile, Java,
- Palm OS, Windows XP/Vista

ИЗ ЖУРНАЛА

- Сопутствующие материалы к статьям этого номера

ВИДЕООБЗОРЫ

- Видеообзоры Mobi

СТАТЬИ

- Публикация: диск
Полезные статьи и макротесты
Инструкции по установке программ
- Библиотека Mobi
Архив журнальных статей и интернет-публикаций
Подборка последних 12 номеров в формате PDF

МОДЕЛЬНЫЕ РЯДЫ

- Каталог мобильных устройств

БОНУСЫ

- Обои для рабочего стола
- Трейлеры

ПРОГРАММЫ для МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Sporty Pal 1.0

- **Совместимость:** WM5, WM6, J2ME
- **Тип распространения:** бесплатно
- **Сайт:** <http://sportypal.com/>

Sporty Pal — спортивный органайзер для любителей бега, роликовых коньков и других похожих видов спорта. Предназначение программы — служить помощником в организации тренировок. Она обладает пальцеориентированным интерфейсом и требует наличия навигатора GPS.

Пользователь создает свой профиль — вводит вес и рост; также указывает пароль и логин, которые служат для доступа к серверу статистики. Затем выбирает вид спортивной деятельности, и — вуаля — после определения GPS начинается запись данных об активности спортсмена.

Программа помнит пройденные маршруты (можно посмотреть их в браузере на картах местности) и количество сожженных калорий, что позволяет повышать эффективность тренировок. В отличие от многих спортивных программ, Sporty Pal не требует денег. Версия для iPhone доступна в Apple App Store.

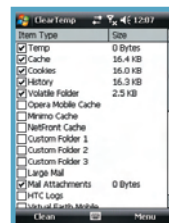


ClearTemp 1.2.1

- **Совместимость:** WM5, WM6
- **Тип распространения:** бесплатно
- **Сайт:** <http://mobisapienz.com/>

Программа предназначена для автоматической очистки коммуникатора от мусора в виде временных файлов. ClearTemp знает расположение не только временных файлов стандартных программ Windows Mobile, но и популярных программ сторонних разработчиков. К примеру, утилита умеет уничтожать кэш-файлы Google Maps и Virtual Earth Mobile, временную информацию интернет-браузеров — от привычной Opera Mobile до экзотичного NetFront, опустошает корзину файл-менеджера Resco Explorer и т. д.

Присутствуют функции настройки произвольных папок, в которых может скапливаться мусор. Примечательно, что ClearTemp автоматически производит очистку при запуске системы.



KeySwop 0.4.1

- **Совместимость:** WM5.0, WM6
- **Тип распространения:** бесплатно
- **Сайт:** <http://mobisapienz.com/>

Простенькая программа, которая позволяет переназначать софт-клавиши на экране «Сегодня». Чтобы определить приложение для софт-клавиши, нужно указать полный путь к нему. Также утилита включает функцию создания ярлычков для экрана «Сегодня».

Бесплатно и сердито — рекомендуется всем пользователям, уставшим от клавиш «Контакты» и «Календарь» на стартовом экране.



WkTask 1.2.0.2

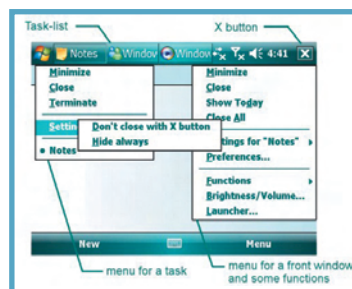
- **Совместимость:** WM5, WM6
- **Тип распространения:** бесплатно
- **Сайт:** <http://soft.photoracer.net/>

Наиболее полезный менеджер задач, который делает работу в Windows Mobile намного более комфортной. Утилита помещает значки открытых программ в верхнюю статусную полосу, где находится значок «Пуск». После этого полоса превратится в панель задач из настольного Windows — можно переключаться между приложениями одним нажатием стилуса.

Вторая важная особенность утилиты — функция закрытия программ по кнопке ОК. Напомним, что по умолчанию WM не закрывает программы, а оставляет в оперативной памяти, которая, как известно, не резиновая.

Долгое нажатие на значок программы в полосе статуса вызывает меню, из которого можно выбрать пункт, позволяющий не отображать приложение и не закрывать его по нажатию кнопки ОК. Пригодится, например, для Pocket Hack Master — оверлокинг всегда нужен в памяти, а упоминание о нем на полосе статуса только мешает.

Кроме того, WkTask позволяет использовать жесты, чтобы быстро настроить громкость и яркость, и обладает собственным удобным лаунчером приложений. WkTask — одна из самых нужных программ для Windows Mobile.



Лента обновлений

JAVA

- **Phone Remote Control v5.1** — управление ПК
- **Яндекс Карты 2.15** — навигатор

SYMBIAN

- **JabpLite v1.51 (S60-3/5)** — менеджер финансов
- **JoikuSpot Light 2.5 (S60-3/5)** — превращает телефон в точку доступа Wi-Fi
- **RingtoneMaker (S60-3/5)** — редактор рингтонов
- **SMS Preview 1.00.00 (S60-3/5)** — предпросмотр новых сообщений
- **SPB TV! 1.0 (S60-3/5)** — IP-телевизор
- **Speedy Go! V1.0 (S60-3/5)** — разгон смартфона
- **WeFi 1.4 (S60-3)** — поиск точек доступа Wi-Fi
- **YouTube for Mobile (S60-3)** — просмотрщик веб-видео

WINDOWS MOBILE FOR SMARTPHONES

- **Google Maps 3.0.16** — навигатор

WINDOWS MOBILE

- **ClearTemp 1.2.1** — удаление временных файлов
- **F1 Season 2009 1.6** — результаты «Формулы-1»
- **Google Maps 3.0.16** — менеджер задач и твикер
- **KeySwop 0.4.1** — переназначение софт-клавиш
- **Smath Studio 0.80** — калькулятор
- **SPB TV! 1.0** — IP-телевизор
- **Sporty Pal 1.0** — спортивный органайзер
- **TouchLockPro 2.5.5** — блокиратор устройства
- **txtForward 1.0.2.7** — отправка SMS на электронную почту
- **WkTask 1.2.0.2** — менеджер задач и твикер
- **Яндекс Карты 2.15** — навигатор

ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПК

Real Desktop Lite 1.50

- **Совместимость:** Windows XP/Vista
- **Тип распространения:** бесплатно
- **Сайт:** <http://www.real-desktop.de/>

Программа Real Desktop Lite делает рабочий стол Windows по-настоящему трехмерным. Все ярлыки располагаются на дне открытой пользователю виртуальной коробки.

Помимо того, что новый рабочий стол выглядит красиво и необычно, отличной отметкой заслуживает реализация физики. Значки на объемном рабочем столе являются пластинками, которые можно свалить в кучу или раскидать по всему объему. При перемещении пиктограммы стучат друг об друга. Разработчики уверяют, что все красоты, включая сглаживание и объемный звук, при работе Real Desktop Lite в фоновом режиме не тратят ресурсов системы.

В бесплатной версии множество ограничений — нельзя застраивать фон, вставлять на стены картинки и прикреплять значки вертикально. Апгрейд до полной версии с приставкой Professional стоит чуть менее 40 долларов.



All-Radio 2.91

- **Совместимость:** Windows XP/Vista
- **Тип распространения:** бесплатно, с рекламным модулем
- **Сайт:** <http://www.all-radio.net/>

Сегодня в интернете вещает великое множество радиостанций и телеканалов — за всеми не уследишь. Не ежедневно же охотиться за списком свежих каналов.

С программой **All-Radio** пользователь обретает доступ к 2500 радиостанциям и 1200 телеканалам, в том числе и русскоязычным. Присутствуют функции автоматического обновления списка каналов с сервера и запись MP3 или видео на жесткий диск. Не хватает, пожалуй, только эквалайзера.

Минусом

также можно назвать встроенный в интерфейс баннер, зато благодаря ему программа абсолютно бесплатна.

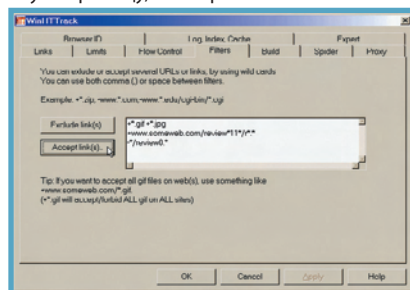


HTTrack Website Copier 3.43-5

- **Совместимость:** Windows XP/Vista
- **Тип распространения:** бесплатно
- **Сайт:** <http://www.httrack.com/>

Архиполозное приложение для всех пользователей интернета: умеет сохранять копии страниц для их последующего просмотра. Имеет множество настроек; может сохранить не только заданную страницу, но и пройти по всем ссылкам на ней.

В число достоинств программы входят возможность создавать копии каталогов сайта, умение восстанавливать оборванные загрузки и находить «зеркала». Неопытные пользователи оценят простоту интерфейса — можно сразу начать загрузку страницы, не заморачиваясь детальной настройкой.

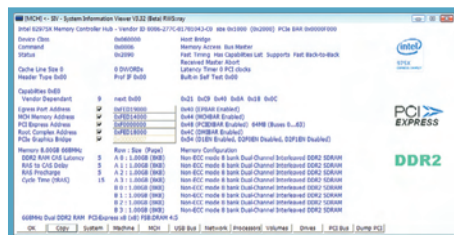


System Information Viewer 3.36

- **Совместимость:** Windows XP/Vista
- **Тип распространения:** бесплатно
- **Сайт:** <http://rh-software.com/>

Программа для тех, кто хочет получить исчерпывающую информацию о комплектующих своего компьютера. По количеству предоставляемых сведений **System Information Viewer** не имеет конкурентов.

Утилита выводит данные о процессоре, материнской плате, периферии, модулях беспроводной связи, сетевой активности, аккумуляторах, датчиках температуры и многом другом.



Балаболка 1.26.0.400

- **Совместимость:** Windows XP/Vista
- **Тип распространения:** бесплатно
- **Сайт:** <http://www.cross-plus-a.com/rus/balabolka.html>

«Балаболка» — синтезатор речи, поддерживающий русский язык и умеющий зачитывать вслух текст из буфера обмена, из файлов Word и HTML. Если покажется, что программа запинается при чтении, можно использовать функцию удаления знаков препинания.

Управление простое — есть кнопки «воспроизвести», «приостановить» и «остановить». Зачитанный текст можно сохранить в файл MP3 или WAV. Для работы потребуется установить бесплатный русский голосовой пакет, который находится в архиве с программой.



Лента обновлений

- **All-Radio 2.91** — интернет-радио
- **Auslogic Disk Defrag v2.0** — дефрагментатор
- **Clone Spy 2.4** — поиск дубликатов файлов
- **Flock 2.5** — интернет-браузер
- **foobar 2000 0.9.6.6** — медиаплеер
- **Google Chrome 2.0.180.0** — интернет-браузер
- **HTTrack Website Copier 3.43-5** — сохранение веб-страниц

- **JetAudio 7.5.2 Basic** — медиаплеер
- **MediaInfo v0.7.16** — сведения о видео-файлах
- **Pidgin 2.5.6** — мессенджер
- **Real Desktop Lite 1.50** — рабочий стол 3D
- **Screenshot Captor 2.55.01** — создание снимков экрана
- **SphereXP 1.4.10** — рабочий стол 3D
- **SphereXPlorer 1.4.10** — интернет-браузер 3D

- **System Information Viewer 3.36** — просмотрщик характеристик ПК
- **Total Commander 7.50 Beta 3** — файл-менеджер
- **Vista Code Package 5.2.6** — кодеки
- **XP Codec Pack 2.4.7** — кодеки
- **Балаболка 1.26.0.400** — синтезатор голоса

В журнале мы ради экономии места приводим лишь краткий список наиболее интересных и важных обновлений, а также программ, которые размещаются на диске впервые. Все остальное вы найдете на DVD.

Набор программ для Mac OS X вы можете найти в каталоге MacOS в корне диска.

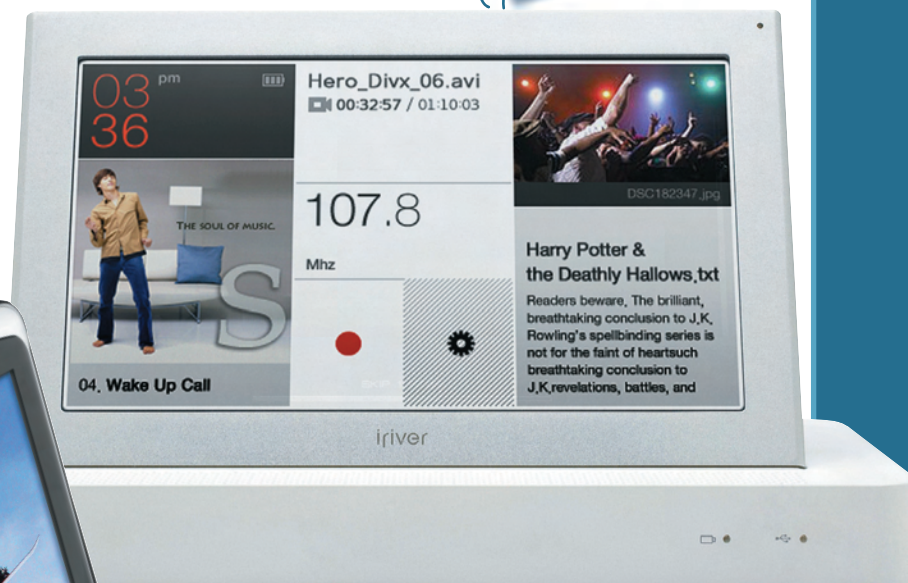
ВИДЕООБЗОРЫ

iriver P7

Kodak Zi6



LG GC900 Viewty Smart



САМ СЕБЕ РЕПОРТЕР

ЭТО ТЫ — ДА, ИМЕННО ТЫ, ЧУВАК С МОБИЛОЙ!

Говорят, фантасты слишком часто ошибаются, предсказывая будущее. Зря говорят. Фантасты вообще не прогнозируют, они только строят вероятные модели событий, опираясь на здравый смысл и знание человеческой природы. Человек существо предсказуемое, особенно в самых дурацких своих проявлениях. Вот еду давеча по Москве, никого не трогаю. Вдруг пробка на Пушкинской. В полночь. Что такое? Оказывается, две полосы забиты машинами со включенными «аварийками», а вокруг толпятся водители и снимают на мобильники пожар.

И тут я обалдеваю. Потому что парой месяцев раньше написал дурацкую притчу с понятным каждому блогеру названием «Лытдыбр». Как раз про это — про «человека мобильного», которому новые технологии позволяют не только поглощать контент на бегу, но и так же, мимоходом, контент производить. Каждый теперь сам себе репортер.

Но вот, знаете ли, тонкость. Работу журналиста регламентирует закон. А вашу — нет. Еще журналистам иногда морду бьют. Они к этому заранее готовы. А вы?.. О чем, собственно, моя история. Начисто лишена характерной для притч и басен морали под занавес. Не надо морали. Сами разберется.

Блогер Б. неспешно брел по тихому переулку, размышляя о пиве, дурной погоде и «почему мне никто не дает, неужели я лузер». Решив, наконец, что он все-таки не лузер и это повод выпить пива, а то уж больно погода дрянь, Б. огляделся в поисках магазина — и вдруг заметил странное.

Напротив стояла ветхая двухэтажка, за окнами первого этажа мельтешил офисный планктон, окна второго были заклеены бумажками «Сдается в аренду», и вот там-то из приоткрытой форточки тянулся дымок. В пустующей конторе занимался пожар. То ли проводка, то ли подожгли, то ли трахались и потом бычок не затушили.

Прикинув, что Москва город людный и наверняка кто-то уже позвонил «01», блогер достал цифромылницу и забегал по тротуару, выбирая самый выигрышный ракурс. Будет, что запостить сегодня в ЖЖ.

Мимо ковылял дедушка с клюкой. Подозрительно оценив эволюции Б., дедушка посмотрел через дорогу и увидел дым, валивший уже клубами.

Мобилы у дедушки не было по причине дряхлого возраста и дрянного характера. Поэтому он спросил:

— Пожарникам звонил?

Б. в ответ неразборчиво буркнул, щелкая фотоаппаратом.

— Ты пожарников вызвал? — повторил дедушка.

Б. стало немного стыдно, и отозвался блогер коротко:

— Пшел ты...

— Ах ты, паскуда бацилльная... — ласково сказал дедушка, ловчее перехватывая клюку. Через пару секунд Б., хлюпая носом, валялся в луже посреди дороги, а рядом дедушка топтал его цифромылницу, крича:

— Продали Родину, демократы пуливы!!!

«Наверное, я все-таки лузер!», — думал Б.

Между прочим, до пожарных было рукой подать — метров двести. Увы, пожарная часть утратила боеспособность, потому что отмечала именины прапорщика Наливайко.

А дыма становилось все больше, в окнах второго этажа уже сверкали отблески пламени.

И в переулок лениво вкатилась машина ДПС.

Блогер Б. выбрался из лужи и теперь, держась подальше от разъяренного дедушки, прыгал на месте и матерился. Спасти цифромылницу он не надеялся, но было обидно просто ударить, не обложив деда последними словами.

Гаишники издали завидели непорядок на проезжей части. Ни дедушка, ни блогер не выглядели опасными, поэтому гаишники вспомнили, что носят погоны, затормозили, отважно бросились на драчунов и уложили обоих мордами на капот.

Тут в переулке возникла пожарная машина, управляемая прапорщиком Наливайко. Пожарная машина везла десять бутылок водки.

Гудя, таяко содрогаясь и поливая все вокруг (спасибо, поливая, а могли ведь и из водомета пострелять, раз праздник), пожарная машина вывернула на встречную полосу и уверенно взяла курс на «пятерку» ДПС.

«Пятерка» была старая, но все равно жалко. Гаишники выпустили добычу, завопили и замахали руками. Добыча бросилась врассыпную. Через секунду за ней последовали и гаишники, а красно-белый монстр с хрустом подмял бампером легковушку и так продолжил движение. Метров через двадцать автомобиль ДПС въехал носом в столб. Пожарная машина, слегка еще попинав несчастную «пятер-



Олег Дивов

ку», заглохла. Открылась дверь кабины, и на улицу выпал прапорщик Наливайко.

В переулке явственно пахло горелым. Гаишники бросились к прапорщику, стоящему на четвереньках, и принялись бить его ногами.

Однако кроме десяти бутылок водки прапорщик Наливайко вез в родную часть еще и свой бесстрашный пожарный расчет. Оценив ситуацию, расчет выбрался из машины и с радостным криком «Бей ментов, козлов поганных!» начал метелить гаишников.

Из горящего здания вышел покурить и полюбоваться бесплатным шоу толстый охранник. За ним потянулся офисный планктон с цифромылницами и телефонами.

Тем временем дедушка доковылял до ближайшего магазина — поправить нервы, — и там наткнулся на блогера Б. с охапкой пивных бутылок. В завязавшейся драке пострадали четверо случайных свидетелей, два продавца, торговая площадь была заражена слезоточивым газом, и еще какая-то истеричка покусала группу немедленного реагирования, примчавшуюся всех вязать.

А гаишники отбивались от пожарных. Офисный планктон из горящего здания, ловко орудуя наладонниками, постил фотографии мордобоя по блогам. Еще планктон активно подбадривал дерущихся. Ввиду явного преимущества пожарных в живой силе и технике, общие симпатии оказались, против обыкновения, на стороне ментов.

Мимо пробегала облезлая собака неопределенной масти. Она посмотрела на драку, оглянулась на планктон, потянула носом воздух и вдруг разразилась оглушительным лаем. Охранник недоуменно проследил за взглядом собаки и наконец-то понял, отчего у сигареты непривычный запах и дым ее противен на вкус.

Вот так простая русская дворянка стала героем дня и угодила в топ-30 блогяндеска. 📱