



№ 1

## МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

01(28), январь 2003 www.MCOnline.ru

Журнал зарегистрирован Министерством РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ 77-11808 от 14.02.2002 Выходит 1 раз в месяц.

### РЕДАКЦИЯ

Александр Маляревский главный редактор	Malyarewsky@GameLand.ru
Иван Дьяков редактор раздела PDA	IDyakov@MCOnline.ru
Андрей Нефедов редактор раздела Notebook	Nefedov@GameLand.ru
Тимур Деветьяров редактор раздела Connect	Timur@MCOnline.ru
Александр Асташов редактор раздела Digital Photo	voodoo@handy.ru
Нина Олевская литературный редактор и корректор	Nina@MCOnline.ru

### ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

Евгений Чарский арт-директор	manufaktura@mtu-net.ru
Михаил Разумкин бильд-редактор	razum@GameLand.ru
Кирилл Петров дизайнер	kpd@pochtamt.ru
Роман Фофанов дизайнер	baigora@inbox.ru

### MC ONLINE

Алена Скворцова руководитель проекта	Alyona@GameLand.ru
Сергей Чернов редактор сайта	Chernov@GameLand.ru
Служба технической поддержки: HELP@MCOnline.ru	

### ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Игорь Пискунов руководитель отдела	Igor@GameLand.ru
Владимир Авдеев менеджер	Avdeev@GameLand.ru
Ольга Басова менеджер	Olga@GameLand.ru
Ольга Емельянцева менеджер	Olgaeml@GameLand.ru
Виктория Крымова менеджер	Vika@GameLand.ru
Борис Рубин менеджер	Rubin@GameLand.ru
тел.: (095) 229.43.67, 229.28.32; факс: (095) 924.96.94	

### ОТДЕЛ ОПТОВОЙ ПРОДАЖИ

Владимир Смирнов руководитель	Vladimir@GameLand.ru
Андрей Степанов менеджер	Andrey@GameLand.ru
Самвел Анташян менеджер	Samvel@GameLand.ru
Яна Губарь PR	Yana@GameLand.ru
тел.: (095) 292.39.08, 292.54.63; факс: (095) 924.96.94	

### ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ГЕЙМ ЛЭНД»

ООО «Гейм Лэнд» учредитель и владелец авторских прав	
Сергей Покровский издатель	pokrovsky@GameLand.ru
Дмитрий Агарунов директор	Dmitri@GameLand.ru
Сергей Лянге технический директор	Serge@GameLand.ru
Борис Скворцов финансовый директор	Boris@GameLand.ru
Игорь Натпинский, Глеб Маслов служба безопасности и связь с правоохранительными органами	

### ДЛЯ ПИСЕМ

103031, Москва, Дмитровский пер. 4, стр. 2  
E-mail: Magazine@MobileComputers.ru

### MOBILE COMPUTERS

Dmitri Agarovov director	Dmitri@GameLand.ru
Game Land Company	
Phone: +7.095.292.47.28; fax: +7.095.924.96.94	

Отпечатано в типографии: ScanWeb, Финляндия  
Тираж 50 000 экземпляров  
Цена договорная

За достоверность рекламных материалов ответственность несут рекламодатели. Рекламные материалы не редактируются и не корректируются. Редакция ждет откликов и писем читателей. Принесим извинения читателям, на письма которых редакция не ответила. Рукописи, фотографии и иные материалы, присланные на адрес редакции, не рецензируются и не возвращаются. При цитировании или ином использовании опубликованных в настоящем издании материалов ссылка на «Мобильные компьютеры» строго обязательна. Полное или частичное воспроизведение или тиражирование материалов настоящего издания любыми способами допускается только с письменного разрешения владельца авторских прав.



## PDA КАРМАННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

- 2 НОВОСТИ
- 8 АНАЛИТИКА  
КПК: итоги года
- 10 ТЕСТ  
PALM ZIRE: записная книжка под названием «карманный компьютер»
- 12 СОФТ  
ROCKET PC: системы машинного перевода  
ОТ РЕДАКЦИИ: слово в защиту «электронных переводчиков»  
PALM: 16 Мб ОЗУ – необходимость или уловка маркетологов?
- 22 АНОНС  
«БИРЖЕВОЙ МАСТЕР»: информационная система для КПК на базе технологии Smilink



## NOTEBOOK НОУТБУКИ

- 24 НОВОСТИ
- 28 АНАЛИТИКА  
НОУТБУКИ: итоги года
- 30 САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ НОВИНКИ
- 34 ТЕСТ  
FUJITSU LIFEBOOK C-2210: многоцелевой ноутбук класса «все в одном»  
DELL INSPIRON 2650: тихий, сбалансированный, производительный  
IRU NOVIA 1112: российский ноутбук с Wi-Fi  
IRU BRAVA 1415: «домосед», заслуживающий пристального внимания



## CONNECT СВЯЗЬ

- 42 НОВОСТИ
- 44 АНАЛИТИКА  
СВЯЗЬ: итоги года
- 46 САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ НОВИНКИ И СЕРВИСЫ
- 50 ТАРИФЫ  
Как они развиваются?
- 52 ТЕСТ  
LG W7020: цветомузыка заказывали?
- 56 ТЕХНОЛОГИИ  
DECT: «комнатная» мобильная связь



## DIGITAL PHOTO ЦИФРОВОЕ ФОТО

- 58 НОВОСТИ
- 60 АНАЛИТИКА  
ЦИФРОВОЕ ФОТО: итоги года
- 62 ТЕСТ  
CASIO QV-R4: профессиональный инструмент для непрофессионала
- 64 ФОТОШКОЛА  
МАКРОСЪЕМКА: прорыв в иную реальность одним нажатием кнопки



## CATALOGUES КАТАЛОГИ

- 66 КПК
- 68 НОУТБУКИ



## МИНИ-РЕПОРТАЖ С ВЫСТАВКИ COMDEX

В конце ноября в американском Лас-Вегасе прошла осенняя компьютерная выставка Comdex Fall 2002 ([www.comdex.com](http://www.comdex.com)). Главными для индустрии карманных компьютеров ее событиями стали официальные объявления Dell ([www.dell.com](http://www.dell.com)) и Hewlett-Packard ([www.hp.com](http://www.hp.com)) о выпуске новых моделей на базе Pocket PC.

Dell анонсировала две модификации КПК Axim X5 – Advanced (за \$349) и Entry (за \$249), – которые уже можно заказать на сайте компании со скидкой \$50. Новинки отличаются друг от друга тактовой частотой процессора (400 и 300 МГц, соответственно) и объемом оперативной памяти (64 и 32 Мб). К «Продвинутой» модели в стандартной поставке прилагается крэдл, к «Начальной» – только кабель синхронизации. Остальные их характеристики идентичны (два слота расширения, сменный аккумулятор на 1440 мА\*ч, трансфлексивный дисплей с диагональю 3,5 дюйма). Как мы писали в прошлом номере, в Россию первые модели КПК от Dell начнут поставляться ориентировочно во второй половине 2003 года.



iPAQ H1910

Глава корпорации Microsoft Билл Гейтс во время своей «тронной речи» размахивал одним из новеньких КПК и говорил, что «с появлением таких устройств все больше и больше фирм будет оснащать своих сотрудников карманными компьютерами».

Впрочем, к «таким устройствам» мистер Гейтс отнес и HP iPAQ H1910 (за \$299). При величине 113,3x69,8x12,8 мм и массе 120 г iPAQ H1910 – самый тонкий и легкий компьютер новой серии. Он работает на процессоре Intel XScale/200 МГц и оснащен 64 Мб оперативной памяти. Пользователю доступны только 46 из них, так как 18 Мб ОЗУ резервируется для операционной системы. Флэш-памяти у него всего 16 Мб, поэтому Windows Media Player, Instant Messenger, Transcriber и VPN-клиент не поместились в ПЗУ и представляются на CD (такая же ситуация, если помните, была с апгрейдом iPAQ 3100/3600 серий до Pocket PC 2002). У этой модели (впервые у iPAQ) сменный

аккумулятор (литий-ионный, 900 мА\*ч) и (опять-таки, впервые) из-за сокращения размеров нарушена «преемственность поколений» на уровне периферии: кроме AC-адаптера, автомобильного зарядника и SD-карт ни один из имеющихся для iPAQ аксессуаров (в частности, «жакеты») к новинке приспособить не удастся. Слот расширения SD/MMC почему-то не поддерживает стандарт SDIO, что крайне затрудняет подключение периферийных устройств. H1910 поставляется без крэдла, с кабелем синхронизации, и дополнительного программного обеспечения к нему почти нет.

Вторая модель от HP уже хорошо нам известна не только благодаря многочисленным слухам, но и после пресс-конференции, которую компания HP провела в начале декабря. iPAQ H5450 работает на процессоре Intel XScale/400 МГц, оснащен 64 Мб памяти, встроенными адаптерами беспроводной связи 802.11 (Wi-Fi) и Bluetooth, сканером отпечатка пальца (для пушей безопасности). Чтобы добраться до информации, хранящейся в H5450, придется украсть и палец его владельца. Эта модель выполнена в обычной для iPAQ форме, имеет съемный аккумулятор и поддерживает стандартные «жакеты».

Из 48 Мб флэш-памяти около 20 отведено для файлов пользователя – традиционный iPAQ File Store, – остальное место занимает операционная система. В стандартной поставке устройство питает сменный литий-ионный аккумулятор емкостью 1250 мА\*ч, на время его замены (до 30 минут) предусмотрена внутренняя резервная батарейка. В комплекте с H5450 поставляется внушительный набор дополнительных приложений: виртуальная машина Jeode Java, Macromedia Flash Player, Quick View Plus, FileCrypto Data Encryption, Colligo, игры Superscape и Bust'em, Adobe PDF Viewer, RealOne Player for Pocket PC, конвертор для просмотра презентаций iPresenter PowerPoint, «мировое время» Pocket Watch World Clock, утилита для обмена файлами с другими платформами Peacemaker Pro... Цена модели будет на \$100-150 превосходить стоимость ее «топового» предшественника (iPAQ H3970).

Сроки поставок устройства в Россию будут сильно зависеть от дистрибьюторов и таможенников, которых в новогодние праздники не заставят выйти на работу даже такие «продвинутые» новинки.

Socket Communications ([www.socket.com](http://www.socket.com)) представила на выставке спутниковый навигатор с адаптером Bluetooth, который работает с любым карманным компьютером на базе Pocket PC (или Windows CE), поддерживающим этот стандарт беспроводной связи. Встроенной поддержкой Bluetooth, к примеру, оборудованы HP iPAQ H3870/H3970/H5450, Fujitsu-Siemens Pocket LOOX 600 и Toshiba e740 BT, другие КПК могут использовать Bluetooth-адаптеры на картах CompactFlash или SecureDigital.

Двенадцатиканальный GPS-приемник определит ваше местоположение с точностью до 10 метров (стандарт NMEA-0183 v2.20) и через Bluetooth (1.1, Class 2) передаст данные в карманный компьютер,



iPAQ H5450

который может находиться на расстоянии до 10 метров от приемника. Навигатор совместим с большинством популярных «карточных» программ, включая Destintor, Maropolis, Pharos и Teletype GPS. Его размеры – 90x50x16 мм, вес – 61 г. Цена – \$449.

Penbex Data Systems ([www.penbex.com](http://www.penbex.com)) анонсировала поддержку беспроводной связи Wi-Fi карманными компьютерами на базе операционной системы Penbex OS (прототипы таких КПК китайского производства выставляются уже с 1999 года; именно тогда компания представила на WORLD PC EXPO 99 первое устройство под названием DigiPad). На выставке в Лас-Вегасе была показана Web-камера eCAMit тайваньской компании 3Jtech, которая подключается к локальной сети, получает собственный IP-адрес и передает изображение на любой монитор в сети. Теперь в качестве удаленного наблюдательного пункта можно использовать не только персональный компьютер, но и КПК на базе Penbex OS со встроенным адаптером беспроводной связи Wi-Fi (802.11b).

Надо сказать, что Penbex ориентируется на три основных рынка – мобильных телефонов GSM/CDMA, пейджеров и передачи данных; детских компьютеров, MP3-плееров и игровых систем; сканеров штрих-кодов, дистанционных контроллеров, электронных книг, словарей и карт. Устройства на базе Penbex OS выпускают, главным образом, в Китае (на Тайване), они очень дешевы, и потому мобильное наблюдение с их помощью за детьми или пожилыми людьми, охрана помещений может стать вполне приемлемым решением (использовать для этой цели профессиональные системы наблюдения тоже можно, но это слишком дорого).

Penbex OS может работать на экранах с разрешением 160x160, 160x240 и 240x320 точек. Уже есть модели с монохромными (4-16 градаций серого) и цветными (16, 256 и 64000 цветов) дис-



Компьютеры **Арек Pro** на базе процессоров Intel® Pentium® 4, созданные с использованием современных технологий, позволяют расширить Ваш бизнес и сделать надежные инвестиции в будущее.

Возможности компьютеров **Арек Pro** повысят эффективность работы Вашего персонала, учитывают требования сегодняшних и завтрашних приложений.

Универсальность, производительность и надежность компьютеров **Арек Pro** успешно используется в офисных приложениях при создании презентаций и проведении сетевых видеоконференций в реальном времени; в коммерции и торговых операциях с использованием трехмерных изображений; в науке и производстве при моделировании и визуализации задач, в системах автоматизированного проектирования и контроля технологических процессов.

## Качественно новый уровень производительности и эффективности

### Компьютеры Арек Pro на базе процессоров Intel® Pentium® 4

м. "Белорусская"  
пл. Тверская застава, 3  
тел./ факс (095) 250-46-57,  
250-44-76, 250-55-36  
<http://www.del.ru>  
e-mail: [info@del.ru](mailto:info@del.ru)

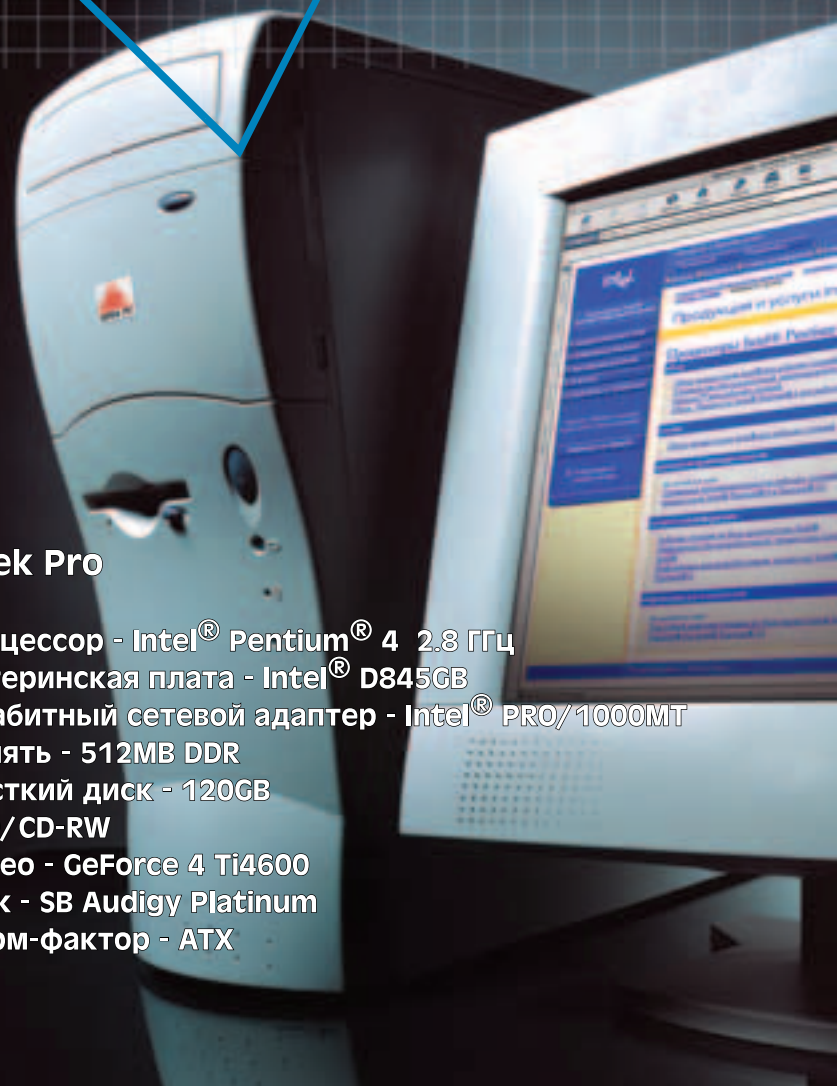
м. "Савеловская"  
Сущевский вал, 5, стр.1А  
тел./ факс (095) 788-00-38  
e-mail: [savel@del.ru](mailto:savel@del.ru)

м. "Шоссе энтузиастов"  
пр. Буденного, 53  
тел./ факс (095) 788-19-65  
e-mail: [budenovskiy@del.ru](mailto:budenovskiy@del.ru)



### Арек Pro

Процессор - Intel® Pentium® 4 2.8 ГГц  
Материнская плата - Intel® D845GB  
Гигабитный сетевой адаптер - Intel® PRO/1000MT  
Память - 512MB DDR  
Жесткий диск - 120GB  
DVD/CD-RW  
Видео - CeForce 4 Ti4600  
Звук - SB Audigy Platinum  
Форм-фактор - ATX





плеями. Любители поиграть не останутся обиженными – поддерживаются карты Compact Flash. Поборники авторского права тоже будут рады – устройства совместимы с Secure Digital Card. Таким образом, при наличии соответствующих аксессуаров превратят КПК Penhex в «видеомагнитофон» несложно, так же, как и в MP3-плеер или цифровую камеру.

Datastick Systems ([www.datastick.com](http://www.datastick.com)) и Oceana Sensor Technologies ([www.oceanasensor.com](http://www.oceanasensor.com)) продемонстрировали систему сбора и беспроводной передачи данных на новый карманный компьютер Palm Tungsten T. Специальный модуль Oceana ICHM 20/20 собирает информацию с четырех сенсоров, измеряющих температуру, давление, вибрацию, степень ускорения контролируемого объекта, конвертирует аналоговые сигналы в цифровые и выполняет обработку данных. Затем информация передается по Bluetooth в Palm Tungsten T, где за дело берется программа Datastick Connection, отображающая результаты на экране и записывающая их в базу данных для последующего переноса в ПК. В настоящее время технология проходит испытания на американском авианосце Carl Vinson.

Компания Pretec Electronics ([www.pretec.com](http://www.pretec.com)) представила карты памяти стандарта CompactFlash объемом 1,2, 2 и 3 Гб. Уже в конце 2002 года карта объемом 3 Гб появилась в продаже. Правда, по-

ставляется она пока в единичных экземплярах и предлагается по цене хорошего ноутбука – за \$2499.

В ноябре 2002 года фирма Fossil ([www.fossil.com](http://www.fossil.com)) анонсировала две модели наручных часов, способных через инфракрасный порт синхронизировать хранящиеся в них заметки и данные о контактах, встречах, делах с карманными компьютерами Palm и Pocket PC.

На Comdex Fall 2002 показано очередное «чудо техники» – прототип часов под управлением Palm OS 4.1 с 2 Мб памяти и процессором Motorola Dragonball VZ/33 МГц. Среди встроенных приложений присутствуют «Адресная книга», «Ежедневник», «Блокнот», «Список дел» и «Калькулятор». Более того, часы поддерживают рукописный ввод текста – для этого Wrist PDA (так называют PDA, встроенные в наручные часы) комплектуется небольшим стилусом. Их размеры – 35x51x12,5 мм, вес – 162 г (с пером). Разработчики утверждают, что дисплей часов поддерживает разрешение 160x160 точек (какого же размера эти точки?) и может отображать 16 оттенков серого цвета. Для обмена файлами с другими «палмами» в часы встроен инфракрасный порт. Компания планирует выпустить новинку в продажу в середине следующего года под собственным названием и под торговой маркой ABACUS.

## PALM ДЕЛАЕТ «БЫСТРУЮ ЕДУ» БЫСТРЕЕ И ТОЧНЕЕ

➔ Компания Burger King ([www.burgerking.com](http://www.burgerking.com)), владеющая второй по объему продаж в США (после «Макдоналдс») сетью ресторанов быстрого питания, использует на производстве карманные компьютеры Palm. С помощью этих устройств «ударники капиталистического труда» программируют жарочные шкафы и установки подогрева, в которых готовятся «комплектующие» для бургеров, луковых колечек и прочей «быстрой еды». До прихода в цеха Burger King мобильных компьютеров процесс перепрограммирования после каждой фазы производства занимал почти полчаса – работники всякий раз заново сверялись с многочисленными таблицами и графиками, высчитывали параметры. Теперь же нужная температура и прочие показатели хранятся в памяти карманного компьютера и мгновенно передаются по инфракрасному соединению в «жаровню». Так что теперь компания Burger King выпускает больше вкусной и калорийной еды точно по рецептам.

Кроме того, компания тестирует приложение для Palm OS, которое взаимодействует с POS-терминалами и, в зависимости от спроса, сообщает, какую номенклатуру блюд необходимо приготовить в ближайшее время. Написанные в среде Metrowerks Code Warrior приложения работают на любом Palm'e с инфракрасным портом, но на кухнях Burger King «трудятся» уже снятые с производства системы Palm моделей m100, m505 и Illc.

## POCKET LOOX НЕ ПОЛУЧИТ ДОЛГОЖДАНЫЙ GPRS-МОДУЛЬ

➔ Компания Fujitsu Siemens Computers ([www.fujitsu-siemens.com](http://www.fujitsu-siemens.com)) решила заменить анонсированный GPRS-модуль для Pocket LOOX на карточку Compact Flash GPRS. Теперь изящная форма LOOX не пострадает от «рюкзака» GPRS-модуля. Трехдиапазонная (900/1800/1900 МГц) CF-карта позволит выходить в Интернет и использовать Pocket LOOX в качестве сотового телефона с гарнитурой hands-free. Карта Compact Flash GPRS поступит в продажу в январе 2003 г. по ориентировочной цене 300 евро.

Немецкие разработчики, очевидно, последовали примеру Hewlett-Packard, которая сняла с производства «жакет» GSM/GPRS для КПК iPAQ. Зачем тратить средства на производство «рюкзака», если можно просто вставить карту, а для дополнительной памяти использовать второй слот расширения – Secure Digital?

В качестве второго варианта беспроводного доступа в Интернет компания предлагает использовать Pocket LOOX в комбинации с Bluetooth/GPRS-телефоном.



LOOX не получит «жакета»

## МАШИНКА ДЛЯ ТАТУАЖА НА БАЗЕ PALM OS

➔ В Австрии такие машинки теперь делают из карманных компьютеров: инженер Ники Пассат приспособил для этой цели монохромный Palm IIIxe. Клиент может нарисовать эскиз татуировки на экране КПК, а устройство затем «наколёт» его на кожу. Ники пришлось испытать агрегат на себе, так как он не нашел других добровольцев, – ощущения оказались довольно болезненными. Ники нужно продолжать серьезно работать над машинкой; возможно, стоит сменить Palm на более способное к рисованию устройство, на Pocket PC, например. С такой точностью только тавро на лошадях ставить, а не розочки на интимных местах рисовать!

Для справки: первые машинки для нанесения татуировок появились в конце XIX века. «На зоне» и в армии их делают из электробритв. В студии московского «Тату-Центра» возле «Горбушки» мастера разрабатывают собственные модели машинок, уже получившие признание в Европе, Америке и даже Японии.



## SAMSUNG АНОНСИРОВАЛА НОВЫЙ «ТЕЛЕФОННЫЙ» POCKET PC

➔ На гонконгской выставке Telecom Asia 2002 компания Samsung Electronics ([www.samsung.com](http://www.samsung.com)) представила прототип нового «гибрида» карманного компьютера и сотового телефона, пообещав выпустить его в начале 2003 года. Samsung SPH-M400 будет работать под управлением «телефонной версии» Pocket PC 2002 (Phone Edition) в сетях CDMA 2000 1x EvDO, развернутых в Южной Корее и способных передавать данные со скоростью 2,4 Мбит/с. На вид это обычный КПК с антенной. Он оснащен процессором Intel XScale/400 МГц, дисплеем с активной матрицей (65 тыс. цветов), программами распознавания голоса и озвучивания текста, TV-тонером, GPS-приемником, инфракрасным портом и слотом расширения Secure Digital (SD I/O). Размеры новинки – 13,2x7,1x1,8 см, вес – 200 г.



Общайтесь с друзьями



КОРПОРАТИВНЫЙ ОТДЕЛ  
(095) 727 0231  
e-mail: b2b@exciland.ru  
www.exciland.ru

Приобретая систему Эксилон Home EX43  
на базе процессора Intel® Pentium® 4,  
Вы получите новые, великолепные возможности для общения,  
обмена фотографиями, фильмами и музыкой.

**АДРЕСА КОМПЬЮТЕРНЫХ САЛОНОВ**

Петровско-Разумовская ● Дмитровское ш, 107, оф 237, тел: (095) 485-5955; 485-5963; 485-6400 e-mail: info@exciland.ru  
Семеновская ● Проспект Буденного 1/1, тел: (095) 365-3360 e-mail: sem@exciland.ru  
ВДНХ ● ВВЦ павильон Вычислительная техника, тел: (095) 974-7417 e-mail: vvc@exciland.ru  
Шоссе Энтузиастов ● Проспект Буденного, 53, Буденновский Компьютерный центр, павильон А4, тел: (095) 788-1503; 788-1504 e-mail: buden@exciland.ru



Компьютеры Эксилон на базе процессора Intel® Pentium® 4  
помогут Вам укрепить отношения с друзьями и  
родными благодаря общению по электронной почте,  
обмену фотографиями и музыкой.

- Вся продукция сертифицирована (РОСС RU. ME61.B01302)
- Гарантия 2 года на всю продукцию
- Бесплатная доставка по Москве

**КАРТЫ ПАМЯТИ СТАНОВЯТСЯ ВСЕ МЕНЬШЕ**

➔ В январе 2003 года в Америке начались продажи новых карт флэш-памяти производства Hitachi ([www.hitachi.com](http://www.hitachi.com)), вдвое меньших по габаритам, чем MultiMediaCard и SecureDigital. Карты памяти Reduced Size MultiMediaCard (RS-MMC) предназначены, в основном, для мобильных телефонов с цифровыми камерами и «наручных» карманных компьютеров в форм-факторе часов. Ожидается, что «наручные» компьютеры займут свою нишу на рынке к середине 2003 года, – тогда Hitachi и начнет массовое производство RS-MMC. Вначале емкость карт будет невелика – 16, 32 и 64 Мб, но к концу года достигнет 128 и 256 Мб. Сейчас же RS-MMC-карты можно использовать с адаптером в слотах расширения MMC.

**НАДЕВАЕМАЯ КЛАВИАТУРА ДЛЯ TOSHIBA E330/E740**

➔ Поставщик многочисленных аксессуаров и периферии для карманных компьютеров, компания Targus ([www.targus.com](http://www.targus.com)), выпустила надеваемую клавиатуру для КПК Toshiba e330 и e740. Предназначенная для набора текста большими пальцами рук Targus Noteworthy Click'n'Type с QWERTY-раскладкой имеет 50 клавиш и «джойстик». Весит периферийное устройство 65 г при размерах 89x82,5x19 мм, а стоит \$44 (на сайте [www.toshiba.com](http://www.toshiba.com)). По данным производителя, новинка потребляет минимум энергии, получая ее от батареи КПК, которую можно заряжать, не снимая клавиатуру (она оборудована разъемом для подключения блока питания).

**СЛУЖБУ ДОСТАВКИ FEDEX ОСНАСТЯТ КАРМАННЫМИ КОМПЬЮТЕРАМИ**

➔ Компания Motorola ([www.motorola.com](http://www.motorola.com)) разработала специальный КПК повышенной прочности по заказу корпорации FedEx ([www.fedex.com](http://www.fedex.com)), одной из крупнейших в мире служб доставки. В 2003 г. FedEx планирует оснастить 40 тысяч своих курьеров мобильными терминалами FedEx PowerPad, работающими под управлением Microsoft Pocket PC, оборудованными средствами беспроводной связи Bluetooth и GPRS, а также сканерами штрих-кодов. Это обойдется корпорации примерно в \$150 млн., но, по оценке специалистов, проект позволит сэкономить на обработке бумажной документации около \$20 млн. в год. Сегодня курьеры FedEx получают и вручают 3,5 млн. посылок в день. Помощь PowerPad позволит им экономить 10 секунд на каждом этапе, поскольку клиенты будут расписываться за доставку прямо на экране компьютера. Оказавшись в зоне действия сети GPRS компании AT&T Wireless Services, PowerPad немедленно передаст информацию о доставке в базу данных FedEx.

**PALM ZIRE БУДУТ ПРОДАВАТЬ ДАЖЕ НА БЕНЗОКОЛОНКАХ**

➔ Европейское отделение компании Palm Inc. ([www.palm.com](http://www.palm.com)) заключило соглашение о продаже organizers Palm Zire еще в 16 «торговых сетях», чьи отделения имеются повсюду – от гипермаркетов до бензоколонок.

Теперь любой желающий сможет купить Palm Zire примерно за 120 евро, вместе с другими товарами повседневного спроса, в гипермаркетах Asda (Великобритания), Auchan (Франция), Casino (Италия), Coa (Испания), в супермаркетах Carrefour (Бельгия, Франция, Италия, Испания и Швейцария), Esselunga (Италия), Elektroword (Венгрия и Чехия), NEMA (Голландия), в универмагах BUT и Conforama (Франция) и Argos (Великобритания), через Amazon.com и на заправках British Petroleum в Австрии и Германии. Кроме того, Zire продается и в традиционных «электронных» магазинах.

**БЕТА-ТЕСТИРОВАНИЕ KASPERSKY SECURITY 4.0 ДЛЯ PDA**

➔ «Лаборатория Касперского» ([www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)) представила Kaspersky Security для PDA – систему защиты КПК различных типов от вирусов и несанкционированного доступа к данным (интервью с г-ном Касперским, посвященное перспективам антивирусной защиты мобильных устройств, см. в «МС» № 10-2002, стр. 16). В программе реализован комплексный подход к процессу антивирусной фильтрации, включающей проверку мест хранения данных, в том числе карт памяти. Контроль доступа к устройству организован при помощи надежной системы паролей, а также шифрации данных на уровне приложений.

В новую версию продукта добавлена поддержка платформ Pocket PC и Pocket PC 2002. К двум компонентам предыдущей версии – Kaspersky Anti-Virus для Palm OS и Kaspersky Security для Palm OS – добавились еще два: Kaspersky Security для Pocket PC и Kaspersky Anti-Virus для Pocket PC. Теперь программа полностью совместима с карманными компьютерами, работающими не только под управлением операционной системы Palm OS, но и под Windows CE. Новая версия продукта позволяет создавать и работать с криптографически защищенными папками на Pocket PC; изменять пароль доступа к ним; сканировать файлы и базы данных устройства на предмет наличия в них вирусов; удалять зараженные объекты и создавать их копии в каталоге Infected («Зараженные»).

**«ПРЕЗЕРВАТИВ» ЗАЩИТИТ ЭКРАНЫ КПК ОТ ЦАРАПИН**

➔ Французская фирма KIRRIO SAS (серьезная компания, производящая зарядные устройства для КПК на базе Palm OS; [www.kirrio.com](http://www.kirrio.com)) предложила новое средство защиты экранов карманных компьютеров от царапин. Magic Finger (название «Волшебный палец» в данном контексте несколько двусмысленно), как написано на сайте производителя, это «практичный гаджет в форме презерватива» стоимостью около двух долларов за штуку (продают их пачками по 5 и 10 штук). Новинка предлагается как замена стилуса для большинства операций с КПК. При безусловном внешнем сходстве с самым известным «резиновым изделием» «Волшебный палец» немного плотнее (а как его надевать, во

всяком случае, на палец, теперь знают даже дети). Новинку можно использовать при вызове программ, навигации по меню, перелистывании страниц в электронных книгах...

**ДЕЖА ВЮ, ИЛИ MITAC MIO 338**

➔ Тайваньская компания MiTAC ([www.mitac.com](http://www.mitac.com)) выпустила новый компьютер Mio 338 с процессором Intel XScale и 32 Мб памяти.

На первый взгляд, он очень напоминает HP Jornada 568, но только на первый взгляд. Более пристальное рассмотрение позволит увидеть, что сходство двух компьютеров только визуальное, и то по минимуму, а сами они совершенно разные. Дизайнеры вместе с инженерами и над корпусом потрудились, и «джойстик» пристроили, и процессор модный, XScale PXA250/200 МГц, вставили, и экран трансфлексивный, и слот SDIO...

Батарейку литий-ионную сделали, более чем на 8 часов непрерывной работы. Весит новинка всего 120 г. И цена (\$300) у Mio намного ниже, чем у Jornada 568.

MiTAC Technology планирует за полгода продать 10 тысяч Mio 338 (первая модель, Mio 528, дебютировала в конце июня 2002 года и разошлась тиражом 7 тысяч штук).



Атака клонов?



# НА ПИКЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ



## FL 577LN

15" ЖК-монитор –  
совершенный дизайн, воплощение  
передовых технологий



## FT 775FT

абсолютно плоский 17" экран,  
идеальное соотношение  
цена/качество

## ТЕХНОТРЕЙД

МОНИТОРЫ ИЗ ПЕРВЫХ РУК

### Дистрибуторская компания

Тел.: 291-2686, 291-5769, 291-5870; Факс: 291-5794  
E-mail: technotrade@technotrade.ru

#### МАГАЗИНЫ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ:

##### М.видео: 777-777-5

пр. Мира, д.91, к.1  
Измайловский вал ул., д. 3  
Пятницкая ул., д. 3  
Маросейка ул., д. 6/8, стр.1  
Большая Черкизовская ул., д. 1

##### ISM: 785-5701, 787-7781, 280-5144, 210-8340

Нахимовский пр-т, д. 24  
Университетский пр-т, д. 6 корп. 3

##### Ф Центр: 472-6401, 205-3666, 785-1785

Сухонская ул., д. 7а Выставочно-деловой центр на «ВВЦ»,  
пав. 71, 1 этаж, Мантулинская ул., д. 2

##### Сеть компьютерных центров POLARIS

Единая справочная служба: 7555557

##### Радиокомплект-компьютер: 953-8178, 424-7157

Ул. Бахрушина д. 17, стр. 2

##### Старт-Мастер: 935-3852, 784-6383, 231-4911

м-н. Электроника Ленинский пр-т. д. 99,

Автозаводская ул., д. 11  
Ленинградское ш., д.16, стр.1-2  
ул. Люблинская, д. 169  
Чонгарский бул., д. 3, к. 2  
Никольская ул., д. 8/1  
Столешников пер., д. 13/15

Протопоповский пер., д. 6  
Яблочкова ул., д. 12

#### ОПТОВЫЕ ПРОДАЖИ:

**ELSIE** - Варшавское ш., д.125, тел. 777-9779

**ELST** - Рязанский пр-т., д. 59, тел. 728-4060

**CITILINK** - Народного ополчения ул., д. 34, тел. 745-2999

**ISM** - Нахимовский пр-т, д. 24, тел. 785-5701

**ДЕНИКИН** - Огородный пр., д.8, тел. 787-4999

**ИНЛАЙН** - г. Долгопрудный Московской области,

Первомайская ул., д. 3/Ц, тел. 941-6161

**ИНТАНТ** - г. Томск, тел. (3822) 420-224, (3822) 420-234

**Никс** - Звездный бульвар, д. 19, тел. 216-7001

**NT Computer** - Волоколамское ш., д. 2, тел. 755-5824

**Олди** - Трифононская ул., д. 45 тел. 284-0238

**Сетевая лаборатория** - ул. Тимирязевская д.1/4 тел. 784-6490

**FLATRON®**  
freedom of mind



**ТЕХНОТРЕЙД приглашает к сотрудничеству региональных дилеров и магазины розничной торговли.**





# КПК: ИТОГИ ГОДА

## МС АНАЛИТИКА

ИНФОРМАЦИЯ: [www.handy.ru](http://www.handy.ru) | [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru) | [www.hpc.ru](http://www.hpc.ru)

**Год прошел не зря! Можно сказать, под девизом: «Жить стало лучше, жить стало веселее!»** 12 месяцев назад рынок карманных компьютеров делили четыре-пять крупных игроков: Palm, Compaq, Casio да Hewlett-Packard... Имелся, конечно, еще Psion, но его «игроком» можно было назвать весьма условно, а другие производители широкой публике были тогда практически неизвестны... Выбор устройств ограничивался десятком моделей. Как все изменилось!

### PALM OS

В начале года Palm Inc. ([www.palm.com](http://www.palm.com)) и Texas Instruments ([www.ti.com](http://www.ti.com)) заключили соглашение об использовании подразделением Palm's Solutions Group процессорной платформы OMAP и беспроводной технологии GSM/GPRS фирмы TI в разрабатываемых моделях карманных компьютеров Palm. Так началось сотрудничество в области технологических разработок, создания продуктов и совместных маркетинговых программ, призванное помочь Palm Inc. перейти на более мощные ARM-процессоры и внедрить беспроводные функции.

Весной Palm Inc. анонсировала новую версию Palm OS 5.0, совместимую с ARM-процессорами, и в начале лета предоставила ее разработчикам. В Palm OS 5.0 были заложены новые функции: защита данных (128-битное шифрование на основе алгоритма RC4), воспроизведение и запись звука CD-качества, поддержка дисплеев с высоким разрешением, беспроводная связь (802.11b, сотовая связь и Bluetooth), а также совместимость с существующими приложениями.

В марте Palm Inc. выпустила два компьютера с цветными дисплеями и слотами SD под управлением Palm OS 4.1 – Palm m130 и Palm m515, а осенью появилась модель Zire – «электронная записная книжка» без возможностей расширения, с 2 Мб памяти и монохромным экраном.

28 октября на прилавках появился Palm Tungsten T на базе Palm OS 5.0, но, кроме нового, весьма элегантного дизайна, он смог похвастаться только экраном. Конечно, в этом КПК воплотилось множество революционных для Palm аппаратных решений: джойстик, разъем для наушников, микрофон, диктофон, встроенный Bluetooth... Но эффективная работа с большинством этих новых возможностей будет реализована только в следующих версиях ОС или, как мини-

мум, в новых, пока не существующих, программах сторонних производителей.

Sony ([www.sony.com](http://www.sony.com)) в этом году выпустила аж восемь моделей КПК самых разных ценовых категорий и уверенно заняла третье место в мире по продажам (в штуках) после Palm Inc. и Hewlett-Packard. На месяц раньше самой Palm Inc. компания Sony представила две модели серии NX70 с пятой версией Palm OS. Благодаря продуманному дизайну, видео- и аудиоплееру, цифровой камере, двум слотам расширения и экрану с разрешением 320x480 точек, она дала сто очков вперед Palm Tungsten T.

Handspring ([www.handspring.com](http://www.handspring.com)), занимавший второе место после Palm, совсем сдал позиции. Компания выпустила органайзер Treo 90 и коммуникаторы Treo 270 и Treo 300 с модулями GSM/GPRS и CDMA 2000, соответственно. Однако особым спросом эти системы не пользуются. В конце года Handspring стал распродавать прошлогодние коммуникаторы Treo 180 по смешной цене – \$90.

Acer ([www.acer.com](http://www.acer.com)) выпустил два компьютера на базе Palm OS. Широкой публике эта компания как производитель КПК практически неизвестна, однако еще в 2001 году она продавала монохромную модель s10, которая уже тогда была оснащена встроенным (!) MP3-плеером. Как и Sony CLIE, новые компьютеры Acer s50 и s60 оснащены цветными дисплеями с разрешением выше стандартного «пальмового» (320x320 пикселей) и имеют слот расширения Memory Stick.

### POCKET PC

В марте корпорация Intel ([www.intel.com](http://www.intel.com)) выпустила два процессора семейства XScale: PXA250 (с частотами 200, 300 и 400 МГц) и PXA210 (133 и 200 МГц). Первой о поддержке XScale объявила компания Fujitsu-Siemens, представив Pocket LOOX на процессоре с тактовой частотой 400 МГц, с двумя слотами рас-



▲ Модель 515 останется наиболее привлекательной системой на платформе Palm, пока для Tungsten не будет разработано достаточное количество программ.



▲ Dell Axim: откроет ли этот компьютер новую эру Pocket PC по доступной цене?

ширения да еще со встроенным адаптером Bluetooth. Казалось бы, удвоенная скорость процессора увеличит быстродействие «карманников», но – увы... Несовершенство программного обеспечения, нестыковки на аппаратном уровне (например, малая скорость шины в iPAQ 3970) не позволили производителям быстро освоить все преимущества новой архитектуры. Вскоре они перестали кичиться «шустрыми» процессорами и, выпуская новые модели, снижали частоту используемых XScale PXA250 до 300 и даже до 200 МГц, за счет чего увеличивалось время автономной работы новинок.

Hewlett-Packard ([www.hp.com](http://www.hp.com)) наконец завершила объединение с Compaq ([www.compaq.com](http://www.compaq.com)) и закрыла линейку Jornada, решив, что хватит и одной марки – iPAQ. Летом, еще под брендом Compaq, рынок потрясла модель iPAQ 3970. Публика увидела систему, оснащую потрясающим трансфлективным дисплеем, процессором с частотой 400 МГц, встроенным Bluetooth, 20 Мб доступной флэш-памяти... Хотя с точки зрения архитектуры модель не идеальна, да и имеет достаточно высокую цену (порядка \$700), этот iPAQ успешно продавался, продается и будет продаваться до самого снятия с производства и замены на более «крутую» систему. А это произойдет скоро: в ноябре HP анонсировала еще две модели – дорогой iPAQ 5450 (802.11b, Bluetooth, сканер отпечатка пальца) и дешевый iPAQ 1910 (очень маленький и легкий).

Надо сказать, что на протяжении всего года регулярно появлялись сообщения об использовании разных моделей iPAQ пожарными, медиками, полицейскими, в спортивных соревнованиях... Для них было создано больше всего периферийных устройств: от VGA-адаптеров, цифровых камер, сотовых телефонов, FM-радио и GPS-приемников до сканеров штрих-кодов и ридеров магнитных карт. iPAQ не только покорила сердца и кошельки потребителей, но и глубоко проник в государственную структуру и корпорации по всему миру.

Осенью с рынка Pocket PC ушла японская компания Casio ([www.casio.com](http://www.casio.com)), еще два года назад бывшая законодательницей мод со своей Cassiopeia E-125. Увы, модель E-200 оказалась «сырой», и Casio не выдержала конкуренции на этом рынке с молодыми, но агрессивными компаниями-«землячками».

## SAMSUNG ПРОТИВ PALM?

➔ В нескончаемой борьбе против Palm Inc. за рынок операционных систем для карманных компьютеров Microsoft создала новую коалицию – Samswin (для русского уха ее название звучит просто замечательно!). На днях это детище Билла Гейтса и корейская Samsung Semiconductor представили концепцию нового карманного компьютера на базе Pocket PC, приняв которую, производители смогут очень быстро «завалить» мир дешевыми, маленькими и легкими устройствами а-ля Zire. Этот очередной «палм-киллер» основан на процессоре Samsung S3C2410 (созданном на ядре ARM920T), снабжен 3,5-дюймовым дисплеем (может быть как монохромным, так и цветным) и имеет слот для карт Secure Digital с поддержкой устройств ввода/вывода. Размеры новинки не превысят 104 мм по высоте и 71 мм по ширине. А вес монохромной модели составит всего 82 г.



▲ NEC MobilePro P300E – очень приличный компьютер с «ворохом» дополнительных аксессуаров

Очень громко заявила о себе Toshiba ([www.toshiba.co.jp/worldwide/](http://www.toshiba.co.jp/worldwide/)). Если в 2001 году она скромно предлагала лишь довольно слабую e570, то годом позже компания выпустила целых три модели, ориентированных на самый разный круг пользователей. Toshiba e310 до сих пор является самой тонкой (1,1 см) в классе Pocket PC и прекрасно конкурирует с Palm m515 в одной ценовой категории. В конце сентября была выпущена модель e330 с удвоенным объемом памяти (64 Мб) и новым процессором XScale/300 МГц. Toshiba e740 впервые предоставила встроенную возможность беспроводного доступа (802.11b) с КПК в локальную сеть и сразу стала хитом в «корпоративном» секторе рынка.

Из новичков на рынке Pocket PC следует отметить и другую японскую корпорацию – NEC ([www.nec.com](http://www.nec.com)). В середине года в России стали активно продвигать ее модель MobilePro P300E – очень приличный компьютер с «ворохом» дополнительных аксессуаров: от PCMCIA- и CF-слотов до запястья. Основную компанию анонсировала модель P200E, такую же тонкую, как Toshiba e310, но до окончания года она в России появиться не успела.

Rover Computers ([www.roverpc.ru](http://www.roverpc.ru)) совместно с Quarta Technologies вывела на российский рынок три модели КПК. Покупая дизайн у азиатских производителей, отечественная фирма выпустила под своей маркой модели Rover PC P6, P5 и P3. И если первая была действительно «расейским» карманным ПК с «прошитой» русской версией операционной системы, то две другие позволяли выбирать интерфейс: русский или английский. Впрочем, и P5, и P3 (клон Mitac Mio 338) не успели до нового года облегчить кошельки покупателей, так как в продажу практически не поступали.

Acer ([www.acer.com](http://www.acer.com)) анонсировала две модели на базе процессора XScale: n20 и n20w (со встроенным адаптером 802.11b). Оба комплектуются большими дисплеями (с диагональю 3,8", такой же ставят в iPAQ'и) и слотами расширения для Memory Stick. По внешнему виду очень напоминают Toshiba e310...

ASUSTek ([www.asus.com](http://www.asus.com)) выпустила свой первый карманный компьютер на базе процессора XScale. Несмотря на то, что ASUS MyPal A600 соответствует стандартной спецификации новых Pocket PC, он выделяется из ряда аналогов малыми размерами (12,5x7,5x1,27 см, вес 150 г).

В конце года вышли КПК Dell ([www.dell.com](http://www.dell.com)) модели Axim X5 и ViewSonic ([www.viewsonic.com](http://www.viewsonic.com)) модели P35. Оба эти компьютера стоят \$299 и обозначили новую ценовую планку для Pocket PC. Скорее всего, Dell демпинговыми ценами вынудит и остальных производителей снизить цены на свою продукцию, вследствие чего потребительский и корпоративный рынок будет развиваться ускоренными темпами.

## WINDOWS CE .NET

➔ Корпорация Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) на выставке бытовой электроники в Лас-Вегасе (CES 2002) анонсировала встраиваемую операционную систему Windows CE .NET, ранее известную под кодовым названием Talisker. В течение года было выпущено несколько карманных компьютеров под ее управлением, но сколько-нибудь серьезного влияния на потребительский рынок они не оказали. В основном систему приняли юго-восточные производители, соблазненные модульностью Windows CE .NET, а именно возможностью не платить Microsoft за те программы, которые можно подешевле купить у независимых разработчиков (например, «заменители» мобильных версий Excel, Word и пр.). Типичные представители систем от таких производителей – Samsung NEXiO S150, Impactra Sync-i, Hitachi NPD-10JWL, D.O.T. 320 (известный в России под названием Wincent 320) да «информационный терминал» iBEE. Кроме того, обновить операционную систему до Windows CE .NET смогли владельцы «карманных менеджеров» Cassiopeia BE-300.

## БЕСПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ И КОММУНИКАТОРЫ

➔ Наблюдается тенденция к интеграции карманных систем и устройств для беспроводной связи. Карманные компьютеры получают возможность использовать каналы разных стандартов – GSM/GPRS, CDMA, Bluetooth, 802.11b – как благодаря встроенным модулям, так и за счет поддержки карт расширения.

Samsung Electronics ([www.samsungelectronics.com](http://www.samsungelectronics.com)) представила SPH-M400, коммуникатор на базе Pocket PC Phone Edition для сетей CDMA 2000 1x EvDO. Он построен на базе процессора Intel Xscale/400 МГц, комплектуется программой распознавания голоса и озвучивания текста, TV-тюнером, GPS-приемником.

Palm Inc. анонсировала Tungsten W – трехдиапазонный GPRS-коммуникатор на базе процессора Motorola Dragonball VZ/33 МГц. Вместо системы распознавания Graffiti в Tungsten W встроена «распальцованная» клавиатура, набора текста на которой удобно производить большими пальцами обеих рук.

Список систем со встроенными средствами беспроводной связи можно продолжать.

GPRS-модемы на CF-картах выпустили Audiovox и Pretec, на карте PCMCIA – Nokia. Фирма SyChip разработала адаптер беспроводной локальной сети 802.11b в формате Secure Digital. SD-карта разме-



▲ Коммуникаторы все чаще поставляются под двумя марками: производителя оборудования и оператора мобильной связи, продвигающего систему в качестве терминала для доступа к информационным услугам.

ром не больше почтовой марки, и Toshiba выпускает адаптеры Bluetooth именно в этом формате.

В этом году операторы сотовой связи стали продвигать карманные компьютеры в качестве коммуникаторов, разумеется, предлагая для их владельцев уникальные информационные сервисы. Началось это практически сразу после того, как в феврале Microsoft представила обновленную версию Pocket PC – Pocket PC 2002 Phone Edition.

Так, фирма mmO2 ([www.mm02.com](http://www.mm02.com)) стала пионером выпуска на рынок заказанных КПК, специально предназначенных для реализации беспроводных сетевых сервисов. В мае появились системы XDA – «гибридный» КПК-телефон на базе Pocket PC Phone Edition. Это движение подхватили T-Mobile USA ([www.t-mobile.com](http://www.t-mobile.com)), T-Mobile International ([www.t-mobile.net](http://www.t-mobile.net)), TransAsia Telecommunication ([www.tat.co.tw](http://www.tat.co.tw)), AT&T Wireless ([www.attws.com](http://www.attws.com)), воспользовавшиеся тем же устройством (под разными именами). Коммуникатор построен на базе процессора StrongARM/206 МГц, оснащен 32 Мб ОЗУ и 32 Мб ПЗУ, 12-битным рефлективным дисплеем (4096 цветов), слотом расширения Secure Digital, поддерживает GPRS. Правда, большого успеха такие коммуникаторы не имели: по разным данным, с мая mmO2 удалось продать лишь 12 тыс. систем XDA.

Спустя два месяца после дебюта XDA крупнейший европейский оператор Vodafone ([www.vodafone.com](http://www.vodafone.com)) запустил сервис, в котором в качестве терминала используется HP Jornada 928 WDA. К концу года этот компьютер в качестве стандартного терминала стали использовать также компании Orange, T-Mobile и mmO2.

А в Германии фирма Consus Solutions ([www.consus-gmbh.de](http://www.consus-gmbh.de)) начала продавать коммуникаторы тайваньской фирмы Eten Information Systems ([www.etencorp.com](http://www.etencorp.com)) – P610 Pocket PC и Smartphone P600. Друг от друга устройства отличаются только типом встроенной беспроводной связи: один – с модулем 802.11b (Wi-Fi), второй – с модулем GSM/GPRS.

В августе крупнейший японский оператор NTT DoCoMo ([www.nttdocomo.com](http://www.nttdocomo.com)) выпустил musea – первый коммуникатор на базе Pocket PC Phone Edition, поддерживающий все четыре стандарта беспроводной связи (в том числе, третьего поколения), которые компания предлагает в Японии. Главная особенность и привлекательность этого «музея» состоит в его интеграции с беспроводным сервисом DoCoMo под названием M-stage («Мобильная сцена»). Так что вечно спешащий японец сможет на бегу посмотреть на экране коммуникатора видео, слушать музыку, читать новости через Интернет, и все это в реальном времени.

Появились корпоративные решения на базе коммуникаторов. Например, в ноябре Motorola ([www.motorola.com](http://www.motorola.com)) разработала специальный карманный компьютер повышенной прочности по заказу корпорации FedEx ([www.fedex.com](http://www.fedex.com)), одной из крупнейших в мире служб доставки. В 2003 году FedEx планирует оснастить 40 тыс. курьеров мобильными терминалами FedEx PowerPad, работающими под управлением Microsoft Pocket PC и оборудованными средствами беспроводной связи Bluetooth и GPRS, а также сканерами штрих-кодов.

## СПУТНИКОВАЯ НАВИГАЦИЯ

■ Компания Trimble ([www.trimble.com](http://www.trimble.com)) решила избавить пользователей мобильных геоинформационных приложений от необходимости сооружать нужные им системы из разнородных компонентов (КПК, GPS-приемников и т.п.) и предложила готовое аппаратное решение под названием Geo-Explorer SE. Это семейство новых карманных компьютеров на базе Windows CE, собранных в корпусах повышенной прочности, с интегрированными навигационными модулями Trimble GPS и антеннами. Предназначены они для сотрудников служб ремонта и технического обслуживания и других развездных работников, нуждающихся в оперативном доступе к ГИС.

В конце года еще один производитель спутниковых навигаторов, Garmin International ([www.garmin.com](http://www.garmin.com)), представил карманный компьютер на базе Palm OS со встроенным GPS-приемником. iQue 3600 будет работать на новом ARM-процессоре Motorola Dragonball MXL с тактовой частотой 150 МГц под управлением пятой версии Palm OS.

Компания Socket Communications ([www.socketcom.com](http://www.socketcom.com)) выпустила спутниковый навигатор с адаптером Bluetooth, который работает с любым карманным компьютером на базе Pocket PC (или Windows CE), поддерживающим этот стандарт беспроводной связи. Двенадцатиканальный GPS-приемник определяет местоположение с точностью до 10 метров и через Bluetooth передает данные на карманный компьютер, который может находиться на расстоянии до 10 метров от приемника.

## PDA В ОБУЧЕНИИ

■ Все чаще карманные компьютеры используются в школах. Даже в Москве есть школа, где целый класс оснащен компьютерами iPAQ Pocket PC.

А компания AlphaSmart ([www.alpha-smart.com](http://www.alpha-smart.com)) выпустила первый КПК для учащихся начальных классов. Клавиатурный компьютер Dana трудно назвать «карманным», по размерам он напоминает миниатюрный ноутбук, а по виду – большой калькулятор. Но это первое в мире устройство на базе Palm OS, оснащенное широким монохромным экраном (560x160 точек).

## РАЗВЛЕЧЕНИЯ

■ Огромными темпами развивается индустрия игр для карманных систем. Появление на этих платформах версий трехмерных игр (таких, как Tomb Rider или автогонки Mini-Canada), полноценных «квестов» (например, EverQuest) и стратегий реального времени (в качестве примера приведем Age of Empires) говорят сами за себя. В первом квартале 2003 года фирма Infinite Ventures выпустил Lands of Shadowgate – первую по-настоящему мультиплатформенную и многопользовательскую стратегию для компьютеров на базе Pocket PC, Palm OS 5.0 и смартфонов.

Программисты Infinite Ventures ([www.infinite-ventures.com](http://www.infinite-ventures.com)) изобрели технологию Play-by-Sync, которая обеспечивает синхронизацию действий разных игроков – как обладающих беспроводными устройствами, так и не имеющих оных. Владелец обычного карманного компьютера сможет завоевать пару королевств по дороге домой, и позже, припав к настольному ПК, автоматически синхронизироваться с серверами Lands of Shadowgate через Интернет и увидеть ответ противника. Ну, а игроки, вооруженные беспроводными устройствами, смогут сражаться в реальном времени из любой точки мира.

## ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ

■ Системы хранения данных на полупроводниковых носителях используются не только в мобильных карманных устройствах, но, по понятным причинам, пользователи последних проявляют особый интерес к новым продуктам и к перспективным разработкам в этой области.

IBM ([www.ibm.com](http://www.ibm.com)) разработала новую технологию хранения информации, основанную на сверхвысокой плотности записи. Сами разработчики образно описывают новую технологию как использование «перфокарты» на молекулярном уровне. Изобретатели говорят, что технология позволяет записать терабит (триллион битов!) информации на одном квадратном дюйме (6,45 кв. см.). Данные хранятся в ячейках размером 10 миллимикрон на тонких листах полимерной пленки и могут перезаписываться вновь и вновь. Если IBM решит выпускать карты памяти, созданные по этой технологии – пока о таких планах официально не объявлялось, – то новая технология может вытеснить традиционную флэш-память уже к 2005 году. Еще бы, 10-15 Гб на крошечной пластине, умещающейся в наручные часы!

В конце июля Olympus ([www.olympus.com](http://www.olympus.com)) и FujiFilm ([www.fujifilm.com](http://www.fujifilm.com)) анонсировали карту

## «ОБЩЕСТВЕННЫЕ» КПК

☛ Карманные компьютеры стали доступны беднейшим слоям населения Индии, где прошли испытания «общественного» КПК Simputer. Он работает под управлением Linux, базируется на переводе голоса в текст и обратно (на нескольких языках народностей, проживающих в Индии), обеспечен средствами доступа в Интернет и к электронной почте. Для снижения стоимости владения Simputer рассчитан на использование несколькими независимыми пользователями, а для этого оборудован устройством чтения смарт-карт, то есть, вставляя каждый свою карту, пользователи получают доступ только к собственной информации, не имея доступа к файлам других «совладельцев» карманной системы.

памяти нового стандарта xD-Picture Card (eXtreme Digital), которая должна заменить карты SmartMedia. Скорость чтения данных с новой карты составляет 5 Мб/с, а записи – от 1,3 (на картах объемом 16 и 32 Мб) до 3 Мб/с (на картах объемом свыше 64 Мб).

Matsushita Electric ([www.matsushita.co.jp](http://www.matsushita.co.jp)) продемонстрировала прототип гигабайтной карты памяти Secure Digital. Представители компании, более известной под своей торговой маркой Panasonic, говорят, что 1 Гб-карта поступит в продажу в не ранее, чем через год. Скорость перезаписи составит 20 Мб/с, то есть будет в десять (!) раз быстрее, чем у существующей сегодня на рынке карты объемом 128 Мб.

Hitachi ([www.hitachi.com](http://www.hitachi.com)) выпустила карты памяти, вдвое меньшие по габаритам, чем

MultiMediaCard или SecureDigital. Карты Reduced Size MultiMediaCard (RS-MMC) предназначены, в основном, для мобильных телефонов с цифровыми камерами и «наручных» компьютеров в форм-факторе часов, которые, как ожидается, займут свою нишу на рынке к середине 2003 года, – тогда Hitachi и начнет массовое производство RS-MMC. Вначале емкость карт будет невелика (16, 32 и 64 Мб), но к концу 2003 года она должна быть доведена до 128 и 256 Мб.

Pretec Electronics ([www.pretec.com](http://www.pretec.com)) анонсировала 1,5-, 2- и 3-гигабайтные карты памяти CompactFlash. Уже в конце этого года 3 Гб-карта будет доступна в единичных экземплярах по цене хорошего ноутбука – \$2499.

Sony анонсировала карты памяти объемом 256, 512 Мб и 1 Гб, рабочее название которых Memory Stick Pro. Будут ли «понимать» новые карты «обычные» слоты Memory Stick – неизвестно.

Немецкая фирма Invair Technologies ([www.invair.de](http://www.invair.de)) выпустила Filewalker – карманный компьютер на платформе Linux, предназначенный для одноруких пользователей, куда текст вводится всего тремя кнопками, расположенными на левом боку корпуса. Для перемещения от одной буквы к другой используется колесико на верхнем торце.

## ТЕНДЕНЦИИ

☛ На протяжении всего года шел общий спад мировых продаж, обусловленный ожиданием то новых моделей Pocket PC с процессорами Intel Xscale, то новинок на базе Palm OS 5.0. Тем не менее, на этом фоне наблюдается экспансия систем на платформе Pocket PC (теперь им принадлежит 28% рынка) и снижение доли «пальмовых» до 50%. Остальная часть рынка приходится на компьютеры под управлением Symbian, Linux, Java, Penbex и других ОС. На корпоративном уровне вопрос выбора операционной системы остается открытым. На сегодняшний день Palm OS доминирует в секторах здравоохранения, образования и государственных учреждений, тогда как за Windows CE/Pocket PC закрепились рынки мобильных решений для автоматизации розничной торговли, технического обслуживания и коммунальных служб.

Лидерами среди производителей являются Palm Inc. и HP/Compaq – 30 и 16%, соответственно. Третье место у Sony (10,2%), четвертое – у Handspring, а на пятое вышла Toshiba, которая «отхватила» 3,9% рынка (примерно столько совсем недавно принадлежало Hewlett-Packard). Очевидно, в 2003 году в этот «хит-парад» ворвется Dell.

Аналитики видят хорошую перспективу развития бизнеса поставщиков мобильных решений в партнерстве с производителями устройств, ПО и сервис-провайдерами. В будущем году главными движителями рынка станут мобилизация CRM-приложений в страховании, банках и телекоммуникационной сфере, совершенствование документооборота предприятий и повышение производительности труда мобильных работников.

☎ Владимир Поспелов  
Info@handy.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MOnline.ru  
с темой «КПК: итоги года»

## PDA В КОСМОСЕ

☛ Карманные компьютеры отправились в космос. Марк Шаттлворт, «космический турист», «в миру» – бизнесмен из ЮАР, взял с собой на борт Международной космической станции Palm серии «tm».



▲ Популярность бюджетных Palm-систем достигла космических высот.



## Читайте в январском номере журнала "Свой бизнес":

**Упрощенная система налогообложения:**  
- не все так просто

**Без секретов:**  
- как создать ночной клуб

**Новогодний бизнес:**  
- выгодно ли заниматься продажей елок, прокатом карнавальных костюмов и проведением праздников

**Сколько может настричь парикмахер**

**Козырная пластиковая карта:**  
- оборудование для приема электронных платежей стоит копейки, а выигрыш налицо

**Франшиза:**  
- пропуск на рынок

**Конкурс "Открой свой бизнес!"**  
- кто победил

**Где пополнить свои знания о бизнесе за рубежом**  
**Осторожно: "кидалы"!**  
- как защитить свою фирму от мошенников

**Как побороться со стрессами:**  
- советы психологов

**Рекламные трюки кондитеров Абрикосовых.**  
- история купеческой династии, основавшей концерн "Бабаевский".

**Обзоры банковских услуг и оборудования для мясопереработки.**

**Прогноз рынка недвижимости на 2003 год.**



# PALM ZIRE:

**MC TEST**

## ЗАПИСНАЯ КНИЖКА ПОД НАЗВАНИЕМ «КАРМАННЫЙ КОМПЬЮТЕР»

ИНФОРМАЦИЯ: [www.palm.com](http://www.palm.com) | [www.hpc.ru](http://www.hpc.ru) | [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru)

Технические характеристики
Версия ОС: Palm OS 4.1
Процессор: Motorola DragonBall EZ/16 МГц
Память: 2 Мб
Экран: 160x160 точек, 16 градаций серого
Способы ввода информации: сенсорный экран и стилус
Интерфейсы: USB, IrDA
Слоты расширения: нет
Размеры и вес: 112x74x16 мм, 109 г
Цена: \$140

**ПЛЮСЫ:**

Низкая цена

**МИНУСЫ:**

Скромные технические характеристики

Расположение клавиш нехарактерно для Palm-систем

**\$140**

Модель Zire еще до своего появления в продаже вызвала бурные споры о том, что же это такое: хитрый маркетинговый ход Palm Inc. или свидетельство агонии конструкторской мысли компании, создавшей идеологию карманных систем? Однако само устройство при этом мало кто рассматривал. В очередной раз «МС» будет одним из первых российских изданий, сделавших это.

**УПАКОВКА**

Оставляет двоякое ощущение. С одной стороны, у многих есть стойкое убеждение, что «хорошую вещь в блистер не запакуют», с другой стороны, упаковка, в целом, соответствует дизайну Zire и отвечает духу времени: округлые формы, качественная полиграфия, через прозрачный пластик есть возможность видеть товар «в лицо»...

Самое главное, что подобный дизайн задуман именно для супермаркетов: «ушко» на блистере позволяет продавцам развешивать упаковки с КПК на стойках-«елочках», как батарейки, а покупателям – на ходу замечать интересный им товар и кидать его в свои корзины во время очередного шоппинга.

Однако российские продавцы недовольны новой упаковкой: вскрыв ее однажды, нет уже никакой возможности запаять блистер обратно и вернуть ему «товарный вид», так что после установки, например, русификатора покупатель получит уже «бывший в употреблении» продукт.

**ВНЕШНИЙ ВИД**

Это самое удачное, что есть у Palm Zire, а также, похоже, единственное, что обусловило цену этого карманного компьютера, ибо по своим аппаратным характеристикам он больше чем на \$30 не тянет.

Матовая белая передняя панель с изящными обводами и едва заметными чуть бо-

В течение достаточно продолжительного времени компания Palm Inc. вынуждена признавать сдачу своих еще недавно казавшихся незыблемыми позиций на рынке карманных компьютеров. Теряет популярность не только продукция компании: теряет ее сама платформа Palm, поскольку пользователи переходят на другие операционные системы, обладающие гораздо более широкими возможностями. Пытаясь удержать свою долю рынка, Palm идет на крайние меры: снижает цены на свою продукцию, делит компанию на несколько частей, изобретает новые модели КПК...

Одна из таких мер – выпуск карманного компьютера, рассчитанного на начинающих пользователей и имеющего цену «менее \$100» (в США – \$99). Считается, что вещь по такой цене человек может приобрести практически

не задумываясь (уточняем – «у них», в смысле «там»; «тут» же такая цена в несколько раз превосходит минимальный размер оплаты труда, да и КПК не является «товаром повседневного спроса»). А чтобы упростить будущему пользователю расставание с деньгами, новые КПК продают в супермаркетах, в блистерной упаковке. Идея эта, в идеале, несомненно, хороша, так как позволяет перетянуть на сторону Palm Inc. начинающих пользователей, которые лишь собираются приобрести свой первый карманный компьютер и не готовы сразу потратить на него значительную сумму. Развитие событий спрогнозировать несложно: становясь обладателем карманного компьютера Palm, пользователь, скорее всего, и в дальнейшем предпочтет КПК именно этой компании. Или, как минимум, КПК на этой платформе.

лее темными полосками и серая задняя панель оставляют ощущение целостности и, как ни странно, надежности.

Экран закрывается резиновой, причем весьма «непокорной» крышкой, достаточно удачно вписывающейся в общий дизайн. Проблема только в том, что открыть эту крышку «легким движением руки» не получается, так как упругая перемычка возвращает ее назад, на экран, и в поднятом состоянии ее приходится удерживать насильно.

Все детали подогнаны плотно, и если Palm m100 выглядел «не очень» (было в нем что-то от копеечных китайских калькуляторов), то по Zire сразу видно: серьезная штука. Ярлычок «made in China» на задней панели пытается это впечатление разрушить, но у него не получается – Zire смотрится солидно, настолько, что впишется в любой стиль. И, как хороший мобильный телефон, будет одинаково органично смотреться в руках модной дамы, купившей себе новую игрушку, студента-второкурсника или директора какой-нибудь небольшой компании, решившего, наконец, организовать свое время в бизнесе и за его пределами. Впишется, да так, что никто и не подумает, что стоит это стильное устройство \$140...

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНТЕРФЕЙСЫ

Кнопки у Zire всего пять. И это не плохо и не хорошо: разницу может почувствовать только опытный пользователь этой операционной системы, а, как уже было сказано выше, на таких Zire не рассчитан (да и вряд ли кому-то из «стариков» придет в голову покупать устройство НАСТОЛЬКО «начального уровня»). А новый пользователь к чему привыкнет, то и будет почитать удобным. Единственное серьезное неудобство может возникнуть с некоторыми играми, где заняты все аппаратные кнопки Palm Zire, но таких игр не так уж много.

Органы управления, кстати, недурно вписываются в дизайн, и кажется, что, будь там на две кнопки больше – и пропадет весь шарм... А их нет – и не надо!

Соединяется с компьютером новый Palm по USB-кабелю, на самом устройстве присутствует гнездо мини-USB. Причем расположено оно, как ни странно, в верхней части корпуса Zire. Так что «бюджетной» новинке в принципе не положено кредла, то бишь настольной подставки под устройство, при нахождении в которой оно может подзарядить аккумуляторы и производить синхронизацию данных с настольным компьютером. Также (ура?) реализована мечта многих поколений пользователей Palm: адаптер питания теперь подключается непосредственно к устройству, разъем находится там же, сверху, по соседству с USB-портом. Зарядка аккумуляторов Zire может происходить как с помощью адаптера питания, так и через шину USB, как во время синхронизации, так и отдельно от нее, а в дальние поездки теперь можно брать с собой лишь адаптер питания, а не более объемистый кредл.

На этом список входов и выходов заканчивается, так толком и не успев начаться. Стандартного универсального разъема, присутствовавшего в последней линейке, Palm Zire лишен, а вместе с ним – и всей периферии для (или от) предыдущих моделей. Не менее огорчительным на этом фоне кажется и отсутствие слота для карт памяти, тем более что установленная на компьютере операционная система Palm OS 4.1 отличается от ее предшественниц именно тем,

что поддерживает возможность работы с этими самыми карточками.

Итак, пользователю не оставили практически никаких возможностей расширения; чем же порадовали его в аппаратном плане?

## АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В отношении аппаратного обеспечения Palm Zire, как бы это помягче сказать... слабоват для начала 2003 года. Посудите сами: процессор Motorola EZ/16 МГц, память в 2 Мб (о том, как можно эффективно использовать систему с таким объемом памяти, см. в «МС» № 12-2002, стр. 20), масочное (не перезаписываемое) ПЗУ, монохромный экран с разрешением 160x160 точек и 16 градациями серого (очень напоминающий экран сотовой серии), инфракрасный порт.

Самое интересное, что у Palm Zire нет подсветки. Представьте, это первая подобная модель с 1996 года (Palm Personal)! На мой взгляд, уж лучше бы сэкономили на инфракрасном порте! Другой вопрос, что в монохромной продукции компании Palm подсветка всегда была «не очень». То есть видно ее было только в полной темноте, а вот в сумерках могла возникнуть ситуация, когда без подсветки УЖЕ ничего не видно, но и с подсветкой ЕЩЕ не видно. Непонятно только, зачем было лишать пользователя этой действительно необходимой функции, но придется принимать новый компьютер как есть.

Приятно, что Palm Zire оборудован встроенным литий-ионным аккумулятором и по праву может считаться самым экономичным КПК: монохромный экран, низкочастотный процессор, да еще и без подсветки!

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В смысле программного обеспечения Palm Zire совсем ничем не блещет и предоставляет пользователю стандартный набор встроенных приложений, который можно найти в любой другой Palm-системе младше m500: просто и со вкусом. Аппаратные кнопки все так же запускают соответствующие программы, только кнопка, которая раньше, в предыдущих моделях, активировала калькулятор, теперь несет символ звездочки (это, кстати, уже использовалось в Palm i705, который так и не дошел до России) и по умолчанию настроена на начало синхронизации, но может быть переназначена на любую из встроенных или установленных программ. В общем, весь набор начинающего «пальмовода» есть в наличии, и можно сразу приступать к работе: со своими «обязанностями», как это и повелось исторически, Palm Zire справится с блеском. Остальное, в принципе, можно и доинсталлировать: при небольшом размере программ под Palm OS 2 Мб вполне хватит для основных нужных в работе приложений, а уж если вы захотите настроить свой Palm Zire под конкретные

функции, например, чтение электронных книг, проверку электронной почты или просто компьютерные игры, то тут и вовсе – простор!

## ДЛЯ КОГО ЖЕ ЭТО СДЕЛАНО?

Логика простая, но для ее постижения необходимо вспомнить «расклад», существующий на рынке карманных электронных устройств: есть электронные записные книжки, а есть карманные компьютеры. Первые всегда продавались практически везде, а вторые – только в специально отведенных для этого местах. В принципе, такое разделение достаточно справедливо, так как покупателям, платящим немалые деньги, нужна как минимум профессиональная консультация. Теперь появляется карманный компьютер весьма известной фирмы с популярной и очень простой в использовании операционной системой, с «прошитыми» приложениями, который стоит примерно как записные книжки (а зачастую и дешевле). При этом он с легкостью может «заткнуть за пояс» все органайзеры: для этого компьютера на все случаи жизни существует прорва программ от разных производителей, которые можно загрузить из Интернета и инсталлировать в Zire. Да и по дизайну новый Palm выгодно отличается от безликих черных корпусов электронных блокнотов...

Если тот самый «начальный пользователь», на которого рассчитан Zire, хоть чуть-чуть задумается, то, разумеется, примет решение в пользу покупки «экстрабюджетной» Palm-системы, а не электронного органайзера. Собственно, этого компании Palm и надо.

## ЛИЧНЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

Обладая действительно привлекательной ценой и достаточно скромными техническими характеристиками, Zire не является конкурентом ни одному из присутствующих на рынке карманных компьютеров. Конкурентами новой модели Palm будут являться, как мы уже отметили, электронные органайзеры, которые существенно проигрывают новинке по функциональности. Кроме органайзеров конкурентами Zire будут являться присутствующие на вторичном рынке «second-hand» Palm-системы.

### ОЦЕНИВАЕТ:

Комплектация:	★★★★
Дизайн/Эргономика:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Соответствие цене:	★★★★★
Расш./интерфейс:	★★★
Общая:	★★★★★



Новый компьютер упрочит положение платформы Palm, делая ее более массовой и привлекая к переходу на КПК тех, кто ранее пользовался лишь электронными органайзерами. Zire, скорее всего, будет хорошо продаваться во всем мире. Что же до российского рынка, то тут его перспективы весьма туманны: с одной стороны, «бюджетные» решения всегда пользуются повышенным вниманием и повышенным спросом, с другой стороны, технически грамотные российские пользователи предпочитают более продвинутые модели. А пресловутая «бюджетность» при цене в почти 4000 российских рублей актуальна только для Москвы и Петербурга. МС

Александр Еремеев  
inform@palmstore.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MConline.Ru с темой «Palm Zire»



# РОСКЕТ РС: СИСТЕМЫ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

ИНФОРМАЦИЯ: [www.ars.ru](http://www.ars.ru) | [www.promt.ru](http://www.promt.ru)

Еще недавно системы машинного перевода (СМП) считались доступными по сложности и объемам программ лишь для суперкомпьютеров, потом рост производительности позволил решать задачи перевода текста с языка на язык и настольным машинам... А сегодня СМП, как и электронные словари, существуют и в виде специализированных мобильных устройств, похожих на записные книжки, и в виде программ – даже для КПК.

Говорят, реальному «электронному переводчику» задали перевести два фрагмента: 1) Out of sight, out of mind. 2) The spirit is sound, but the flesh is weak. И машина перевела: 1) Незрячий идиот. 2) Водка хорошая, но мясо протухло... Только человеку, и то не всякому, дано довольно чутья и чувства юмора, чтобы те две фразы, заданные машине, перевести по-настоящему: «С глаз долой – из сердца вон» и «Дух бодр, но плоть немощна».

Этот пример взят из замечательной книги «Слово живое и мертвое» великой переводчицы Норы Галь (именно она научила говорить по-русски героев сказки Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц»; всего из-под ее пера вышло более 50 переводов всемирно известных литературных произведений). С тех пор как были написаны эти строки, прошло немало времени. Наука шагнула далеко вперед, технологии достигли уровня нового тысячелетия... Что представляют собой «электронные переводчики» сегодня?

Хочется сразу обратить ваше внимание на то, что системы машинного перевода во все не предназначены для работы с литературными произведениями. Сами разработчики признают бессилие «железа» при переводе художественной прозы и поэтических текстов. Целью разработки технологий машинного перевода (ТМП) является облегчение рутинной работы человека при чтении иноязычных научных, технических (в том числе компьютерной) и специализированных (например, по юриспруденции или медицине) текстов. Подходят СМП и для бытовых нужд, и для бизнес-целей. Особенно программы-переводчики пригодятся студентам, иностранным туристам и часто путешествующим бизнесменам.

На сегодняшний день в России два основных разработчика СМП для КПК – компании «Арсеналъ» ([www.ars.ru](http://www.ars.ru)) и «ПРОМТ» ([www.promt.ru](http://www.promt.ru)). Каждая из них предлагает

программы как для настольных, так и для карманных компьютеров. КПК-переводчик от компании «ПРОМТ» называется Pocket Promt, а продукт компании «Арсеналъ» – Socrat CE. Эти СМП не уступают друг другу по функциональности (способны работать с буфером обмена, поддерживают основные текстовые форматы), и даже цена у них одинаковая. Наша задача – проверить качество их работы.

## ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТАХ

### Pocket Promt 3.0

**Системные требования:** MS Windows CE 3.x (Pocket PC/Handheld PC 2000) с процессором MIPS (NEC, V41xx series)/SH3 (Hitachi, PR77xx series)/Strong ARM (Intel, CE11xx series). Объем свободной памяти (возможна установка на флэш- или MultiMedia-карту при их наличии) – около 9,4 Мб (в максимальной комплектации). Microsoft ActiveSync 3.x на настольном ПК для связи с карманным компьютером.

Где скачать демо-версию: [www.e-promt.ru](http://www.e-promt.ru)

Цена: \$40

### Socrat CE 2.1

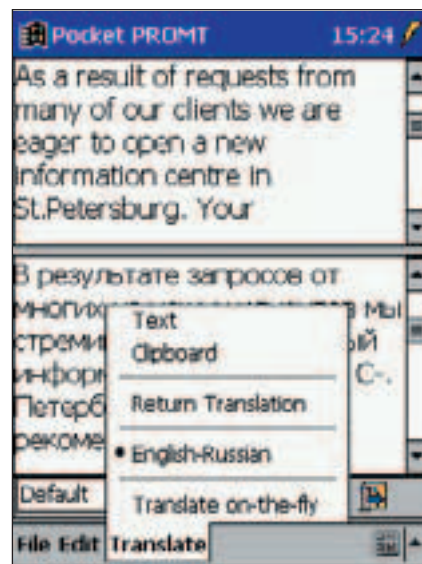
**Системные требования:** Pocket PC/Handheld PC/Handheld PC 2000/Handheld PC Pro/Palm-size PC. 4 Мб на диске и 1 Мб оперативной памяти.

Где скачать демо-версию: [www.ars.ru](http://www.ars.ru)

Цена: \$40

## ТЕСТИРОВАНИЕ

Для оценки и сопоставления качества работы «электронных переводчиков» вполне логично дать им одинаковое задание и сравнить результаты. Англоязычные текстовые материалы взяты с интернет-сайта BBC ([www.bbc.com](http://www.bbc.com)).



## КОГДА ВЕРСТАЛСЯ НОМЕР...

Поступила в продажу новая версия «электронного переводчика» для карманных компьютеров – Pocket PROMT 4.0. Что отличает новую версию от предыдущих?

1. Новое качество перевода. В основу Pocket PROMT 4.0 положена более передовая технология PROMT XT, ранее применявшаяся в переводчиках для «настольных» систем.

2. Увеличение объема словарей, которые поставляются вместе с переводчиком. Причем объем генерального словаря вырос более чем в три раза (теперь в нем свыше 250 тыс. слов), а объем специализированных словарей (русско-англо-русских «Коммерция», «Интернет», «Юридический», «Информатика» и русско-английского «Разговорника») – в два раза.

3. Наличие двух комплектаций поставки: помимо англо-русско-английского появился немецко-русско-немецкий переводчик.

4. Поддержка платформы Pocket PC 2002. Хотя новый продукт также поддерживает и платформы Pocket PC и HandHeld PC 2000.

5. Гибкая инсталляция. Можно установить все компоненты, а можно – по выбору пользователя. Можно задать место в памяти КПК для установки программы. Появилась также возможность использования системной опции Remove Programs для полного удаления программы из КПК.

Стоимость Pocket PROMT 4.0 составляет \$40.

Исходный фрагмент:	Перевод Pocket Promt:	Перевод Socrat CE:	Перевод, сделанный человеком:
<p>➡ <i>The first private Moon landing has finally been given the green light by the US Government. TransOrbital of California has become the first private company in the history of spaceflight to gain approval from the US authorities to explore, photograph and land on the moon. The decision to let TransOrbital launch its lunar mission could spell the beginning of the commercialization of the Moon. «The Moon is ripe for commercial development», said Dennis Laurie, of TransOrbital. «It's a lot closer than you think, at least in travel time, which is four days». Winning permission took TransOrbital more than two years. To get federal blessing it had to prove the Trailblazer satellite would not contaminate the Moon with biological material, pollute the lunar surface or disturb previous landing sites.</i></p>	<p>➡ <i>Первому частному приземлению Луны наконец дали зеленый свет АМЕРИКАНСКИМ Правительством. TransOrbital California стал первой частной компанией в истории spaceflight, чтобы получить одобрение от АМЕРИКАНСКИХ властей, чтобы исследовать, фотографировать и приземлиться на луне. Решение позволять TransOrbital начинать (запускает) его миссию lunar, мог записывать начало commercialization Луны. «Луна готова для коммерческого развития», – сказал Деннис Лаури, относительно TransOrbital. «Это – намного ближе чем Вы, думают, по крайней мере в путешествии время, которое является четырьмя днями.» Победа (завоевание) разрешения брала TransOrbital больше чем два года. Чтобы получить федеральное благословение, было должно доказать, что Trailblazer спутник не будет загрязнять Луну с биологическим материалом, загрязнять lunar поверхность или нарушать предыдущие участки приземления.</i></p>	<p>➡ <i>Первое частное Припунение наконец дали зеленый свет Правительством США. TransOrbital КАЛИФОРНИЯ стал первой частной фирмой в истории космической полета, чтобы выиграть одобрение от властей США, чтобы изучить, сфотографировать и приземляться в луну. Решение позволять TransOrbital запускать свою лунный миссию могло бы написать по буквам начало commercialization Луны. «Луна – зрела для коммерческой разработки», сказал Dennis Laurie, TransOrbital. «Это много ближе чем Вы думаете, по крайней мере во времени путешествия, которое четыре дня». Разрешение Winning брало TransOrbital более, чем два года. Для того, чтобы получить федеральное благословение, это должно доказать, что спутник Новатора хотел не заражать Луну с биологическим материалом, загрязните лунный поверхность или мешайте предыдущим местам посадки.</i></p>	<p>➡ <i>Открыт зеленый свет частным полетам на Луну. Правительство США после долгих раздумий разрешило калифорнийской компании летать на спутник Земли, сажать на него свои аппараты и фотографировать его поверхность. Решение госдепартамента США и национального ведомства по океаническим и атмосферным исследованиям может означать начало коммерциализации Луны. «Луна вполне созрела для коммерческой разработки», – говорит Деннис Лори из компании TransOrbital. – Она гораздо ближе, чем вы думаете – до нее всего четыре дня пути». Лицензии на полеты компания добивалась более двух лет. Чтобы получить благословение от федеральных властей США, TransOrbital надо было доказать, что их космический аппарат не принесет на Луну никакого биологического материала, не оставит на поверхности мусора и не повредит места предыдущих посадок.</i></p>

Попробуем протестировать СМП еще раз. Второй новостной текст с BBC, но уже другой тематики (и, соответственно, с другой лексикой).

Исходный фрагмент:	Перевод Pocket Promt:	Перевод Socrat CE:	Перевод, сделанный человеком:
<p>➡ <i>More than two-thirds of Americans are not concerned that the US Government censored websites as part of the war on terrorism. A survey by US-based think-tank Pew Internet has found that 69% of American citizens believe the government should do everything it can to keep information out of the hands of terrorists, even if that means the public will be deprived of that information. After last year's attacks, US Government and some private websites removed information about chemical plants and the chemicals produced there, military bases and other sensitive data from the net.</i></p>	<p>➡ <i>Больше чем двух треть Американцев не заинтересованы (обеспокоены), что АМЕРИКАНСКОЕ Правительство подвергало цензуре websites как часть войны на терроризме. Обзор Американски – основанным думают – резервуаром Pew Интернет нашел, что 69% Американских граждан полагают, что правительство должно делать все, что это может, чтобы держать информацию из рук террористов, даже если это означает, что публика будет лишена той информации. После последних (прошлых) годовых нападений, АМЕРИКАНСКОЕ Правительство и некоторый частный websites удалило информацию относительно химических заводов (растений) и химикалий, произведенных туда, военных баз и других чувствительных данных от сети.</i></p>	<p>➡ <i>Более, чем две трети Американцев не беспокоиться это Правительство США censored websites как часть войны в терроризме. Обследование US-основанное думает, что-бак Скамья Internet обнаруживал, что 69% Американских граждан верят правительству должно делать все это может, чтобы держать информацию из рук террористов, даже если бы эти средства публика будет лишаться этой информации. После того, как прошлый год атакует, ОН Правительство и некоторые частные websites удалили информацию о химических заводах и химические вещества произвели там, военные базы и другие чувствительные данные из сети.</i></p>	<p>➡ <i>Более двух третей американцев не имеют совершенно ничего против планов Вашингтона ввести интернет-цензуру. В ходе опроса, проведенного американской аналитической компанией Pew Internet, выяснилось, что 69% американцев полагают: правительство имеет право делать все для того, чтобы ценная информация не попала в руки террористов. После прошлогодних терактов с сайтов правительства США и с некоторых неофициальных страниц была удалена информация об американских военных базах, а также о химзаводах и их продукции.</i></p> <p>Тексты взяты с русскоязычной версии того же сайта (<a href="http://www.bbc.co.uk/russian">www.bbc.co.uk/russian</a>).</p>

Именно «плоды трудов» «электронных переводчиков» уже много лет занимают не последнее место в юристовских интернет-коллекциях (в частности, в библиотеке Максима Мошкова – [www.lib.ru/ANEKDOTY/mouse\\_driver.txt](http://www.lib.ru/ANEKDOTY/mouse_driver.txt)).

А вот ответ на обращение в службу поддержки одной компании по поводу неполадок на их сайте (перевод сделан программой «ПАРС»).

Dear Sir,  
I apologize for the problem you encountered on our site. Unfortunately, there was a small bug that has now been fixed.  
Regards,  
Stephanie Aston  
Director, Customer Service

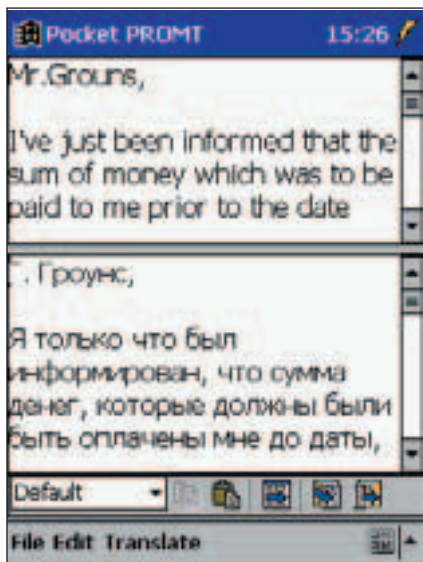
Сэр,  
Я извиняюсь за проблему вы встречались на нашем месте. К сожалению, имелось маленькое подслушивающее устройство который сейчас фиксировалось.  
Пожелания,  
Stephanie Aston  
Директор, Клиент Обслуживание



PDA

КАРМАННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

ROCKET PC: СИСТЕМЫ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА



Даже неспециалисту совершенно очевидно, что СМП путают падежи, роды и склонения, не говоря уже о путанице при использовании многозначных слов, которыми так богат английский язык. Получается «сырой» текст, который нужно еще дорабатывать, чтобы привести к удобочитаемому виду. Но смысл обоих фрагментов в переводе обеих СМП понять можно, в этом надо отдать программистам должное.

Чтобы понять причины шероховатости получаемых переводов, мы обратились за разъяснениями к профессионалам из компании «ПРОМТ» (представители компании «Арсеналь», к сожалению, прокомментировать результаты работы своей СМП отказались).

*- Почему, несмотря на столь совершенные алгоритмы перевода, результат, полученный с помощью Pocket PROMT, далек от идеального?*

Проблема заключается в размерах словаря и словарной информации – к сожалению,

по техническим причинам. Генеральный словарь для Pocket PROMT урезан. Что же касается алгоритмов, то имеют место незначительные недочеты, вызывающие подобные шероховатости.

*- Каковы дальнейшие перспективы развития СМП для мобильных компьютеров?*

Мы постоянно работаем над алгоритмами и, конечно, качество перевода будет постоянно улучшаться. Кроме того, расширение ресурсов КПК позволит устанавливать на них более мощные системы перевода...

Многие грубые ошибки в работе СМП уже исправлены. Очевидно, переводы будущих версий Pocket PROMT станут заметно лучше. Но о некоторых ошибках было сказано просто: «Работаем, постоянно, но идеально не будет никогда».

**Алексей Доля**  
TanaT@hotmail.ru

**Дополнительная информация:**

HELP@MConline.ru с темой «СМП для КПК»



Анализируя результаты тестирования современных СМП для КПК, можно констатировать, что они позволяют понять смысл иноязычных фрагментов, но рассматривать получаемые переводы как полноценный текст нельзя. СМП на карманном компьютере пригодится при чтении иноязычной прессы и при общении с иностранцами. В определенных случаях они способны облегчить работу переводчика-человека. В ситуациях же, когда при переводе необходимо получить «идеальный» (или хотя бы близкий к нему) вариант текста, использовать СМП нецелесообразно. **mc**

Почему машинам с трудом дается перевод? Отчасти потому, что он с трудом дается всем, даже людям.

Дуглас Арнольд,  
профессор Эссекского Университета

## СЛОВАРНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ROCKET PC

### «Мультилекс» на мобильной платформе

Компании «МедиаЛингва» и Paragon Software продолжают перенос популярных словарей «Мультилекс» на мобильные платформы.

В феврале 2002 компании выпустили линейку словарей для карманных устройств под управлением Palm OS. Теперь ими реализованы и электронные словари для устройств под управлением Windows CE 3.0/Pocket PC/Pocket PC 2002, а именно, Compaq iPAQ, HP Jornada, Casio Cassiopeia, Siemens SX 45 и Pocket LOOX. Так же, как и версии для Palm OS, словари для Pocket PC выполнены на основе баз данных популярных словарей «Мультилекс» для ПК, производимых компанией «МедиаЛингва»: русско-англо-русского, русско-немецко-русского (в двух редакциях), русско-французско-русского, испанско-русского, итальянско-русского.

Программная оболочка словарей «Мультилекс» представляет собой вторую версию оболочки «СловоЕд» для платформы Pocket PC. Компании планируют выпуск новых тематических словарей для Pocket PC, а также представят «Мультилекс» для Nokia 9210/9290 Communicator и устройств под управлением Casio PV и Pocket Linux.

### Многоязычный словарь АBBYY Lingvo 8.0, адаптированный для карманных устройств

АBBYY Lingvo 8.0 для Pocket PC специально разрабатывалась для карманных компьютеров, так что она учитывает все особенности работы с ними.

Программа поддерживает восемь (!) направлений перевода. Кроме английского, АBBYY Lingvo позволяет переводить слова с немецкого, французского и итальянского языков на русский и обратно. Она включает в себя все словари, входящие в «настольную» многоязычную версию АBBYY Lingvo, за исключением «говорящего» LingvoSound (это 42 словаря общим объемом более 2 млн. 400 тыс. словарных статей с подробным толкованием слов, грамматическими комментариями и примерами употребления). Кроме того, АBBYY Lingvo для Pocket PC комплектуется двумя новыми словарями – LingvoCompact En-Ru и Ru-En, специально разработанными для Pocket PC с малым объемом памяти. Общий объем памяти, занимаемой всеми словарями, составляет всего 3,7 Мб.

Пять разговорников, объемом более 500 фраз каждый, содержат наиболее часто употребляемые фразы на английском, немецком, французском, итальянском и испанском языках, необходимые в поездках и путешествиях. Они разбиты по темам и снабжены гипертекстовым оглавлением.

Удобный интерфейс адаптирован специально для карманных устройств. Два языка интерфейса – русский и английский – можно

выбирать с помощью «Диспетчера установки на карманный ПК».

Небольшая, но функциональная оболочка вместе со словарями LingvoCompact займет при установке около 5 Мб, что может быть важно для владельцев карманных компьютеров с небольшим объемом свободной памяти.

Оболочка АBBYY Lingvo всегда устанавливается во внутреннюю память КПК, в то время как словари можно хранить и во внутренней памяти устройства, и на флэш-картах.

Для того чтобы использовать возможность мгновенного перевода слов из любого приложения, можно связать АBBYY Lingvo с одной из кнопок на корпусе КПК. Достаточно будет выделить слово и нажать эту кнопку, чтобы получить перевод.

К АBBYY Lingvo для Pocket PC можно подключать дополнительные пользовательские словари с сайта [www.lingvo.ru](http://www.lingvo.ru) (с помощью «Диспетчера установки на карманный ПК»), а также создавать собственные словари с помощью DSL-компилятора на настольном компьютере для последующей загрузки в КПК.

Одна из важных особенностей АBBYY Lingvo 8.0 для Pocket PC – это возможность изменения состава словарей на КПК. Это позволяет максимально оптимизировать объем памяти, занимаемой словарями, и устанавливать только те словари, которые необходимы в данный момент.

Стоит АBBYY Lingvo 8.0 для Pocket PC \$39.

# СЛОВО В ЗАЩИТУ «ЭЛЕКТРОННЫХ ПЕРЕВОДЧИКОВ»

**Вы уже познакомились со статьей Алексея Доли «Rocket PC: системы машинного перевода» (стр. 14). Она не столько предлагает читателю готовое решение или даже его варианты, сколько ставит вопрос: «а возможно ли это решение вообще?» Важно учесть, что задачей автора статьи было лишь сравнение двух предлагаемых на рынке российских систем машинного перевода (СМП) для Rocket PC, а не глубокий анализ проблемы. Позволим себе рассмотреть тему технологий машинного перевода (ТМП) чуть шире. Итак...**

**М**ожно выделить два основных стимула к развитию работ по машинному переводу в современном мире. Первый – собственно научный; он определяется комплексностью и сложностью компьютерного моделирования перевода. Второй стимул – социальный, и обусловлен он возрастающей ролью самой практики перевода в современном мире как необходимого условия обеспечения межъязыковой коммуникации, объем которой возрастает с каждым годом.

Другие способы преодоления языковых барьеров на пути коммуникации – разработка или принятие единого языка, а также изучение иностранных языков – не могут сравниться с переводом по эффективности.

## МОЖНО И БЕЗ КПК...

Совсем необязательно иметь переводчик и/или словарь в своем карманном компьютере. Существует множество сетевых сервисов, выполняющих как функции словаря, так и функции СМП. При их использовании карманный компьютер будет являться клиентом, а собственно перевод текста или поиск значений слов выполнит удаленный сервер. Правда, карманному компьютеру для этого потребуются доступ в Интернет.

## ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС

Вы, может быть, думаете, что вопросы машинного перевода стали интересовать человечество в последние 50-100 лет? Ничего подобного! Вопросы «цифрового представления речи» занимали древние египтяне, вавилоняне, индийцы, китайцы. Столетия назад существовали идеи о языке, понятном всем, построенном исключительно на логике, использующем символические графемы... Самая известная и продуктивная разработка в этой области появилась в середине XVII века – это «интерлингва» Джона Вилкинса. Но искусственные языки, которых за всю историю существования человечества были созданы сотни, не смогли (и, надеемся, не смогут) заменить естественный язык, который, к сожалению или к счастью, куда сложнее поддается «кодированию».

Идею использования механизмов для перевода с одного языка на другой первыми предложили великие математики и философы Лейбниц и Декарт. Они предприняли попытку создать словарь, основанный на числовых кодах. Проект первой цифровой аналитической машины – механического прототипа ЭВМ, появившихся веком позже, – разработал в 1836-1848 гг. Чарльз Бэббидж. Правда, машина Бэббиджа так и не была построена...

Датой рождения машинного перевода как исследовательской области обычно считают март 1947 г.; именно тогда специалист по криптографии Уоррен Уивер в своем письме Норберту Винеру впервые сравнил задачу машинного перевода с задачей дешифровки... За этим последовало «эйфорическое десятилетие», в течение которого вопросы «механизации языка» были чуть ли не главными для человечества. США затратили на исследования в области машинного перевода около \$40 млн. (вдвое больше, чем на программу «Аполлон»).

В начале 1960-х годов была опубликована так называемая «Черная книга машинного перевода» – доклад Специального комитета по прикладной лингвистике (ALPAC) Национальной академии наук США, где была констатирована невозможность создания в обозримом будущем универсальных систем высококачественного машинного перевода. Интерес пошел на спад... Новый подъем исследований в области МП начался в 1970-х годах и был связан с серьезными достижениями в области компьютерного моделирования интеллектуальной деятельности.

Работы не прекращаются и по сей день. Но сегодня главным «тормозом» для них являются не технологические ограничения, а неготовность современной лингвистики к представлению живого языка в доступной для машинного «понимания» форме.

## ЧТО МОГУТ СМП?

Машина помогает выполнить ознакомительный перевод – в тех случаях, когда требуется лишь узнать общую тематическую направленность текста, не вдаваясь в детали. В этом случае перевод является лишь сигнальной информацией и не требует тщательного редактирования.

Если же речь идет об использовании машинного перевода вместо обычного, «человеческого»... Тогда потребуется настройка СМП на определенную предметную область и тщательное редактирование текста с помощью пред-редактора, который предварительно обрабатывает подлежащий переводу текст (например, вводит его в компьютер), интер-редактора, который участвует в процессе перевода (например, помогает машине в сложных местах указанием, какой именно частью речи является вызвавшее затруднение слово), и/или пост-редактора, который исправляет ошибки и недочеты в переведенном программой тексте. Если пользователь выполняет перевод для собственных нужд, то он и является «сам-себе-редактором», един в трех лицах...

## НЕ ПУТАЙТЕ СМП И СЛОВАРИ

Машинный перевод (при котором человек помогает компьютеру) следует отличать от помощи компьютера человеку. Электронные словари (которые в изобилии представлены на рынке) часто путают с «электронными переводчиками». На самом деле, это разные классы программ.

Хотя в обоих случаях компьютер работает вместе с человеком (полностью автоматический перевод, как мы уже сказали, неэффективен), в содержание термина «машинный перевод» входит представление о том, что главную, большую часть работы по переводу и отысканию эквивалентов и соответствий машина берет на себя, оставляя человеку лишь контроль и исправление ошибок, в то время как электронный словарь – это лишь вспомогательное средство для быстрого нахождения переводных соответствий; однако, в такого рода словарях в ограниченной степени могут быть реализованы и некоторые функции, присущие системам машинного перевода.

Если на вашем компьютере уже установлен «электронный переводчик», словари все равно не стоит игнорировать, так как эти программы выполняют принципиально разные функции. Вы можете обратиться к словарю в том случае, когда переводчик выбирает неподходящие значения отдельных слов переводимого текста. Если же большинство слов в иноязычном тексте вам знакомо, то с помощью словаря вы сами переведете его корrekтней и качественнее, чем СМП.

Важно понимать, что основные проблемы машинного перевода связаны не с малой вычислительной мощностью компьютеров, а с отсутствием решения задачи автоматизированного представления содержания подлежащего переводу текста. Лингвисты активно работают, но вряд ли результат будет достигнут скоро.

В заключение можем пообещать, что к вопросам русификации, кириллизации и машинного перевода с помощью мобильных компьютеров «МС» еще вернется. Следите за нашими публикациями.

 **Нина Олевская**  
Nina@MConline.ru



# PALM: 16 Мб ОЗУ – НЕОБХОДИМОСТЬ ИЛИ УЛОВКА МАРКЕТОЛОГОВ?

ИНФОРМАЦИЯ: [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru) | [www.hpc.ru](http://www.hpc.ru) | [www.handy.ru](http://www.handy.ru)

Сейчас все чаще встречаются карманные компьютеры на платформе Palm, оснащенные 16 Мб оперативной памяти. В прошлом номере мы подробно рассказали о том, что можно вполне комфортно работать с КПК, имеющим «на борту» всего лишь 2 Мб ОЗУ. Сейчас же попробуем определить полезность (или бесполезность) памяти в восемь раз большего объема.

Как обычно, вместо обещанных 16 Мб мы получаем в лучшем случае 15,5, но при этом операционная система Palm и PIM-приложения «прошить» во флэш-ПЗУ, так что все более-менее честно. Не будем уподобляться программистам и рассматривать ситуацию в крайних точках: например, забивать Palm словарями древнеиндийских диалектов, фотографиями любимой кошки в различных ракурсах, обстановке и уровнях освещенности (1600x1200 точек, цвет 16 бит) или превращать КПК в филиал библиотеки Мошкова местного значения, а попытаемся укомплектовать компьютер набором регулярно используемых функциональных программ объемом более 7,5 Мб.

Произведем жесткую перезагрузку устройства и приступим к проведению эксперимента и описанию этого увлекательного процесса.

Если Palm'ы с 2 Мб ОЗУ довольно стандартны, то об устройствах с 16 Мб ОЗУ этого сказать нельзя. Их четыре основных типа: КПК с монохромными экранами со стандартным разрешением (160x160 точек) и с цветными экранами со стандартным разрешением; КПК с высоким разрешением монохромных экранов (для Palm-систем «высоким» считается разрешение от 320x320 точек; необходимо упомянуть недавно появившиеся новейшие Sony CLIE Hi-Res+ с разрешением экрана 480x320 точек, но о них пока мало что известно) и с цветными дисплеями с высоким разрешением.

В тексте мы (по возможности) будем указывать размер и монохромные варианты приложений, и их цветных аналогов, которые могут быть раза в полтора больше первых (это касается, прежде всего, игр).

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА

Palm OS 4.1 не нуждается в обновлении, поэтому предварительная настройка КПК сводится к русификации (бесплатный CynHack II, 47 Кб, [www.enlight.ru/pilot/cyrhack](http://www.enlight.ru/pilot/cyrhack)), замене оболочки Palm OS и установке хаков (в данном случае имеются в виду надстройки к операционной системе, расширяющие ее функциональность).

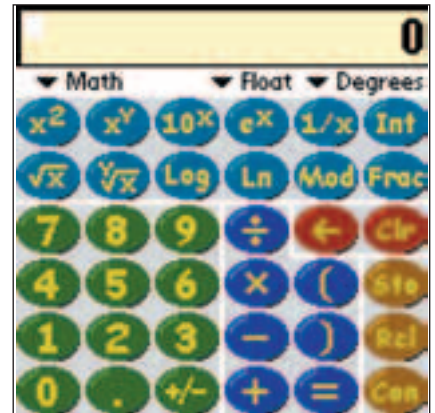
Как уже отмечалось (см. «МС» № 12-2002, стр. 20), при создании оболочки (или лончера) Palm OS разработчики заботились, в первую очередь, о компактности и скорости ее работы, отчего прочие немаловажные факторы – функциональность и внешний вид – довольно сильно пострадали. Но если владельцам «двухмегаовых» КПК зачастую было просто неоткуда взять лишнюю сотню килобайт для лончера стороннего разработчика, то обладателям старших моделей Palm'ов «аскеза» совершенно ни к чему.

Лучшими программами из этой группы (подробнее о лончерах см. «МС» № 10-2002, стр. 22) для данного класса устройств, на наш взгляд, являются Megalauncher (VIP) v3.2 (198 Кб, [www.megasoft2000.com](http://www.megasoft2000.com)) и SilverScreen v2.9 (249 Кб, [www.pocketsensei.com](http://www.pocketsensei.com)). Первое приложение несколько более утилитарно, а второе – более эстетично, но оба существенно функциональнее стандартной оболочки Palm OS. В отличие от нее, эти программы умеют работать с картами памяти и создавать всплывающие списки часто используемых приложений, поддерживают drag'n'drop, позволяют работать с файлами на «низком» уровне (например, можно удалить или передать по ИК-порту только базу данных приложения или, наоборот, приложение без сопутствующих баз) и помещать их в «корзину». Кроме того, Megalauncher поддерживает функцию мировых часов и архивацию (программа сжимается примерно на треть, но не может быть запущена без предварительной распаковки). Впрочем, подобные функции полнее реализованы в специализированных приложениях, поэтому на наш Palm в итоге был установлен SilverScreen и весьма симпатичный скин – Xmas с рождественскими мотивами (15 Кб, [www.pocketsensei.com](http://www.pocketsensei.com)).

В качестве менеджера хаков воспользуемся программой X-Master (55 Кб, [www.linkssoft.com](http://www.linkssoft.com)), способной запомнить несколько конфигураций хаков и осуществлять быстрое переключение между ними. Например, можно создать две конфигурации: обычную и игровую, с минимальным количеством хаков для достижения максимальной производительности системы.



▲ Лончеры: не только удобные, но и веселые



▲ Калькуляторы бывают разные

Что касается самих хаков, то тут мы остановимся на наборе из семи программ, занимающих в общей сложности порядка 140 Кб. Наиболее полезными из них являются: McPhing ([www.mike-mccollister.com/palm](http://www.mike-mccollister.com/palm)), выводящий по росчерку стилиста настраиваемый список часто используемых программ; FontHack ([www.sergem.net](http://www.sergem.net)), позволяющий подключать дополнительные шрифты; Button Manager ([www.palmgear.com](http://www.palmgear.com)), обеспечивающий поочередный вызов двух приложений с каждой из четырех аппаратных кнопок и экранной кнопки калькулятора; ClockPop (тоже на [www.palmgear.com](http://www.palmgear.com)), отображающий при удерживании одной из аппаратных кнопок информацию о времени, состоянии батарей, свободной памяти устройства и назначенных вами встречах. Небесполезными также будут NoLinesHack (и опять рекомендуем обратиться к [www.palmgear.com](http://www.palmgear.com)), отключающий совершенно ненужные горизонтальные линии в ряде приложений; MiddleCaps ([www.diuminho.pt/~rco/pilot.html](http://www.diuminho.pt/~rco/pilot.html)), позволяющий вводить заглавные буквы без использования дополнительных росчерков и BatteryLog (<http://palmbytes.tripod.com>), осуществляющий мониторинг времени работы КПК и состояния батарей.

## УСТАНОВКА ПРИЛОЖЕНИЙ

➔ Установку дополнительных приложений начнем, пожалуй, с калькулятора. Да, в Palm OS есть стандартный калькулятор, но его возможностей хватит лишь рыночному торговцу в провинциальном городке; максимум, на что он способен, – стандартные арифметические действия да вычисление квадратного корня. Если вы действительно планируете при помощи своего Palm'a заниматься расчетами, то рекомендуем установить калькулятор Parens 1.5 (82 Кб, [www.palmbld.com](http://www.palmbld.com)), который, правда, для полноценной работы потребует установить библиотеку MathLib (50 Кб, [www.radiks.net/~rhubner](http://www.radiks.net/~rhubner)). Этому приложению по плечу тригонометрические, финансовые и статистические функции, а также конвертация единиц измерения и валют.

Несмотря на существенно увеличившийся объем памяти современных Palm-устройств, на наш взгляд, обойтись без замены стандартных PIM-приложений, получившихся на редкость удобными, по-прежнему можно. Да, безусловно, существуют более функциональные их аналоги, но проблема большинства подобных разработок в том, что авторы пытаются втащить все элементы интерфейса десктопа на скромный по размеру экранчик Palm'a, в результате чего получаются совершенно гротескные нагромождения пикселей, продираясь через которые, пользователь успевает забыть о сути самой записи. Так что даже при наличии достаточного количества места использовать альтернативные решения для замены стандартных программ Palm OS (кроме, разумеется, калькулятора) мы не рекомендуем.

Следующая установка – инсталляция приложения для чтения электронных книг. Изве-

стно, что более 80% владельцев карманных систем используют их для чтения. Но стандартное приложение для этой цели по какой-то причине до сих пор не включено в набор утилит, поставляемых в составе Palm OS. Разыскивать и устанавливать «читалку» придется самостоятельно.

До недавнего времени признанным лидером в этой области являлась программа iSilo 3.2 (320 Кб, [www.isilo.com](http://www.isilo.com)), но на днях опробованный нами Weasel Reader (108 Кб, <http://guten-palm.sourceforge.net>) буквально сорвал с iSilo желтую майку лидера и с уверенностью занял первое место. Это русифицированное приложение поддерживает стандартный текстовый формат Palm \*.doc. После установки библиотеки Zlib (объемом 31 Кб), которая обеспечивает очень высокий уровень компрессии (до 60%); инвертирование экрана и его поворот в любое из четырех положений, станут доступны и файлы в формате \*.pdb (zTXT). Автоматическое выравнивание текста по ширине страницы и расстановка переносов будут легко выполняться после установки дополнительного модуля размером 24 Кб, работающего пока лишь в текстах на английском языке. Информационная панель, отображающая процент прочитанного с двумя разрядами после запятой (феноменальная педантичность!) и время (наконец-то!), выключаемая простым нажатием в области Graffiti, и бесплатность (!) служат заключительными штрихами к портрету этого шедевра. Пожалуй, единственное, что может смутить некоторых пользователей, это отсутствие графического интерфейса у конвертера текстов в формат zTXT: в вашем распоряжении будет лишь командная строка.

Впрочем, у нокаутированного iSilo остался один козырь – поддержка просмотра веб-

Long term		All
Date	Payee	Amount
<input checked="" type="checkbox"/>	11/14 Work	80.00
<input checked="" type="checkbox"/>	11/18 Exchange	-100.00
<input type="checkbox"/>	11/29 Exchange	70.00
<input type="checkbox"/>	11/29 Palm project	65.00
<input type="checkbox"/>	12/2 ETR	100.00
<input type="checkbox"/>	12/13 Salary	90.00
<input type="checkbox"/>	12/15 Debt	15.00
<input type="checkbox"/>	12/30 ETR	50.00
<input type="checkbox"/>	12/30 Salary	65.00
<input type="checkbox"/>	12/31 Leviathan	35.00
OK New		Cleared \$110.00

▲ КПК позволяет контролировать расходы

страниц (с гиперссылками и графикой), преобразованных с помощью утилиты iSiloX. Но здесь у iSilo тоже есть конкурент, AvantGo (350 Кб, [www.avantgo.com](http://www.avantgo.com)): этот сервис в последнее время активно коммерциализируется, вводит различные ограничения, показывает рекламу на каждом свободном квадратном сантиметре... Так что iSilo вполне может претендовать на свои три сотни килобайт в нашем КПК, но уже в качестве оффлайнового браузера.

Встроенная программа для работы с электронной почтой не блещет функциональностью, в качестве ее замены можно порекомендовать MultiMail Pro v3.1 (от 180 до 280 Кб, в зависимости от установленных plug-in'ов, [www.actualsoft.com](http://www.actualsoft.com)), позволяющую работать напрямую с сервером по протоколам SMTP, NNTP, POP3 и IMAP4 с возможностью фильтрации и выборочной загрузки сообщений. Прило- ▶▶



## Журнал «Мобильные компьютеры» в феврале

# 2 (29), 2003

### НОВОСТИ

➔ Наиболее интересные новости в каждом из четырех разделов: карманные компьютеры, ноутбуки, связь, цифровое фото. Обзоры событий на рынке мобильных устройств.

### ТЕСТ

➔ Читайте результаты тестирования карманных компьютеров Sony Clie и Palm Tungsten, телефонов от Samsung и Panasonic, фотокамер от Sony и Canon, ноутбуков от IBM, Toshiba и RoverBook и других мобильных устройств.

### СОФТ

➔ Традиционные рекомендации по выбору программного обеспечения для карманных компьютеров платформ Palm и Pocket PC.

➔ А еще вы узнаете, что такое PANAMAIL, как использовать Wi-Fi-сервер, зачем нужен SyncML, и в очередной раз посетите Фотошколу.



▲ КПК как пульт дистанционного управления...



▲ ...и игровая приставка

жение поддерживает до 8 учетных записей со сложной структурой папок, корректно работает со вложенными файлами и даже позволяет распечатывать сообщения на принтере.

Для эффективного учета финансов, планирования доходов и расходов, а также чтобы аргументированно убедить жену в том, что покупка нового КПК значительно целесообразнее приобретения новой шубы, вам пригодится программа PocketMoney 2.6 (169 Кб), поддерживающая анализ баланса и вывод основных отчетов, работу с несколькими счетами и валютами на основе продуманного интерфейса.

Дабы такая мелочь как языковой барьер, не мешала вам познакомиться с симпатичной девушкой или объяснить вконец захмелевшему и ненароком прихватившему вашу кружку с пивом иностранцу, насколько глубоко он заблуждается, на Palm необходимо установить парочку словарей. Среди русско-английских, на наш взгляд, лидирует BDicty v3.5 (15 Кб, [www.beiks.com](http://www.beiks.com)) с развернутой словарной базой на 22 тысячи статей, занимающей 488 Кб. Впрочем, для второго случая больше подойдет «СловоЕд» (127 Кб, [www.penreader.com](http://www.penreader.com)) со словарем, включающим ненормативную лексику (430 Кб). Ну, а для чтения книг в оригинале вам наверняка понадобится RoadLingua v1.4 (45 Кб, <http://rus.absoluteword.com>), являющийся, пожалуй, лучшим на сегодняшний день Palm-словарем с расширенной англо-русской словарной базой на 66 тысяч слов с транскрипцией (!), занимающей 4,1 Мб (впрочем, на сайте разработчика доступно еще около 250 словарей, на любой вкус).

У всех пультов дистанционного управления, прочно вошедших в нашу повседневную жизнь, есть одна недокументированная особенность: они имеют свойство пропадать неведь куда в самый неподходящий момент. Кроме того, со

временем их количество зашкаливает за критическую отметку, и многим из нас приходит в голову мысль о покупке универсального пульта ДУ. Palm вполне может заменить это устройство при помощи приложения OmniRemotePro 2 (191 Кб, [www.pacificneotek.com](http://www.pacificneotek.com)). Уникальность этой программы в том, что она способна «обучаться», и вам не придется носиться по просторам Интернета в поисках IR-базы к редкому hi-end-усилителю, достаточно просто положить КПК напротив соответствующего пульта ДУ и за пару минут «обучить» его нужным сигналам. К сожалению, дальность действия инфракрасного порта Palm'a ограничена примерно двумя метрами (исключение составляют только новые КПК от Sony, для которых и 5 метров – не предел), но во многих случаях и двух метров «дистанции» вполне достаточно.

Стандартный текстовый редактор Меморад вполне справляется с возложенными на него задачами и к тому же синхронизируется с MS Outlook (при помощи программы Intellisync, [www.pumatech.com](http://www.pumatech.com)), но порой непонятно, для чего жизнь пользователя осложняет принятое в нем ограничение на размер переносимой на Palm заметки. Если это кого-то раздражает, можно порекомендовать текстовый редактор Qed 2.83 (40 Кб, <http://qland.de/qed/>), лишенный этого недостатка, к тому же эмулирующий файловую систему и позволяющий работать с закладками.

На наш взгляд, обработка таблиц или создание презентаций даже на четырнадцатидюймовом мониторе – удовольствие из ряда сомнительных, но некоторым пользователям приходится это делать. Им можно порекомендовать весьма мощный пакет Documents To Go 5 Premium (чуть больше 2 Мб в полном варианте установки, [www.dataviz.com](http://www.dataviz.com)), позволяющий работать с файлами MS Word, Excel и PowerPoint, а также просматривать графические файлы и работать с электронной почтой.

Разработчики игр, не добравшиеся пока разве что до холодильников, не обошли своим вниманием Palm-платформу. Естественно, набор игр очень сильно зависит от личных предпочтений владельца: кому-то будет достаточно клона «Тетриса», а кто-то поставит себе 2,5-мегабайтный цветной вариант Serious Sam и начнет ожесточенную борьбу с инопланетными захватчиками и их пособниками. На нашем же «идеальном» Palm'e будет установлен типичный «джентльменский набор», занимающий 1,4 Мб и включающий Knight Move v1.0 (611 Кб, [www.ziosoft.com](http://www.ziosoft.com)) – весьма интересную смесь упрощенной Magic: the Gathering и «Монополии»; стратегию Space Trader v1.2 (331 Кб, <http://go.to/spacetrader>), корни которой уходят в середину 80-х, к легендарной Elite; классическую Monopoly v1.1 (256 Кб, [www.handmark.com](http://www.handmark.com)); симпатичный Billiards v3.0 (142 Кб, [www.megasoft2000.com](http://www.megasoft2000.com)) и шахматы ChessGenius v1.4 (77 Кб, [www.chessgenius.com](http://www.chessgenius.com)). До полного «боекомплекта» не хватает лишь преферанса – как ни странно, одной из немногих игр, отсутствующих на Palm-платформе (хотя работы в этом направлении ведутся, см. <http://andr.palmclub.ru/pref.htm>).

Итак, отметка в 7,5 Мб пройдена (и это без учета пакета Documents To Go!). А ведь неплот-

но бы в целях повышения культурного уровня носить с собой (а еще лучше – и читать) несколько книг (от 1 до 2 Мб «весом»), а также Современный Энциклопедический словарь (от 3,6 до 15 Мб) или Толковый словарь русского языка (от 2,7 до 4,6 Мб), которые можно просматривать с помощью программы TomeRaider v2.8 (172 Кб, [www.tomeraider.com](http://www.tomeraider.com)). Практика показывает, что веб-страницы со свежей информацией по интересующей вас тематике займут не меньше пятисот килобайт, а электронная почта (без вложенных файлов!) за просто «съест» несколько мегабайт.

За пределами родного города вам могут понадобиться WorldMate v9.0 (274 Кб, [www.mobimate.com](http://www.mobimate.com)), Metro v4.2 (30 Кб + схемы метро, [www.palmgear.com](http://www.palmgear.com)) и HandMap 4 (113 Кб + карты городов, [www.handmap.net](http://www.handmap.net)).

Не забудьте про место для специализированных программ: финансистам пригодится StockManager 4.2 (175 Кб, [www.tinystocks.com](http://www.tinystocks.com)), автолюбителям – TealAuto 1.3 (372 Кб, [www.tealpoint.com](http://www.tealpoint.com)), системным администраторам – Network Director 1.1 (130 Кб, [www.palmgear.com](http://www.palmgear.com)), домохозяйкам – HandyShopper 2.7, занимающая 164 Кб ([www.palmgear.com](http://www.palmgear.com)) – и вы поймете, что экономное использование памяти актуально даже для Palm'a с 16 Мб ОЗУ.

## БОРЬБА С ДЕФИЦИТОМ ПАМЯТИ

Пользователям, «переросшим» 16 Мб памяти своего КПК, а также упомянутым выше лингвистам, любителям домашних животных и библиофилам можно порекомендовать несколько путей решения этой проблемы (помимо покупки нового устройства).

Самый простой, но небесплатный способ – покупка карты флэш-памяти (благо, все современные Palm'ы оснащены тем или иным слотом расширения).

Упомянутое в прошлом номере использование утилиты Packer32 ([www.mevix.com/pzip](http://www.mevix.com/pzip)), сжимающей \*.prc файлы перед установкой на КПК с последующей разархивацией этих файлов («на лету» по мере необходимости при помощи программы !pZip (<http://klyatskin.narod.ru>) на современных Palm'ах покажется еще эффективнее за счет большего количества свободного места, а мощные (по меркам Palm-систем, конечно) процессоры сводят негативный эффект архивации, проявляющийся в замедлении загрузки программ, к минимуму, так что этот способ можно смело рекомендовать как один из лучших вариантов.

Все современные КПК Palm оборудованы как минимум 4 Мб флэш-ПЗУ, поэтому пользователи, считающие риск благородным делом, могут освободить около 2 Мб флэш-памяти (позволим себе еще раз напомнить, что последствия подобных опытов могут оказаться если не плачевными, то, по крайней мере, дорогостоящими) и использовать их по собственному усмотрению. Для этого понадобятся JackFlash 2.7 (61 Кб, [www.brayder.com](http://www.brayder.com)), переносящая файлы пользователя из основной памяти во флэш-память, и JackSprat 2 (134 Кб, [www.brayder.com](http://www.brayder.com)), удаляющая неиспользуемые программы из флэш-ПЗУ.



В заключение хотелось бы отметить, что за счет наличия слота расширения для флэш-карт проблема с нехваткой памяти на современных Palm'ах стоит не так остро, как на их предшественниках с 2 Мб «оперативки». Тем не менее, при покупке нового Palm'a лучше все же предпочесть модель с 16 Мб «на борту». Памяти много не бывает... **mc**



Дмитрий Анчуткин  
mensan@mail.kz

Дополнительная информация:  
HELP@MConlone.ru с темой «Palm: 16 Мб ОЗУ»

# МС МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

**МЕЧТЫ  
СБЫВАЮТСЯ!**

**СКОРО  
С CD!**

● Не надо ничего скачивать из интернета

● Не надо ничего искать на Горбушке

● Не надо нервничать

Самый нужный софт для Palm, Psion, RocketPC, ноутбуков, цифровых камер и сотовых телефонов на одном диске

**СКОРО!**


**Журнал  
«Мобильные Компьютеры» с CD**

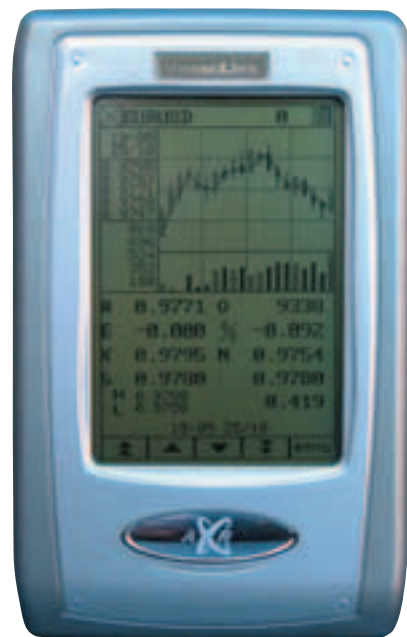


# «БИРЖЕВОЙ МАСТЕР»:

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ КПК НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ SMILINK

ИНФОРМАЦИЯ: [www.smilink.ru](http://www.smilink.ru)

 Сервис SMILINK, о котором мы уже писали (см. «МС» № 12-2002, стр. 20), – это комплекс разнообразных информационных услуг, основанный на доставке данных на мобильные терминалы (в частности, на КПК) по усовершенствованному протоколу POC SAG. Возможна передача информации не только личной, но и тематической; в качестве примера рассмотрим систему «Биржевой Мастер».



Система «Биржевой Мастер» – первое в Европе предназначенное для всех участников фондового и валютного рынка мобильное решение, предоставляющее пользователям доступ к информации и позволяющее следить за колебаниями рынка ценных бумаг и валют в режиме реального времени.

Его аппаратная часть представляет собой КПК с модулем-приемником. «Биржевой Мастер» построен на базе процессора Motorola DragonBall-EZ/33 MHz, имеет «на борту» 8 Мб ОЗУ и 4 Мб флэш-ПЗУ. Емкость встроенного модуля-приемника составляет 512 Кб. Дисплей сенсорный, монохромный с поддержкой 16 градаций серого цвета и разрешением 160x240 точек.

Питается «Биржевой Мастер» от собственного металл-гидридного аккумулятора, также он может работать от одной обычной батарейки (типа AA). Во время тестирования время работы устройства без подзарядки составило 2 дня, что очень неплохо, особенно если учесть, что каждые 30 секунд на «Биржевой Мастер» поступала новая информация.

Корпус системы выполнен из серебристо-серого пластика с «резиновыми» накладками на боковых гранях. Размеры корпуса – 65x105x20 мм, а вес – 125 г. «Биржевой Мастер» имеет весьма лаконичное управление: спереди на корпусе – только кнопка включения/выключения и «кликабельное» колесико навигации, сзади расположена кнопка перезагрузки. Для полноценной работы с устройством этого (а также возможностей сенсорного экрана) более чем достаточно.

Для работы с экраном в комплект входят два стилуса. Один телескопический (раздвижной), достаточно увесистый, но короткий, из-за чего он не очень удобен в работе. Второй, более длинный и поэтому более удобный, может крепиться не к самому «Мастеру», а к его защитному чехлу. Чехол кожаный, достаточно удобный, имеет крепления для ношения уст-

ройства на поясе. Помимо чехла, в комплект также входит крепл для зарядки устройства и соединения его с ПК по последовательному порту и адаптер питания.

«Операционка», под управлением которой работает «Биржевой Мастер», представляет собой закрытую систему, разработанную по заказу компании «Вессо-Линк». Она полностью русифицирована. Интерфейс ее больше всего напоминает Palm OS. Приложения, установленные в операционной системе, разбиты на несколько тематических групп: «Организер» («Тел. книга», «Ежедневник», «Задачи», «Блокнот», «Мировое время»), «Система» (различные настройки КПК), «Справка» (телефонные коды городов, почтовые коды и др.), «Калькулятор» («Простой», «Научный», «Валютный» и «Единицы измерения»), «Игры», «Расходы».

Безусловно, самой интересной группой приложений является «Информация». Именно в этот раздел попадают передаваемые через эфир данные, а именно: личные пейджинговые сообщения, электронная почта, профессиональная новостная лента, финансовые прогнозы и аналитические статьи. Ну и, конечно, там присутствуют разделы «Фондовый рынок» и «Форекс», которые и составляют собственно «Биржевой Мастер».

В раздел «Фондовый рынок» поступают курсы акций российских компаний на ММВБ и РТС в виде значений «last», «high», «low», «open», «close» и «volume». В раздел «Форекс» поступают котировки основных валют: EUR/USD, GBP/USD, USD/CHF, USD/JPY, USD/CAD, AUD/USD и кросс-курсы: EUR/GBP, EUR/JPY, EUR/CHF, GBP/JPY, GBP/CHF, CHF/JPY. Данные раздела «Фондовый рынок» обновляются ежеминутно, данные «Форекс» – каждые 30 секунд.

На экране «Биржевого Мастера» можно в режиме реального времени наблюдать графики движения котировок акций и валют. Для «Фондового рынка» предусмотрены «тиковый» график (за период 9 часов) и «свечи»

за 20 дней. Для «ФОРЕКС» – «тиковый» график за 24 часа и «свечи» за 20 часов. Также на «Биржевой Мастер» направляется информация о мировых и российских фондовых индексах, профессиональная новостная лента и изрядное количество аналитических материалов.

В КПК реализована полезная услуга FinAlert: программирование сигнала, который извещает вас о достижении котировкой заданного уровня; устанавливаться она может как для верхнего, так и для нижнего значения. Сигнал может быть звуковым, вибрацией или комбинацией звука и вибрации, так что в любой ситуации вы его не пропустите.

На данный момент пользоваться комплексом информационных услуг «Биржевой Мастер» можно только в Москве и ближайшем Подмосковье. С 1 февраля 2003 года сервис будет доступен в региональной сети компании «Вессо-Линк». Первыми городами, где станет доступен «Мастер», будут Ростов-на-Дону, Рязань, Самара и Тольятти.

Стоимость «Биржевого Мастера» – \$195, информационные пакеты «Форекс» и «Фондовый рынок» обойдутся в \$30 каждый.

 Олег Ляцук  
oleg@imbp.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MConline.ru  
с темой «Биржевой Мастер»

# smilink.ru

тел.: 232-3399



СИСТЕМА МОЕЙ ИНФОРМАЦИИ





## IBM THINKPAD R31 – ДЛЯ ТЕХ, КТО ЭКОНОМИТ

Японским подразделением корпорации IBM ([www.ibm.com/jp](http://www.ibm.com/jp)) представлен недорогой ноутбук R31 серии ThinkPad класса «все в одном». Новинка имеет процессор Intel Celeron/1,20 ГГц, дисплей с диагональю 14,1" и разрешением 1024x768 точек, встроенные оптический привод и дисковод для 3,5" дискет. В качестве операционной системы предустановлена Microsoft Windows XP Home Edition. Согласитесь, появление нового ноутбука от законодателя мод компьютерного мира – корпорации IBM – всегда заметное событие, пусть даже если это не слишком мощное решение.

В настоящий момент доступны четыре модификации новинки, различающиеся объемом оперативной памяти (от 128 до 256 Мб), емкостью жесткого диска (20 или 30 Гб), типом оптического привода (CD-ROM-драйв или комбинированный DVD-ROM/CD-RW-привод). Цена ноутбука в зависимости от конфигурации колеблется от \$950 до \$1225.



Новый ThinkPad – недорогой и функциональный

## НЕ СОВСЕМ НОУТБУКИ

Тайваньская компания AOpen ([www.aopen.com](http://www.aopen.com)) планирует в 2003 г. выпустить свой DeskNote. Ожидается, что компьютер будет построен на основе «настольной» модификации процессора Pentium-4, а также использовать жесткий диск и оперативную память, разработанные для десктопов. Предполагается, что единственным портативным устройством, входящим в состав компьютера, будет оптический дисковод. Компания AOpen собирается предлагать свои компьютеры в качестве платформы для сборки другим производителям. При этом цена такой «заготовки» ожидается на уровне \$800. Как видно, ситуация с MiNote 8500 не произвела впечатления на других производителей, которые подхватывают и развивают идею Mitac.

В деле проектирования ноутбуков, которые, на самом деле, «не совсем ноутбуки», лидером является тайваньская компания Elitegroup Computer Systems (ECS). Именно ECS ([www.ecs.com.tw](http://www.ecs.com.tw)) предложила рынку серию DeskNote, название которой стало сегодня нарицательным. Сейчас, подтверждая свой статус, компания объявила о том, что в будущем году она начинает продажи ноутбуков, не оснащенных не только встроенным аккумулятором, но и встроенным дисплеем. Компьютер представляет собой, по сути, клавиатуру со встроенными процессором и другими необходимыми комплектующими, разработанными для использования в настольных системах. Предполагается, что покупатель, приобретая такой продукт, будет сам выбирать устраивающий его пятнадцатидюймовый или семнадцатидюймовый монитор.

## ПРОЦЕССОРЫ ЭТОГО ГОДА

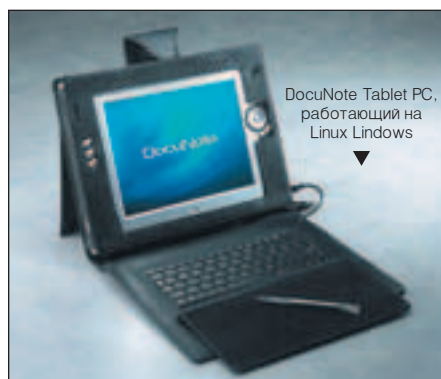
Корпорация Intel ([www.intel.com](http://www.intel.com)) подтвердила информацию о том, что в 2003 году будут представлены новые «мобильные» процессоры Banias и Dothan. Первые процессоры Banias будут иметь тактовые частоты 1,70, 1,60 и 1,50 ГГц. Максимальное напряжение питания (в режиме с наибольшей производительностью) составит не более 1,47 В, минимальное – менее 1 В. Кроме того, будут представлены процессоры с еще более низким энергопотреблением и, соответственно, с пониженными частотами: 1,40 и 1,30 ГГц. Процессор Dothan будет производиться по 0,09-микронной технологии и ожидается, что первая модель этого семейства будет иметь тактовую частоту 1,80 ГГц.

Компания AMD, планировавшая выпустить в 2003 году процессоры, созданные с применением 0,09-микронной технологии, объявила о переносе этого события на первую половину 2004 года. Интересно, что мобильный вариант нового процессора AMD, создаваемого по 0,13-микронной технологии и планируемого к выпуску в 2003 году, носит рабочее название Odessa.

Третий по известности мировой производитель процессоров, компания Transmeta, объявила о начале производства новой серии процессоров – TM 8000. Начинается эта серия с «мобильного» процессора Astro с функциями повышенного энергосбережения. Специалисты считают, что этот процессор, производимый по 0,13-микронной технологии, может составить серьезную конкуренцию процессору Banias от Intel.

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПЛАНШЕТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

Недолго компания Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) была абсолютным монополистом на рынке программного обеспечения для планшетных компьютеров. Недавно созданная американская компания StepUp Computing ([www.stepupcomputing.com](http://www.stepupcomputing.com)) представила свой планшетный компьютер, работающий под управлением операционной системы Linux Lindows. Компьютер называется DocuNote и будет продаваться по цене от \$800, что значительно дешевле продуктов ведущих производителей Tablet PC. Удешевление во многом стало возможным за счет использования свободно распространяемого ПО. «Железная» часть DocuNote построена на базе процессора Transmeta Crusoe с тактовой частотой 667 МГц, оперативная память – 256 Мб, жесткий диск – 20 Гб. Разрешение 8,4-дюймового сенсорного дисплея – 800x600 точек. Видеопамять – 4 Мб. Компьютер имеет встроенную видеокамеру и комплектуется специальной сумкой с интегрированной клавиатурой. Размеры устройства без сумки – 25,3x18,7x2,6 см, масса без батареи – 1 кг.



DocuNote Tablet PC, работающий на Linux Lindows

## НОВИНКИ COMPAQ: ДЛЯ ДОМА И ДЛЯ КОРПОРАЦИЙ

➔ Компания HP ([www.hp.ru](http://www.hp.ru)) представила несколько новых ноутбуков под маркой Compaq. Среди них выделяется мощная модель, способная стать заменой настольного компьютера – Compaq Presario 3000. О назначении ноутбука говорит огромный жидкокристаллический дисплей с диагональю 16" и разрешением 1280x1024 точек. «Начинка» компьютера соответствует его монитору: процессор Pentium-4-M с частотой до 2,4 ГГц (в зависимости от конфигурации), оперативная память DDR SDRAM 512 Мб, графический адаптер SiS M650 4X AGP, использующий до 64 Мб оперативной памяти. В качестве оптического дисковода установлен комбинированный привод DVD-ROM/CD-RW. Цена ноутбука составляет \$1799.

В семействе корпоративных ноутбуков Compaq Evo также появились новые модели: N1010v и N1020v. Новинки имеют много общего: чипсет ATI RS200M/Ali 1535+ со встроенным графическим адаптером, 14,1-дюймовый жидкокристаллический дисплей с разрешением 1024x768 точек, привод CD-ROM (24x) и дисковод для дискет 3,5". Отличает ноутбуки (кроме дизайна) то, что Evo N1010v имеет «мобильную» версию процессора Intel Celeron/1,60 ГГц, а Evo N1020v может оснащаться и более мощным процессором Pentium-4 с тактовой частотой до 2,40 ГГц. Кроме того, Evo N1020v имеет модификации с дисплеем с диагональю 15" и разрешением 1400x1050 точек и комбинированным приводом DVD-ROM/CD-RW. Размеры ноутбука Evo N1010v составляют 32,9x27,2x3,8 см, его масса – 3 кг. Размеры Evo N1020v – 32,8x26,7x4,0 см, его масса – от 3 до 3,2 кг, в зависимости от модификации.

Compaq Presario 3000 – «настольная модель» для домашнего использования



Compaq Evo N1020v – новинка для корпораций



## ДВУХДИАПАЗОННЫЙ НОУТБУК ОТ TOSHIBA

➔ Самое интересное в выпущенной корпорацией Toshiba модели Satellite 6100 Pro – наличие двухдиапазонного адаптера беспроводной связи. Все дело в том, что известный и хорошо зарекомендовавший себя стандарт беспроводного доступа к локальным компьютерным сетям Wi-Fi (IEEE 802.11b) становится слишком медлительным для нашей стремительной жизни и не удовлетворяет потребности пользователей в передаче все возрастающих объемов информации. Ему на смену идет стандарт IEEE 802.11a, использующий частоту 5 ГГц и позволяющий осуществлять передачу данных со скоростью до 54 Мбит/с (эти же параметры для «старого» Wi-Fi: 2,4 ГГц и 11 Мбит/с, соответственно). Адаптеры, работающие с новым стандартом, уже есть на рынке, но корпорации Toshiba удалось породить маленькую сенсацию объявлением о намерении выпустить ноутбуки серии Satellite 6100 Pro с адаптером, позволяющим работать как с сетями стандарта IEEE 802.11a, так и с сетями, построенными на Wi-Fi. Причем встраиваются в компьютеры не только антенны, как это было принято, но и сами адаптеры (раньше адаптер устанавливался опционально в специальный слот или разъем для PC Card). Выбор стандарта производится ноутбуком автоматически при вхождении в зону покрытия той или иной беспроводной сети. Сохранение в ноутбуке «более медленного» адаптера Wi-Fi – это не только признание распространенности стандарта, но и условие обеспечения широкого рынка сбыта. Дело в том, что в некоторых странах частота 5 ГГц, на которой работает новый адаптер, не разрешена к использованию гражданскими лицами.



◀ Toshiba Satellite 6100 Pro – неограниченные беспроводные возможности ▶▶

# ИСПАНИЯ АНДОРРА ЕГИПЕТ

НЕ ПОЕДЕШЬ  
–  
ПОЖАЛЕЕШЬ

[igida@mail.cnt.ru](mailto:igida@mail.cnt.ru)

м. Беговая

9453003, 9454579

1959504, 1959242

м. Сокол

ИГИДА АЭРО

Лиц. № 000103 МЭРТ РФ, услуги сервисных работников



## ДИСКЕТЫ УХОДЯТ В ПРОШЛОЕ

На рынке мобильных решений резко возросла активность компаний-производителей накопителей и периферийных устройств, предназначенных для переноса информации различных объемов.

Компания Dell ([www.dell.com](http://www.dell.com)) представила новые модели ноутбуков серии Inspiron, в которых не предусмотрен привод для дискет. Для переноса данных в этих моделях предполагается использование накопителя USB Memory Key емкостью 16 Мб.

Другой альтернативой дискете может стать устройство компании Iomega ([www.iomega.com](http://www.iomega.com)) – Mini USB Drive, представляющий собой миниатюрный жесткий диск с интерфейсом USB 2.0. Этот накопитель создан при помощи технологии Active Disk, что позволяет начать работу с ним сразу же при подключении его к компьютеру, и может иметь емкость 64 или 128 Мб.

Однако, несмотря на разнообразие новейшие изобретения, реальной альтернативой гибким дискетам уже становятся оптические диски. Это происходит с распространением записывающих устройств, в том числе и мобильных.

Например, американская компания Fantom Drives ([www.fantom-drives.com](http://www.fantom-drives.com)) представила высокопроизводительный внешний привод для записи компакт-дисков. Устройство подключается к компьютеру посредством интерфейса FireWire (IEEE 1394) и имеет скоростную формулу: 52x/24x/52x. Размеры привода – 25,5x16,6x0,6 см, масса – 2,13 кг.

Аналогичное устройство представила компания Plextor ([www.plextor.com](http://www.plextor.com)). Это CD-R/RW-привод PlexWriter S2410TU. Он подключается к компьютеру через порт USB 2.0 и имеет скоростную формулу 24x/10x/24x.

Современные приложения не уместятся на привычной дискете емкостью 1,44 Мб. Да и файлы данных, созданные современными приложениями, часто имеют больший объем. Все это говорит о том, что закат эры 3,5-дюймовых гибких дисков наступил, и ждать осталось совсем недолго.

## В МОДЕ «ОФОНАРЕВШИЕ» НОУТБУКИ

Каждый, кто хоть раз пользовался ноутбуком в темном помещении, оценит продукт японской компании Matsushita Electric Industrial, владельца торговой марки Panasonic ([www.panasonic.ru](http://www.panasonic.ru)) – миниатюрный светильник Laptop LED Lite, предназначенный для подсветки клавиатуры.

Многие пользователи, стремясь подчеркнуть свою индивидуальность, пытаются персонализировать компьютер, то есть сделать его неповторимым, отличным от основной массы других подобных систем (это справедливо также и для автомобилей, и для сотовых телефонов). На помощь в этом приходят всевозможные аксессуары (их часто называют «примочками» или «гаджетами»). Причем некоторые из них действительно могут сделать использование ноутбука значительно более удобным. Laptop LED Lite – один из примеров.

Светильник состоит из трех светодиодов с повышенной яркостью свечения и крепится на верхней крышке ноутбука. Использование светодиодов позволяет добиться яркого направленного луча, достаточного для подсветки клавиатуры и не раздражающего окружающих. Кроме того, светодиоды более экономичны, чем лампы накаливания. Производитель утверждает, что светильник, подключаемый к USB-порту ноутбука, уменьшает время его автономной работы всего на две минуты за час. Цена Laptop LED Lite в США составляет \$14,95.

Другая полезная «примочка», также закрепляемая на верхней крышке ноутбука и подключаемая к порту USB, – новая цифровая камера WebCam Mobile, продукт компании Creative ([www.creative.com](http://www.creative.com)). Новинка, позволяющая получать отличное качество изображения в «полевых» условиях, имеет размеры 3,5x1,0x3,8 см. Creative WebCam Mobile поддерживает разрешения 320x240 и 640x480 точек – для неподвижных изображений и 352x288 (30 кадров в секунду) и 640x480 (15 кадров в секунду) точек – для видео. Ориентировочная розничная цена камеры на российском рынке составляет \$37.

## ПЛАНШЕТЫ: ОДНИ УХОДЯТ, ДРУГИЕ ПРИХОДЯТ

Компания PaceBlade Technology ([www.paceblade.com](http://www.paceblade.com)) представила планшетный ПК PaceBlade. Новый Tablet PC построен на основе процессора Transmeta Crusoe TM5800/867 МГц. Объем его оперативной памяти – от 256 до 640 Мб. Емкость жесткого диска – от 20 до 60 Гб. Видеоадаптер с 8 Мб видеопамяти и выводит изображение на сенсорный дисплей 12,1" с разрешением 1024x768 точек. Есть встроенные сетевой адаптер и модем, два порта USB, порт IEEE1394. Компьютер можно использовать как ноутбук, подключая легкую клавиатуру, кроме того, можно пользоваться и клавиатурой, отображаемой на экране. Размеры PaceBook составляют 24,7x33,0x2,9 см, его масса – 1,8 кг.

Компания полна оптимизма по поводу перспектив своего нового продукта, но многие аналитики отмечают, что не все так просто на рынке «планшетников». С помпой проведенная компания Microsoft презентация платформы Tablet PC породила широкую волну анонсов разнообразных планшетных компьютеров, оснащенных возможностью рукописного и голосового ввода. Однако, по мнению специалистов, долгосрочные рыночные перспективы новой платформы могут оказаться не такими радужными, как Microsoft представляет их сейчас. Проблем называют три: высокую стоимость, отсутствие специализированного программного обеспечения и неготовность широких масс потребителей к смене своих компьютерных инструментов. Последнее соображение представляется весьма важным. Востребованность планшетных компьютеров достаточно узкими профессиональными группами может поставить под вопрос своевременность появления этой платформы. Так получилось с нашумевшим продуктом фирмы IBM – ThinkPad TransNote – портативным компьютером с возможностью рукописного ввода, который так и не нашел своего потребителя и был снят с производства.

Некоторые известные производители компьютерной техники, например, такие, как Samsung Electronics ([www.samsung.com](http://www.samsung.com)), не торопятся вкладывать средства в разработку собственных моделей Tablet PC. Однако перспективы пугают далеко не всех и новинок в этом классе компьютеров предостаточно. Яркий пример того – PaceBook Tablet PC.

PaceBook Tablet PC – еще одна «таблетка»



**ОБНОВЛЕННЫЙ BLISS**

Компания Nexus существенно обновила модельный ряд ноутбуков BLISS. Новые модели рассчитаны на самых разных покупателей. BLISS 2060 – одношпиндельная модель на процессоре Intel Pentium-III-M LV, снабженная экраном с диагональю с 12". Ее вес всего 1,33 кг! Немного альтернатив найдется BLISS 4075 – защищенному ноутбуку на процессоре Intel P4-M с 14-дюймовым экраном и встроенным комбо-драйвом (DVD-CD-RW). Используемые в конструкции этой машины металлическая крышка и демпфер жесткого диска гарантируют безопасность даже при падении ноутбука со стола! И нечаянно пролитый на клавиатуру кофе не вызовет выхода системы из строя. Для защищенного ноутбука 4075-й имеет экстремально малый вес – всего 2,4 кг! В продажу поступил и BLISS 5065 – легкая (2,5 кг) и стильная двухшпиндельная машина на Intel Pentium-4-M с 15-дюймовым экраном (разрешение 1400x1050 точек), протестированная нами в прошлом номере «МС». Желающим иметь ноутбук помощнее и с большим экраном, но при этом не слишком тяжелый рекомендуем BLISS 5010 – систему «все в одном» на «desktopном» процессоре Intel Pentium-4 с огромной для ноутбука диагональю экрана – 15". Подробнее о новых моделях ноутбуков Bliss читайте на сайте [www.bliss.ru](http://www.bliss.ru). В следующем номере «МС» мы планируем опубликовать обзор модельного ряда ноутбуков BLISS.

**ЕЩЕ ОДИН ASUS L3!**

Компания ASUSTeK Computer ([www.asus.com](http://www.asus.com)) объявила о выпуске очередной серии ноутбуков – ASUS L3D. Новые ноутбуки построены на базе процессоров AMD Athlon XP 2000+ с потребляемой мощностью 45 Вт и относятся к классу «все в одном» (иногда также ноутбуки называют «трехшпиндельными»). Максимальный объем памяти – один гигабайт, что типично для выпускаемых сегодня систем. При весе в 3,3 кг и толщине 37-49 мм ASUS L3D имеет 15-дюймовый экран. Все необходимое, включая DVD/CD-RW, дисковод гибких дисков, модем, поддержку Ethernet, возможность обновления до поддержки беспроводного стандарта 802.11b, GPRS и Bluetooth, заключено в единый удобный корпус. Богатые возможности расширения обеспечиваются двумя портами 1394 для соединения с высокоскоростными периферийными устройствами и цифровыми видеокамерами, выходом SPDIF для многоканального цифрового звука и ТВ-выходом для комфортного проведения презентаций или показа фильмов.

ASUS L3D позволяет продлить срок работы батарей до 3 часов, благодаря технологии ASUS Power 4 Gear. В автоматическом режиме Power 4 Gear динамически оптимизирует производительность и срок работы батарей в зависимости от загрузки системы. В режиме ручного управления Power 4 Gear пользователи могут сами выставлять требования к производительности и энергопотреблению, выбирая один из четырех методов оптимизации.



Новый ASUS L3D на процессоре AMD Athlon XP



Александр Кравченко  
almikrav@km.ru

**Что делает фантазию реальностью?**

**U.S. Robotics®**



**Аналоговые, кабельные и DSL-модемы**

Модемы U.S. Robotics одни из самых популярных модемов в мире. Заложенные в них технологии помогают сделать деловую и развлекательную информацию в Интернет легкодоступной, а также соединить по электронной сети людей во всем мире.



**Сетевой адаптер 10/100 Мбит/с - USR7900**

Сделайте Ваш компьютер частью сети. При помощи сетевых адаптеров USR7900 и маршрутизатора Вы сможете объединить Ваши компьютеры в сеть 10/100 Мбит/с. Простая инсталляция (Plug and Play) и технология «Контроль работы LAN (WoL)» – дистанционное управление адаптерами, помогут Вам в построении сети.



**5-ти портовый коммутатор - USR7905**

Создание сети перестало быть сложным. С 5-ти портовым коммутатором USR7905 Вы построите локальную сеть за считанные секунды и соедините компьютеры в сеть 10/100 Мбит/с. К коммутатору могут быть подключены адаптеры различных производителей. Вы сможете легко нарастить имеющуюся сеть и объединить столько компьютеров, сколько необходимо.



**Широкополосный маршрутизатор - USR8000**

Постройте сеть для Ваших компьютеров. Подключите модем к маршрутизатору USR8000 и все компьютеры Вашего дома или офиса смогут получить скоростной доступ в Интернет. Помимо этого в Вашем распоряжении окажутся ресурсы построенной сети: игры, музыка, видео, а также возможность использования сетевого принтера и уже встроенный в маршрутизатор firewall.



**RRC**  
Business Telecommunications

Оптовые поставки оборудования осуществляет компания RRC - мастер-дистрибьютор U.S. Robotics Corp.  
• Москва: (095) 956-1717 • С.-Петербург: (812) 325-0636 • [pcd@rrc.ru](mailto:pcd@rrc.ru)  
**ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ДИЛЕРОВ**

[www.rrc.ru](http://www.rrc.ru)



# НОУТБУКИ: ИТОГИ ГОДА

## М АНАЛИТИКА

ИНФОРМАЦИЯ: [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru)

**С**корость развития технологий сейчас настолько высока, что уследить за всеми тенденциями крайне сложно даже в отдельно взятом сегменте, в частности, и в «ноутбукостроении». И все же мы постараемся подвести некоторые итоги года, выделить наиболее значимые события, описать новые направления развития мобильных систем, в обозначении которых теперь одним словом «ноутбук» и не обойтись... И, конечно, постараемся сделать выводы о перспективности новаций, выведенных производителями мобильных решений на рынок в ушедшем году.

### ПОЯВЛЕНИЕ НОУТБУКОВ НА PENTIUM-4

**П**ервые подобные модели ноутбуков, еще на «настольной» модификации процессора Pentium-4, были представлены в конце января. Заметим, что «мобильный» Pentium-4 вышел несколько позже (в начале марта), а первые ноутбуки на нем появились в продаже еще позже (в конце марта – начале апреля), несмотря на то, что объявлены они были, по традиции, одновременно с представлением нового процессора.

К использованию «настольного» Pentium-4 в ноутбуках общественность на первых порах относилась с осторожностью. Этому способствовали многочисленные слухи о том, что системы вентиляции, применяемые в ноутбуках, не справятся с охлаждением обычного процессора, следовательно, поддержание требуемого температурного режима будет невозможно, система начнет «глючить», а может, даже и оплавится. Масла в огонь подлила и сама корпорация Intel, распространив заявление, в котором она призвала потенциальных покупателей отказаться от покупки моделей ноутбуков, оснащенных процессором Pentium-4 для настольных систем. Представители Intel на официальном уровне подтвердили содержание слухов: обычные процессоры не только потребляют больше энергии, но и имеют слишком большое тепловыделение, а потому не могут использоваться в стабильно работающих портативных компьютерах. Мотивация действий Intel проста – у компании могли упасть доходы от продаж «мобильных» процессоров, ведь обычный Pentium-4 гораздо дешевле своего «мобильного» собрата.

Но возможности «настольного» Pentium-4 оказались гораздо шире, чем предполагали его создатели. После авторитетных тестов, проведен-

ных изданиями с мировым именем, и отзывов первых покупателей слухи мгновенно развеялись, и модели на «неправильных» процессорах стали стремительно набирать популярность. По прошествии некоторого времени Intel приняла решение включить «обычные» Pentium-4 в список процессоров, предназначенных для использования в ноутбуках. Это было весьма важно для рынка, так как означало, что компаниям, разрабатывающим ноутбуки на основе этих процессоров, будет предоставляться техническая поддержка Intel.

Сейчас «настольный» Pentium-4 и его модификация «М», специально разработанная для использования в мобильных устройствах – полнопровальные хозяева рынка ноутбуков. Исчезающий Pentium-III можно встретить лишь в субноутбуках и ультрапортативных моделях, где даже Pentium-4-M принципиально не может стоять из-за своего тепловыделения. Есть системы, построенные на процессоре Intel Celeron, но они относятся к классу «бюджетных».

### DESKNOTE: НОУТБУК БЕЗ БАТАРЕЙ

**Е**ще одно примечательное событие прошедшего года – появление ноутбуков без батарей, не имеющих возможностей автономной работы. На первый взгляд, это достаточно спорная «инновация», но при ближайшем рассмотрении она оказывается весьма разумной и своевременной: как гласит статистика, около 90% ноутбуков почти все время работают от сети!

Новинку миру подарила компания EliteGroup Computer Systems, известный производитель платформ и комплектующих. Выносом за пределы корпуса батареи специалисты ECS добились многого: убрали лишний источник тепла из корпуса ноутбука, получили возможность использовать «настольный» процессор, освободи-

ли место для размещения «схемотехники», которая стала дешевле без ухудшения основных характеристик (к коим, кстати, на этой системе не относилось оптимизированное энергопотребление). Кроме того, внешний блок питания оказался совмещенным с батареей, которая на практике превратила систему в мобильный компьютер не могла, но весьма неплохо служила источником бесперебойного питания.

Сейчас направление DeskNote активно развивается, и ECS предлагает множество вариантов DeskNote на процессорах Intel, AMD, Transmeta и VIA. К сожалению, бренды с мировым именем не спешат подхватывать эту пока, по их мнению, спорную инициативу.

### 16 ДЮЙМОВ УДОВОЛЬСТВИЯ

**П**альма первенства в увеличении размеров матрицы дисплея принадлежит компании Sony, представившей первый в мире ноутбук с шест-



Compaq Presario 3000 – матрица 16 дюймов



Satellite 1900-703 – «гигант» от Toshiba

надцатидюймовым дисплеем в марте 2002 года. Модели Sony VAIO GRX316SP и GRX316MP оснащались 16,1-дюймовым ЖК-дисплеем с максимальным разрешением 1600x1200 точек. Для того чтобы система могла с должной эффективностью использовать возможности по визуализации, открывающиеся при наличии такого большого дисплея, ноутбуки базировались на Intel Pentium-4 (1,7 ГГц и 1,6 ГГц, соответственно) и оснащались мощным акселератором ATI Mobility Radeon 7500. Конечно, помимо этого они имели большой объем оперативной памяти и жесткого диска. Однако весила первая модель с 16-дюймовым экраном сравнительно немного – всего 3,8 кг, да и размеры имела достаточно скромные – 398x355x292 мм.

Сейчас почти все производители готовы предложить подобные решения. Например, мы рассматривали ноутбук Toshiba Satellite 1900-703 (см. «МС» №10-2002, стр. 32), оснащенный 16-дюймовой матрицей, но, к сожалению, максимальное разрешение этой матрицы составляло не 1600x1200 точек, а всего лишь 1280x1024 точки. Помимо огромного экрана этот получивший заслуженно высокую оценку ноутбук имел еще одну интересную «фишку» – съемную клавиатуру. Сейчас в модельном ряду Toshiba присутствуют ноутбуки и с более продвинутыми характеристиками.

От лидеров в инновациях почти не отстает HP, в новой модели которой – Compaq Presario 3000, являющейся заменой настольного компьютера – установлен огромный жидкокристаллический дисплей с диагональю 16". Однако матрица характеризуется все тем же невысоким для экрана такого размера разрешением 1280x1024 точки.

## НОУТБУКИ С GPRS

Первый ноутбук со встроенным адаптером GSM 900/1800, поддерживающим GPRS, был показан в начале года. Его представила компания Gericom – известный европейский производитель портативных компьютеров. Gericom SuperSonic GPRS, кстати, так и остался «первой ласточкой» – начинание компании не поддержали лидеры индустрии. Однако идея «скрестить» ноутбук с сотовым телефоном нашла сторонников среди российских сборщиков – компании iRU и Rover Computers практически одновременно представили свои модели GPRS-ноутбуков.

Нам довелось протестировать одну из них – iRU Novia 12C (см. «МС» № 9-2002, стр. 38). Решение оказалось очень удобным. Единственный его минус – необходимость приобретения новой SIM-карты, так как слот для нее располагается таким образом, что процесс установки карты в ноутбук был далеко не самым быстрым, хотя и нетрудным. А это – новый контракт, «распыление» расходов...

GPRS-ноутбуки нашли своих покупателей – об этом говорит хотя бы то, что iRU продолжила сие благое начинание и заменила Novia 12C на новую модель – iRU Stilo 1414. Это, одновременно, довольно легкое (2,9 кг) и мощное (процессор Intel Pentium-4-M/1600 МГц) устройство является, ко всему прочему, самым настоящим защищенным ноутбуком.

Делать вывод о будущем подобных решений довольно трудно – с одной стороны, это достаточно функционально и ново. С другой – многие предпочитают использовать обычный «мобильник» в Bluetooth-связке с ноутбуком (хотя Bluetooth и «тянет» слишком много энергии). Ясно только, что свою нишу на рынке эти ноутбуки нашли.

## НОВЫЕ ИМЕНА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

2002 год ознаменовался одновременным появлением на российском рынке сразу двух новых сборщиков портативных компьютеров, и, соответственно, двух новых брендов: MaxSelect (компания Atlantic Computers) и iRU (компания «НКА-групп»). Сейчас обе фирмы динамично развиваются, регулярно представляют новые решения и рапортуют об успехах. Линейки продукции у каждой компании, конечно, свои, и решения предлагаются очень разные. Но – каждая из них может предложить конкурентоспособные модели во всех ценовых сегментах.

У продукции этих брендов есть свои уникальные преимущества. У MaxSelect – это использование процессоров компании AMD (целый ряд решений на процессорах Duron и Athlon), у iRU – вышеупомянутые GPRS-ноутбуки.

## ТОНЬШЕ, ЛЕГЧЕ, МЕНЬШЕ!

Именно так по отношению к субноутбукам можно перефразировать олимпийский лозунг «быстрее, выше, сильнее!» Одновременно с выходом на рынок пятикилограммовых «монстров» с шестнадцатидюймовыми дисплеями небывалое развитие получил сегмент субноутбуков и ультрапортативных моделей. Так, весной 2002 года компания Toshiba представила интереснейшую, стильную, даже имиджевую модель – ультрапортативный ноутбук Toshiba Portege 2000 (см. «МС» №7-2002, стр. 34). При весе всего 1,19 кг и толщине 19,1 мм он имеет 12,1-дюймовый экран с разрешением 1024x768 точек. Максимальное время автономной работы, достигаемое при использовании дополнительной батареи, – до 9 часов!

В сегменте субноутбуков заслуживает внимания и ASUS S200 (тест был опубликован в «МС» №12-2002 стр. 34). Это, на данный момент, самая легкая машина на процессоре Intel Pentium-III-M – ее вес всего 880 г. Ноутбук имеет полисиликоновый экран с диагональю

8,9 дюйма. Время автономной работы – два часа (без дополнительной батареи). Кстати, вместе с расширенной дополнительной батареей он может «протянуть» почти 9 часов, а с обычной дополнительной – 5.

## ВЫ МНЕ ТАБЛЕТОК ОТ ЖАДНОСТИ ДАЙТЕ, ДА ПОБОЛЬШЕ!

Поиск новой формы портативного ПК шел уже довольно давно, и появление Tablet PC стало закономерным событием – в самом деле, почему бы не пользоваться компьютером как листом бумаги? Ведь это так удобно! Экран – хочешь как у ноутбука, хочешь, матрицей наружу, а хочешь – вообще отдельно!

Первые «таблетки» стали появляться в середине года, главным образом, от независимых сборщиков и start-up-компаний (правда, существовали эти системы в основном в виде прототипов). Затем инициативу подхватили мировые сборщики – не без помощи Microsoft, оказавшейся чуть ли не главным изобретателем и пропагандистом идеи Tablet PC. Что тут началось! Один за другим на рынок стали выходить планшетные ПК (Tablet PC) от Acer, ViewSonic (компания, раньше в ноутбучном деле не замеченной), Toshiba, Hewlett-Packard... Не будем вдаваться в технические детали, их вы можете найти в новостях и обзорах.

Появление на рынке планшетных ПК, пожалуй, является знаковым событием. Ноутбуку стало «тесно» в своей форме. Какие перспективы у Tablet PC? Аналитики склонны не делать поспешных выводов, но все сходятся во мнении: «планшетникам» – быть!



ASUS S200 – маленький, но мощный



TravelMate C100 – первый «планшетник» от Acer



Падение цен, неуклонное повышение мощности с выходом на уровень настольных систем, появление новых форм-факторов, стремление представить новые оригинальные решения, одновременное уменьшение/облегчение ноутбуков и встречное движение с системами из «настольного» сегмента – вот основные тенденции, во власти которых находился рынок мобильных решений в 2002 году. Судя по всему, эти тенденции будут властвовать в «ноутбукострое» и в году наступившем. **МС**

Андрей Неведов  
Nefedov@GameLand.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MConline.ru с темой «Ноутбуки: итоги года»



# САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ НОВИНКИ

ИНФОРМАЦИЯ: [www.iru.ru](http://www.iru.ru) | [www.maxselect.ru](http://www.maxselect.ru) | [www.asusnb.ru](http://www.asusnb.ru) | [www.nex.ru](http://www.nex.ru)

Прошли новогодние и рождественские праздники, закончились и безумные недели массового приобретения всевозможных подарков, среди которых свое место занимают и различные «компьютерные» товары, в том числе – ноутбуки. Для большинства российских производителей «горячая пора», когда новые модели сыпались, как из рога изобилия, завершилась еще раньше, примерно в конце ноября, а сейчас до нас добираются предновогодние новинки мировых брендов.

Н о кое-что интересное все же удалось получить и «от наших». «НКА-групп» представила очередную модель серии Brava, ноутбук iRU Brava 1115. Новинка базируется на процессоре Intel Pentium-4, построена на наборе микросхем SiS M650/SiS 962. Как и все ноутбуки Brava, этот оснащен 15-дюймовым дисплеем с разрешением 1024x768 точек. «Модель выполнена в соответствии с концепцией «все в одном», что предполагает наличие установленного оптического накопителя, флоппи-дисков, жесткого диска и максимально возможного набора интерфейсных портов, включая видео- и графические интерфейсы», – говорят представители компании-производи-

теля. Примечательно, что iRU Brava 1115 оснащена двумя высокоскоростными портами USB 2.0 и имеет оптический аудиовыход S/PDIF. Как справедливо отмечается в аннотации к этой модели на сайте iRU, наличие S/PDIF «в сочетании с приводом DVD позволяет создать на базе ноутбука домашний кинотеатр с акустической системой v.5.1, обеспечивая качество оригинального звучания». Отметим, что на момент подготовки этого материала была доступна всего одна конфигурация, с комбинированным приводом DVD-ROM/CD-RW.

MaxSelect снова порадовал исключительно привлекательным ценовым решением, что особенно приятно, на базе процессора AMD Mobile Athlon XP. Mission 530GLE оснащается 14,1-дюй-

мовым экраном (максимальное разрешение – 1024x768 точек), а его графика построена на интегрированном ATI Radeon-M/128 Мб (UMA). В конфигурации со 128 Мб оперативной памяти, жестким диском на 20 Гб и приводом CD-ROM MaxSelect Mission 530GLE на базе AMD Mobile Athlon XP 1700+ стоит всего \$996!

В декабре, «под занавес», вышло сразу две новые модели с маркой Bliss: 5065 (его тест опубликован в декабрьском номере «МС») и 4075. Вторая модель построена на базе процессора Intel Pentium-4-M, оснащается экраном 14,1" (максимальное разрешение – 1024x768 точек). Обращает на себя внимание набор интерфейсов: 3 USB-порта, инфракрасный порт, PS/2, IEEE 1394, VGA,

**iRU BRAVA 1115**



**\$1721**

**Описание:** Модель довольно мощная и при этом недорогая.

**Процессор:** Intel Pentium-4/1800 МГц

**Экран:** 15,1" (1024x768 точек), графика на SiS M650/32 Мб

**Память:** 256 Мб (максимум – 1 Гб)

**Накопители:** жесткий диск (20 Гб), оптический привод (DVD/CD-RW), FDD (встроенный)

**Интерфейсы:** параллельный порт, последовательный порт, 2 порта USB, RJ-11, RJ-45, порт IEEE 1394, VGA, S-Video

**PC-карты:** две Type II/ одна Type III

**Размеры и вес:** 326x275x40 мм, 3,2 кг

**Цена:** \$1721

**Купить:** «НКА-групп»

**MAXSELECT MISSION 530GLE**



**\$996**

**Описание:** Новинка на базе процессора AMD Mobile Athlon XP. Цена – выше всяких похвал!

**Процессор:** AMD Mobile Athlon XP/1700+

**Экран:** 14,1" (1024x768 точек), графика на ATI Radeon/128 Мб (UMA)

**Память:** 128 Мб (максимум – 768 Мб)

**Накопители:** жесткий диск (20 Гб), оптический привод (CD-ROM), FDD (внешний)

**Интерфейсы:** 2 порта USB, последовательный порт, параллельный порт, IEEE 1394, VGA, TV-Out, PS/2; модем, адаптер локальной сети.

**PC-карты:** Type II/III

**Размеры и вес:** 308x264x41 мм, 2,9 кг

**Цена:** \$996

**Купить:** «Атлантик компьютерс»

**BLISS 4075**



**\$1795**

**Описание:** Интересная новинка от Bliss – нетяжелый защищенный ноутбук.

**Процессор:** Intel Pentium-4-M/1800 МГц

**Экран:** 14,1" (1024x768 точек), до 32 Мб видеопамати (SMA)

**Память:** 256 Мб (максимум – 640 Мб)

**Накопители:** жесткий диск (40 Гб), оптический привод (DVD-ROM/CD-RW), FDD (внешний)

**Интерфейсы:** 3 порта USB, инфракрасный порт, PS/2, IEEE 1394, VGA, TV-Out; модем, адаптер локальной сети

**PC-карты:** одна Type III

**Размеры и вес:** 312x257x30 мм, 2,6 кг

**Цена:** \$1795

**Купить:** «Нексус»

TV-Out. Очень неплохо. К тому же, Bliss 4075 – самый настоящий защищенный ноутбук. И это при весе всего 2,6 кг! Такие характеристики достигнуты за счет изготовления корпуса из металлического сплава, использования защищенной от влаги клавиатуры и установки демпфирующих элементов для лучшей сохранности жесткого диска и LCD-матрицы.

В декабре стало возможным приобрести на российском рынке новую модификацию ноутбука Asus L3 – Asus L3Tr (мы упоминали о ней в прошлом номере, в мировых новостях). Машина базируется на новом, более мощном (2,4 ГГц), варианте процессора Intel Pentium-4. «Обладая компактным дизайном «все в одном», ноутбук предоставляет широкий ряд возможностей, невероятную производительность и полную готовность к любой ситуации», – говорит о своем творении производитель. Но машина позиционируется и как недорогое решение. По всей видимости, снижения стоимости удалось достичь за счет интеграции видеоакселератора в набор микросхем SiS650 (в модификациях S/C видео базируется на мощном ATI Mobility Radeon 7500).

Как заявлено производителем, ASUS L3Tr позволяет продлить срок работы батарей от одной зарядки до трех часов благодаря технологии ASUS Power 4 Gear. Как известно, в автоматическом режиме Power 4 Gear динамически оптимизирует производительность и срок работы батарей в зависимости от загрузки системы. В режиме ручного управления Power 4 Gear пользователи могут сами выставлять требования к производительности и энергопотреблению, выбирая один из четырех режимов оптимизации.

Новая модификация выпускается в том же корпусе, что и «вариации» S/C: ноутбук оснащен двумя портами IEEE 1394 для соединения с высокоскоростными периферийными устройствами (например, с цифровыми видеокамерами), выходом SPDIF для многоканального цифрового звука и ТВ-выходом для комфортного проведения презентаций или показа фильмов. Функция Audio DJ позволяет воспроизводить любимые компакт- или DVD-диски без включения системы с помощью фронтальной панели управления. При подключении к колонкам и внешним мониторам Audio DJ превращает вашу систему в центр развлечений.

В компании Swift можно приобрести по вполне доступной цене очень хороший по всем параметрам ноутбук Toshiba Satellite S2410-303 от Toshiba Europe. Машина базируется на процессоре Intel Pentium-4-M/1700 МГц, имеет большой экран (15,1", максимальное разрешение – 1024x768 точек) и, что примечательно, графика у нее – на GeForce4 420 Go/32 Мб: не самое плохое сочетание для графической системы. Отметим широкий набор разъемов, включающий три порта USB и порт IEEE 1394. Есть даже последовательный порт. В конфигурации с 256 мегабайтами оперативной памяти, жестким диском на 30 Гб и приводом DVD-ROM/CD-RW новинка стоит всего \$1980.

В Foster Group можно приобрести бизнес-ноутбук Compaq Evo n610c. Сразу обращает на себя внимание мощное графическое решение ATI Mobility Radeon 7500/32 Мб и экран с высоким разрешением (SXGA+), сочетание для бизнес-машины довольно редкое. Процессор – Intel Pentium-4-M. Набор

портов очень неплох, выделяются параллельный и последовательный порты. Размеры и вес: 307x250x31 мм, 2,5 кг. Evo n610c на базе процессора Intel Pentium-4-M/1800 МГц с 256 Мб памяти, 30-гигабайтным жестким диском и комбо-приводом DVD-ROM/CD-RW стоит \$1899.

Там же, в Foster Group, продается и новый Compaq Presario 1501CL, сделанный по принципу «все в одном». Машина построена на базе процессора Intel Pentium-4-M и оснащена экраном с диагональю 15 дюймов (максимальное разрешение – 1400x1050 точек). Графический акселератор – ATI Mobility Radeon 7500/32 Мб. В конфигурации с 256 Мб памяти, 30-гигабайтным жестким диском и приводом DVD-ROM/CD-RW машина стоит всего \$1689! Ноутбук оснащен отсеком FutureBay, куда можно установить дополнительный оптический дисковод (комбинированный дисковод CD-RW/DVD, CD-RW, DVD или CD), что обеспечивает великолепную продуктивность и гибкость системы, поскольку пользователи в состоянии копировать данные с одного носителя на другой без промежуточного сохранения их на жестком диске. Кроме того, в отсек FutureBay можно установить вторую батарею (для увеличения времени работы), просто дисковод гибких дисков либо модуль-заглушку для снижения веса устройства.

Компания Toshiba официально представила на российском рынке два новых продукта.

Первый, ноутбук Toshiba Satellite 5200-801, – мощное и дорогое профессиональное решение, оснащенное большим экраном с максимальным разрешением 1600x1200 точек. Видеоадаптер «соответ-

Мы вам поможем!

# СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ «МС»

*Уважаемые читатели!*

Получать ответы на любые вопросы по выбору, настройке, согласованию и ремонту мобильных устройств вы можете совершенно бесплатно в Службе Технической Поддержки журнала «Мобильные компьютеры»! Спрашивайте о новых технологиях, об особенностях использования устройств, о программах, о ценах — наши специалисты оперативно ответят на все ваши вопросы, связанные с тематикой журнала.

Вопросы присылайте по адресу:  
HELP@MOnline.ru

*P.S.: Здесь же можете подписаться на анонсы и дайджесты журнала «Мобильные Компьютеры».*



ствует» – NVIDIA GeForce4 460 Go/32 Мб. Конфигурация на базе процессора Intel Pentium-4-M/2000 МГц с 512 Мб памяти и 60-гигабайтным жестким диском стоит в «Артроне» \$3275.

Вторая новинка – планшетный компьютер Toshiba Portege (о нем мы писали в новостях прошлого номера). Это очень легкая система (1,89 кг), оснащенная экраном с диагональю 12,1 дюйма, базирующаяся на довольно мощ-

ном процессоре Intel Pentium-III-M/1133 МГц и имеющая вместительный жесткий диск на 40 гигабайт. Стоимость этого «планшета» в Mobilman – \$3330.

**ASUS L3TP****\$2295**

**Описание:** Новая модификация известнейшего ноутбука.

**Процессор:** Intel Pentium-4/2400 МГц

**Экран:** 15" (1400x1050 точек), графика на SiS650/32 Мб

**Память:** 256 Мб (максимум – 1 Гб)

**Накопители:** жесткий диск (40 Гб), DVD/CD-RW-привод, FDD (встроенный)

**Интерфейсы:** параллельный порт, 2 порта USB, RJ-11, RJ-45, 2 порта IEEE 1394, VGA TV-Out, S/PDIF, PS/2, PortBar II

**PC-карты:** две Type II/ одна Type III

**Размеры и вес:** 326x267x37,42 мм, 3,2 кг

**Цена:** \$2295

**Купить:** «Нексус»

**TOSHIBA SATELLITE S2410-303****\$1980**

**Описание:** Сбалансированная, мощная и очень недорогая для своего класса модель от Toshiba Europe.

**Процессор:** Intel Pentium-4-M/1700 МГц

**Экран:** 15,1" (1024x768 точек), графика на GeForce4 420 Go/32 Мб

**Память:** 256 Мб (максимум – 1 Гб)

**Накопители:** жесткий диск (30 Гб), оптический привод (DVD-ROM/CD-RW), FDD (встроенный)

**Интерфейсы:** 3 порта USB, инфракрасный порт, последовательный порт, IEEE 1394, VGA, TV-Out; модем, адаптер локальной сети

**PC-карты:** Type II/III

**Размеры и вес:** 327,6x286,6x42,8/45,5 мм, 3,4 кг

**Цена:** \$1980

**Купить:** Swift

**COMPAQ EVO N610C****\$1899**

**Описание:** Очень неплохая бизнес-модель от HP. Обратите внимание на мощное графическое решение и экран с высоким разрешением.

**Процессор:** Intel Pentium-4-M/1800 МГц

**Экран:** 14,1" (1400x1050 точек), графика на ATI Mobility Radeon 7500/32 Мб

**Память:** 256 Мб (максимум – 1 Гб)

**Накопители:** жесткий диск (30 Гб), оптический привод (DVD-ROM/CD-RW) и FDD (встроенный)

**Интерфейсы:** 2 порта USB, инфракрасный порт, параллельный порт, последовательный порт, VGA, TV-Out; модем, адаптер локальной сети

**PC-карты:** Type II/III

**Размеры и вес:** 307x250x31 мм, 2,5 кг

**Цена:** \$1899

**Купить:** Foster Group

**COMPAQ PRESARIO 1501CL****\$1689**

**Описание:** Мощный ноутбук с отличными мультимедийными возможностями и большим экраном.

**Процессор:** Intel Pentium-4-M/1600 МГц

**Экран:** 15" (1400x1050 точек), графика на ATI Mobility Radeon 7500/32 Мб

**Память:** 256 Мб (максимум – 1 Гб)

**Накопители:** жесткий диск (30 Гб), оптический привод (DVD-ROM/CD-RW), FDD (внешний)

**Интерфейсы:** 2 порта USB, инфракрасный порт, последовательный порт, VGA, S-Video, PS/2; модем, адаптер локальной сети

**PC-карты:** Type I/II

**Размеры и вес:** 325x269x38 мм, 3 кг

**Цена:** \$1689

**Купить:** Foster Group

**TOSHIBA SATELLITE 5200-801****\$3275**

**Описание:** Мощная и достаточно дорогая новинка от Toshiba Europe, но она стоит этих денег.

**Процессор:** Intel Pentium-4-M/2000 МГц

**Экран:** 15" (1600x1200 точек), графика на NVIDIA GeForce4 460 Go/32 Мб

**Память:** 512 Мб (максимум – 1 Гб)

**Накопители:** жесткий диск (60 Гб), оптический привод (DVD-ROM/CD-RW), FDD (внешний)

**Интерфейсы:** 3 порта USB, IEEE 1394, VGA, TV-Out, S/PDIF, слот SD Card; модем, адаптер локальной сети

**PC-карты:** Type II

**Размеры и вес:** 334x306x52 мм, 3,6 кг

**Цена:** \$3275

**Купить:** «Артрон»

**TOSHIBA PORTEGE 3500****\$3330**

**Описание:** Первый «планшетник» от Toshiba.

**Процессор:** Intel Pentium-III-M/1133 МГц

**Экран:** 12,1" (1024x768 точек), графика на CyberALADDIN-T/16 Мб

**Память:** 256 Мб (максимум – 1 Гб)

**Накопители:** жесткий диск (40 Гб)

**Интерфейсы:** 2 порта USB, VGA, слот SD Card, слот Compact Flash, инфракрасный порт; модем, адаптер локальной сети

**PC-карты:** Type II

**Размеры и вес:** 295x234x29,9/32,8 мм, 1,89 кг

**Цена:** \$3330

**Купить:** Mobilman



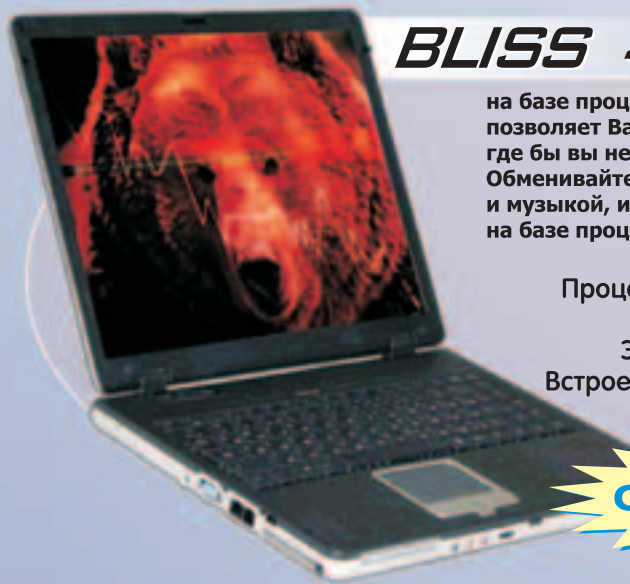
**Андрей Нефедов**  
Nefedov@GameLand.ru

**Дополнительная информация:**  
HELP@MConline.ru с темой «Ноутбуки: новинки»



www.bliss.ru

Аналогов  
просто  
нет!



## BLISS 4075

на базе процессора Intel® Pentium® 4-M  
позволяет Вам оставаться на связи,  
где бы вы не находились.  
Обменивайтесь фотографиями, кинофильмами  
и музыкой, используя ноутбук BLISS 4075  
на базе процессоров Intel Pentium 4-M

Процессор Intel® Celeron®/  
Pentium® 4-M  
Экран 14" 1024X768  
Встроенный DVD-CDRW  
Вес 2,4 кг



Упрочненный корпус  
из магниевого сплава



Влагозащищенная  
клавиатура

от \$1545



## BLISS 5065

Самый изящный и легкий  
ноутбук с 15" экраном

Процессор Intel® Celeron®/  
Pentium® 4 M  
Экран 15" 1400X1050  
Встроенный DVD-CDRW  
Вес 2,5 кг

от \$1445

## BLISS 2060

Самый легкий-  
на 400г легче конкурентов!

Процессор Intel® Pentium® III-M  
LV 933MHz  
Экран 12" 1024X768  
Внешние DVD-CDRW и FDD  
Вес 1,3 кг

от \$1395



## BLISS 5050

С мощным  
видео ATI M7 64MB

Процессор Intel® Celeron®/  
Pentium® 4  
Экран 15" 1400X1050  
Встроенный DVD/DVD-CDRW  
Вес 3,7 кг

от \$1425

## BLISS 3070

Доступная цена  
и проверенное качество

Процессор Intel® Celeron®/  
Pentium® III  
Экран 13" 1024X768  
Встроенные CD/DVD и FDD  
Вес 3,2 кг

от \$865



## BLISS 5010

«Всё-в-одном».  
Классика популярна всегда!

Процессор Intel® Celeron®/  
Pentium® 4  
Экран 15" 1024X768  
Встроенные DVD-CDRW и FDD  
Вес 3,2 кг

от \$1295



Intel®, логотипы Intel Inside®, Pentium®, и Celeron® зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation

МОСКВА

м. Кузнецкий мост  
м. Сходненская  
м. Площадь Ильича  
м. Пискаревская  
м. Текстильщики  
м. Таганская  
м. Сокол  
м. Савеловская, Багратионовская  
г. Долгопрудный  
г. Беговая  
Сеть салонов  
Сеть салонов  
м. Речной вокзал  
Интернет-магазин  
м. Арбатская  
Сеть компьютерных магазинов  
м. Царицыно  
Сеть салонов  
Сеть салонов

Нексус (095)-928-23-67  
Корона (095)-496-63-75  
Армада-РС (095)-232-13-75  
Арбайт (095)-725-80-08  
Артрон (095)-178-97-18  
Айверс (095)-912-87-99  
Валла (095)-158-97-43  
Гилуль (095)-784-72-64  
Инлайн (095)-941-61-61  
КПД (095)-945-43-24  
М. Видео (095)-777-77-75  
Нелк (095)-174-92-64  
Остава (095)-232-99-61  
www.dostavka.ru (095)-250-77-50  
Сплайн (095)-202-56-10  
Старт-мастер (095)-935-38-52  
Триал (095)-321-47-92  
Цифра (095)-209-67-10  
R-Style (095)-904-10-01

Барнаул  
Воронеж  
Воронеж  
Вологда  
Волжский  
Владимир  
Екатеринбург  
Екатеринбург  
Екатеринбург  
Екатеринбург  
Краснодар  
Мурманск  
Мурманск  
Нижний Новгород  
Новороссийск  
Новороссийск  
Новосибирск  
Одесса

К-трейд (3852)-22-94-00  
Риан (0732)-51-24-12  
Рет (0732)-77-93-39  
Мезон (8172)-75-01-52  
Диоген (8443)-27-05-33  
Кант (0922)-32-60-80  
ДЕКС компьютерс (3432)-52-59-45  
Стартехно (3432)-56-85-01  
Вектра-Линк (3432)-74-35-34  
Компьюлинк-Урал (3432)-22-94-29  
Владос (8612)-64-28-64  
Техноцентр (8152)-45-28-63  
Тандем-Системс (8152)-23-04-20  
Ником-Медиа (8312)-78-00-60  
Эльдорадо (8617)-25-33-90  
Компас (8617)-23-89-83  
Техносити (3832)-11-93-33  
Компьютерный дом (1048)-28-70-28

Пенза  
Ростов на Дону  
Ростов на Дону  
Санкт-Петербург  
Санкт-Петербург  
Санкт-Петербург  
Самара  
Самара  
Сочи  
Сыктывкар  
Ташкент  
Томск  
Тольятти  
Тольятти  
Тюмень  
Челябинск  
Хабаровск  
Южно-Сахалинск

Квинта (8412)-66-17-34  
Центр-Дон (8632)-40-97-45  
Владос (8632)-99-52-00  
СТР (812)-542-45-51  
NBcom (812)-321-64-08  
Компьютерный универсам (812)-320-80-80  
Крафт-С (8462)-41-23-69  
Киберкуб (8462)-33-59-08  
Владос (8622)-92-22-91  
Сыктывкар (812)-21-55-99  
Менатек (998-712)-88-56-96  
Интап (3822)-56-00-56  
Инфолада (8482)-40-66-40  
С+ (8482)-390-00-53  
ADSystems (3452)-22-35-33  
Челябинск (3512)-78-86-66  
Импульс-Восток ВТ (4212)-21-39-40  
Компьютерный салон (4242)-72-90-32

Квинта (8412)-66-17-34  
Центр-Дон (8632)-40-97-45  
Владос (8632)-99-52-00  
СТР (812)-542-45-51  
NBcom (812)-321-64-08  
Компьютерный универсам (812)-320-80-80  
Крафт-С (8462)-41-23-69  
Киберкуб (8462)-33-59-08  
Владос (8622)-92-22-91  
Сыктывкар (812)-21-55-99  
Менатек (998-712)-88-56-96  
Интап (3822)-56-00-56  
Инфолада (8482)-40-66-40  
С+ (8482)-390-00-53  
ADSystems (3452)-22-35-33  
Челябинск (3512)-78-86-66  
Импульс-Восток ВТ (4212)-21-39-40  
Компьютерный салон (4242)-72-90-32

Квинта (8412)-66-17-34  
Центр-Дон (8632)-40-97-45  
Владос (8632)-99-52-00  
СТР (812)-542-45-51  
NBcom (812)-321-64-08  
Компьютерный универсам (812)-320-80-80  
Крафт-С (8462)-41-23-69  
Киберкуб (8462)-33-59-08  
Владос (8622)-92-22-91  
Сыктывкар (812)-21-55-99  
Менатек (998-712)-88-56-96  
Интап (3822)-56-00-56  
Инфолада (8482)-40-66-40  
С+ (8482)-390-00-53  
ADSystems (3452)-22-35-33  
Челябинск (3512)-78-86-66  
Импульс-Восток ВТ (4212)-21-39-40  
Компьютерный салон (4242)-72-90-32

Квинта (8412)-66-17-34  
Центр-Дон (8632)-40-97-45  
Владос (8632)-99-52-00  
СТР (812)-542-45-51  
NBcom (812)-321-64-08  
Компьютерный универсам (812)-320-80-80  
Крафт-С (8462)-41-23-69  
Киберкуб (8462)-33-59-08  
Владос (8622)-92-22-91  
Сыктывкар (812)-21-55-99  
Менатек (998-712)-88-56-96  
Интап (3822)-56-00-56  
Инфолада (8482)-40-66-40  
С+ (8482)-390-00-53  
ADSystems (3452)-22-35-33  
Челябинск (3512)-78-86-66  
Импульс-Восток ВТ (4212)-21-39-40  
Компьютерный салон (4242)-72-90-32

Дистрибутор - Фирма НЕКСУС  
Москва, Кузнецкий мост 21/5  
www.nexus.ru

Розница:  
(095) 926-06-82, (095) 928-23-67  
ф. (095) 921-36-70  
Дилерский отдел  
(095) 928-38-26,  
(095) 923-64-88, dlr@nexus.ru
















# FUJITSU LIFEBOOK C-2210

## МНОГОЦЕЛЕВОЙ НОУТБУК КЛАССА «ВСЕ В ОДНОМ»

ИНФОРМАЦИЯ: [www.mics.ru](http://www.mics.ru)

\$1715

-  Pentium-4-M
-  Li-Ion
-  14,1"
-  FireWire
-  256 Мб
-  3,75 кг
-  30 Гб
-  325x282x39 мм
-  USB x 4
-  Type II/III
-  DVD-ROM/CD-RW
-  LPT
-  IrDA



➤ Это первое тестирование ноутбуков Fujitsu (не Fujitsu Siemens!) в нашем журнале. На сей раз в центре внимания новинка – модель LifeBook C-2110. Не мы придумали его позиционирование: многоцелевым этот ноутбук называет сам производитель, а класс «все в одном» безошибочно угадывается даже по внешнему виду системы.

### Технические характеристики

<b>Процессор:</b> Intel Pentium-4-M/1700 МГц
<b>Экран:</b> 14,1" (максимальное разрешение – 1024x768 точек), на ATI Mobility Radeon IGP340
<b>Память:</b> 256 Мб (максимум – 768 Мб)
<b>Накопители:</b> жесткий диск (30 Гб), оптический привод («комбо»: DVD-ROM/CD-RW), встроенный FDD
<b>Интерфейсы:</b> параллельный порт, последовательный порт, инфракрасный порт, 4 порта USB 2.0, RJ-11, RJ-45, порт IEEE 1394, VGA, S-Video
<b>PC-карты:</b> две Type II, одна Type III, слот для Memory Stick/SD card
<b>Размеры и вес:</b> 325,3x282x39,11-59,3 мм, 3,75 кг
<b>Цена:</b> \$1715

### КОМПЛЕКТАЦИЯ И ДИЗАЙН

➤ Все очень неплохо, но без особенностей. По крайней мере, в «аппаратной» части комплектации: примечательные моменты относятся только к ПО. Итак: инструкция, кабель для подключения модема к телефонной сети, вкладыш Quick tour, компакт-диски с ПО, включающим, кстати, пакет MS Works, комплект Windows XP Home Edition (что примечательно, с Service Pack 1). В принципе, комплект «облегченного» офисного ПО вряд ли кому-то понадобится, но законопослушные пользователи, которые не желают переплачивать за покупку MS Office, мы уверены, найдутся. Еще раз отметим, что ноутбук предназначен прежде всего для домашнего использования, и многим функций пакета MS Works вполне хватит.

Приступим к самому «вкусному» – дизайну. Он, как и у ноутбуков Fujitsu Siemens (которые нам уже приходилось тестировать), на высоте.

«Обводка» клавиатуры и опорные панели для рук выполнены из пластика «под металл», а верхняя крышка, по всей видимости, из металла (магниевого сплава или алюминия). Нижняя часть – из неброского белого шероховатого пластика. Внешне LifeBook напоминает мощнейший Fujitsu Siemens Celsius Mobile H, тестирование которого было опубликовано в октябре 2002 года: верхняя крышка как бы «лежит» на нижней. Это впечатление усиливается за счет того, что нижняя, «процессорная», часть на полтора сантиметра шире и выступает вперед. На выступе располагаются решетки динамиков и центр управления проигрывателем музыки (четыре классические кнопки), совмещенный со статусной панелью. Слева – кнопка выбора ре-

➤ Продуктовые линейки ноутбуков Fujitsu Siemens и Fujitsu отличаются не сильно: те же названия, те же аббревиатуры моделей. Отличия кроются в дизайне ноутбуков, а не в их позиционировании. Например, ноутбуки Fujitsu Siemens серии LifeBook C и Fujitsu – по схемотехнике, но оба – «многоцелевые» ноутбуки класса «все в одном», подходящие для любых задач, как говорят о них обе компании.

Что касается полученного нами LifeBook'a, то машина это достаточно мощная и, что важно для «универсального» ноутбука, обладает расширенным набором портов: отметим наличие слота для карт MemoryStick/Secure Digital. Давайте посмотрим поближе, что же представляет собой новинка.

жима, «Application» (в этом режиме клавиши управления проигрывателем становятся клавишами быстрого запуска) или «Player», кроме того, она же может быть использована для блокировки кнопок, находящихся на панели. В общем, внешне ноутбук выглядит достаточно стильно.

На высоте и функциональная часть. Вы наверняка уже обратили внимание на длинный список различных портов и разъемов. Есть даже последовательный и инфракрасный порты.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА SISOFT SANDRA

Процессор	млн. целочисленных операций в секунду	млн. операций с плавающей точкой в секунду
Наш Pentium-4 M/1,7 ГГц	3117	882
P-4/1,6 ГГц	3065	833
P-4/2 ГГц	3830	1040

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА 3DMARK 2001 SE

Тест	низкая детализация (кадров/секунду)	высокая детализация (кадров/секунду)
Game 1 – Car Chase	27,2	13,1
Game 2 – Dragothic	23,6	15,8
Game 3 – Lobby	24,4	12,6
Общий рейтинг:		1581

Последний, по нашим наблюдениям, «впал в немилость», и производители все чаще отказываются от него, особенно в старших моделях. По всей видимости, его должен заменить Bluetooth.

Но при работе Bluetooth-интерфейс «тянет» слишком много энергии (особенно это заметно на небольших мобильных устройствах, например, на сотовых телефонах), и его использование оправдано не всегда, так что, с нашей точки зрения, наличие ИК-порта – большой плюс, даже для «настольных» моделей ноутбуков. Но вернемся к описанию машины.

На правом «боку» располагаются оптический привод и дисковод 3,5". Там же находятся быстрый USB-порт, «глаз» ИК-порта, аудио-разъемы. На левом «боку» – слот PC-карт, слот для Memory Stick/SD card, порт FireWire, и S-Video. Уже из нашего описания понятно – периметр ноутбука практически полностью покрыт различными коннекторами и слотами.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

➔ Стабильность и скорость в офисных приложениях. Что касается производительности в объемной графике, то наши ожидания оказались несколько завышенными, и ATI Modality Radeon IGP340, работающий по схеме архитектуры UMA, оказался чуть сильнее, но почти на уровне акселератора на наборе микросхем SIS315 (см. тест Bliss 5065 в прошлом номере). Есть возможность «гонять» новейшие игры, но только с использованием графики низкого разрешения (смотрите результаты тестов в соответствующих врезках).

## РАБОТА ОТ БАТАРЕЙ

➔ Почти два часа – вполне нормально для системы класса «все в одном». Использование различных схем энергосбережения очень сильно «облегчало жизнь», давал знать о себе и «мобильный» Pentium-4.



Прекрасная «настольная» модель. Отлично подойдет для домашнего использования в качестве центра развлечений и мультимедийного «интегратора» благодаря наличию слота для Memory Stick и SD card. **MC**

## ЛИЧНЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ



➔ Из плюсов – великолепный, стильный дизайн. И – «тихоходность» (не низкая производительность, а крайне малый уровень шума при работе). Эта машина, пожалуй, даже тише, чем TravelMate 270 от Acer! Вентилятор, работающий на максимуме, практически не слышно. Оптический привод не вибрирует и не шумит. Очень и очень неплохо. Минус у LifeBook'a, пожалуй, только один – невысокая производительность в 3D-графике.

## MC ОЦЕНИВАЕТ:

Комплектация:	★★★★★
Дизайн/Эргономика:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Соответствие цене:	★★★★★
Расшир./интерфейсы:	★★★★★
Общая:	★★★★★

## КОНКУРЕНТЫ

### ACER TRAVELMATE 270

### ASUS L3C

### TOSHIBA SATELLITE 5100-503



## MC СРАВНИВАЕТ:

	ACER TRAVELMATE 270	ASUS L3C	TOSHIBA SATELLITE 5100-503
Процессор:	Intel Pentium-4-M/1600 МГц	Intel Pentium-4-M/1700 МГц	Intel Pentium-4-M/1800 МГц
Оперативная память:	256 Мб (максимум – 1 Гб)	256 Мб (максимум – 1 Гб)	256 Мб (максимум – 1 Гб)
Жесткий диск:	20 Гб	30 Гб	40 Гб
Дисплей:	14,1", 1024x768 точек, SIS650	15,1", 1400x1050 точек, ATI Radeon-M-7	15", 1600x1200 точек, NVIDIA GeForce4 440Go
Дисководы и опт. приводы:	Встроенный привод DVD/CD-RW, дисковод 3,5"	Встроенный привод DVD/CD-RW, дисковод 3,5"	Встроенный привод DVD-ROM, вешн. дисковод 3,5"
Коммуникации:	Встроенный модем, адаптер локальной сети	Встроенный модем, адаптер локальной сети	Встроенный модем, адаптер локальной сети
Порты:	3 USB-порта, параллельный порт, порт IEEE-1394, разъем RJ-11, RJ-45, PS/2, инфракрасный порт, параллельный порт, аудиокоаксиалы, VGA	2 USB-порта, параллельный порт, порт IEEE-1394, VGA, разъем RJ-11, RJ-45, инфракрасный порт, PS/2, S/PDIF, аудиокоаксиалы	3 USB-порта, порт IEEE-1394, IRDA, VGA-порт, TV-out, Bluetooth, S/PDIF, разъем RJ-11, RJ-45, аудиокоаксиалы, пульт Д/У
Поддержка PC Card:	две Type II/одна Type III	две Type II/одна Type III	Один слот Type III
Размеры и вес:	322x272x36 мм, 2,95 кг	326x267x37 мм, 3,2 кг	330x296x47,6, 3,2 кг
Цена:	\$1739	\$1835	\$2325

Редакция благодарит компанию «Микс» за предоставление оборудования на тестирование.

**Андрей Нефедов**  
Nefedov@GameLand.ru












Дополнительная информация:  
HELP@MConline.ru с темой «Fujitsu LifeBook»



# DELL INSPIRON 2650:

## ТИХИЙ, СБАЛАНСИРОВАННЫЙ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ

ИНФОРМАЦИЯ: [www.dell.ru](http://www.dell.ru)

-  Pentium-4-M
-  Li-Ion
-  14,1"
-  LPT LPT
-  256 Мб
-  3,26 кг
-  20 Гб
-  328x275x36 мм
-  USB x 2
-  Type I/II
-  DVD-ROM

\$1649



Ноутбук Inspiron 2650 обладает хорошими характеристиками, сбалансированностью и невысокой для своего класса ценой, благодаря чему и удостоился тестирования в нашем журнале. Последние несколько месяцев мы уделяли недостаточно внимания продукции компании Dell: новинки этой фирмы попадали лишь в новости и обзоры рынка. Пора присмотреться и к отдельной модели.

Для тестирования мы выбрали новейшую машину от Dell. Производитель описывает Inspiron 2650 как «высокопроизводительную систему на базе процессора Intel Pentium-4-M».

Теоретически, после беглого взгляда на конфигурацию могут возникнуть претензии к резерву расширения. Например, максимальный объем «оперативки» – 512 Мб, в то время как у большинства других ноутбуков – до гигабайта! Но практически, признаться честно, мы вообще не видели ноутбуков, где реально больше 512 «мегов» оперативной памяти.

Другое: видеопамети только 16 мегабайт! Да, но не «расшаренной», а самой настоящей External DDR, и не на интегрированном графическом решении, а на самом настоящем GeForce2. Забегая вперед, скажем, что

Inspiron 2650 даст сто очков вперед многим «раскрученным» ноутбукам на Pentium-4-M не только «по 3D», но и «по обычным приложениям». Но давайте обо всем по порядку.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ И ДИЗАЙН

Вместе с коробкой ноутбука, которая была похожа скорее на упаковку для маленького телевизора, а не на обычный «блок», нам привезли емкость, где находилась полноразмерная сумка для ноутбука. Внутри же основной коробки мы нашли довольно типичный набор: комплект Windows XP, инструкции, диск WinDVD, диск с драйверами и утилитами. Кроме того – ставший привычным модемный провод и переходник для него на неизвестного нам типа розетку питания (во всей видимости, одну из европейских).

### Технические характеристики

<b>Процессор:</b> Intel Pentium-4-M/1600 МГц
<b>Экран:</b> 14,1" (1024x768 точек), на NVIDIA GeForce2 Go/32 Мб
<b>Память:</b> 256 Мб (максимум – 512 Мб)
<b>Накопители:</b> жесткий диск (20 Гб), оптический привод (DVD-ROM), встроенный FDD
<b>Интерфейсы:</b> последовательный порт, два порта USB, PS/2, RJ-11, RJ-45, VGA
<b>PC-карты:</b> одна Type I/II
<b>Размеры и вес:</b> 328x275x36 мм, 3,26 кг
<b>Цена:</b> \$1649

Дизайн Dell Inspiron 2650 – это что-то! Особенное потому, что, в общем-то, никаких «наворотов» и нет... Абсолютно черный «шершавый» пластик, серебристый логотип Dell на верхней крышке, три индикатора состояния, вынесенные на середину передней панели. Однако есть в нем что-то особенное, строгое и надежное. В общем, стильная вещь.

Внутри – также «минимум эмоций». Две кнопки над клавиатурой: питание и программируемая кнопка быстрого запуска приложений (Access Direct) – и три дополнительных индикатора. Сенсорная панель – в форме трапеции, очень оригинально.

Что касается функциональных особенностей дизайна машины, то тут рассказывать особенно нечего. Почти все порты сзади, кро-

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА  
SISOFT SANDRA

Процессор	млн. целочисленных операций в секунду	млн. операций с плавающей точкой в секунду
Наш P4-M/1,6 ГГц	3006	824
P-4/1,6 ГГц	3065	833
P-4/2 ГГц	3830	1040

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА  
3DMARK 2001 SE

Тест	низкая детализация (кадров/секунду)	высокая детализация (кадров/секунду)
Game 1 – Car Chase	44,6	22,3
Game 2 – Dragothic	42,0	19,0
Game 3 – Lobby	52,2	29,8
Общий рейтинг:		2810

ме аудиоконнекторов и сетевого RJ-45. Вот тут, на наш взгляд, и притаилось маленькое неудобство: USB-порты находятся сзади, что не всегда приемлемо. Это, пожалуй, все.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

➔ Ожидаемая производительность в «офисных» задачах. Отклик системы довольно «резвый». В 3D-графике машина показала себя много лучше любого аналога на любом интегрированном графическом решении (разумеется!) и примерно на уровне (чуть быстрее) машин на «простом» ATI Mobility Radeon (на-

помним, что ATI Mobility Radeon является примерным аналогом GeForce 2 от nVidia, а мощный по понятиям мобильных ПК ATI Mobility Radeon 7500 является чуть более мощным ответом на него). Если вы не прочь поиграть в игры, но выбираете только Pentium-4-M – останетесь довольны, ведь большинство аналогов комплектуются интегрированными видеорешиями. Кстати, в последнее время именно интегрированные решения завоевывают все большую популярность именно у производителей – ведь это еще один способ снизить стоимость машины в жестких условиях конкуренции. Особенно это актуально для ноутбуков «бюджетного» и бизнес-классов.

## АВТОНОМНАЯ РАБОТА

➔ Как обычно, два часа. Для большинства ситуаций этого достаточно. Ноутбук весом свыше трех килограммов вряд ли привлечет внимание «ультрапортативных» пользователей. Если же необходимо большее время автономной работы, всегда можно приобрести дополнительный аккумулятор.

## ОЦЕНИВАЕТ:

Комплектация:	★★★★★
Дизайн/Эргономика:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Соответствие цене:	★★★★★
Расшир./интерфейс:	★★★★★
Общая:	★★★★★



Оригинальная и удивительно технологичная модель. Позволим себе напомнить уважаемому читателю, что технологичность – это не «навороченность», а «приспособленность продукции к изготовлению применительно к освоенным технологическим процессам и оборудованию». Dell Inspiron 2650 отвечает этим требованиям «на все сто»! **mc**

## ЛИЧНЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ



➔ Удивителен низкий уровень шума, производимого системой при работе. Ноутбук не слышно вообще! Абсолютно... «Смутить» систему охлаждения не смогли ни тест 3DMark2002 SE, ни просмотр DVD-фильма, ни 3D-шутеры.

Еще нам понравился удивительно строгий, представительный дизайн. Оригинально смотрелся и корпус, полностью выполненный из уже забытого многими (совершенно незаслуженно!) черного шероховатого пластика. Здорово!

## КОНКУРЕНТЫ

## ACER TRAVELMATE 270

## ASUS L3C

TOSHIBA SATELLITE  
5100-503

## ОЦЕНИВАЕТ:

Процессор:	Intel Pentium-4-M/1600 МГц	Intel Pentium-4-M/1700 МГц	Intel Pentium-4-M/1800 МГц
Оперативная память:	256 Мб (максимум – 1 Гб)	256 Мб (максимум – 1 Гб)	256 Мб (максимум – 1 Гб)
Жесткий диск:	20 Гб	30 Гб	40 Гб
Дисплей:	14,1", 1024x768 точек, SIS650	15,1", 1400x1050 точек, ATI Radeon-M-7	15", 1600x1200 точек, NVIDIA GeForce4 440Go
Дисководы и опт. приводы:	Встроенный привод DVD/CD-RW, дисковод 3,5"	Встроенный привод DVD/CD-RW, дисковод 3,5"	Встроенный привод DVD-ROM, вешн. дисковод 3,5"
Коммуникации:	Встроенный модем, адаптер локальной сети	Встроенный модем, адаптер локальной сети	Встроенный модем, адаптер локальной сети
Порты:	3 USB-порта, параллельный порт, порт IEEE-1394, разъем RJ-11, RJ-45, PS/2, инфракрасный порт, параллельный порт, аудиокоаксиалы, VGA	2 USB-порта, параллельный порт, порт IEEE-1394, VGA, разъем RJ-11, RJ-45, инфракрасный порт, PS/2, S/PDIF, аудиокоаксиалы	3 USB-порта, порт IEEE-1394, IRDA, VGA-порт, TV-out, Bluetooth, S/PDIF, разъем RJ-11, RJ-45, аудиокоаксиалы, D/Y
Поддержка PC Card:	две Type II/одна Type III	две Type II/одна Type III	Один слот Type III
Размеры и вес:	322x272x36 мм, 2,95 кг	326x267x37 мм, 3,2 кг.	330x296x47,6, 3,2 кг.
Цена:	\$1739	\$1835	\$2325

Благодарим представительство компании Dell за предоставление оборудования на тестирование.

Андрей Нефедов  
Nefedov@GameLand.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MOnline.ru с темой «Dell Inspiron»
















# iRU NOVIA 1112:

## РОССИЙСКИЙ НОУТБУК С Wi-Fi


MC TEST

ИНФОРМАЦИЯ: [www.iru.ru](http://www.iru.ru)

\$1908


-  Pentium-III-M
-  Li-Ion
-  12"
-  FireWire
-  256 Мб
-  1,39 кг
-  20 Гб
-  272x229x24 мм
-  USB 2.0 x 2
-  Type I/II
-  внешний CD-RW
-  IrDA
-  S/PDIF



 iRU Novia 1112 была представлена недавно, так что вполне может называться новинкой. Заслуживает внимания она еще и потому, что это одна из немногих действительно портативных машин, оснащенных интерфейсом Wi-Fi.

**Н**овая модель Novia 1112 (ее продажи начались в самом конце ноября) – самый легкий и тонкий из ноутбуков iRU, его вес без батареи составляет всего 1,2 кг (и 1,36 кг – с установленным аккумулятором на 1800 мА\*ч). Представляя модель, сотрудники фирмы-производителя выделили следующие ее преимущества: впечатляющий для такого маленького ноутбука набор портов (2 порта USB 2.0, RJ-11, RJ-45, IEEE 1394, S/PDIF, инфракрасный порт, VGA) и устойчивую сильную базу машины: набор микросхем Intel M830 для мобильных компьютеров и «мобильный» процессор Intel Pentium III с технологией Intel SpeedStep. И, конечно, средства доступа к беспроводной сети Wi-Fi. Что ж, давайте «покрутим» Novia 1112.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ И ДИЗАЙН

 За комплектацию поставим модели «пять с плюсом». Здесь господа из «НКА-Групп» действительно постарались и не пропустили

ничего. Комплект CD с Windows XP, диск с драйверами и утилитами, диск и руководство по использованию Paragon System Recovery (которая, кстати устанавливается на все ноутбуки iRU), инструкция к самому ноутбуку на русском языке и фирменная сумка iRU (очень симпатичная!). Также в комплект входит модемный шнур. Но не обычный, а шнур-переходник, который можно втыкать и в обычную «советскую» телефонную розетку.

Очень порадовало то, что в комплекте с ноутбуком поставляются и внешние накопители. Это ставший уже стандартом USB-диск и CD-RW-привод, подключающийся к слоту для PC-карт. Последний комплектуется инструкцией и программой Nero Burning ROM. Нельзя сказать, что схема подключения внешнего привода, функционирующего через PC-карту, очень удобна, но работает он просто отлично! Никаких «глюков», зависаний, торможений системы мы не заметили. Привод встал в систему, «как влитой».

Технические характеристики
<b>Процессор:</b> Intel Pentium-III-M/1133 МГц
<b>Экран:</b> 12" (максимальное разрешение – 1024x768 точек), на Intel 830 GM
<b>Память:</b> 256 Мб (максимум – 640 Мб)
<b>Накопители:</b> жесткий диск (30 Гб), CD-RW-привод (внешний, на слот для PC-карт), FDD (внешний, на USB)
<b>Интерфейсы:</b> 2 порта USB 2.0, RJ-11, RJ-45, IEEE 1394, S/PDIF, инфракрасный порт, VGA.
<b>PC-карты:</b> одна Type I/II.
<b>Встроенный адаптер:</b> Wi-Fi
<b>Размеры и вес:</b> 272x229x24 мм, 1,39 кг
<b>Цена:</b> \$1908

Но перейдем к дизайну машины. Верхняя крышка выполнена из металла (по всей видимости, это алюминий), на нее вынесены три индикатора состояния: активность антенны Wi-Fi, питание, сон. Внутренняя поверхность обеих «половинок» ноутбука выполнена из пластика «под металл». Совершенно так же, как и в модели Brava 1415, выполнена «статусная строка» с индикаторами (она находится под ЖК-дисплеем на верхней крышке). «Внутри» обращает на себя внимание необычное исполнение сенсорной панели – ее правая и левая кнопки, а также обводка самой сенсорной панели (она овальная!) – прозрачные. Очень стильно.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА SISOFT SANDRA

Процессор	млн. целочисленных операций в секунду	млн. операций с плавающей точкой в секунду
Наш Pentium-III-M/1133 МГц	3155	1511
P-III/1 ГГц	2700	1340
P-III/750 МГц	2025	1005

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА 3DMARK 2001 SE

Тест	низкая детализация (кадров/секунду)	высокая детализация (кадров/секунду)
Game 1 - Car Chase	11,3	6,5
Game 2 - Dragothic	10,6	7,0
Game 3 - Lobby	10,6	5,8
Общий рейтинг:		712

Функциональная часть – на высоте. Порты, которые вы, скорее всего, будете использовать нечасто (RJ-11, RJ-45, VGA), закрыты несоединяемыми от корпуса заглушками из мягкой резины. На передней панели – только расположенный посередине ИК-порт. На правом «боку» – один порт USB, на задней панели – только порт для подключения внешнего монитора. Основная масса разъемов и портов сосредоточена на левой грани корпуса, но друг другу они не мешают.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Работает Novia 1112 исключительно быстро (в «офисных» приложениях), разницу в скорости с машинами на базе Pentium-4 просто не замечаешь (Intel Pentium-III-M/1133 МГц, согласитесь, не самый плохой вариант; да многим пользователям и не нужна в мобильном решении производительность Pentium-4).

Что касается производительности в 3D, то она, конечно, не на высоте. Ни в реальных приложениях, ни в тесте 3DMark 2001 SE высокий результат достигнут не был. Да ведь на ультрамобильной системе нам это и не нужно?

## РАБОТА ОТ БАТАРЕЙ

В Novia 1112 установлена Li-Ion батарея на 1800 мА\*ч, которая даже при отсутствии встроенных оптических приводов и какого-нибудь «настольного» Pentium-4 больше двух с половиной часов работы не даст (и почти два часа – при интенсивном использовании). Скажем, что расход батареи идет исключительно плавно, и рассчитать примерное время работы не составит труда.

### ОЦЕНИВАЕТ:

Комплектация:	★★★★★
Дизайн/Эргономика:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Соответствие цене:	★★★★★
Расшир./интерфейс:	★★★★★
Общая:	★★★★★

## ЛИЧНЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ



Исключительно приятная машинка. Крепкая, ладная, с очень примечательным дизайном. Порадовала и комплектация – не придется беспокоиться о покупке внешних приводов. Впервые мы увидели овальный, да еще и «прозрачный» touchpad, с тонированными кнопками и обводкой. Скажем, что это очень и очень неплохая находка дизайнеров. Никаких неудобств нестандартная форма сенсорной панели нам не доставила.



Очень приятная, что называется, «ладно скроенная», действительно портативная модель с очень неплохими техническими характеристиками и ценой. Отличный выбор для вашего мобильного офиса! **MC**

## КОНКУРЕНТЫ

### MAXSELECT TRAVELBOOK Z3

### ROVERBOOK DISCOVERY KT4

### TOSHIBA PORTEGE 2000

### ОЦЕНИВАЕТ:



Процессор:	Intel Celeron-M/1200 МГц	Intel Pentium-III-M/1066 МГц	Intel Pentium-III/750 МГц
Оперативная память:	256 Мб (максимум – 740 Мб)	256 Мб (максимум – 740 Мб)	256 Мб (максимум – 512 Мб)
Жесткий диск:	30 Гб	30 Гб	20 Гб
Дисплей:	13,3", 1024x768 точек, SIS300	12,1", 1024x768 точек, SIS300	12,1", 1024x768 точек, CyberALLADIN-T/16 Мб
Дисководы и опт. приводы:	Встроенный привод DVD/CD-RW, внешний FDD	внешний привод CD-ROM/FDD	-
Коммуникации:	Встроенный модем, адаптер локальной сети, Bluetooth	Встроенный модем, адаптер локальной сети, GPRS	Встроенный модем, адаптер локальной сети, Wi-Fi
Порты:	3 USB-порта, параллельный порт, разъем RJ-11, RJ-45, PS/2, инфракрасный порт, параллельный порт, аудиоконнекторы, VGA, TV-out	2 USB-порта, разъем RJ-11, RJ-45, PS/2, FireWire, PS/2, аудиоконнекторы, VGA, TV-out	2 USB-порта, порт IEEE-1394, разъемы RJ-11, RJ-45, инфракрасный порт, аудиоконнекторы, слот SD Card
Поддержка PC Card:	одна Type II	одна Type II	Один слот Type II
Размеры и вес:	295x239x28,6 мм, 2,2 кг	274x230x31 мм, 1,9 кг	289x229x14,9 мм, 1,2 кг
Цена:	\$1350	\$1465	\$1999

Благодарим компанию «НКА-групп» за предоставление оборудования на тестирование.

Андрей Нефедов  
Nefedov@GameLand.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MConline.ru с темой «iRU Novia 1112»



# iRU BRAVA 1415:

TEST

## «ДОМОСЕД», ЗАСЛУЖИВАЮЩИЙ ПРИСТАЛЬНОГО ВНИМАНИЯ

ИНФОРМАЦИЯ: [www.iru.ru](http://www.iru.ru)

Pentium-4	Li-Ion
15"	LPT
256 Мб	3,2 кг
60 Гб	326x257x40 мм
USB x 2	Type II/III
DVD-ROM/CD-RW	FireWire



Ноутбук Brava 1415 (по старой классификации – Brava 35C/73) – одна из наиболее мощных систем под маркой iRU. Этот портативный компьютер интересен еще и потому, что держится в линейке машин iRU с самого запуска бренда, который, как вы помните, произошел в мае прошлого года. «Долгожители» заслуживают не менее пристального рассмотрения, чем новинки.

Brava 1415 – это мощнейшая «настольная» модель класса «все в одном». Процессор Intel Pentium-4/2400 МГц, 60-гигабайтный жесткий диск, до гигабайта оперативной памяти. Плюс – 15-дюймовый дисплей, поддерживающий разрешение экрана до 1400x1050 точек. Как видите, характеристики многообещающие (из описания на сайте iRU: «Brava 1415 – предназначена для тех, кто предъявляет повышенные требования к ресурсам компьютера»). Что ж, наши ожидания от общения с этой машиной вполне оправдались. Но – обо всем по порядку.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ И ДИЗАЙН

Комплектация ничем особенным не отличается: инструкция, комплект Windows XP, га-

рантийный талон, диски с утилитами и проигрывателем PowerDVD. Конечно, все на русском языке. Порадовала инструкция – именно к этой модели, с подробными техническими спецификациями, а не просто к «похожему» ноутбуку (подобным «решением проблемы с документацией» даже сейчас грешат многие сборщики. Кстати, ноутбук пришел в новой, удобной, ярко красной фирменной коробке, а не в невыразительном картонном «боксе».

Дизайн верхней крышки довольно оригинален: гладкий «перламутровый» пластик, два индикатора состояния («питание» и «сон») и логотип iRU, который находится не посередине, как обычно, а ближе к переднему краю крышки (посмотрите на фотографии). Обводка клавиатуры и вся внутренняя часть выполнены из такого же «перламутра», нижняя наружная

Технические характеристики
Процессор: Intel Pentium-4/2400 МГц
Экран: 15" (1400x1050 точек), на ATI Mobility Radeon/32 Мб
Память: 256 Мб (максимум – 1 Гб)
Накопители: жесткий диск (60 Гб), DVD-ROM/CD-RW-привод (встроенный), FDD (встроенный)
Интерфейсы: параллельный порт, последовательный порт, 2 порта USB, RJ-11, RJ-45, IEEE 1394, VGA, S-Video
PC-карты: две Type II/ одна Type III
Размеры и вес: 326x257x40 мм, 3,2 кг
Цена: \$2156

часть – из «стандартного» шероховатого темного пластика. Очень приятный и функциональный дизайн имеет сенсорная панель – удобная четырехпозиционная кнопка скроллинга, которой легко управлять с помощью большого пальца.

Как и в предыдущей тестируемой нами «настольной» модели от iRU (Stilo 1014), индикаторы состояния вынесены на верхнюю крышку и находятся под ЖК-матрицей экрана, функциональные клавиши и клавиши быстрого запуска приложений – над клавиатурой. Оптический привод – спереди, слева. Немного непривычно, но достаточно удобно. На левой панели находится дисковод 3,5", на правой – слот для PC-карт, оба смещены к заднему краю корпуса. Кстати, у этой модели есть колесико измене-

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА SISOFT SANDRA

Процессор	млн. целочисленных операций в секунду	млн. операций с плавающей точкой в секунду
Наш Pentium-4/2,4 ГГц	4449	1253
P-4/2 ГГц	3830	1040
P-4/1,6 ГГц	3065	833

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА 3DMARK 2001 SE

Тест	низкая детализация (кадров/секунду)	высокая детализация (кадров/секунду)
Game 1 – Car Chase	39,5	20,6
Game 2 – Dragothic	41,4	24,9
Game 3 – Lobby	38,0	20,5
Общий рейтинг:	2510	

ния громкости динамика, что очень удобно, хотя его наличие уже стало непривычным. В то же время, отсутствует возможность управления с помощью Fn-комбинаций громкостью но яркостью ЖК-матрицы управлять можно. В общем – все очень неплохо.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

➔ Что можно ожидать от модели на базе 2,4-гигагерцового Pentium-4? Конечно, непревзойденной скорости работы! Ожидания наши не

оказались обманутыми, и «вожделенную» скорость мы получили (выше ожидаемого результата и в синтетическом тесте). Что же касается тестирования производительности в 3D, то, по нашему мнению, звание мультимедийной Brava 1415 вполне заслуживает. Даже несмотря на то, что в ней установлен не «модный» ATI Mobility Radeon 7500 или ATI Mobility Radeon 9000, а «урезанный» вариант первого, «просто» ATI Mobility Radeon, результат по 3Dmark 2002 SE далеко не самый плохой (примерно на уровне NVIDIA GeForce2, ответом на который и является акселератор ATI), а в реальных приложениях, например, RTCW или Quake III Arena, акселератор показывает себя очень неплохо, если не «залезать» в режим 1024x768 точек.

## РАБОТА ОТ БАТАРЕЙ

➔ Два часа работы от батарей для такого мощного агрегата – очень и очень неплохой результат. Сомневаемся, что кому-нибудь из читателей придется долго использовать его без подключения к сети.

### МЦ ОЦЕНИВАЕТ:

Комплектация:	★★★★★
Дизайн/Эргономика:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Соответствие цене:	★★★★★
Расшир./интерфейсы:	★★★★★
Общая:	★★★★★

## ЛИЧНЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ



➔ Порадовала сенсорная панель, хотя, конечно, на ноутбуке класса «все в одном», который используется в основном в стационарных условиях (на столе), встроенное координатное устройство требуется крайне редко (каждый пользователь, не сомневаемся, тут же «прикрывает» к ноутбуку нормальную USB- или PS/2-мышь). В остальном – классический ноутбук, ничего особенного, но и никаких нареканий, все «как у людей».



Неплохая настольная модель от российского сборщика: низкая цена и отличные технические характеристики. Прекрасная замена для мощного настольного ПК и в офисе, и дома. МЦ

## КОНКУРЕНТЫ

### MAXSELECT EXPERT 840

### ROVERBOOK EXPLORER KT7W

### BLISS 5050

### МЦ СРАВНИВАЕТ:



Процессор:	Intel Pentium-4/2400 МГц	Intel Pentium-4/2400 МГц	Intel Pentium-4/2000 МГц
Оперативная память:	256 Мб (максимум – 1 Гб)	256 Мб (максимум – 1 Гб)	256 Мб (максимум – 1 Гб)
Жесткий диск:	40 Гб	40 Гб	40 Гб
Дисплей:	15", 1400x1050 точек, АТИ М7/64 Мб	15,1", 1400x1050 точек, АТИ М9/64 Мб	15", 1400x1050 точек, АТИ М7/64 Мб
Дисководы и опт. приводы:	DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM/CD-RW	DVD-ROM/CD-RW
Коммуникации:	Встроенный модем, адаптер локальной сети	Встроенный модем, адаптер локальной сети	Встроенный модем, адаптер локальной сети
Порты:	4 USB-порта, разъем RJ-11, RJ-45, FireWire, LPT, S-Video, IrDA, аудиоконнекторы, VGA	4 USB-порта, разъем RJ-11, RJ-45, PS/2, FireWire, LPT, S-Video, IrDA, S/PDIF, аудиоконнекторы, VGA	4 USB-порта, разъем RJ-11, RJ-45, PS/2, FireWire, S-Video, IrDA, S/PDIF, аудиоконнекторы, VGA
Поддержка PC Card:	Типы II/III	Типы II/III	Типы II/III
Размеры и вес:	332x281x45 мм, 3,5 кг	329x290x44 мм, 3,2 кг	332x281x37 мм, 3,7 кг
Цена:	\$1731	\$2045	\$1665

Благодарим компанию «НКА-групп» за предоставление оборудования на тестирование.



Андрей Нефедов  
Nefedov@GameLand.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MConline.ru с темой «IRU Brava 1415»



### ЮБИЛЕЙ SMS

➔ Посланию «Счастливого Рождества», отправленному в декабре 1992 года, была уготована грандиозная роль – оно положило начало обмену короткими сообщениями между пользователями мобильных телефонов. Это SMS отослал Нейл Папуорт, инженер британской компании Vodafone, который при помощи мобильного телефона решил необычным способом поздравить своих коллег. Новация заинтересовала многих, но бума не произвела. На осмысление возможностей SMS понадобилось долгих 7 лет, и только к 1999 году использование сервиса стало массовым, а сегодня короткие сообщения – неотъемлемая составляющая культуры мобильного общения и многих сервисов, доступных абонентам сотовой связи.

Например, еще недавно SMS активно применялся в качестве транспорта для работы с WAP-ресурсами. Теперь же операторы все чаще используют его как самостоятельный сервис для построения самых разных систем, от игр до доступа к информационным ресурсам. Например, именно SMS применяется для «общения» телефона с провайдером во всех сервисах, построенных на технологии SIM-меню, а в это список может быть включено что угодно – от мобильного позиционирования до управления счетом.

### NOKIA N-GADE: «ИГРОВОЙ ТЕЛЕФОН» ИЛИ «СОТОВАЯ ПРИСТАВКА»?

➔ Устройство под названием N-Gade, прототип которого недавно анонсирован компанией Nokia ([www.nokia.com](http://www.nokia.com)), возможно, открывает новую эру как в индустрии сотовых телефонов, так и в «мобильных развлечениях». Одного взгляда на это устройство достаточно, чтобы понять: перед нами игровая консоль со встроенным цветным экраном и незаменимым для управления динамичными играми «джойпэдом». Однако отличием этой консоли от многочисленных аналогов является поддержка ею беспроводных интерфейсов (GSM/GPRS и Bluetooth) и выбранная в качестве основы платформа Series 60 (на ней основаны и модели 7650 и 3650, также выполненные в неожиданных форм-факторах). N-Gade, как и ее «соседи по платформе», имеет встроенную Java-машину и может работать с MMS. Приятной особенностью новой консоли будет наличие слота для карт MMC, на которых могут размещаться игры и данные к ним, графика и звуковые файлы для мультимедиа-сообщений.

О сроках поступления терминала в продажу ничего не сообщается, однако очевидно, что он появится не раньше, чем будет выпущено достаточное количество игр и других приложений для платформы Series 60.



◀ Nokia N-GADE

### SIM-КАРТА КАК ПЛАТЕЖНОЕ СРЕДСТВО?

➔ По сообщениям агентства «РИА Новости» ([www.rian.ru](http://www.rian.ru)), заместитель председателя Центробанка РФ Михаил Сенаторов на 5-м Международном форуме по платежным картам в России заявил о том, что использование сотовых телефонов для безналичных платежей считается перспективным. Г-н Сенаторов подчеркнул необходимость «наступления на рынок розничных платежей», которое позволит сократить расходы банков, в том числе и ЦБР ([www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)). Кроме того, по его мнению, это помешает внедрению «серых» и нелегальных финансовых схем.

SIM-карта телефона может рассматриваться как достаточно защищенное от подделки средство авторизации плательщика, нужно только разработать технологии, позволяющие терминалам по приему платежей «общаться» с SIM-картами сотовых телефонов. По заявлению г-на Сенаторова, работа в этом направлении уже ведется.

Учитывая то, что в России насчитывается около 15 млн. владельцев сотовых телефонов, использование SIM-карт в качестве безналичных платежных средств – дело очень перспективное.

### MANIC MINER: С GAMEBOY – НА NOKIA

➔ Компания Jester and MonsterMob ([www.monstermob.com](http://www.monstermob.com)), разработчик игр, мелодий и графических заставок для мобильных телефонов, обрадовала поклонников «мобильных» игр, сделав классическую игру Manic Miner доступной «мобилизованным» геймерам. Miner – одна из самых популярных игр для гаджетов GameBoy; по прогнозам, она займет лидирующую позицию и среди игр для мобильных телефонов. Все 20 базовых уровней, которые уже есть в играх для GameBoy, будут доступны и для телефонов, кроме того, будут продаваться дополнительные уровни, которые привлекут внимание «особо продвинутых» игроков. В первую очередь, будут представлены версии игры для телефонов фирмы Nokia моделей 3410, 6310i, 7210 и 7650.



### «МЕГАФОН» ЗАПУСТИЛ ДИСПЕТЧЕРСКУЮ ИНТЕРНЕТ-СИСТЕМУ

➔ Столичная сеть «МегаФон» ([www.mega-fonmoscow.ru](http://www.mega-fonmoscow.ru)) и российский системный интегратор Race Communications ([www.race.ru](http://www.race.ru)) представили полностью готовую диспетчерскую интернет-систему WebLocator ([www.locator.ru](http://www.locator.ru)), использующую мобильное позиционирование средствами сети базовых станций, и тарифный план «Локаатор» для подключения к ней. Это первая не только в России, но и во всей Восточной Европе коммерческая система мобильного позиционирования, созданная силами действующего GSM-оператора. Система позволяет определять текущее положение и отслеживать маршруты движения абонентов. Прежде всего, «Локаатор» актуален при управлении транспортным парком предприятия, позволяя через учет и статистику оптимизировать перевозки, поднять их безопасность и тем самым снизить затраты предприятий.

Система будет полезной не только крупным транспортным операторам, но и компаниям широкого профиля, и представителям малого бизнеса. Это особо подчеркивает Леонид Лопатин, управляющий директор компании Race Communications: «По нашим расчетам, использование системы актуально, когда в компании имеется более трех автомобилей, а затраты на ежемесячные грузоперевозки превышают \$5000. По опыту использования подобных систем в других странах, сокращение «пустого» пробега машин составит 15-20% с учетом повышения дисциплинированности водителей. Исходя из приведенных цифр, пользователями системы будут, в первую очередь, разнообразные перевозчики, службы экстренного реагирования и помощи на дорогах, прокаты автомобилей, а также такси и служебный транспорт».

## ТЕЛЕФОНОМ – ПРЯМО В СЕРДЦЕ

➔ Русская служба BBC ([news.bbc.co.uk](http://news.bbc.co.uk)) сообщает о разработке сервисов для мобильных телефонов, способных содействовать диагностике и мониторингу сердечных заболеваний. С помощью сотового телефона можно будет удаленным образом следить за частотой пульса и дыхания больного в режиме реального времени.

Для этого к «трубкам» планируется выпускать датчик, сенсор которого даже не нужно крепить к груди, а достаточно просто приблизить к сердцу. Информация о состоянии больного поступит к врачу по обычным каналам сотовой связи.

В дальнейшем возможно появление датчиков, выполняющих сканирование состояния внутренних органов по принципу эхолокации: сенсор примет отраженные от внутренних органов – легких, сердца и др. – радиоволны, испускаемые мобильным телефоном.

Представители Bell Labs ([www.bell-labs.com](http://www.bell-labs.com)) считают, что в скором времени окажут значительную помощь медицине, а телемедицина («лечение на расстоянии») сформируется в отдельную отрасль экономики с многомиллионными оборотами.

## MMS – А ЧТО ЭТО?

➔ Многие пользователи не понимают, что такое сервис передачи мультимедийных сообщений (MMS), и не представляют, как с ним работать – к такому неутешительному выводу пришли британские специалисты из кембриджской компании 3G LAB ([www.3glab.com](http://www.3glab.com)).

Эта компания, специализирующаяся на разработке программного обеспечения для телефонов, провела собственное исследование, в ходе которого пользователям предлагалось сделать и переслать фотоснимки с помощью оснащенных камерами телефонов SonyEricsson T68i и Nokia 7650. Работа с фотоаппаратами трудностей не вызвала, а вот найти в меню телефонов пункт, который позволял бы переправить сообщения, для многих оказалось делом сложным, а для некоторых – даже невозможным.

Несмотря на то, что участники эксперимента утверждали, что вся проблема сводилась к непонятной навигации, специалисты 3G LAB полагают: дело в том, что не все пользователи знают термин «MMS».



▲ В меню телефона непросто разобраться, особенно если не понимаешь, что ищешь...

## КАК «БИЛАЙН» ОБОГНАЛ MICROSOFT

➔ Газета «Ведомости» ([www.vedomosti.ru](http://www.vedomosti.ru)), со ссылкой на совместное исследование BusinessWeek ([www.businessweek.com](http://www.businessweek.com)) и Standard & Poor's ([www.standardpoor.com](http://www.standardpoor.com)), сообщает о том, что компании «Вымпелком» ([www.beeline.ru](http://www.beeline.ru)) и МТС ([www.mts.ru](http://www.mts.ru)) заняли высокие позиции в рейтинге наиболее успешных IT-компаний.

Standard & Poor's и BusinessWeek являются подразделениями группы компаний McGraw-Hill ([www.mcgraw-hill.com](http://www.mcgraw-hill.com)) и для участия в рейтинге, проводимом с 1998 года, традиционно отбирают компании с годовым доходом не менее \$300 млн. «Когда четыре года назад мы разработали рейтинг Info Tech 100, мы знали, что он станет зеркалом для изучения эволюции высокотехнологичной индустрии. Однако мы не думали, что изображение в этом зеркале будет меняться так быстро и так сильно», – пишет BusinessWeek.

В номинации «Телекоммуникации» сравнительно небольшой по мировым меркам оператор сотовой связи «Вымпелком», предоставляющий услуги сотовой связи под торговой маркой «БиЛайн», занял первое место, всего лишь за год поднявшись на сорок строк рейтинга. «Мы совершенно случайно узнали об этом радостном событии, – утверждает пресс-секретарь «Вымпелкома» Михаил Умаров. – Как правило, жюри всяких конкурсов, того же «Бренда года», предлагает присылать заявки на участие, а Standard & Poor's ничего не запрашивал».

На пятом месте в рейтинге находится компания МТС, пока являющаяся лидером российского сотового рынка по количеству абонентов, но в столице уже уступившая «БиЛайну» пальму первенства по этому показателю.

## 3G: ПЕТЕРБУРЖСКАЯ РАДОСТЬ

➔ Декабрь ознаменовался появлением первой российской компании, предоставляющей услуги сотовой связи третьего поколения: петербургский оператор «Дельта-Телеком» ([www.deltatelecom.ru](http://www.deltatelecom.ru)) получил лицензию на работу в цифровом стандарте IMT-TC-450 на территории Санкт-Петербурга, Ленинградской, Псковской, Новгородской областей и республики Карелия. До этого «Дельта», известная как первый оператор сотовой связи в России, обеспечивала на тех же территориях аналоговую связь ныне устаревающего стандарта NMT-450. IMT-TC-450, более известный как CDMA-450, обеспечивает устойчивую связь с пользователем, находящимся на значительном удалении от базовой станции. В предоставлении услуг оператор ориентируется на клиента, которому, кроме обычной мобильной связи, необходим еще и высокоскоростной доступ в Интернет с мобильного телефона.

Для обеспечения качественного покрытия в декабре планировалось установить 60 базовых станций, для чего в «Национальном Резервном Банке» был взят кредит в \$15 млн.

Кроме компании «Дельта-Телеком» связь такого же стандарта обеспечивает оператор Zappa-Mobile, находящийся в Румынии. В начале 2003 года начать переход на IMT-TC-450 собирается компания «Московская Сотовая Связь» ([www.mcc.ru](http://www.mcc.ru)), в настоящее время также предоставляющая услуги связи на базе стандарта NMT-450.

## ЕЩЕ ТРИ НОВИНКИ

➔ Компания Samsung Electronics ([www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)) представила три новых мобильных телефона, отвечающих самым разным вкусам: SGH-T400, SGH-A800, SGH-S100.

SGH-T400 продолжает линейку GSM-телефонов с цветным дисплеем. Первый аппарат этого перспективного семейства – SGH-T100 – появился в России всего лишь восемь месяцев назад, но за это время стал самым популярным аппаратом компании. В новой модели дисплей также использует палитру из 65 тыс. Цветов; его особенностью является возможность легко воспринимать информацию с экрана под любым углом и даже при прямом солнечном свете. SGH-T400 воспроизводит 40-инструментальные полифонические мелодии, которые могут быть использованы как для информации о входящем звонке, так и в качестве сигнала встроенного будильника. Элегантный дизайн модели гармонично дополняет ее технологические возможности.

SGH-A800, также выполненный в виде «книжки», является наиболее тонкой и легкой моделью в своем классе – его вес составляет всего 68 граммов. Этот телефон, в отличие от T400, «обделен» цветным дисплеем, хотя имеет браузер с поддержкой WAP 1.2.


Модель SGH-S100 интересна наличием встроенной Java-машины, которое в сочетании с поддержкой GPRS дает возможность использовать мобильный телефон как многофункциональный коммуникатор. Телефон пригоден для доступа к различной оперативной информации (в том числе и размещенной в корпоративных сетях), мобильным финансовым сервисам, для разнообразных игр (в том числе и многопользовательских), а также для загрузки приложений, не требующих общения с внешними ресурсами. Объем памяти, отводимый под загружаемые Java-апплеты, составляет 300 Кб. Цветной дисплей телефона имеет разрешение 128x160 пикселей и поддерживает 65 тыс. цветов, что становится для аппаратов Samsung доброй традицией. Поддерживается WAP 1.2 и 16-инструментальная полифония. Приятно, что производитель оставил на аппарате инфракрасный порт, способный обеспечить беспроводное соединение с персональным компьютером или ноутбуком для обмена данными.



▼ Samsung T400



# СВЯЗЬ: ИТОГИ ГОДА

ИНФОРМАЦИЯ: [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru)


► Все новые телефоны будут поддерживать MMS, а некоторые – еще и позволят вести съемку встроенной фотокамерой



За прошедший год на рынке мобильных телефонов сформировались и получили свое развитие как минимум две основных тенденции.

Весной сотовые телефоны перестали считаться чисто утилитарными и вновь вошли в список имиджевых предметов, указывая на статус и демонстрируя благосостояние владельца вернее, чем часы, и точнее, чем марка его автомобиля.

Ближе к зиме значительная часть анонсируемых новинок была оснащена возможностью загружать и исполнять java-приложения, то есть мобильные телефоны по своей идеологии вплотную приблизились к карманным компьютерам и коммуникаторам.

## И СНОВА – ПОКАЗАТЕЛЬ СТАТУСА

► **И** так, сотовый телефон снова стал имиджевой вещью. Если на заре мобильной телефонии сам факт обладания «трубой» однозначно указывал на «крутизну» владельца, то сейчас «мобильники» есть у большинства студентов, пенсионеров-огородниц и продавцов «блошиных рынков»... Теперь показателем определенного статуса является скорее отсутствие мобильного телефона, чем его наличие. «Немобилизованного» гражданина примут или за большого оригинала, или за «деклассированного элемента», у которого нет ни средств, ни – что особенно важно! – необходимости в мобильной коммуникации.

Однако мало кто способен на расстоянии более метра отличить телефон «входного уровня» от новейшей «навороченной» модели стоимостью в несколько раз большей, особенно если оба аппарата при этом надежно спрятаны в чехлах. Именно для безошибочной узнаваемости наиболее «крутые» модели телефонов получают сегодня необычные корпуса, которые не только (и не всегда) отвечают требованиям эргономики, но и призваны выделить своего хозяина из толпы других «телефоновладельцев».

Это стало абсолютно очевидным после появления Motorola V70.

Этот телефон не спутаешь ни с одной другой моделью, поэтому владелец аппарата с уникальным «поворотным слайдером» сразу выделяется из толпы, причем как на светском рауте или в модном клубе, так и в уличной толчее. «Семидесятый» был и остается «телефоном-запятьсот-долларов», который видно издалека. Другие нововведения, реализованные в этом аппарате (наиболее существенным из них является инверсный дисплей, отображающий светлый текст на темном, практически черном фоне экрана), издали не видны, а поэтому не вызывают такого восторга у потенциальных пользователей, как оригинальная конструкция «слайдера».

Однако даже после привыкания к оригинальной конструкции Motorola V70 нельзя было не признать, что пользоваться традиционными «кирпичиками» все же удобнее и проще. Это, в общем, неудивительно: эргономика мобильных телефонов совершенствовалась годами, «новичок» с принципиально иным корпусом никак не может оказаться более удобным.

Не случайно Nokia сделала ставку на слайдер только у аппарата верхнего ценового диапазона – модели 8910. Эту «трубку» ни с чем не перепутаешь; других аппаратов, «выстреливающих» себя из защитного кобуха, на рынке просто нет. По функционалу Nokia 8910 почти ничем от традиционных аппаратов не отличается, правда, к его небольшим кнопкам требуется привыкнуть. Но такое условие не остановит тех, кто хочет пользоваться «телефоном-за-девятьсот-долларов», который отличит любой.

Другие производители активно развивали дизайнерскую идею Samsung, впервые поместившей на крышке аппарата «фолдера» служебный дисплей, видимый даже при «закрытом» корпусе. С точки зрения эргономики – идея потрясающая. С точки зрения дизайнера – интересно, но не более. С названными выше телефонами Nokia и Motorola «глазастые фолдеры», разумеется, по эффективности сравниться не могут. Установленные рядом с внешним дисплеем светодиоды, мерцающие разными цветами в зависимости от ситуации: идет зарядка, потеря сети, истощение батареи, входящий звонок и т.д. – позволяют телефон персонафицировать, а также делают его чуть более узнаваемым, но... опять-таки, не более.

Другие «имиджевые» возможности, которые стали стандартными для мобильных телефонов в прошедшем году – полифонические звонки, «хранители экрана», сменные заставки и панели – настолько распространены и так разнообразны, что выделиться на общем фоне с их помощью нет никакой возможности.

Заметим еще, что сотовые телефоны как имиджевые предметы имеют одну очень важную особенность: их не подделывают. Качественно сделанный фальшивый «Ролекс» от настоящего может отличить только специалист, да и то «вооруженным глазом»; начищенная обувь прекрасного выгладит, даже если она не коллекционная или дизайнерская; в ювелирных изделиях сегодня больше ценится дизайн, чем стоимость материалов (о моде, как и о вкусах, не спорят... «бижуту» из ларька у метро может выглядеть не хуже, чем недорогой ювелирный ширпотреб). Но фальшивых V70 или поддельных 8910 пока не встречал никто. Вывод: некоторые сотовые телефоны – даже серийных моделей – не просто указывают на статус владельца, а делают это однозначно и безошибочно.

## ОТ ТЕЛЕФОНОВ К КОММУНИКАТОРАМ

► Тезис о том, что вскоре разница между карманными компьютерами и мобильными коммуникационными устройствами практически исчезнет, не повторял в прошлом году только ленивый. Однако почти никто не представляет себе более-менее адекватно, как именно будет происходить этот процесс.

Конвергенция устройств в виде встраивания PDA в телефонный аппарат (Nokia 9210) или, наоборот, – телефона в PDA (Siemens SX45) не привела к желаемым результатам: в обоих случаях получилось нечто громоздкое, тяжеловесное и заметного количества приверженцев не приобрел.

Карманные компьютеры разных платформ стремительно превращаются в коммуникаторы: разработчики представили колоссальное количество решений для установки GSM/GPRS-соединения с помощью карманных систем. Однако, на наш взгляд, оптимальным является использование в качестве мобильного средства для входа в Интернет сотового телефона, который, выступая в качестве внешнего модема, устанавливает соедине-



▲ Заметного количества приверженцев традиционные коммуникаторы так и не собрали

ние компьютера с глобальной Сетью через Bluetooth-интерфейс. Что же нового по «компьютерной» части происходит с телефонами?

Сотовые телефоны получили встроенные java-машины, позволяющие загружать по эфиру и при необходимости исполнять программные приложения, называемые в java-терминологии «апплетами». Получив возможность простой и доступной загрузки приложений современный сотовый телефон, даже сохранив корпус обычного типоразмера, получает функционал, который для обычного пользователя мало чем отличается от функционала традиционного карманного компьютера. В результате телефон со встроенной java-машиной можно считать коммуникатором. Вы можете возразить, что пока пользователь не может самостоятельно заменить java-машину, но ведь «апгрейдить» операционную систему в «настоящем» КПК обычный пользователь в большинстве случаев тоже не сможет.

Пока что вычислительные мощности телефонов весьма скромны, да и объем памяти, отводимой под java-апплеты, невелик. Однако начало уже положено, наиболее продвинутой частью абонентов, уже использующая java-телефоны, «рубится» в загружаемые по эфиру «игрушки», в том числе и многопользовательские. Бизнес-абоненты ждут появления будильников, органайзеров, тайм-менеджеров и других java-приложений, которые превзойдут стандартные, жестко «прошитые» в памяти прежних (да и существующих) моделей мобильных телефонов.

Конечно, на пути «всеобщей java'лизации» еще много препятствий: маленькие экраны, не одинаковый размер дисплеев у разных аппаратов, проблемы с совместимостью и т.д. Но это направление кажется наиболее перспективным в свете постепенного превращения телефонов в коммуникаторы. Причем кажется не только редакции «МС», но и компаниям-производителям, о чем говорит количество анонсированных на будущий год java-телефонов.

## ЧТО БУДЕТ ЗАВТРА?

➤ Прогнозы на первое полугодие 2003 года строить незачем: почти все компании-производители уже анонсировали телефоны, которые будут поставлены ими на прилавки в весенне-зимний период. Итак, что же ждет покупателей телефонов завтрашнего дня?

## ЦВЕТНОЙ ДИСПЛЕЙ СТАНЕТ СТАНДАРТНЫМ

➤ Зачем мобильному телефону цветной дисплей? На нем гораздо эффективнее смотрится и меню, и «хранители экрана», и все возможные заставки. При наличии WAP-браузера версии 1.2 и выше в цвете можно просматривать электронные WAP-документы, которые тоже выглядят эффектно. Однако только большей эффективностью картинок покупателей очень сложно заставить перейти с имеющихся моделей (весьма удобных, кстати) на новые аппараты, тем более если учитывать немалую стоимость подобного апгрейда. Справедливости ради, заметим, что цветной дисплей необходим для работы с MMS и цифровыми камерами, поддержкой которых все чаще снабжают телефоны. Тут спорить не о чем.

## MMS БУДЕТ ПОДДЕРЖИВАТЬСЯ БОЛЬШИНСТВОМ НОВЫХ МОДЕЛЕЙ АППАРАТОВ.

➤ Из формы межличностного общения SMS превратился в «человеко-машинный интерфейс» и все чаще используется даже как протокол передачи данных. Однако сам SMS не изменился и, соответственно, новых возможностей в коммуникациях с его помощью не появилось. Следующей ступенью развития сервиса коротких сообщений должен стать MMS, который основан на совсем других протоколах передачи данных (подробнее см. «МС» № 6-2002, стр. 50-53), но для пользователя явля-

ется все тем же средством негласовой коммуникации при помощи мобильного телефона, только улучшенным и дополненным. Теперь кроме текста и стандартных графических изображений можно пересылать цветную графику (даже мультики!) и аудиоклипы. Ура, товарищи? Операторы мобильной связи с нетерпением ждут появления MMS, который позволит предоставить абонентам новые услуги и взамен получить миллионы долларов дополнительной прибыли за счет увеличения затрат абонентов на негласовые сервисы.

Любой активный интернет-пользователь скажет, что, по сути, MMS в своей изначальной форме мало чем отличается от любого интернет-сервиса виртуальных открыток. Такие ресурсы интересны и любопытны, но их популярность не так велика, чтобы из-за их «телефонного» аналога производители вводили новый коммуникационный стандарт, а абоненты бросались проводить «апгрейд» своих телефонов, покупая новые модели...

Конечно, по MMS-каналу могут приходиться и информационные сообщения: биоритмы, прогноз погоды и т.д. Но, во-первых, подписчиков информационных MMS-сервисов будет не больше, чем пользователей аналогичных SMS-каналов, то есть не так много. Во-вторых, вся эта информация с успехом может передаваться и по SMS-каналу; конечно, в таком случае она будет выглядеть менее зрелищно, но ее суть от этого не изменится. Очевидно, что возможность пользоваться информационными каналами с мультимедиа-контентом мало кого сподвигнет на покупку новых MMS-телефонов...

Однако MMS играет совсем другими красками, если к его «изначальному» функционалу добавить возможность телефона делать цифровые фотографии, которые потом посредством MMS можно посылать на другие телефоны (с поддержкой MMS, разумеется) или в виде сообщений электронной почты (при наличии гейта MMS – e-Mail, конечно же).

## ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА СТАНЕТ ПРИВЫЧНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

➤ Иначе и быть не может, ведь, как мы только что выяснили, без сопряжения аппарата с цифровой камерой – все равно, встроенной или внешней – в значительной степени теряет привлекательность MMS, без MMS менее актуальны цветные дисплеи... Чем же еще привлечь массы потенциальных покупателей к новым телефонам?

На первый взгляд, идея снабжать сотовые телефоны цифровыми камерами кажется не слишком перспективной. Очевидно, что сделанные таким образом снимки подойдут только для распространения в электронном виде, да и такие «на раз» получить сможет только человек, обладающий несколько большими знаниями о цифровой фотографии, чем среднестатистический абонент... Однако каждый может рано или поздно «нащелкать» приемлемые фото «методом проб и ошибок», а в стремлении послать друзьям в родной заснеженный город снимки из разряда «это я на пляже» или «я у Эйфелевой башни» «телефоновладельцы» экспериментировать будут и, соответственно, новые аппараты для этого приобретут.

Уверенности в будущей популярности «мобильного фотосервиса» производителям добавляет ситуация на японском рынке, где уже почти две трети продаваемых телефонных аппаратов имеют встроенные фотокамеры.

## ПРОЧЕЕ

➤ А как же GPRS-роуминг, EDGE, Bluetooth-интерфейсы и периферийные устройства, поддерживающие этот стандарт? Почему мы не упомянули Java-приложения, которые в первой части статьи назвали перспективными?

Все это, конечно, будет развиваться, но перечисленные сервисы нацелены на достаточно небольшое число абонентов, в то время как MMS с «фоторежимом» вполне могут стать массовыми, доступными и привлекательными для любого абонента. Очевидно, что производители сосредоточат свои усилия на массовом рынке, выделяя прочим сегментам ресурсы «по остаточному принципу». Действительно интересные модели, с функциональными возможностями, выходящими за границы MMS-телефона, в должном количестве мы увидим не раньше второй половины наступающего года.



**Александр Маляревский**  
Malyarewsky@GameLand.ru

**Дополнительная информация:**  
Help@MCOnline.ru с темой «Телефоны: итоги года»



# САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ НОВИНКИ И СЕРВИСЫ

ИНФОРМАЦИЯ: [www.monline.ru](http://www.monline.ru)

## МТС ПРИРАВНЯЛ СВОИХ «ДЖИНС'ОВЫХ» К АБОНЕНТАМ «БИЛАЙНА»

Компания МТС ([www.mts.ru](http://www.mts.ru)) объявила о предоставлении дополнительных льгот абонентам, подключенным по тарифному плану «Джинс» ([www.jeans.mts.ru](http://www.jeans.mts.ru)). Звонки с телефонов «БиЛайн» будут для них бесплатными, а расценки на исходящие звонки на телефоны «БиЛайн» будут такими же, как и при звонках абонентов «Джинс» на телефоны МТС. На первый взгляд, эти льготы делают новое предложение МТС более привлекательным, но на самом деле тариф все равно остается очень дорогим, несмотря на отсутствие абонентской платы: цена минуты разговора с абонентами МГТС и других сотовых операторов, за исключением вышеупомянутого «БиЛайна», для абонентов «Джинс» была и остается очень высокой. Кроме того, новые льготы являются временными и действовать будут только до 30 июня 2003 года.

Интересно, что на следующий день после отмены «уравниловки» с абонентами «БиЛайна» подключенные по тарифному плану «Джинс» абоненты МТС начнут платить еще и за определитель номера, в настоящее время являющийся «временно бесплатным», а с 1 июля подлежащий тарификации из расчета \$0,08 в день (без учета налогов).

## «БИЛАЙН»: MMS И «WAP ЧЕРЕЗ GPRS» ДЛЯ АБОНЕНТОВ БИ+

«БиЛайн» ([www.beeline.ru](http://www.beeline.ru)) начал предоставление услуги доступа «GPRS-WAP» абонентам Би+ ([www.beeplus.ru](http://www.beeplus.ru)). Для ее включения необходимо всего лишь позвонить с мобильного телефона по номеру 674.09.12.1 (отключение услуги производится по номеру 674.09.12.0). После этого звонка к вам придет SMS-сообщение с дополнительным номером, позвонив по которому в течение 10 минут с момента его получения, абонент сможет подтвердить свое желание включить (или отключить) данную услугу. После активации услуги для регистрации в сети GPRS необходимо выключить и затем снова включить телефон. В зависимости от модели аппарата, на его дисплее должна появиться надпись «GPRS» или «G».

Подключение «GPRS-WAP» обойдется в \$0,1, его эксплуатация предусматривает ежемесячную абонентскую плату в размере \$2,7 (без учета НДС и НсП) – то есть \$0,09 в день, – а плата за трафик не взимается.

Предполагается, что со временем доступ в Интернет по технологии GPRS будет предоставляться и абонентам, использующим pre-paid-тарифы.

Одновременно с «GPRS-WAP» пользователям Би+ стал доступен прием и передача мультимедийных сообщений (MMS). Чтобы воспользоваться ими, необходимо после подключения услуги «GPRS-WAP» зарегистрировать номер сотового телефона в MMS-системе «БиЛайн GSM». Регистрация производится через известный абонентам «БиЛайна» сервис beeooffice по номеру 674.10.20.3.

До 21 марта 2003 года плата за пользование MMS-сервисом не взимается.

## «БИЛАЙН»: МОБИЛЬНЫЙ ДОСТУП К КОРПОРАТИВНЫМ СЕТЯМ

Абоненты «БиЛайн GSM» получили возможность защищенного мобильного доступа к своим корпоративным сетям. Это стало реальностью благодаря объединенному сервису сотовой сети «БиЛайн» и каналов фиксированной связи компании «Эквант» ([www.equant.ru](http://www.equant.ru)).

«БиЛайн» обеспечивает абонентам мобильный доступ по GPRS-каналам и доставляет трафик до точки входа в «Эквант». Партнер оператора сотовой связи делает все необходимое для дальнейшей передачи информации. Важно, что вся трансляция может производиться без попадания данных в открытые каналы, следовательно, доступ мобильных абонентов будет реализован в полном соответствии с принятыми в крупных компаниях стандартами информационной безопасности. Заметим, что обычный доступ по GPRS-каналам будет стоить абонентам «БиЛайна» заметно дешевле, но использовать его для доступа к ресурсам корпоративных сетей с соблюдением требуемого уровня секретности невозможно.

Чтобы воспользоваться новой услугой, необходимо подключиться к обоим операторам. При этом абонентская плата составит \$20 в месяц (\$10 – «БиЛайну», \$10 – «Экванту»), а стоимость одного мегабайта переданных данных – \$1 (\$0,7 – «БиЛайну», \$0,3 – «Экванту»).

Помимо предоставления доступа мобильным абонентам, совместное решение «БиЛайна» и «Экванта» может с успехом использоваться для реализации других проектов: создания систем сигнализации, контроля параметров, подключения банкоматов и др.

Воспользоваться новой услугой можно как в зоне покрытия сети «БиЛайн GSM» (где осуществляется коммерческая эксплуатация GPRS), так и по роумингу, в сетях GPRS 14 европейских операторов сотовой связи.

## «БИЛАЙН» РАЗВОРАЧИВАЕТ СЕТЬ В ДИАПАЗОНЕ 2,4 ГГц

«БиЛайн» первым в России и одним из первых в Европе получил разрешение на использование полосы частот в диапазоне 2,4 ГГц и лицензию для развертывания WLAN-сетей (Wireless Local Area Network) передачи данных внутри зданий на основе протокола 802.11b (подробнее об этом стандарте и доступных с его помощью сервисах см. «МС» № 12-2002, стр. 38).

Такие сети в большинстве своем предназначены для организации беспроводного доступа в Интернет и к корпоративным базам данных. Они строятся на основе базовых станций (точек доступа), имеющих радиус действия до 100 метров и обеспечивающих нескольким десяткам пользователей скорость передачи данных до 11 Мбит/с. Подобные услуги будут интересны, прежде всего, корпоративным клиентам, поэтому точки доступа будут организовываться в соответствующих местах: аэропортах, бизнес-центрах и гостиницах.

Доступ к новому сервису будет осуществляться на основе SIM-аутентификации, реализованной в сотовой сети «БиЛайна». Для доступа в сеть WLAN с SIM-аутентификацией абоненту потребуется ноутбук с WLAN-адаптером, выполненным в виде PCMCIA-карты и имеющим гнездо для установки SIM-карты. Благодаря этому и другим техническим решениям абоненты смогут «мягко» переключаться из GPRS в WLAN при попадании в зону действия точки доступа.

В настоящее время две опытных сети WLAN на базе оборудования производства Cisco Systems ([www.cisco.ru](http://www.cisco.ru)) развернуто в офисах «БиЛайна» на улице 8 Марта и в Сокольниках. Их тестовая эксплуатация будет продолжаться до середины 2003 года. В проекте принимают участие компании PLUS Communications ([www.pluscom.ru](http://www.pluscom.ru)), партнер Cisco в России, и Gemplus ([www.gemplus.com](http://www.gemplus.com)), производитель SIM-карт.

Заметим, что новой инициативой «БиЛайн» в очередной раз подтверждает свою репутацию технологического лидера: в Европе только три оператора сотовой связи уже проводят тестирование аналогичных сетей. В будущем предполагается предоставлять и роуминг в WLAN-сетях.

## «БИЛАЙН»: УСЛУГИ АБОНЕНТСКОЙ СЛУЖБЫ В САЛОНАХ «МОБАЙЛ ЦЕНТРА»

➔ Абоненты «БиЛайна» могут воспользоваться отдельными услугами абонентской службы непосредственно в салонах «Мобайл Центра» ([www.mobilecentre.ru](http://www.mobilecentre.ru)). В декабре стало доступно подключение между-народной связи, подключение и отключение дополнительных услуг связи и объединение групп счетов в рамках одного договора.

## «МЕГАФОН»: ЛЕГЕНДАРНАЯ SMS-ИГРА BOTFIGHTERS ПРИШЛА В РОССИЮ

➔ Абоненты Московской сети «МегаФон» ([www.megafonmoscow.ru](http://www.megafonmoscow.ru)) первыми в России получили возможность освоить мобильную игру BotFighters ([www.botfighters.com](http://www.botfighters.com)), уже ставшую популярной в других странах. Многие абоненты «МегаФона» стали игроками еще на этапе тестовой эксплуатации сервиса, теперь же, после официального старта игры, количество играющих возрастет в несколько раз.

BotFighters ([www.botfighters.ru](http://www.botfighters.ru)) – это своеобразный «мобильный пэинтбол», основанный на технологии мобильного позиционирования. Задачей участников игры является нахождение перемещающихся по городу противников и «обстрел» их SMS-сообщениями с получением призовых очков в виде «робаксов», на которые можно купить более мощное оружие и средства защиты. Проигравший «теряет жизнь», но не выходит из игры, а «воскресает» снова. Играть можно как в одиночку, так и командой.

Для регистрации в игре необходимо отправить SMS-сообщение REGISTER по номеру 1111. Также зарегистрироваться можно на русскоязычном сайте [www.botfighter.ru](http://www.botfighter.ru). Там же опубликованы правила самой игры и рейтинги наиболее удачливых бойцов.

Участие в BotFighters не требует дополнительной оплаты ничего, кроме исходящих SMS-сообщений (да и то не всех, например, SMS с запросом на определение ближайших игроков не тарифицируются). Все входящие SMS, услуги мобильного позиционирования и само участие в игре бесплатны.



## «МЕГАФОН»: ПОДКЛЮЧИТЬСЯ МОЖНО ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

➔ Стать абонентом сети «МегаФон» в московском регионе не выходя из дома теперь можно благодаря сотрудничеству этого сотового оператора с электронным магазином OZON ([www.ozon.ru](http://www.ozon.ru)). Для этого необходимо оформить заказ на стартовый комплект «МегаФона» в интернет-магазине, после чего в течение одного дня товар будет доставлен покупателю. Также через OZON можно приобрести игровой комплект BotFighters, который имеет все необходимое для подключения к тарифу «GSMЛайт», включая \$10 на счету и инструкцию по участию в игре.

## «МЕГАФОН»: НОВЫЕ МЕЛОДИИ ДЛЯ ТЕЛЕФОНОВ

➔ Абоненты московской сети «МегаФон», пользующиеся телефонами Nokia, Siemens, а также некоторыми моделями производства Motorola (T2288+, V2288, V50, Timerport 250, Timerport 260 GPRS, Accompli 008,

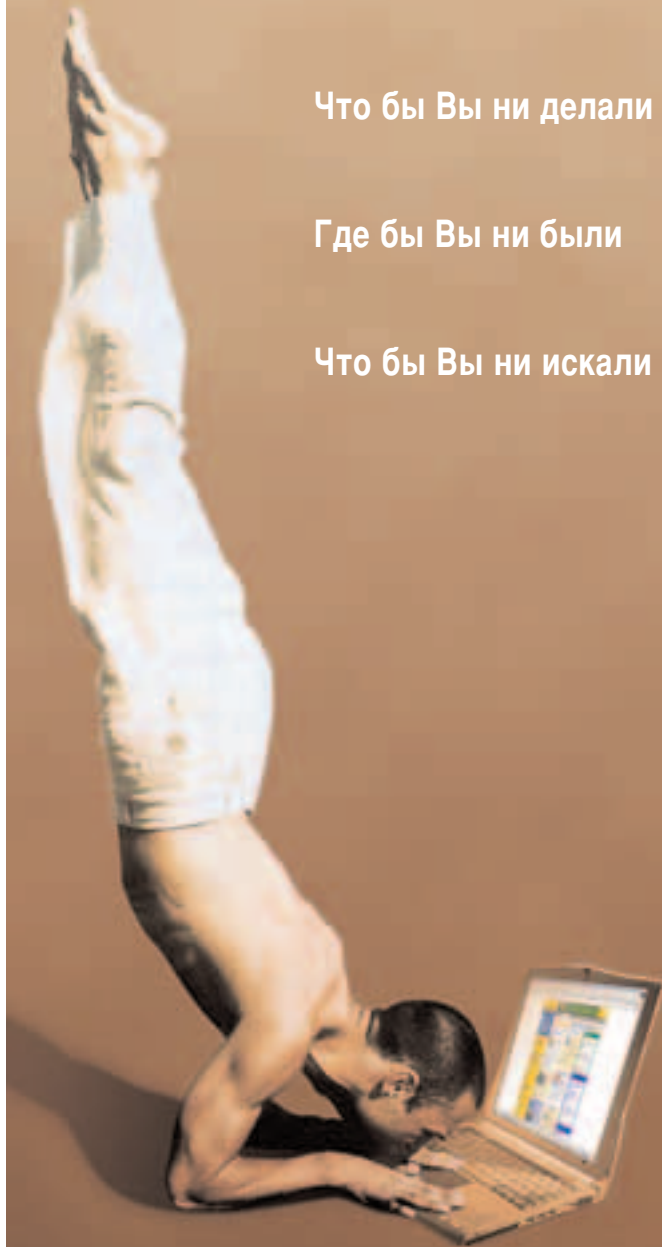


# <http://www.e-shop.ru> Магазин для покупателей

Что бы Вы ни делали

Где бы Вы ни были

Что бы Вы ни искали



## Достаточно набрать [www.e-shop.ru](http://www.e-shop.ru)

Мы предлагаем более 5000 видов продукции: компьютерные игры • видеоигры  
(• X-Box • Game Cube • PS-2 • Game Boy Advance) • КПК • DVD фильмы  
• Роботы • Цифровая техника по самым выгодным ценам.

E-mail: [sales@e-shop.ru](mailto:sales@e-shop.ru)



Заказы по телефонам:

(095)928-6089, (095)928-0360, (095)928-3574



Удобный магазин  
Внимательное обслуживание

e-shop



Talkabout 192, Talkabout 191 и V100), могут выбрать мелодию звонка на развлекательном сайте [www.jippii.ru](http://www.jippii.ru). Для этого необходимо отправить код понравившейся мелодии в виде SMS-сообщения на номер 000333. Стоимость заказа мелодии или логотипа составляет \$0,6 (без учета НДС).

### «МЕГАФОН»: РАЗДАЧА БОНУСОВ

В московской сети «МегаФона» начала действовать программа «МегаФон-Бонус». Всем активным абонентам, подписчикам тарифных планов «5+», «Нон-Стоп», «Классический» и «Прием», имеющим положительный баланс и ежемесячные затраты на мобильную связь более \$39 (без учета налогов) часть средств в течение двух месяцев возвращается на счет в виде накапливаемой скидки. С каждых 20 потраченных долларов на бонусный счет абонента начисляется \$1, т.е. возвращается 5% от суммы оплаченных за месяц услуг.

Начисление бонуса происходит автоматически по истечении месяца, если баланс лицевого счета за отчетный период остается положительным. В следующем месяце абонент может потратить его или продолжить копить дальше. Для абонентов, тратящих на мобильную связь еще более значительные суммы, в будущем предполагается введение дополнительных бонусов. Возможно, в перспективе полученные бонусы можно будет использовать для оплаты как специальных предложений от самого «МегаФона», так и товаров и услуг его партнеров. И наоборот: бонусами, полученными в этих компаниях, можно будет оплатить услуги «МегаФона».

При подключении абонента к программе «МегаФон-Бонус» абоненту отправляется SMS-уведомление. Вся информация о новинках и состоянии бонусного счета можно получить по телефону, через Интернет или через SMS-рассылку.

### «МЕГАФОН»: MMS НА СТАРТЕ

С 1 января 2003 года в московской сети «МегаФон» начал действовать сервис по обмену мультимедийными сообщениями.

Предлагается два варианта использования MMS.

Услуга, именуемая MegaMMS, позволяет получать на сотовый телефон мультимедийную информацию по заказу. После отправки запроса информация по интересующей тематике будет выслана абоненту в виде цветной картинке. В настоящее время в MegaMMS можно обратиться к разделам «Погода», «Курс валют», «Биоритмы», «Клубничка» (эротические фото из журнала Penthouse), а также посмотреть картинки и фотографии в разделе «Глаз народа», присланные самими абонентами.

Второй вариант использования MMS – услуга MMSFon. С ее помощью абоненты могут обмениваться мультимедийными сообщениями, содержащими как изображения, так и музыкальные фрагменты.

Все покупатели одного из трех MMS-телефонов Nokia (моделей 7650, 6610 или 7210), заключившие при покупке контракт на обслуживание в сети «МегаФон» (или уже являющиеся его абонентами) становятся участниками совместной акции «МегаФона» и компании Nokia. Они могут бесплатно пользоваться услугой MegaMMS до 1 февраля 2003 года, а услугой MMSFon – до 10 июня 2003 года. Акция проводится с 10 по 31 декабря 2002 года в Центрах обслуживания «МегаФон», фирменном салоне «МегаФон», в двух московских фирменных салонах Nokia и в ряде дилерских салонов.

### «МЕГАФОН»: НОВАЯ СИСТЕМА САМООБСЛУЖИВАНИЯ

С помощью новой автоматизированной системы «Сервис-гид» абоненты московской сети «МегаФон» могут самостоятельно контролировать состояние своего счета, узнавать об остатке предоплаченных минут, вносить условные платежи и проводить ряд других операций. В дальнейшем возможности «Сервис-гида» будут расширены – абоненты смогут с его помощью менять тарифный план и набор активных услуг.

Воспользоваться новой услугой можно через голосовое меню (набрав номер 555 с мобильного или 502.55.55 с городского телефона с тональным набором), через SIM-меню телефона, а также через сайт [www.megaфонmoscow.ru](http://www.megaфонmoscow.ru) или WAP-сайт сети «МегаФон» в московском регионе.

### «МЕГАФОН»: АКТИВАЦИЯ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ ЧЕРЕЗ SMS

Абоненты столичной сети «МегаФон» теперь имеют возможность активировать платежные карты с помощью бесплатных SMS-сообщений. При этом можно пополнить баланс как собственного лице-



вого счета, так и счета, принадлежащего другому абоненту сети «МегаФон» в московском регионе.

Чтобы активировать платежную карту, необходимо по номеру 000557 отправить SMS-сообщение с ее секретным кодом. При пополнении чужого баланса после секретного кода через значок «#» необходимо ввести номер оплачиваемого телефона.

### «МЕГАФОН»: НОВЫЕ ГОЛОСОВЫЕ УСЛУГИ

Получить любые профессиональные консультации в области компьютерной техники и комплектующих смогут абоненты «МегаФона», воспользовавшиеся услугами универсальной службой «Экспресс-справка». Специалисты этой службы по телефонному номеру 6333 ответят на вопросы «Где купить?», «Сколько стоит?», «К кому обратиться за помощью?», «Как вызвать техническое обслуживание?», «Каковы самые последние новинки в сфере компьютерных технологий?».

По этому же номеру абоненты «МегаФона» смогут оформить страховую полис на автомобиль или медицинскую страховку. Всю процедуру оформления возьмут на себя операторы «Экспресс-справки».

### МСС: ДОСТАВКА СЧЕТА ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ

В связи с внедрением новых электронных технологий и необходимостью изыскания дополнительных финансовых средств с 01.12.2002 отменяется бесплатная доставка курьерской службой МСС счетов абонентам-физическим лицам, обслуживаемым по тарифным планам «Разговорный», «Универсальный» (федеральный номер), «Рациональный» (федеральный номер), «Рациональный+», «Юбилейный», «Дискавери». Для того чтобы продолжать доставку счетов через курьерскую службу, абоненты-подписчики данных тарифных планов должны подписаться на услугу «Доставка счета», которая теперь будет платной – \$1 в месяц (без учета НДС и НДС). Бесплатно счет можно получить в офисе МСС или заказать его доставку по электронной почте.

### МСС: НОВЫЕ ГОЛОСОВЫЕ УСЛУГИ

С декабря 2002 года абонентам «Московской сотовой связи» ([www.mcc.ru](http://www.mcc.ru)) стали доступны услуги голосового портала «Солво Интернешнл»: «И в шутку, и всерьез», «Не только для женщин» и «Даты и факты».

По номеру 061 можно прослушать анекдоты, тосты, афоризмы и частушки. По номеру 062 предоставляется информация по темам «Красота и здоровье», «Секреты вкусного стола», «Это интересно», «Гороскоп». Узнать о различных интересных фактах и датах можно, позвонив по номеру 064. О богатстве собранной информации говорят названия подразделов: «Родились», «Произошло», «Именины», «Произошло в России», «Православные праздники», «Десятка интересных

фактов», «Планета Земля», «Мировая история», «История России», «Искусство». Стоимость минуты разговора по телефонам 061, 062, 064 составляет \$0,72 (с учетом НДС).

«Информтел» ([www.informtel.ru](http://www.informtel.ru)) предлагает абонентам МСС воспользоваться круглосуточной услугой «Психологическая помощь по телефону». По номеру 081 можно получить консультацию специалистов-психологов при стрессовых ситуациях, плохом настроении или проблемах в семье. Стоимость минуты разговора при этом составляет \$1,5 (с учетом НДС).

Отправить телеграмму со своего мобильного телефона абоненты МСС могут, воспользовавшись справочно-информационной службой «Экспресс-справка», также поддерживаемой «Информтел». Для этого необходимо позвонить оператору по номеру 080 и продиктовать текст телеграммы. При использовании данной услуги оплачивается только время разговора из расчета \$1,4 (без учета налогов) за минуту соединения.

## LG ELECTRONICS: ПРОМО-САЙТ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Открылся промо-сайт для пользователей мобильных телефонов марки LG ([www.lg-gsm.ru](http://www.lg-gsm.ru)), реализованный компанией ADT Web Solutions. Он предназначен для информационной поддержки владельцев телефонных аппаратов производства LG и для информирования их о маркетинговых мероприятиях компании.

На сайте имеется полный каталог всех мобильных телефонов LG и аксессуаров к ним. С помощью управляемых виртуальных 3D-моделей можно рассмотреть аппараты со всех сторон. При этом интерактивное меню имитирует работу реальной модели телефона. Пользователь может произвести ряд действий, отображаемых на дисплее, что позволит ему получить представление об организации меню телефона. А функция сравнения разных моделей значительно упрощает процедуру выбора аппарата.

На сайте реализована возможность загрузки на компьютер пользователя инструкции по эксплуатации, графических изображений мобильных телефонов с высоким разрешением, мелодий и специальных программ. В форуме технической поддержки можно проконсультироваться и задать вопросы представителям LG Electronics.

Также на сайте можно проверить свои силы в различных играх и посмотреть красочные комиксы, повествующие о способах нетрадиционного использования мобильных телефонов.



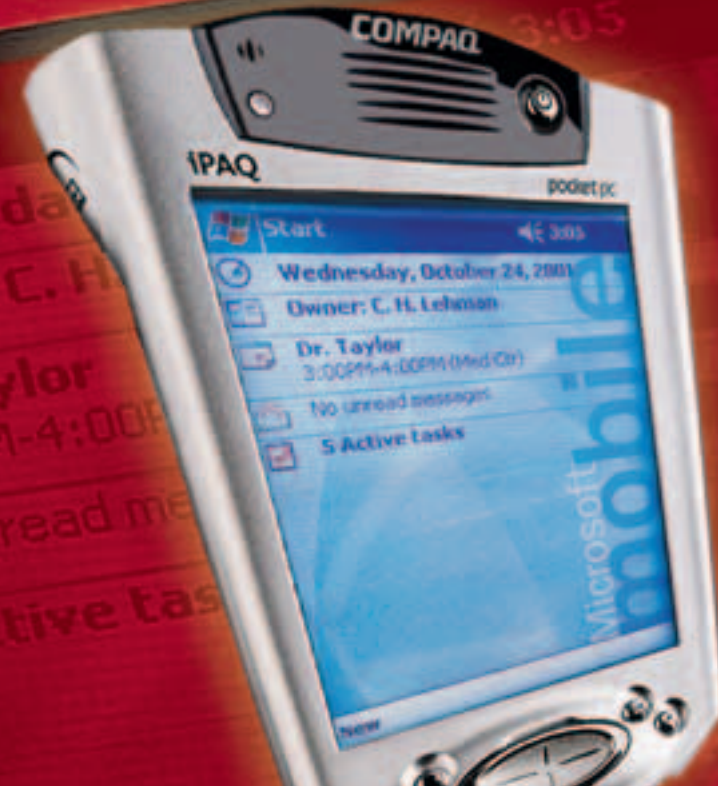
**Андрей Маркеев**  
markeevan@mtu-net.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MConline.ru с темой «Новинки и сервисы»

**e-shop**

<http://www.e-shop.ru>

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН



\* процессор 400мгц Hscale,  
\* 64 Мб\48мб, \* сверхяркий  
3.8" экран, \* WindowsCE 3.0,  
\* цвет.экран, \* слот SD/MMC,  
\* встроенный модуль Bluetooth

**Compaq iPaq H3970 \$ 729.99**

**БЫСТРЫЙ, МОЩНЫЙ  
И КРАСИВЫЙ КОМПЬЮТЕР  
ВЕСОМ 184 ГР**

**NEW**

\$455.99



Cassiopeia E-200

\$1200.95



Siemens SX-45  
Andromeda

\$210



Sony Clie PEG-SL10  
Handheld

\$259.95



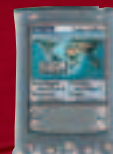
Cassiopeia BE-300

\$500.95



Psion 5mx

\$365.99



Palm m515

\$625.99



Fujitsu-Siemens  
Pocket LOOX 600

\$439.99



Nec Mobile Pro  
p900e

\$340



Sony Clie PEG-SJ30  
Color PDA

\$179.99



SanDisk 256 MB  
CompactFlash Card

\$699.99



Toshiba e740

\$407.99



HP Jornada 565

Заказы по интернету - круглосуточно!  
e-mail: [sales@e-shop.ru](mailto:sales@e-shop.ru)

Заказы по телефону можно сделать с 10.00 до 21.00 без выходных  
(095) 928-6089, (095) 928-0360, (095) 928-3574



С доставкой на дом

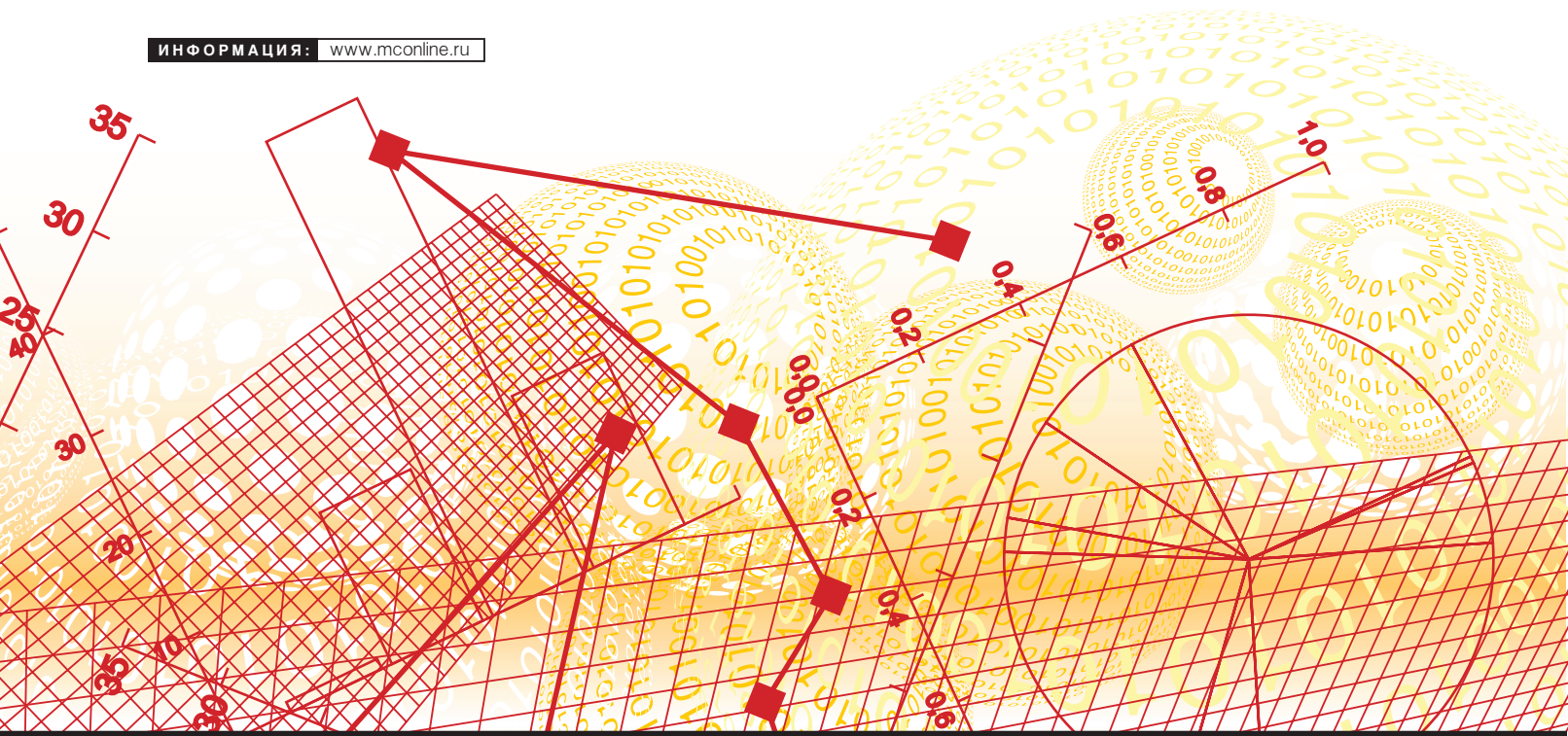
Удобный магазин  
Внимательное обслуживание

**e-shop**



# КАК ОНИ РАЗВИВАЮТСЯ?

ИНФОРМАЦИЯ: [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru)



Казалось бы, все события предыдущих лет указывали на то, что тарифные расценки будут продолжать падать, падать и падать. А вот поди ж ты – начали расти. Не все, а только некоторые составляющие тарифных планов и только в новых предложениях, но все же тенденция настораживает... Конечно, представители операторов, затеявших такую «контрреволюцию» (мы говорим прежде всего о «БиЛайне», а затем об МТС), никогда в этом не признаются, но это и не нужно. Мы-то, как нам кажется, с вычислительной техникой дружим, а следовательно, вполне можем посчитать, где нас «накололи», а где мы можем сэкономить за счет оператора. Правда, расчеты получаются довольно сложными...

Размышляя над неожиданным ходом одного оператора, невольно начинаешь задумываться о возможных последствиях сего деяния для рынка в целом и ответных, так сказать, шагах конкурентов. «Так сказать», потому что рынок сотовой связи – это, говоря языком экономистов, олигополия, а значит, он предрасположен к заключению между его участниками пусть и негласных (а порою и просто молчаливых), но – соглашений. Потому как гораздо легче конкурировать, зная наперед каждый шаг соперника. В таких условиях конкуренция более всего напоминает сражения рестлеров, где борцы, старательно изображая кровопролитные поединки, делают все возможное, чтобы зрители верили в реальность происходящего. Вот только шуму в этом театрализованном шоу много, а реальной борьбы – почти нет. Никто не пострадал, и все довольны. Борцам (в нашем случае – операторам) хлеба, зрителям (абонентам) – зрелищ,

Размышляя подобным образом, хочется попытаться предугадать, в каком направлении двинется финансовая мысль операторов, желающих получить от господ потребителей услуг сотовой связи как можно больше денег.

**ОЛИГОПОЛИЯ** (от греч. *oligos* – немногие и *poleo* – продаю, торгую) – термин, обозначающий ситуацию на рынке, когда несколько крупных конкурирующих фирм монополизируют производство и сбыт основной массы продукции в отрасли.

Зная некоторые общеэкономические тенденции, можно предположить, что в следующем году тарифная политика операторов будет выглядеть следующим образом:

дорогие тарифы для «элитной публики» либо станут дешевле, либо, что тоже не ис-

ключено, будут отменены из-за низкого притока новых абонентов (все, кто может считать деньги, понимают, что, несмотря на внешнюю привлекательность, «элитные» тарифы экономически крайне невыгодны);

контрактные и pre-paid-тарифы МТС и «БиЛайна» останутся прежними, но, скорее всего, операторы постараются внести в них изменения, «незаметно» увеличивающие средний счет абонента; возможно, операторам это удастся (подтверждение тому – очереди в офисах МТС, составленные из желающих переподключиться на безобразно дорогой тарифный план «Джинс»);

к концу года старожилы рынка введут тарифы с частично бесплатными входящими, а может быть, даже и с совершенно бесплатными, так же, как это сделал «МегаФон», неожиданно для многих оказавшийся «впереди планеты всей».

## КОМУ НУЖНА «ЭЛИТА»

Стать элитой сегодня очень просто – достаточно платить полторы сотни долларов в месяц МТС или «БиЛайну» за контракт по одному из тарифов-близнецов – «1000 за 100» или «Супер 1000», соответственно. Правда, на практике это означает, что с вопросом «будет ли у меня роу минг в Н-ске?» вам придется звонить уже не в общую Службу Сервиса (и мучительно ждать, когда до вас дойдет огромная очередь вопрошающих), а на номер своего персонального менеджера. Видимо, к нему очереди не бывает.

А уж коли захочется чувствовать себя не только важным, но еще и много говорящим, надо взять «Эксклюзив» или «Супер-GSM», где счастье не отрывать трубку от уха круглые сутки обойдется вам в 249 или 180 условных единиц ежемесячно.

Есть мнение, что пользователи этих тарифных планов придают их эксклюзивности не столь большое значение, как может показаться, потому как прихвастнуть запросто этим не получится – во время разговора надпись с названием используемого тарифного плана на дисплее собеседника не появляется... Вероятно, их привлекает в двух последних тарифах именно возможность много говорить и не менять телефон и номер в заграничных турне, чего не может предложить тот же «Сонет», активно продвигающий «свободу трепа» за гораздо меньшие деньги. Поэтому элитные тарифные планы операторов сетей GSM будут использоваться, пока не появится реальная для них альтернатива.

А вот абоненты «стодолларовых» тарифов вполне могут переметнуться к «МегаФону» на тарифы группы «Прием», что неминуемо вызовет ответную реакцию «старейшин» рынка, которые будут вынуждены в самое ближайшее время либо понизить стоимость «тысячминутных» тарифов, либо, что более вероятно, увеличить количество оплаченных минут.

С большой вероятностью, события будут развиваться по последнему варианту: по некоторым данным, абонент, не ограниченный в средствах, в среднем говорит по мобильному телефону около 700 минут в месяц, то есть даже «тысячные» тарифы избыточны. Увеличением количества включенных минут компании увеличат привлекательность тарифов в глазах абонентов, оставят неизменным средний доход на одного абонента, но не увеличат нагрузки на свою сеть...

## РОСТ СПРОСА ПРИВОДИТ К РОСТУ ЦЕН

Создается впечатление, что компании начали мероприятия по сокращению притока новых абонентов. Смысл такого, казалось бы, парадоксального действия состоит в том, что «говорливые» абоненты уже давно пользуются услугами сотовой связи. «Новоподключающиеся» либо небогаты, либо настолько заинтересованы в «дармовщинке», что ради пары долларов экономии готовы пойти на смену оператора и, соответственно, номера. В обоих случаях говорить такие «неофиты» будут мало и финансовой пользы оператору практически не принесут.

В таком положении самое правильное решение – «немножечко приподнять» цены и удалить из действующих тарифов некоторые предложения, особенно привлекательные для любителей халявы. В качестве примера можно привести действия «БиЛайна», который удалил из новых тарифных планов бесплатные входящие звонки с мобильных телефонов других сетей.

Будет ли продолжена эта традиция? Наверняка. Ведь за конкурентом потянулась и компания МТС, которая прекратила продажу самых выгодных тарифных предложений для среднего класса и ввела pre-paid-тариф под псевдонимом кратичным названием «Джинс», но с безумно завышенной ценой минуты... На кого ориентирован «джинсовый» тариф, становится понятно из уже выученной наизусть телерекламы – на «теток» с авоськами и без образования, да на застенчивых «Толиков», при виде таких теток покрывающихся краской. Этим двух персонажей объединяет одно: считать они явно не умеют. Ведь за «отсутствие абонентской платы» придется платить, причем немало! «Дешевенький» тариф предусматривает зверские расценки: 40 (сорок!) центов (с налогами) за звонки на стационарные телефоны при посекундной тарификации с первой секунды.

В создавшемся положении однозначно выявить какую-либо тенденцию нельзя, но, по всей вероятности, МТС и «БиЛайн» продолжат политику косвенного повышения цен на связь до тех пор, пока будет продолжаться экспоненциальный рост количества новоиспеченных абонентов. А несмотря на регулярные заверения экспертов о том, что город вот-вот насытится услугами сотовой связи и подключаться будет больше никому, абонентская база трех операторов продолжает расти в арифметической прогрессии, и спада пока не наблюдается. Когда он произойдет, каждый может подсчитать самостоятельно, исходя из приблизительно следующих параметров. В нашем мегаполисе (собственно, в Москве, в пригородах и в городах-спутниках), по некоторым оценкам, проживает порядка 20 миллионов человек, из которых около половины – «не местные», приехавшие на заработки, деньги, в отличие от коренного населения, зарабатывать умеющие и при этом зачастую не имеющие отличного от мобильной связи способа коммуникаций с внешним миром. Эти люди вполне могут платить за связь более \$20 в месяц, и с каждым месяцем их становится все больше. А значит, у одной только Москвы ориентировочный потенциал абонентской базы – порядка 15 миллионов человек (половина «местных» плюс все «не местные»). В настоящий момент подключено только 50% от этого числа, а значит... Выводы относительно замены выгодных тарифов на менее выгодные повторяются нет смысла.

## БЕСПЛАТНЫЕ ВХОДЯЩИЕ

Если исходить все из того же предположения, что столичные сотовые операторы имеют некоторое соглашение о совместном удержании рынка, то сейчас им пришло время помочь развиваться новичку – «МегаФону».

«БиЛайну» вообще не следовало бы сейчас подключать новых абонентов – слишком много разочарований... но народ хочет мобильной связи. МТС еще имеет некоторый «запас прочности» в сети, но тоже «гуляет по краю» – еще несколько сот тысяч абонентов, а это не так уж и много при текущих темпах подключения, и «эмтэзсовская» сеть будет иметь те же проблемы с перегрузкой.

Поэтому старожилам можно временно ослабиться, заработать денег на тех абонентах, что приходят сами, потратить некоторое время на расширение сети и при этом дать подзаработать новичку. После этого и старожилы начнут активные действия по привлечению новых абонентов, создав необходимые условия для предоставления качественных услуг даже быстро увеличивающейся абонентской базе. Можно ли приблизительно оценить момент начала активных действий по привлечению новых абонентов?

Сейчас «МегаФон» получил от старожилов карт-бланш на привлечение абонентов. Более того, он оттягивает в свою, мягко говоря, недогруженную сеть наиболее говорливых людей, тех, кто создает для сети наибольшую нагрузку. Еще пара-тройка месяцев, и до абонентов «БиЛайна» и МТС станет заметно проще дозвониться.

В течение следующих нескольких месяцев «МегаФон» будет продолжать собирать у себя любителей халявы, способных платить более \$25 в месяц за связь. За это время «БиЛайн» и МТС должны увеличить количество базовых станций в городе (и не только в центре, но и в спальных районах, где сейчас «перегруз») случается заметно чаще).

Приблизительно к концу лета апгрейд сетей должен быть закончен и выявленные «узкие места» расширены. К этому моменту тяжело станет уже «мегафоновской» сетке, потому как она не только не имеет хорошего покрытия даже сейчас, но к тому же еще и не резиновая и вряд ли будет успевать развиваться такими же стремительными темпами, как и абонентская база «МегаФона». И дело не в том, что она не сможет обеспечить связью миллион и больше абонентов: у нее наверняка значительно больше, чем даже у «сетей - стариков», запас прочности. Просто молодая сеть вряд ли сумеет эффективно обслуживать более миллиона абонентов с бесплатными входящими, если не будет введено никаких ограничений времени разговора – поболтать у нас любят и сеть обязательно загрузят. А ведь подолгу беседовать будут не только пользователи недешевых «Приемов», но и абоненты свежеиспеченного «Ультралайта», коим также позволено говорить безо всяких ограничений, правда, только внутри сети «МегаФона».

По некоторым оценкам, к следующему учебному году и осеннему деловому сезону, пока большая часть горожан будет нежиться на песках пляжей или заниматься прикладным огородничеством, операторы должны будут пролоббировать введение в городе повременной оплаты разговоров со стационарных телефонов и регламентировать процедуру взаиморасчетов между собой и с «Ростелекомом».

После этого, чтобы спасти сеть «МегаФона» от перегрузки, которая возникнет после подключения более миллиона абонентов, пользующихся бесплатными входящими (а примерно миллион абонентов у «МегаФона» к осени, скорее всего, и будет), МТС и «БиЛайн» предложат тарифы либо с полностью, либо с частично бесплатными входящими вызовами.

Поэтому ожидать появления бесплатных входящих вызовов не стоит до тех пор, пока сети всех трех операторов не будут готовы принять в свое лоно абонентские массы с соответствующими тарифами численностью порядка нескольких миллионов. Сети двух операторов этого сделать не смогут, а вот трех – запросто. Как только все необходимое для обслуживания огромного трафика будет готово, все операторы начнут по очереди предлагать тарифы с долгожданными бесплатными входящими вызовами. Правда, стоит они и у МТС, и у «БиЛайна» будут, скорее всего, больше, чем аналогичные тарифы у «МегаФона» сейчас.

 Дмитрий Большов  
www.bolshoff.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MOnline.ru с темой «Тарифы»



# LG W7020:

МТ ТЕСТ

## ЦВЕТОМУЗЫКУ ЗАКАЗЫВАЛИ?

ИНФОРМАЦИЯ: [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

88x45x22,5 мм WAP WAP 1.2.1

89 г Li-Pol

Голосовой набор Диктофон



Компания LG – относительно молодой игрок на рынке GSM-телефонов. Первые ее модели, как и положено, страдали рядом «детских болезней», так что покупать их решались лишь коллекционеры новинок и просто смелые люди. Но серьезный производитель быстро учится на своих ошибках, поэтому модели 2002 года уже очень и очень привлекательны. Посмотрим на лучшее на сегодня изделие LG, аппарат W7020.

Осенью этого года на прилавках появилась новая «раскладушка» от LG – W7020. Номер модели позволяет предположить, что этот телефон близок к выпущенной несколько ранее и ставшей весьма популярной «трубке» W7000. Первый взгляд на технические характеристики новинки позволял выделить главное ее отличие от предшественницы: улучшенный экран, отображающий 65 тыс. цветов вместо доступных ранее 256. Рассмотрим новинку более тщательно.

### «ПОТРОШИМ» КОРОБКУ

LG славится богатой комплектацией своих аппаратов, никогда не ограничиваясь стандартным «джентльменским набором» из телефона и зарядного устройства. Счастливчик, купивший LG W7020, получит два тонких литий-полимерных аккумулятора, симпатичный серебристый шнурок для ношения телефона на шее (в последнее время это стало очень модным), hands-free-гарнитуру, кабель для подключения телефона к последовательному порту компьютера, а также компакт-диск. Естественно, не обошлось и без инструкции по эксплуатации на русском языке.

Шнурки и гарнитуры покупателям имиджевых телефонов производители «дарят» все чаще, а вот наличие двух аккумуляторов в комплекте поставки в первый момент настораживает: если уж производитель считает, что одной «батарейкой» не обойтись, то срок автономной работы телефона должен быть действительно небольшим. Но ведь в спецификации при этом заявлено 200 часов?! Ничего, тест нас рассудит.

Технические характеристики
Стандарт: GSM 900/1800
Дисплей: внутренний – 128x160 точек, 65 тыс. цветов (до 10 строк текста), выполнен по технологии STN; внешний – 96x64 пиксела, монохромный, с синей подсветкой
Управление: пятипозиционный джойстик и софт-клавиши
Беспроводной интерфейс: IrDA
Короткие сообщения: EMS, рассылка SMS нескольким абонентам одновременно, объединение SMS-сообщений (до 1024 знаков), отправка и прием картинок и мелодий вызова, предиктивный ввод русского текста (eZi).
Передача данных: GSM-модем
Голосовые функции: голосовой набор (до десяти меток), голосовые команды, диктофон
WAP: v.1.2.1
Время работы в режиме разговора: до 4 ч
Время работы в режиме ожидания: до 200 ч
Размеры и вес: 88x45x22,5 мм, 89 г
Цена: \$420

## ЛЮБУЕМСЯ «ЭКСТЕРЬЕРОМ»

➤ По сравнению с моделью LG7000, новый телефон стал более строгим. Дизайн изменился очень незначительно, всего лишь пропала круглая блестящая вставка вокруг внешнего экрана. На гладком серебристом корпусе 7020 взгляду почти не за что зацепиться. Первой мыслью, пришедшей нам в голову при рассматривании нового аппарата, было решение приобрести этот «скучноватый» телефон в корпусе одной из двух более ярких модификаций (красной или синей). Однако, как только аппарат был поставлен на зарядку, обнаружился весьма привлекательный элемент дизайна, который кардинально изменил наше мнение о нем. В нижней части окантовки экрана аккуратно спрятан разноцветный индикатор, который «подмигивает» яркими вспышками в зависимости от режима работы аппарата. По традиции, цвет индикатора можно выбрать из семи вариантов. Свет от него удивительно яркий, так что в темноте аппарат не потеряешь.

Элементов управления на лицевой панели нет, а на левой грани корпуса три небольшие кнопки все же прячутся. Одна из них включает диктофон (при «раскрытом» фолдере) или подсветку внешнего экрана (при «закрытом»). Две другие регулируют громкость. Чуть ниже кнопок – небольшое окошко инфракрасного порта. На верхнем торце имеется гнездо для подключения гарнитуры, а на нижнем – универсальный разъем расширения.

Открываем аппарат – и видим основную клавиатуру, состоящую из двенадцати крупных плоских кнопок, большой навигационный джойстик, «навигацкая» часть которого обрамляет расположенную в центре кнопку подтверждения выбора, две софт-клавиши, кнопки подтверждения и отмены вызова, кнопку сброса и горячую клавишу для вызова WAP-браузеров.

## ПРИДИРАЕМСЯ К ЭРГОНОМИКЕ

➤ Сразу признаемся, что телефон совсем неплох и особых проблем в эксплуатации не обещает. Но идеальных моделей не бывает, не так ли? Некоторые шероховатости, присутствующие в конструкции любого аппарата, для одних пользователей не существенны, для других – служат основанием предпочтения иной модели, а третьими вообще рассматриваются как преимущества.

Оба «крыла» «фолдера» – то есть его откидывающая часть с дисплеем и остающаяся в ладони часть с клавиатурой – имеют почти одинаковый вес и размеры. То есть откидывать приходится добрую половину общей массы аппарата. Довольно тугой механизм задачу отнюдь не упрощает, особенно если выполнять этот фокус одной рукой. Прodelать такой трюк вполне реально, но придется потренироваться.

Кнопки набора номера – плоские, пластиковые, с небольшим ходом и с четкой фиксацией. Большая площадь цифровых клавиш позволяет оценить их тактильную узнаваемость оценкой «хорошо» и признать, что набор номера вслепую вполне возможен.

Некоторые сомнения могут быть относительно навигационной системы, так как на первых порах сложно попадать на центральную кнопку, не затрагивая окружающий «джойстик». Да и клавиши «вправо-влево» кажутся подозрительно маленькими... Однако центральная кнопка после некоторого привыкания оказалась вполне удобной, а навигация «влево» и «вправо» используется очень редко.

Что касается меню и прочей программной «начинки», то здесь – полная идиллия. Графическое главное меню с крупными анимированными иллюстрациями (пиктограммами их назвать сложно) чрезвычайно наглядно, особенно с учетом неплохой русификации. Пролыстывается оно клавишами «вверх» и «вниз», при желании для быстрого перехода к нужному пункту можно использовать цифры. Такая система используется при навигации во всех меню, как в основном, так и в нижележащих. Логичное структурирование очень разумно. По началу нам показалось, что «Записная книжка» спрятана слишком глубоко, но потом выяснилось, что ее можно вызвать одним нажатием «джойстика» («вверх» или «вниз») при нахождении в режиме ожидания! Кстати, нажатия «влево» и «вправо» позволяют быстро перейти к нужному режиму работы с текстовыми сообщениями или выбрать тип оповещения (вибрация, громкий звонок, и т.п.). В общем, твердая «пятерка» конструкторам за великолепное меню.

## КУПАЕМСЯ В ЛУЧАХ СВЕТА

➤ Да, да, да, вот оно, главное! Новый огромный цветной дисплей, сделанный по технологии STN, отображающий 65 тысяч цветов, позволяющий насладиться очень качественными экранными заставками и приятной графикой анимированных иллюстраций в меню.

Известно, что STN-экраны обладают изрядной инерционностью, но с учетом особенностей устройства это не бросается в глаза: прокрутка текста и прочие операции проходят вполне нормально, без мерцания или других «спецеффектов».

Яркость дисплея чрезвычайно высока, ее запаса хватает в любых условиях. Изображение хорошо видно и солнечным днем, а ночью W7020 можно использовать в качестве небольшого фонарика.

Из соображений экономии заряда батареи мы установили быстрое выключение подсветки (через 10 секунд), но делать этого не стоило. Изображение на экране без подсветки темное, с низкой контрастностью, прочесть что-либо в этом случае затруднительно.

Внешний экран не вызывает претензий – года три назад его можно было бы смело ставить на «бюджетные мобильники» в качестве основного. Голографический дисплей a-la Motorola прекрасно читается при дневном освещении, а ночью можно включить стильную синюю подсветку. При поступлении звонка она, естественно, включается сама.

О яркости многоцветного индикатора мы уже говорили, поэтому остается упомянуть только подсветку клавиатуры. Она тоже синяя, не очень яркая.

## НАСЛАЖДАЕМСЯ ЗВУКОМ

➤ Графика и звук – главные составляющие «одежки», столь важной для имиджевого телефона. Про графику мы уже сказали много теплых слов, теперь посмотрим, точнее, послушаем, как W7020 умеет звучать!

Признаемся, что телефону удалось на пару секунд напугать нас, ибо при первом же входящем звонке (настройки телефона еще не проверялись) из нагрудного кармана рубашки автора статьи раздался зловещий вой. Теперь-то мы знаем, что в телефоне есть сигнал вызова, честное озаглавленное «Волк»... ▶▶

**www.mconline.ru**  
ПОЛЕЗНЫЙ САЙТ О МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ

10110  
01100  
01000  
10110  
01100  
01000  
10110  
01100  
01000  
10110  
01100  
01000  
10110  
01100  
01000  
10110  
01100  
01000

ENTER

СДЕЛАНО В (game)land  
www.gameland.ru



## ▶▶ КОНКУРЕНТЫ



◀ Samsung T100, основной и практически единственный конкурент LG W7020, проигрывает ей по некоторым важным параметрам

➔ Основным и практически единственным конкурентом LG W7020 является Samsung SGH-T100. Творение извечного соперника выглядит весьма неплохо, но оно на несколько месяцев старше рассматриваемой нами модели от LG. Из преимуществ, выгодно отличающих тестируемый нами аппарат, следует отметить такую изящную дизайнерскую «фишку», как светодиод на передней панели. Кроме того, конструкторы Samsung по какой-то причине не стали устанавливать в свой телефон инфракрасный порт, а беспроводная связь бывает нужна даже пользователям имиджевых аппаратов... Заметим, что паспортное время автономной работы у LG W7020 заметно больше, чем у конкурента – 5,5/200 часов против 2,2/90.

Конечно, можно выбрать и другой «звук природы», например, птичье пение, с которого начинается мелодия «Доброе утро». А вот традиционный набор мировой музыкальной классики («прошитых» мелодиях не очень впечатлил. Конечно, многоголосная полифония приятнее на слух, чем старые «пищалки», но даже 40-инструментальный синтезатор не может убедительно воспроизвести все богатство композиции Грига «В пещере горного короля». Впрочем, решение очевидно – загрузить одну из современных мелодий, звучащих не столь насыщенно. Тогда все будет в порядке. Всего в телефоне 20 стандартных мелодий и 10 мелодий для EMS-сообщений.

Громкость динамика отличная – даже в «нормальном» режиме его было слышно из-под куртки на шумной улице. В «громком» режиме у вас мало шансов пропустить звонок – для этого надо устроиться рядом с работающим компрессором или под самыми колонками на концерте панк-группы. Это в какой-то мере компенсирует слабость вибровознка – он еще чувствуется, когда телефон лежит в нагрудном кармане рубашки, а на большем отдалении от тела становится бесполезным.

## БЕГЛО О ФУНКЦИЯХ

➔ Адресная книга очень удобна. Она имеет большую емкость (255 имен), кроме того, в каждой записи может быть указано несколько номеров телефонов. Правда, длинные имена в полях автоматически не прокручиваются, и читать их не всегда удобно. Адресная книга снабжена двумя режимами поиска, а также функциями группового копирования (например, с SIM-карты в память телефона или наоборот) или удаления записей.

Обмен SMS довольно комфортен. Предиктивный ввод текста на русском языке, конечно, полезен, но даже словарь eZi не спасает от неудобств – букв кириллицы на клавишах нет. MMS-сообщения аппарату не знакомы, что вызывает некоторое сожаление: ах, как бы хорошо они смотрелись на таком огромном и ярком экране...

Организатор удобен и незатейлив. Для каждой записи устанавливается свой режим оповещения, режимов регулярного повтора немного, но все базовые поддерживаются. Есть здесь даже блокнот для простых текстовых записей, но только мазохист будет набирать сколько-нибудь длинный текст заметки на клавиатуре телефона. Для оперативных заметок гораздо удобнее использовать цифровой диктофон. Емкости диктофона хватает всего на 90 секунд (3 записи по полминуты каждая), но в большинстве случаев этого достаточно.

Бизнес-функции также представлены стандартным WAP-браузером версии 1.2.1 (с поддержкой цвета на WAP-страницах) и инфракрасным портом. Это делает LG W7020 еще более интересным для многих деловых людей предложением: у конкурирующих разработок вроде Samsung T100 зачастую нет ИК-порта.

Естественно, не забыты экранные заставки, загрузка мелодий по EMS или с компьютера и прочие современные «украшательства». На этом фоне странно и даже как-то убого выглядят две простейших игры – Othello и Blackjack (более известные под именами «реверси» и «очко»). Ничего по-настоящему красивого и динамичного. Может, это попытка замаскировать инерционность STN-экрана, которая стала бы очевидной в аркадных играх?

## ПРОВЕРКА В ДЕЛЕ

➔ Несколько дней тщательного исследования особенностей телефона выявили следующее. Звонки приятны, экран красив, людское внимание привлекается надежно. Имиджевая функция на высоте. Качество связи хорошее – звук без артефактов, слышимость в обоих направлениях прекрасная. Правда, процесс регистрации телефона в сети нам показался немного затянутым.

Аккумулятор, как и предполагалось, средний: полностью заряженный телефон проработал менее двух суток – и это при том, что в профиле был прописан «нормальный» (а не громкий) уровень сигнала вызова, экран выключался после 10 секунд бездействия (если в течение этого времени не производились нажатия на клавиши), а общее время разговоров не превысило пятнадцати минут. Как видно, наличие в комплекте второго аккумулятора – вовсе не роскошь. Рекомендуем всем будущим и настоящим пользователям W7020 второй аккумулятор носить с собой в заряженном состоянии, чтобы всегда была возможность заменить активную батарею.

Напомним, что Li-Pol-аккумуляторы плохо реагируют на холод. Ресурс их также невелик, одного аккумулятора хватило бы на год эксплуатации. Если их использовать поочередно, то двух хватит на два года, но этого вполне достаточно – имиджевые аппараты столько не живут, их меняют гораздо чаще.

## МС ОЦЕНИВАЕТ:

Внешний вид:	★★★★★
Эргономичность:	★★★★★
Удобство управления меню:	★★★★★
Связь с внешними устройствами:	★★★★★
Комплектация:	★★★★★
Общая оценка:	★★★★★

➔ LG W7020 – отличный имиджевый телефон, серебристая «раскладушка» с массой «красивостей». В России очень многие абоненты предъявляют к телефону всего два требования: а) звонить и б) делать это эффектно, поэтому имиджевые телефоны пользуются повышенным спросом, и W7020 не будет исключением. Обладающий им счастливец останется очень доволен звонкой 40-инструментальной полифонией и выразительным цветным экраном. МС



Сергей Маленкович  
sym@MConline.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MConline.ru с темой «LG W7020»

# ДВИЖЕНИЕ ВВЕРХ

Мы выбрали это направление

PlayStation Страна Игр Хакер ХакерСпец Мобильные Компьютеры Хулиган CGW-RU Свой Бизнес  
 PlayStation Страна Игр Хакер ХакерСпец Мобильные Компьютеры Хулиган CGW-RU Свой Бизнес  
 PlayStation Страна Игр Хакер ХакерСпец Мобильные Компьютеры Хулиган CGW-RU Свой Бизнес  
 PlayStation Страна Игр Хакер ХакерСпец Мобильные Компьютеры Хулиган CGW-RU Свой Бизнес  
 PlayStation Страна Игр Хакер ХакерСпец Мобильные Компьютеры Хулиган CGW-RU Свой Бизнес  
 PlayStation Страна Игр Хакер ХакерСпец Мобильные Компьютеры Хулиган CGW-RU Свой Бизнес  
 PlayStation Страна Игр Хакер ХакерСпец Мобильные Компьютеры Хулиган CGW-RU Свой Бизнес  
 PlayStation Страна Игр Хакер ХакерСпец Мобильные Компьютеры Хулиган CGW-RU Свой Бизнес  
 PlayStation Страна Игр Хакер ХакерСпец Мобильные Компьютеры Хулиган CGW-RU Свой Бизнес



DECT: **ТС ТЕХНОЛОГИИ**

## «КОМНАТНАЯ» МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

ИНФОРМАЦИЯ: [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru) | [www.ce.philips.ru](http://www.ce.philips.ru)

Обычные телефоны, которыми мы пользуемся в квартирах и офисах, все больше становятся похожи на сотовые «трубки». Сначала это сходство ограничивалось отсутствием проводов, соединяющих «базу» с трубкой, однако с появлением и распространением стандарта DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) различие стало более глубинным. Рассмотрим современные DECT-телефоны на примере двух устройств от Philips: Kala и Xalio.

Термин «беспроводной» по-английски звучит как «wireless», то есть «свободный от проводов». Мы привыкли к наличию проводов у окружающих нас устройств – в частности, у настольных телефонов. Но сами провода не стали удобнее от появления у нас этой привычки. Кабели по-прежнему «привязывают» нас во время разговора к месту, на котором размещен сам телефонный аппарат, не давая ни вольготно расположиться в кресле, которое стоит в дальнем углу, ни перемещаться даже в пределах комнаты.



▲ Беспроводные телефоны кажутся роскошью лишь до того момента, пока их не попробуешь в действии

Беспроводные телефоны кажутся роскошью лишь до того момента, пока их не попробуешь в действии. Так что популярность различных моделей «аппаратов с удаленными трубками», которые для «общения» между своими составляющими вместо кабеля используют радиоканал, абсолютно закономерна.

Однако беспроводные радиотелефонные аппараты имели одну особенность, которая зачастую приносила их владельцам множество неприятных минут: к базе легко может подключиться «чужая» трубка. То есть, при определенных обстоятельствах, находящийся в непосредственной близости от вашего аппарата посторонний человек, оснащенный трубкой того же производителя, что и ваш домашний телефон, мог без проблем выполнять звонки – в том числе и междугородние/международные – с использованием вашей телефонной линии. В результате ничего не подозревающий абонент мог совершенно неожиданно получить огромный счет за телефонные переговоры с Азербайджаном, Америкой или, предположим, Вьетнамом. И доказать работникам телефонной станции, что это не вы звонили в город Москву (штат Техас), а хитрый мошенник, обосновавшийся с удаленной трубкой, аналогичной используемой вашим телефоном, на лестничной клетке, у подъезда на лавочке или в соседней квартире, было бы невозможно. Защититься от подобного мошенничества было просто: всего лишь располагать трубку на «базе» всегда, когда ваш домашний телефон находится в режиме ожидания – тогда «паразитная» трубка не могла подключиться к «базе» по эфиру.

Аппараты стандарта DECT защищены от мошенников не хуже банкоматов, и в этом их основное преимущество в глазах обычного пользователя. Для подключения трубки к «базе» необходимо указывать PIN-код.

Но есть у телефонов этого стандарта и другие особенности, которые сделали DECT-аппараты весьма популярными во всем мире



▲ Philips Xalio 200

(например, 53% домашних телефонов в Европе – стандарта DECT, более всего они распространены в Германии, где таковых 80%). Для многих европейских пользователей, относящихся к privacy с большей трепетностью, чем большинство наших сограждан, важна невозможность прослушать при помощи «подручных средств» разговор трубки с телефоном. Кроме того, «база» DECT-аппарата представляет собой мини-АТС, на которую абонент может самостоятельно «повесить» до восьми трубок. Причем «база» и сами трубки могут быть от разных производителей, необходимо лишь, чтобы все «сопрягаемое» оборудование поддерживало стандарт GAP (Generic Access Profile). Со всех этих трубок можно звонить по имеющемуся каналу «в город», можно выполнять звонки с трубки на трубку, можно передавать входящий звонок и т.д. На первый взгляд, кажется, что подключать две-три телефонные трубки име-

В ПРОДАЖЕ  
С 25 ДЕКАБРЯ

ет смысл только в отдельном коттедже или, как минимум, в раскинувшейся на двух уровнях многокомнатной квартире, но, как показывает практика, несколько «параллельных» трубок удобны даже для семьи, проживающей в двухкомнатной «хрущобе». Процесс «сопряжения» новых трубок с имеющейся «базой» очень прост, и останавливаться на нем подробнее нет смысла, так как все необходимые шаги подробно описаны в инструкции к DECT-телефонам.

Сегодня DECT-аппараты выпускают практически все компании, которые занимаются производством обычных телефонных аппаратов или сотовых «трубок». В дизайне всех DECT-телефонов немало общего, хотя конструктивно это совершенно разные устройства. В качестве примера рассмотрим DECT-телефоны производства Philips.

Компания поставляет две модели: Kala 200 и Xalio 200. Как видно, Philips, трепетно относящаяся к своим продуктам, и в этом случае присваивает линейкам не только числовые индексы, но и «имена». Полное название каждой модели все же включает в себя номер и обозначения, указывающие на цвет корпуса (Kala, например, поставляется в цветовых решениях «Black» и «Silver») и на наличие громкой связи и автоответчика (модели с комбинацией «VOX» в наименовании снабжены и громкой связью, и встроенным цифровым автоответчиком).

Понять, чем отличаются аппараты внутри одной линейки, просто, но вот найти различия между линейками довольно сложно. Например, по основным характеристикам Kala и Xalio неотличимы друг от друга: обе модели на открытом пространстве могут устанавливать связь с «базой» на расстоянии до 350 метров, но в помещении работают на характерном удалении до 50 метров (то есть для использования в квартире обе модели вполне подходят); рабочий частотный диапазон – 1880-1900 МГц. Но все эти параметры определяются, как вы догадываетесь, стандартом DECT, а не конструкцией моделей.

Оба телефона имеют встроенный ЖК-дисплей, индикацию заряда батарей, возможность повтора последнего набранного номера, записные книжки... Геометрические размеры у телефонов также отличаются не настолько сильно, чтобы, ориентируясь на них, можно было сделать аргументированный выбор в пользу той или иной модели (Xalio – 152x50x30 мм, Kala – 130x50x24 мм), и масса их почти одинакова (130 и 155 г, соответственно). Время автономной работы: до 10 часов – в режиме разговора и до 6 дней – в режиме ожидания у Xalio, у Kala – 12 часов и 8 дней, соответственно; но и того, и другого для аппарата, «путешествующего» в пределах одной квартиры или дачного участка, более чем достаточно.

Однако отличия все же есть, ведь не зря Xalio стоит несколько дешевле, чем Kala. Например, модели со встроенным интеркомом есть только в линейке Kala, только в этой линейке есть и цифровой автоответчик. И еще одно замечание: аппарат Xalio не позволяет подключать дополнительные трубки (но есть модификация Xalio 200 Duo 6731, поставляющаяся сразу с двумя трубками, «прописанными» на базе, но и к ней нельзя подключать дополнительные трубки, то есть третью трубку на Xalio Duo уже не «пропишешь»).



▲  
Philips Kala 200  
поставляется в двух  
цветовых решениях  
корпуса

Есть и еще одно отличие, про которое покупатели, скорее всего, так никогда и не узнают: в аппаратах линейки Kala есть Crystal Sound System (CS2) – фирменная «фишка» Philips, позволяющая отсеять «эхо» и посторонние шумы в трубке, что реально улучшает звук даже на плохих телефонных линиях. Кроме того, на телефонах с интеркомом и автоответчиком CS2 позволяет улучшить передачу звука при использовании громкой связи и при записи/воспроизведении сообщений автоответчика. Конечно, пользователи отметят, что Kala просто будет лучше передавать звук, а о том, что скрывается за этой «простотой», они не задумаются. Заметим, что при выборе аппарата в общем случае достаточно ориентироваться на известную марку, в конструктиве изделий которой наверняка есть масса интересных решений, которые могут быть замечены, а могут и остаться «невидимыми», но в любом случае будут облегчать и упрощать жизнь владельца аппарата. И помните, что, если модели в одной категории стоят разные деньги, то это неспроста, отличия в них обязательно есть.



▲  
Популярность беспроводных телефонов  
закономерна

 Александр Хан  
khan@list.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MConline.ru с темой «DECT»



## COVER STORY TRON 2.0

Monolith достала из хранилища фильм 20-летней давности и дала ему вторую жизнь в виде компьютерной игры.

### РУКОВОДСТВО ПО ПОКУПКЕ РОЖДЕСТВЕНСКИХ ПОДАРКОВ

Не покупайте дурацких подарков! Следуя нашим рекомендациям, вы сможете подобрать для своих родных и близких самые лучшие PC-игры и игровые железяки, и этот Новый год станет самым счастливым в их жизни!

### SPECIAL

в этом номере два российских проекта: глобальное PRG "ПОГРАНИЧЬЕ" и первый русский MMORPG "СФЕРА".

### TECH

Добавь игровой конвейер. Записывающие CD-R. Nostro n30 GameMouse. Ziv 2. Игры на огромном экране. Игровой монстр. Графические платы: бей монстров!

А также: preview, review, Loading, советы по прохождению игр, топ 20, Игровой трубопровод, Российский игровой трубопровод и т.д.

(game)land





## МОСКОВСКИЕ СУПЕРМАРКЕТЫ «ОЦИФРОВЫВАЮТСЯ»

➔ По инициативе компании «ПроЛаб Центр» ([www.prolab.ru](http://www.prolab.ru)) с декабря 2002 года в ряде крупных супермаркетов и торговых центров Москвы начали открываться «цифровые» фотомагазины.

На первом этапе маркетинговой программы «Цифра Есть!», подготовленной Центром Цифровой Фотопечати компании «ПроЛаб», планируется открыть 60 пунктов приема заказов в популярных супермаркетах сетей «Седьмой континент», «Патэрсон», «Перекресток», «Столица» и др. Под яркой вывеской с оптимистичным лозунгом будут предлагаться услуги по фотопечати с любых цифровых носителей, печати со слайдов и негативов с компьютерной обработкой изображения и не менее популярные копирование и восстановление старых фотографий.

Кроме доступности услуг практически для всех жителей Москвы (супермаркеты, где открываются центры приема заказов, есть почти во всех районах столицы), «ПроЛаб» обещает еще и весьма привлекательные цены. Так, печать одного снимка наиболее популярного формата – 10x15 см – будет стоить всего 8 рублей! Отметим, что себестоимость такой фотографии, отпечатанной на домашнем струйном принтере, окажется, по крайней мере, вдвое выше, а печать на термосублимационном принтере обойдется еще дороже.

Обработка заказов и печать цифровых фотографий будут производиться в Центре Цифровой Фотопечати на оборудовании Noritsu. Собственно, именно централизованная печать цифровых снимков и позволила компании «ПроЛаб» привлечь к программе столько партнеров. Для пользователей же более интересен тот факт, что печать осуществляется традиционным «химическим» способом, то есть в точности так же, как и печать «пленочных» фотографий. Такой подход обеспечивает высокое качество и долговечность отпечатков.

По словам представителей компании «ПроЛаб», в ближайшее время к программе подключится еще большее количество участников. В начале 2003 года планируется значительное расширение сети фотомагазинов. Также на втором этапе программы пользователям начнут предоставляться дополнительные услуги. Например, рассматривается возможность создания службы онлайн-приема заказов на фотопечать и некоторые другие интересные сервисы.

Заметим, что на сегодняшний день программа «Цифра Есть!» является наиболее интересной и перспективной инициативой по предоставлению услуг цифровой фотопечати в Москве (о планах по экспансии в регионы ничего не сообщается). Ранее несколько компаний уже пробовали создавать подобные сервисы, однако они, как правило, не становились популярными в силу низкого качества предоставляемых услуг и их дороговизны; кроме того, точки присутствовали далеко не во всех районах города. Добавим, что доступная и недорогая цифровая печать снимков (аналогичная «пленочной») не только приятна и полезна для владельцев камер, но и может стать решающим фактором для тех, кто только планирует купить фотоаппарат.



## ПРЯМАЯ ПЕЧАТЬ БЕЗ ГРАНИЦ

➔ По инициативе компаний Canon ([www.canon.com](http://www.canon.com)), Hewlett-Packard ([www.hp.com](http://www.hp.com)) и Seiko Epson ([www.epson.com](http://www.epson.com)) разработан новый стандарт прямой печати с цифровых камер (без использования компьютера). Универсальные спецификации, существующие пока под кодовым названием DPS, позволят владельцам цифровых фотокамер выполнять прямую печать на оборудовании любой марки.

Напомним, что почти все производители на данный момент обеспечивают поддержку функций прямой печати в своих фотокамерах и отдельных моделях принтеров. Однако эти функции не стандартизованы и работают только при условии, что оба устройства созданы одной компанией. Например, для владельца фотокамеры Canon прямая печать на принтере HP недоступна.

Стандарт DPS, в разработке которого, кроме указанных, приняли участие также компании Fujifilm ([www.fujifilm.com](http://www.fujifilm.com)) и Olympus ([www.olympus.com](http://www.olympus.com)), призван решить эту проблему, предлагая унифицированные спецификации. Предполагается, что поддерживающие стандарт устройства будут прекрасно работать «в связке».

Сам стандарт является протоколом управления, действующим на программном уровне, и, соответственно, не зависящим от «транспорта», то есть от физической реализации подключения. В данный момент разработчики проводят окончательную подготовку и тестирование версии 1.0 стандарта DPS, в которой для передачи данных используется USB-интерфейс и протокол PTP (Picture Transfer Protocol). Спецификации DPS подразумевают, что при подключении фотокамера становится своеобразным «центром управления» принтером. На ней можно будет выбрать нужные фотографии и произвести настройку параметров печати и самого принтера. Кроме того, обеспечивается поддержка таких функций, как печать «индексов» всех хранящихся на флэш-карте или в памяти фотоаппарата снимков, печать одной, нескольких выбранных или всех фотографий, нескольких копий одной фотографии, печать выбранной части изображения и автоматическая печать по технологии DPOF.

Предполагается, что поддержка DPS появится во всех новых устройствах компаний-разработчиков стандарта. Кроме того, фирмы планируют обеспечить поддержку DPS всей индустрией, сделав стандарт «де-факто» стандартом «де-юре».

Отметим, что до сих пор функция прямой печати, хотя она и поддерживается большинством устройств, не завоевала особой популярности. Вполне возможно, что это связано именно с нежеланием покупателей ограничивать свой выбор продукцией одного производителя.

Альтернативой прямой печати с камеры является покупка принтера, оснащенного слотами для карт памяти с возможностью управлять печатью без использования каких бы то ни было дополнительных устройств.

## «ЦИФРОВОЙ» ОБЪЕКТИВ

➔ Компания Nikon ([www.nikon.ru](http://www.nikon.ru)) анонсировала новую линейку объективов Nikkor DX, разработанных специально для цифровых фотокамер.

Первый представитель линейки, объектив AF-S DX Zoom-Nikkor 12-24 мм f/4G IF-ED, согласно заявлениям Nikon, имеет сверхширокоугольную оптическую схему, предназначенную для работы с сенсорами размером 23,7x15,6 мм, которыми оснащены все цифровые зеркальные фотокамеры Nikon серии D: D1, D1x, D1h и D100. Новинка обладает двукратным зумом при минимальном фокусном расстоянии в 12 мм (эквивалентно 18-35 мм для 35-мм камер) и светосилой F4,0 на всем диапазоне фокусных расстояний. Кроме того, объектив оснащен тихой, но быстрой фирменной системой автофокусировки, использующей так называемый Silent wave motor (SWM). Предположительно, новинка подойдет и владельцам фотоаппарата Fuji S2 Pro, оснащенного байонетом Nikon и сенсором схожих размеров (23x15,5 мм). В продаже объектив должен появиться весной 2003 года. Чуть позже следует ожидать появления и других представителей новой линейки.

По заявлению компании, ориентировка только на фирменные цифровые фотокамеры с сенсорами меньшего размера, чем кадр пленки стандартного формата, дала ряд существенных преимуществ в разработке оптики. В частности, упростилось создание «широкоугольников» и были заметно уменьшены размеры объективов.

Отметим, что направление усилий в сторону широкоугольной оптики в последнее время характерно практически для всех производителей, ориентирующихся на «цифру». Объясняется такая потребность меньшим размером сенсоров большинства существующих зеркальных фотокамер со сменной оптикой по сравнению с размером кадра 35-мм пленки, что увеличивает фактическое фокусное расстояние используемого объектива. Однако пока только Nikon решилась представить линейку, ориентированную исключительно на цифровую технику.

Похоже, компания сделала сенсор размером 23,7x15,6 мм стандартным для своих фотокамер. Учитывая практически целую линейку новой оптики, мы можем предположить, что и будущие модели (по крайней мере, одна модель) зеркальных фотокамер Nikon со сменной оптикой будут оснащаться сенсорами такого же размера. Впрочем, вполне возможно, что компания просто рассчитывает на пользователей, уже владеющих фотокамерами Nikon серии D (либо, как уже отмечалось, Fuji S2 Pro). Некоторые сомнения в актуальности подобной оптики появляются и в свете того факта, что в минувшем году наконец-то были созданы «полноформатные» сенсоры, решающие проблему с увеличением фокусного расстояния. Причем одна из первых таких фотокамер, Kodak DCS 14n, оснащена байонетом Nikon F.

Nikon D1x получила возможность использовать объективы, оптимизированные для «цифры»



## БУДЕТ ЛИ MEMORY STICK PRO?

➔ В Сети появилась информация о том, что в начале нового года, на крупнейшей выставке Consumer Electronics Show, компания Sony ([www.sony.com](http://www.sony.com)) представит новые карты памяти формата Memory Stick объемом 256 и 512 Мб и даже 1 Гб!

Увеличение вместимости фирменных карт памяти, кстати, обещанное настолько давно, что о нем уже стали забывать, крайне необходимо компании для продвижения стандарта и привлечения новых покупателей. На данный момент максимальный объем карты Memory Stick составляет всего 128 Мб, что, очевидно, крайне мало для современных фотокамер и других «цифровых» устройств.

По слухам, новые карты памяти будут несовместимы с существующими, и их нельзя будет использовать в «старых» фотокамерах, карманных компьютерах и других устройствах Sony. Дело в том, что карты под рабочим названием Memory Stick Pro построены на новой архитектуре, которая, собственно, и обеспечила возможность увеличения емкости носителя (из положительных моментов смены архитектуры стоит отметить повышение скорости работы карт).

Предупредим, пока эта новость не получила официального подтверждения. В конце 2002 года Sony назвала приведенные выше предположения преждевременными. Однако предоставить более детальную информацию до начала выставки Consumer Electronic Show компания отказалась.

Если слухи подтвердятся, то Sony с новыми картами Memory Stick Pro может попасть в затруднительную ситуацию. В настоящий момент формат Memory Stick благодаря мощному маркетингу Sony официально поддерживается почти четырьмя сотнями компаний и является третьим по популярности на рынке карт памяти. Очевидно, миллионы владельцев устройств, оснащенных слотами для карт памяти этого формата, не будут обрадованы отсутствием обратной совместимости карт нового формата со слотами в выпускающихся до настоящего времени устройствах. Кроме того, по мнению большинства экспертов, рынок карт памяти сейчас перенасыщен различными форматами. В скором будущем кроме уже имеющихся должны появиться Memory Stick Duo и RS-MMC, а недавно на новый формат xD-Picture Card перешли компании Olympus и Fujifilm (сохранив, правда, и устаревший формат SmartMedia). Появление еще и Memory Stick Pro способно затормозить рост всего рынка в целом.



Александр Астахов  
voodoo@handy.ru

PS SERVICE.RU



ПСИХОЛОГИЯ  
ДЛЯ БИЗНЕСА

ПСИХОЛОГИЯ  
НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ

ПСИХОЛОГИЯ  
ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

ВСЯ  
ПРАКТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ  
МОЗГОВ

www.psyservice.ru - ежедневное обновление



# ЦИФРОВОЕ ФОТО: ИТОГИ ГОДА

МС АНАЛИТИКА

ИНФОРМАЦИЯ: mconline.ru

**Н**ачало января - самое время вспомнить о том, что произошло за прошедший год, подумать о перспективах на год наступивший. В сфере цифровой фотографии, которая развивается особенно бурно, есть, что вспомнить, а от возможных перспектив развития этого направления просто дух захватывает...

## РЫНОК И КОМПАНИИ

**Т**енденция тут максимально проста: рост, рост и еще раз рост. Пару лет назад во время всеобщего непрекращающегося экономического спада цифровая фотография оказалась одним из наиболее стабильных и прибыльных рынков. Спад сменился подъемом, но этот рынок растет и в обозримом будущем продолжит развиваться.

В России, по некоторым данным (а наш рынок точно оценить практически невозможно), объемы продаж цифровых камер в 2002 году составили порядка ста-полтораста тысяч штук. Причем цифры увеличиваются и, очевидно, в новом году окажутся еще выше.

Нельзя не отметить возросшую активность производителей в продвижении цифровой фототехники. С начала 2003 года в России наконец-то появится официальное представительство фирмы Olympus. Буквально «пропустив» год ушедший, в новом году, разобравшись с проблемами, компания планирует вновь активировать свою деятельность, причем именно Россия станет для Olympus одним из приоритетных рынков.



▲ В России стала появляться реклама цифровой фототехники Olympus

Где-то с ноября 2002 г. реклама цифровой фототехники Olympus стала появляться на телеканалах. Учитывая расценки на нее, можно предположить, что, дабы окупить вложения в «раскрутку» бренда, компания предпримет необходимые усилия для того, чтобы оборудованные с маркой Olympus присутствовало чуть ли не в каждом магазине фототоваров.

В новом году следует ожидать появления (точнее, «возвращения» на рынок) еще одного игрока – компании Kyocera. Эта фирма все-таки озадачилась слабостью своих позиций в мире цифрового фото и решила ситуацию изменить. В 2002 году компания уже представила несколько любопытных фотокамер начального уровня (см. мини-тест Kyocera Finecam S4 в «МС» № 12-2002, стр. 63) и планирует в ближайшем будущем расширить линейку и все-таки взяться за освоение новых рынков.

Следует упомянуть и об известном «гаджет-мейкере» – Sony. По слухам, в новом году компания планирует начать экспансию на европейский рынок, в том числе, видимо, и на российский. С этой целью Sony собирается представить полностью обновленную и значительно расширенную линейку фотокамер, включающую как недорогие «мыльницы», так и полупрофессиональные модели.

В декабре прошлого года, когда готовился к печати этот номер, началась немаловажная и весьма интересная акция. Компания «ПроЛаб Центр» взялась организовать сеть из 60 (на начальном этапе) цифровых фотолaborаторий в крупнейших супермаркетах и торговых центрах столицы. Подробнее об этом событии можно прочесть в новостях в этом номере МС, здесь же отметим два «системообразующих» факта. Во-первых, благодаря этой программе владельцы цифровых фотокамер наконец-то получат удобный, качественный и действительно доступный сервис печати. Во-вторых, наличие развитой инфраструктуры сервисных центров, несомненно, станет весомым фактором в пользу «цифры» для тех, кто только планирует купить фотоаппарат. Возможность использовать «цифру» в точности так же, как раньше «пленку», устранит последние сомнения нерешительных покупателей.

## ДЕНЬГИ И КАМЕРЫ

**Ц**ена – немаловажный критерий при покупке любого устройства. И хотя тенденция к снижению стоимости цифровой фототехники, в общем, очевидна, в минувшем году на нее повлияло несколько интересных событий.

Как ни странно, вспомним мы не новые модели недорогих «мыльниц», а профессиональную зеркальную фотокамеру Kodak DSC-14n. Эта новинка (как и сама компания-производитель, о чем мы поговорим чуть ниже) удивительна сразу по многим параметрам, но, пожалуй, самое впечатляющее в ней – стоимость. Анонсировав осенью на выставке Photokina свое «14-мегапиксельное чудо», представители Kodak ([www.kodak.com](http://www.kodak.com)) обещали начать продажи фотокамеры в декабре 2002 года по цене всего \$4000 (для сравнения, стоимость новейшей 11-мегапиксельной Canon EOS-1Ds составляет примерно \$8000, а цена первой «зеркалки» с полноформатным CCD-сенсором, Contax N Digital, достигает \$7000).

На момент подготовки журнала было известно, что Kodak принимает заказы на фотоаппарат, то есть, по всей видимости, анонс не был «уткой». Несложно догадаться, что подобный «провал цен», если он состоится, затронет весь рынок профессиональной и полупрофессиональной техники и окажет влияние, как минимум, на старший сегмент потребительского фоторынка.

Стоит отметить, что Kodak вообще становится самым загадочным и опасным игроком на «цифровом» фоторынке. Опасным, разумеется, для конкурентов, а не для покупателей. Отделение цифровой фотографии Kodak практически не подает признаков жизни, причем не только в России, но и повсюду, за исключением США. Стоит ли удивляться, что это подразделение компании уже несколько лет подряд является убыточным, несмотря на существование прекрасных цифровых камер, которые, например, в России с успехом «сами себя продают»? Однако компания обладает огромной технологической и производственной базой, опытом выпуска и продажи фотографического оборудования, а также широко известной торговой маркой. Что еще нужно для мирового господства? Мы не удивимся, если в самое ближайшее время Kodak поразит весь мир своими техническими решениями, которые сделают цифровую фотографию столь же доступной и популярной, как некогда «пленочные» фототовары с той же маркой.

В старшем сегменте потребительских моделей в минувшем году не произошло существенных изменений, однако наметилась любопытная тенденция. За весь год, по сути, в этом сегменте появились только две новые модели:

## ПОЛУПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНОВЯТСЯ ДОСТУПНЕЕ

→ Весьма приятным 2002 год оказался для опытных фотографов, желающих перейти на «цифру», но не готовых заплатить за аппарат более пяти тысяч долларов. Минувшей весной компания Nikon анонсировала полупрофессиональную зеркальную фотокамеру Nikon D100, сравнимую по функциональности с флагманом линейки Nikon – моделью D1х, но примерно вдвое более дешевую. Вслед за Nikon аналогичную модель представила фирма Canon (EOS-D60), а затем их ряды пополнила Fuji FinePix S2 PRO, успевшая за время пути от анонсирования к продаже подешеветь с \$4000 до \$3000. К концу года нижний предел стоимости полупрофессиональных фотокамер опустился еще ниже – до \$2000, столько просят за камеру Sigma SD9. Последняя интересна не только заявленной ценой, но и установленным в ней сенсором, выполненным по новой технологии Foveon: его разрешение всего 3 млн. пикселей (против 6 млн. у трех остальных полупрофессиональных камер бюджетного класса).



▲ Sigma SD9 своим появлением доказала, что полупрофессиональная камера может стоить \$2000 и иметь трехмегапиксельный сенсор

Fuji FinePix F602 и Nikon CoolPix 5700, зато было выпущено аж четыре «апгрейда». Отличилась компания Minolta, представившая сначала DiMAGE 7i, а полгода спустя – DiMAGE 7Hi. Кроме того, Sony обновила свою «семерку», выпустив модель DSC-F717, а Fuji под конец года представила улучшенную FinePix F602 PRO. В новом году логично ожидать изменения сложившейся ситуации: на рынке, с большой вероятностью, появятся потребительские фотокамеры с высоким разрешением, причем, скорее всего, это будут полностью новые, уже 6-мегапиксельные модели. Снижения цен в этом секторе ожидать пока не приходится – производители старательно удерживают их на уровне \$1000-\$1500. Хотя, конечно, с учетом событий на профессиональном рынке, все может сильно измениться.

Интересная тенденция: началось оснащение потребительских «топ-моделей» терминалом PC Sync, необходимым для работы со студийной осветительной аппаратурой. Собственно, эта функция стала одним из основных новшеств в последних «апгрейдах» от Fuji и Minolta. Оставаясь доступными по цене, старшие потребительские модели стали обеспечивать качество изображения достаточное, чтобы привлечь внимание многих работающих в студии профессиональных фотографов.

Самая радостная ситуация сложилась в секторе цифровых фотокамер начального уровня – «мыльниц». Здесь в новом году следует ожидать постепенного перехода на разре-

шение в три-четыре мегапикселя. Собственно, тенденции к этому наметились еще в минувшем году, а к концу 2002 года двухмегапиксельные модели уже были практически вытеснены камерами с разрешением матрицы в 3 млн. пикселей. Свою роль здесь сыграло появление трехмегапиксельного сенсора размером 1/2,7 дюйма, позволившего производителям «безболезненно» усовершенствовать существующие модели (например, к таким усовершенствованным относятся Nikon CoolPix 3500 и Minolta DiMAGE Xi). В новом году эти фотоаппараты продолжают дешеветь, что делает качественную и простую цифровую фотографию доступной самой широкой общественности.

Хотим обратить ваше внимание на новую моду, которая в 2003 году разовьется еще сильнее. Успехом у покупателей стали пользоваться фотокамеры «входного» по легкости управления уровня, но вполне «продвинутого» по функциональным возможностям. Такие фотоаппараты привлекательны для новичков, желающих получить качественную камеру, но не озадачиваться техническими сложностями фотографии.

И еще одна мода была случайно открыта компанией Casio, представившей в начале года миниатюрные фотокамеры семейства Casio Exilim (в «MC» № 9-2002 на стр. 60 – 61 был тест модели EX-M1, а в «MC» №12-2002 на стр. 60 – мини-тест EX-M2). Внешняя симпатичность, предельная простота использования и сравнительно невысокая стоимость сделали камеры Exilim великолепным подарком для любителей электроники. Так что, готовясь ко дню рождения или другому знаменательному событию, обязательно обратите внимание на сверхкомпактные фотокамеры – они наверняка порадуют дам (на самом деле, они восторгаются такими «штучками» даже больше, чем мужчины)!



▲ Casio Exilim - камера-спутник, великолепный подарок для любителей электроники

## ТЕХНОЛОГИИ

→ Здесь минувший год сюрпризов практически не принес. В полном соответствии с прогнозами, CMOS-технология создания матриц окончательно укрепилась на рынке профессиональной фототехники. Собственно, благодаря усилиям Kodak в минувшем году был преодолен 10-мегапиксельный барьер: упомянутые выше EOS-1Ds от Canon и Kodak DSC-14n укомплектованы полноформатными CMOS-сенсорами Kodak с разрешением 11 и 14 млн. пикселей, соответственно. По слухам, у Kodak уже припрятаны в рукаве новые козыри: вполне возможно, что к концу 2003 года (надо же и 14n продать!) будет преодолен и 20-мегапиксельный барьер.

Интересно, что на потребительском рынке CMOS-технология пока используется только в некоторых самых дешевых камерах малоизвестных производителей. В продукции лидеров рынка от недорогих «мыльниц» до фотокамер старшего

уровня до сих пор устанавливаются «традиционные» CCD-сенсоры. По всей видимости, аналогично будут обстоять дела и в новом году, хотя принципиально использованию CMOS-технологии в «любительских» камерах ничего не мешает.

К концу года в сегменте потребительских фотокамер сформировалась любопытная новация. Благодаря развитию технологий изготовления сенсоров стало возможным уменьшить их физические размеры, сохранив на прежнем уровне светочувствительность и шумовые характеристики. Так и была реализована уже упомянутая замена 2-мегапиксельных камер в точности такими же 3-мегапиксельным, а также аналогичная замена 4-мегапиксельных сенсоров 5-мегапиксельными такого же размера (в Casio QV-5700, Olympus C-50 и др.).

Пожалуй, единственное существенное технологическое новшество, представленное миру за минувший год – новый тип сенсоров, Foveon. Отличительной особенностью сенсора Foveon X3 является трехслойная структура матрицы, благодаря которой каждый пиксел сенсора способен получать информацию обо всех трех цветовых составляющих света вместо одной, как в обычных матрицах. Согласно обещаниям разработчика, отсутствие интерполяции должно обеспечивать невероятно высокое качество снимков. Однако более детальное изучение технологии вызывает ряд вполне обоснованных сомнений. Сложно обнаружить существенное превосходство в качестве на снимках, сделанных первой фотокамерой с 3-мегапиксельным сенсором Foveon, Sigma SD9. А по детализации фотографии, сделанные этой камерой, уступают (естественно!) снимкам ее 6-мегапиксельных конкурентов.

## ИТОГ

→ А итог предельно прост. Повторяя лозунг компании «ПроЛаб», можно сказать: «Цифра – есть!» Есть и будет, и будущее ее представляется безоблачным и светлым, по крайней мере, в новом 2003 году.

Ощутимое снижение стоимости камер позволит перейти «на цифру» широкому кругу желающих, причем для них уже готовятся необходимые сервисы по фотопечати. Цифровое фото интенсивно вытесняет «пленочную» фотографию и в новом году имеет все шансы обогнать «пленку» по объемам продаж камер в денежном выражении (заметим, что в Японии, например, это случилось еще год назад). Снижение стоимости и постоянное улучшение качества камер сказалось на растущей популярности «цифры» даже в консервативном кругу профессиональных фотографов. Причем в этом секторе уже утвердилось CMOS-технология, которая в ближайшие год-два может полностью вытеснить CCD-сенсоры с профессионального рынка. Потребительские же фотокамеры в новом году оснащаются 3-мегапиксельными сенсорами и при этом продолжат дешеветь.

И, наконец, в цифровой фотографии начала появляться мода. Кроме прочих стильных аксессуаров, современный человек в новом году обязательно должен обзавестись и стильной цифровой камерой!

☑ Александр Астахов  
voodoo@handy.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MCOnline.ru с темой «Цифровое фото: итоги года»



# CASIO QV-R4:

TEST

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ НЕПРОФЕССИОНАЛА

ИНФОРМАЦИЯ: [www.casio.com](http://www.casio.com)



\$520

### Технические характеристики

**Сенсор:** 3,94 млн. пикселей, размер CCD-сенсора – 1/1,8 дюйма

**Объектив:** x3 (экв. 37-111 мм, F2.6-F4.8), оптика Pentax

**Фокусировка:** автоматическая, ручная

**Режимы съемки:** автоматический (экспомер матричный, точечный, центральновзвешенный), ручной (с возможностью экспокоррекции -2...+2 EV с шагом 1/3 EV), 33 сюжетные программы, BestShot

**Баланс белого:** авто; фиксированный (4 режима); ручной

**Память:** SD/MMC; встроенная (11 Мб)

**Питание:** съемный литий-ионный аккумулятор NP-30 (1000 мА\*ч)

**Размеры и вес:** 90x59x31 мм, 240 г

**Дополнительные функции и особенности:** встроенный будильник, функция комбинированной съемки (Coupling Shot), возможность съемки видеофрагментов (без звука, длительностью до 30 с), ускоренная реакция на нажатие кнопки затвора (за 0,01 секунды)

**Ориентировочная цена:** \$520

Одного взгляда на Casio QV-R4 достаточно, чтобы понять – это, кроме всего прочего, инструмент демонстрации собственного благосостояния, солидности и причастности к высоким технологиям. Это не значит, разумеется, что ни для чего иного камера не приспособлена, но именно ее имиджевый характер бросается в глаза прежде всего.

### ДИЗАЙН И ПЕРВЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

Маленькая, лишь на три-четыре миллиметра толще сигаретной пачки, R4 свободно помещается в любой карман, а будучи подвешенной на шею, имеет вид яркого украшения.

Когда знакомишься с камерой поближе, начинаешь удивляться: как это производитель умудрился такое богатство возможностей запихнуть в столь маленький корпус? Casio R4 имеет объектив с трехкратным оптическим зумом, в отличие, например, от модели Exilim, которая хоть и существенно миниатюрнее (по размерам напоминает толстенькую пластиковую карту), но по возможностям заметно беднее, в частности, имеет объектив с фиксированным фокусным расстоянием и, конечно же, без оптического зума.

Однако R4, как и Exilim, в качестве сменных элементов памяти использует SD/MMC-карты. Вообще говоря, немного жаль, потому как карты Smart Flash и дешевле, и популярнее, и максимальная емкость у них куда выше, чем у SD... Впрочем, карты CF заведомо крупнее, и за возможность их использования пришлось бы платить увеличением габаритов камеры.

Оборотной стороной уменьшения размеров фотокамеры становится некоторый дискомфорт при работе с нею, поскольку держать ее не так

удобно, как «полноразмерные» модели. Зажать R4 «всея пятерней» уже не получится – слишком мала она для этого, и держать камеру приходится тремя пальцами. Для изменения настроек ее приходится брать двумя руками – не станешь же удерживать корпус двумя пальцами, а третьим производить нужные настройки! Впрочем, в работе это несколько не мешает, а ситуации, когда работать с аппаратом приходится одной рукой, случаются нечасто.

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Как и другие камеры Casio, R4 невероятно экономно расходует запасы электроэнергии. Будь то аккумуляторы или самые «чахлые» батарейки, любая камера Casio проработает с ними дольше, чем аналоги от других производителей.

R4 использует собственный, очень маленький, но емкий литий-ионный аккумулятор на 1000 мА\*ч, который позволяет сделать «с одного заряда» совершенно фантастическое число фотографий. Точных замеров сделать не довелось, но раньше, чем индикатор расходования заряда дошел до середины, количество фотографий перевалило за вторую сотню, причем половина из них делалась со вспышкой, было снято около десятка тридцатисекундных видеороликов, и все это на протяжении полутора недель со дня, когда аккумулятор был вытаснен из «зарядника» (то есть и какой-то саморазряд за это время успел произойти).

Стоит также отметить, что съемка велась с использованием ЖК-дисплея камеры, а не через глазок видеоскателя, а то можно было бы сделать работу фотоаппарата еще экономичнее.

### «РЕЗВОСТЬ» И ДРУГИЕ УДОБСТВА

У R4, как и у других камер Casio, на дисплее моментально отображается то, что «видит» объектив. Кроме того, момент съемки от момента нажатия затвора может отделять всего 0,01 секунды! «Ос-

### ПЛЮСЫ:

Высокая функциональная насыщенность  
Поддержка системы Best Shot  
Компактность  
Изысканный дизайн  
Низкое энергопотребление

### МИНУСЫ:

Отсутствие возможности записи снимка без компрессии

В транспортном положении объектив полностью убирается в корпус



**MC ОЦЕНИВАЕТ:**

Дизайн	★★★★★
Удобство работы	★★★★★
Аппаратные возможности	★★★★★
Качество снимков	★★★★★
<b>Общая оценка</b>	<b>★★★★★</b>

танавливать мгновения» с таким аппаратом, определенно, очень просто. На задней панели R4, где и расположены все управляющие элементы, есть фирменное колесико (похожее, кстати, на установленное в камерах Canon и Samsung), которое достаточно чуть-чуть повернуть, чтобы сменить режим съемки. Один из доступных режимов называется BestShot, и именно в нем хранятся заранее запрограммированные настройки. Best Shot – программа предустановок, оптимизированных под снимки разной направленности, подходящая буквально на все случаи жизни и позволяющая получать интересные кадры в сложных условиях даже тем, кто не знаком с понятиями «выдержка» и «диафрагма». Тут тебе и портретная съемка, при которой диафрагма выставляется на максимум, чем уменьшается глубина резкости и объекты позади снимаемого получаются размытыми, чуть-чуть «не в фокусе», дабы не отвлекать будущего зрителя от главного – от лица «портретируемого». Здесь и настройка для съемки быстро движущихся объектов, когда выставляется приоритет выдержки перед диафрагмой и, например, пирует футболиста, отбивающего ногой мяч, несущийся над его головой, «заморозится» камерой так, что на фотографии будет предельно четко видна любая деталь. Есть настройки для съемок во время заката, против источника сильного света, в условиях низкой освещенности (максимальная длительность выдержки – 2 секунды).

Надо только помнить, что на выбор одной из предустановок уйдет какое-то время, и момент может быть упущен, но если вы не доверяете работе электроники в полностью автоматическом режиме или хотите добиться некоего специального эффекта, то – попробуйте BestShot, и результаты оправдают риск.

Все это и многое другое позволит даже тому, кто впервые взял камеру в руки и не имеет теоретической подготовки, разобравшись в существующих возможностях R4, делать не только примитивные «мыльничные» фотографии, но и настоящие произведения искусства.

Впрочем, если начинающий фотолюбитель захочет совершенствоваться, отказавшись от полностью автоматической «зеленой зоны» и предустановок Best Shot'a, то R4 предоставит в его распоряжение достаточно много инструментов вполне профессионального свойства: наведение резкости по выбранному фрагменту кадра, экспокоррекция, ручную установку выдержки (от 2 до 1/1000 секунды), настройку баланса белого и т.д. Эти же режимы порадуют продвинутого фотографа, решившего использовать R4 в качестве «камеры-на-каждый-день».

**Камеры Casio становятся все более популярными у самых разных категорий фотографов. R4 и ее «младшая сестра» – трехмегапиксельная R3 – будут популярными как у начинающих фотографов, так и среди пользователей, которые рассматривают цифровые гаджеты не только как инструменты, но и как украшения.** **MC**

**Дмитрий Большов**  
www.bolshoff.ru

**Дополнительная информация:**  
HELP@MCOnline.ru  
с темой «Casio QV-R4»

**e-shop**

http://www.e-shop.ru

**ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН**



**Цифровая фотокамера, MemoryStick, запись MPEG, интерфейс USB/SER.**

**Sony CyberShot DSC-F707**  
**5.24Mpixel \$ 1020.00**

**ПЕРВЫЙ CYBER-SHOT С 5-МЕГАПИКСЕЛЬНЫМ ПЗС!**

\$730.00



Sony DCR-TRV16E/DV mini DV Camcorder

\$720.00



Sony CyberShot Digital Camera DSC-S85

\$390.00



Sony CyberShot Digital Camera DSC-P50

\$1110.00



Sony DCR-PC101 E Digital HandyCam

\$970.00



Sony DCR-TRV25E miniDV Camcorder

\$900.00



Sony DCR-PC8 E mini DV Camcorder

\$630.00



Sony DCR-TRV330E Digital 8 Camcorder

\$310.00



Sony CyberShot Digital Camera DSC-P20

\$89.00



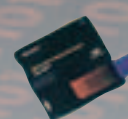
Sony Memory Stick 128MB (MSA-128A)

\$120.00



Sony VCT-680RM

\$75.00



Sony MSAC-FD2M MemoryStick Adapter for FD

\$119.00



Video/ Sigma Designs X-Card DVD/DivX playback

**Заказы по интернету - круглосуточно!**  
**e-mail: sales@e-shop.ru**



Заказы по телефону можно сделать с 10.00 до 21.00 без выходных

**928-6089, 928-0360, 928-3574**

При покупке товара из этого раздела на сумму больше \$ 200 - в подарок наушники Lady QN-160; на сумму больше \$ 300 - в подарок наушники Terratec Headset Master



# МАКРОСЪЕМКА: ПРОРЫВ В ИНУЮ РЕАЛЬНОСТЬ ОДНИМ НАЖАТИЕМ КНОПКИ

ИНФОРМАЦИЯ: [mconline.ru](http://mconline.ru)



**↙** Макросъемка – не самый распространенный вид фототворчества. А жаль, ибо и удачные результаты ее, и сам процесс – поистине искусство. Цифровые фотоаппараты как нельзя лучше подходят для того, чтобы запечатлеть маленькие чудеса и показать их всему миру.

Мы привыкли по разным поводам небрежно говорить: «удивительное – рядом»... Но как-то разучились искать и находить вокруг необычайное. А ведь удивительное и вправду – рядом. Множество мелочей заслуживают нашего внимания – надо только разглядеть их.

## СОВЕТЫ НАЧИНАЮЩИМ

➔ Чтобы перевести цифровую камеру в режим «Макро», достаточно нажатия одной кнопки. Какой именно – написано в инструкции к вашему «цифровику». На дисплее камеры появится надпись «Macro» или иконка со стилизованным изображением цветка (обычно тюльпана).

➔ Автофокус в макрорежиме работает точно так же, как и при обычной съемке.

➔ При макросъемке нужно использовать только цифровой видоискатель. Оптический «видит» близко расположенные предметы несколько иначе, чем объектив, в то время как картинка на дисплее всегда совпадает с «видением» объектива.

➔ Встроенная вспышка на некоторых камерах несколько «криво» (в смысле, неравномерно по полю кадра) подсвечивает объекты при макросъемке. Выясните на практике, справедливо ли это для вашей камеры, и тогда либо komponуйте снимок с учетом «кривого» света, либо, что лучше, обеспечивайте внешнее освещение снимаемой композиции.

➔ Используйте оптический зум. Как и в обычной съемке, при фотографировании в режиме «макро» для того, чтобы получить крупный план интересующего вас объекта, можно не приближать к нему саму камеру, а выполнить «наезд», используя ресурс зум-объектива.

➔ В режиме «Макро» «цифровик» может не только получать статичные фото, но и перехватывать видеопоследовательности.

сультация реставратора-краснодеревщика – и вовсе вариантов не было: не тащить же «прогуляться» прабабушкин сервант в полкомнаты величиной из-за того, что за сто лет «утратились» почти все ручки от него и местами отвалилась резьба. «Мебельный доктор» оценил по «крупным планам» на фото характер повреждений и приехал на встречу с «большим» во всеоружии.

➔ Профессионалы вообще охотно снимают «на цифру» предметы, подлежащие реставрации. В том числе и потому, что компьютер позволяет со значительным увеличением и высокой степенью точности смоделировать процесс восстановления тканей, красок, дерева, металла или камня и «прощает» ошибки, давая возможность «виртуально» испробовать несколько вариантов, прежде чем приступать к работе с исторической реликвией, где «второго шанса» уже не будет.

## НА СЛУЖБЕ...

➔ «Утилитарная» макросъемка – одно из главных умений так называемых «камер-записных книжек», то есть цифровых фотоаппаратов с очень ограниченными возможностями, например, таких, которые сегодня встраивают в сотовые телефоны и часы. Зафиксировать запись, когда нет возможности скопировать ее другим способом, «щелкнуть» исходное расположение переключателей при разборке компьютера... Мало ли где потребуются «репортажная» макросъемка. Долго хранить такие кадры (и уж, тем более, распечатывать их) никому в голову не придет – качество, мягко говоря, невысокое, да и содержание, как правило, не слишком значимое. «Отработают» свое – и будут стерты.

В практическом плане все применения утилитарной макросъемки иллюстрируют принцип «лучше один раз увидеть». Ведь все мельчайшие детали и дефекты объектов цифровой макросъемка (особенно с зумированием) «проявляет» – лучше не придумаешь!

Поэтому еще один вариант «утилитарной» макросъемки – «оцифровка» небольших предметов (или мелких деталей, фрагментов предметов очень крупных), которые не хочется (или нет возможности) носить с собой, а показать кому-то вне дома очень нужно.

Довелось, например, столкнуться с необходимостью спросить мнение оценщика и реставратора о старинном ожерелье и помятом наградном кубке. Везти через весь город больше метра жемчужных бус и килограммовый серебряный дедушкин «стакан» с дарственной надписью было как-то страшновато. Мы сфотографировали повреждения на кубке, разложили на черном бархате под яркой лампой и сняли в нескольких ракурсах жемчуг... А уж когда понадобилась кон-

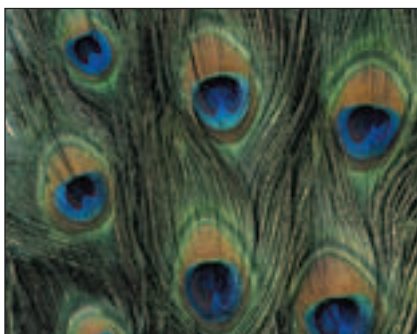
➔ Обычно под макросъемкой понимают фотографирование объектов, удаленных от объектива менее чем на 50 см; съемку с расстояния менее 10 см иногда именуют «супермакро».

Съемка с очень близкого расстояния имеет множество технологических особенностей, зависит от определенных знаний и навыков и нуждается во вдумчивом к себе отношении. Но главное, все-таки, то, что макросъемка – процесс чрезвычайно творческий, требующий от фотографа особого видения, нестандартного взгляда на мир.

Искусство макрофотографии складывается из умения видеть «не как все» и умения запечатлеть это свое видение. «В цифре» и возможностей у фотографа больше, и технической сторона процесса несколько проще.

Следует различать макросъемку «утилитарную» – для практических целей (это совсем не обязательно профессиональное фото, многие прибегают к «утилитарной» макросъемке и для собственных нужд; но об этом ниже) и макросъемку художественную, причина обращения к которой – стремление запечатлеть нечто незаметное взгляду, не вооруженному особой зоркостью и образностью восприятия.





На первом плане – естественная красота и необычность форм, созданных природой.

Куда сложнее (но по степени вашего творческого участия в съемке – куда интереснее!) найти и «поймать в объектив» то самое «удивительное, которое рядом»: на огородных грядках, на зимнем окне, на клумбе возле офиса, в вазе на столе. Плоды и листья необычных форм и расцветок, снежинки и морозные узоры, причудливые переплетения стеблей, обыкновенные жучки-червячки, даже названия которых вы не знаете и никогда не узнаете... Они только и ждут вашего взгляда. Как красив и необычен может быть «крупный план» подсохшего осеннего листа, у которого видны все прожилки, многообразие снежинок, среди сотен которых ни одна не повторяется, семена садовых цветов, изогнутые в причудливые «запятые» и рассыпанные в траве... И снимки крупным планом самых обыкновенных муравьев «за беседой» или «на охоте», гусениц, флегматично обгрызающих капустные листья, пчелы, выкачивающей из цветка нектар, украсят вашу коллекцию, и обогатят вас самого. Как фотографа – удачными кадрами, новыми навыками, практическим опытом. И просто как человека – приобщением к природе, прикосновением к прекрасному, открытием в себе способности «останавливать мгновение».

Но можно ведь не просто «остановить мгновение», а – срежиссировать его. Не «поймать» сценку из жизни насекомых или игру света на цветке, а дожидаться, проведя долгие часы «в засаде», выбрав ракурс, фон и освещение, увидеть и запечатлеть, как выплывает из кокона бабочка, пробивается к солнцу гриб, распускается цветок (пусть даже это просто кактус возле вашего компьютера «надумал» раскрыть крохотную желтенькую «звездочку»).

Что легче, а что сложнее, что – более творческая задача, а что – менее, каждый определяет сам. Перечислять можно очень и очень долго. Найдите свое сами – наедине с природой, взглядом художника.


Нам кажется важным еще и еще раз подчеркнуть: объекты для макросъемки незначительно искать в экзотических странах и тропических морях. Самое интересное – рядом. Причем не обязательно оно живое. И куда сложнее заставить засверкать по-новому, предположим, подвески старой люстры, чем просто поймать в объектив райскую птицу или коралловую рыбку. Из «макрофото» можно (и очень интересно!) составить целые «серии»: собирать, например, файлы со снимками малюсеньких надписей на всевозможных предметах – карандашах, украшениях, столовых приборах... А почему бы не фотографировать курьезные тексты на коробках из-под продуктов, ценники с забавными опечатками? Или фактуры и рисунки тканей?

Макросъемка «в цифре» поможет в самых разных ситуациях. Например, ее преимущества оценят филателисты и прочие «традиционные» коллекционеры. «Оцифровать» дюжину клясеров, создав с помощью фотокамеры точный «портрет» (хотите с увеличением? нет проблем!) каждой марки, серии, блока, держать в компьютере коллекцию и обменный фонд, получая роскошную возможность по электронной почте передавать изображения своих сокровищ хоть за океан – это мечта многих страстных собирателей.

 **Антонина Александрова**  
editor@-mail.com

**Дополнительная информация:**  
HELP@MConline.ru  
с темой «Советы по фотографии»

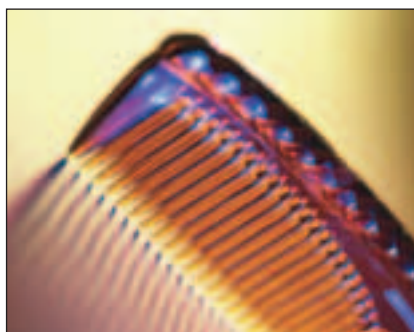
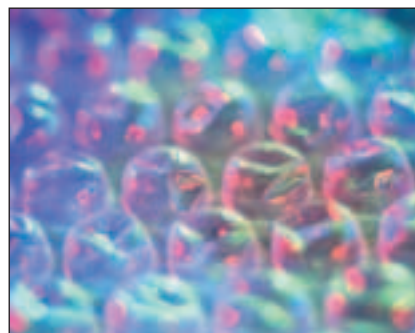
### ...И ДЛЯ ДУШИ

 В отличие от макросъемки «утилитарной», художественная далеко не всегда преследует цель отобразить объект во всех подробностях и максимально достоверно. Скорее, наоборот: показать обыденные предметы в необычном ракурсе, преобразив их игрой теней, «высветить» крошечные детали, цвета, формы...


Причина появления таких фото – любопытство, неискоренимое стремление удивляться и удивлять. Способны на это (как и на любое творчество вообще) лишь люди, наделенные воображением и потребностью переосмысливать мир, в нашем случае, – фотохудожники.

Опять-таки, пытаясь классифицировать, можно назвать два вида художественной макросъемки: «экспромт» и «постановочное фото» (такое разделение, впрочем, справедливо для любой художественной съемки, не только «перед самым носом»). Полагаем, подробно объяснять суть каждого метода незначительно, так что лучше сразу обратимся к примерам.

Самый интересный и практически неисчерпаемый источник объектов для макросъемки – мир животных и растений. Конечно, у любого гостя, получившего доступ к вашему цифровому фотоальбому, захватит дух от «крупных планов» колибри и экзотических бабочек. Восторг обеспечен и «портретам» орхидей, морских диковин и невиданных тропических фруктов, привезенным из дальних стран. Но... Тут искусство фотографа все-таки второстепенно.



Мы не ставили своей целью в рамках одной «Фотошколы» научить всех читателей «МС» технически грамотно и творчески безупречно выполнять цифровую макросъемку. Мы лишь пытались дать новый толчок вашему мышлению, потребности творить. Отчасти – хотели подсказать, где искать объекты для будущих фоторабот.

Надеемся, разговор получился интересным. И просто здорово, если у него будет продолжение – в виде «макроснимков» в вашем цифровом фотоальбому. 



# КПК



## КАРМАННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ: PALM OS И BE-300

**PALM ZIRE**



**\$140**

**Процессор:** Motorola DragonBall EZ/16 МГц  
**Память:** 2 Мб ОЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.1  
**Экран:** LCD-дисплей, разрешение 160x160 точек, 16 градаций серого  
**Слоты расширения:** нет  
**Питание:** Li-Ion аккумулятор  
**Размеры и вес:** 112x74x16 мм, 109 г

**PALM M125**



**\$175**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ/33 МГц  
**Память:** 8 Мб ОЗУ; 2 (4) Мб ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.0  
**Экран:** TFT-дисплей, разрешение 160x160 точек, 16 градаций серого  
**Слоты расширения:** SD/MMC  
**Питание:** две батарейки типа AA  
**Размеры и вес:** 122x78x22 мм, 190 г

**CASSIOPEIA POCKET MANAGER BE-300**



**\$199**

**Процессор:** Vr4131/166 МГц (MIPS)  
**Память:** 16 Мб ОЗУ; 16 Мб флэш-ПЗУ  
**ОС:** Microsoft Windows CE 3.0  
**Экран:** STN-дисплей, разрешение 240x320 точек, 32 тыс. цветов  
**Слоты расширения:** CompactFlash Type II  
**Питание:** Li-Ion аккумулятор  
**Размеры и вес:** 121x76x17,9 мм, 158 г

**PALM M130**



**\$250**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ/33 МГц  
**Память:** 8 Мб ОЗУ; 4 Мб ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.1  
**Экран:** STN-дисплей с задней подсветкой, разрешение 160x160 точек, 65,5 тыс. цветов  
**Слоты расширения:** SD/MMC  
**Питание:** Li-Ion аккумулятор  
**Размеры и вес:** 122x79x23 мм, 153 г

**HANDERA 330**



**\$390**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ/33 МГц  
**Память:** 8 Мб EDO DRAM; 2 Мб флэш-ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 3.5.2  
**Экран:** ЖК-дисплей, разрешение 320x240 точек, 16 градаций серого  
**Слоты расширения:** SD/MMC, CompactFlash Type I/II  
**Питание:** четыре батарейки типа AA или собственный Li-Ion аккумулятор  
**Размеры и вес:** 120x82x18 мм, 167 г

**PALM M515**



**\$350**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ/33 МГц  
**Память:** 16 Мб ОЗУ; 4 Мб флэш-ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.1  
**Экран:** TFT-дисплей с боковой подсветкой, разрешение 160x160 точек, 65,5 тыс. цветов  
**Слоты расширения:** SD/MMC  
**Питание:** Li-Pol аккумулятор  
**Размеры и вес:** 115x76x13 мм, 139 г

**SONY CLIE PEG-N770C**



**\$425**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ/33 МГц  
**Память:** 8 Мб ОЗУ; 4 Мб флэш-ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.1  
**Экран:** TFT-дисплей, разрешение 320x320 точек, 65,5 тыс. цветов  
**Слоты расширения:** MemoryStick  
**Питание:** Li-Pol аккумулятор  
**Размеры и вес:** 118x71x17 мм, 160 г

**SONY CLIE PEG-NR70/NR70V**



**\$625**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ/66 МГц  
**Память:** 16 Мб ОЗУ; 8 Мб флэш-ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.1  
**Экран:** поворотный TFT-дисплей, разрешение 320x480 точек, 65,5 тыс. цветов  
**Слоты расширения:** MemoryStick  
**Питание:** Li-Pol аккумулятор  
**Размеры и вес:** 137x72x17 мм, 200 г

## КАРМАННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ: POCKET PC

## ROVERPC P6



<b>Процессор:</b> Intel StrongARM/206 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб ОЗУ; 32 Мб флэш-ПЗУ
<b>ОС:</b> Pocket PC 2002
<b>Экран:</b> TFT-дисплей, разрешение 240x320 точек, 65,5 тыс. цветов
<b>Слоты расширения:</b> PC-card
<b>Питание:</b> Li-Ion аккумулятор
<b>Размеры и вес:</b> 133x86x23 мм, 250 г

## WINCENT 320



<b>Процессор:</b> Intel StrongARM/206 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб ОЗУ; 32 Мб флэш-ПЗУ
<b>ОС:</b> Windows CE .NET
<b>Экран:</b> TFT-дисплей, разрешение 240x320 точек, 65,5 тыс. цветов
<b>Слоты расширения:</b> Compact Flash Type II
<b>Питание:</b> Li-Ion аккумулятор
<b>Размеры и вес:</b> 132x78x17,5 мм, 150 г

## TOSHIBA E310



<b>Процессор:</b> Intel StrongARM/206 МГц
<b>Память:</b> 32 Мб ОЗУ; 32 Мб флэш-ПЗУ
<b>ОС:</b> Pocket PC 2002
<b>Экран:</b> рефлективный TFT-дисплей, разрешение 240x320 точек, 65,5 тыс. цветов
<b>Слоты расширения:</b> SD/MMC
<b>Питание:</b> Li-Ion аккумулятор
<b>Размеры и вес:</b> 125x80x12,5 мм, 140 г

## MITAC MIO 528



<b>Процессор:</b> Intel StrongARM/206 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб ОЗУ; 32 Мб флэш-ПЗУ
<b>ОС:</b> Pocket PC 2002
<b>Экран:</b> TFT-дисплей с передней подсветкой, разрешение 240x320 точек, 65,5 тыс. цветов
<b>Слоты расширения:</b> SD/MMC, Compact Flash Type II (внешний модуль в комплектации Deluxe за \$485)
<b>Питание:</b> Li-Ion аккумулятор
<b>Размеры и вес:</b> 121x77x14 мм, 143 г

## CASIO CASSIOPEIA E-200



<b>Процессор:</b> Intel StrongARM/206 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб ОЗУ; 32 Мб флэш-ПЗУ
<b>ОС:</b> Pocket PC 2002
<b>Экран:</b> рефлективный TFT-дисплей, разрешение 240x320 точек, 65,5 тыс. цветов
<b>Слоты расширения:</b> SD/MMC, CompactFlash Type II
<b>Питание:</b> Li-Ion аккумулятор
<b>Размеры и вес:</b> 130x82x17,5 мм, 190 г

## FUJITSU-SIEMENS POCKET LOOX 600



<b>Процессор:</b> Intel PXA250/400 МГц (Xscale)
<b>Память:</b> 64 Мб ОЗУ; 32 Мб флэш-ПЗУ
<b>ОС:</b> Microsoft Pocket PC 2002
<b>Экран:</b> рефлективный TFT-дисплей, разрешение 240x320 точек, 65,5 тыс. цветов
<b>Слоты расширения:</b> SD/MMC, CompactFlash Type II, Bluetooth, дополнительные модули
<b>Питание:</b> Li-Pol аккумулятор
<b>Размеры и вес:</b> 132x82x17 мм, 175 г

## TOSHIBA E740



<b>Процессор:</b> Intel XScale/400 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб ОЗУ; 32 Мб флэш-ПЗУ
<b>ОС:</b> Pocket PC 2002
<b>Экран:</b> рефлективный TFT-дисплей, разрешение 240x320 точек, 65,5 тыс. цветов
<b>Слоты расширения:</b> SD/MMC, Compact Flash Type II, адаптер Wi-Fi
<b>Питание:</b> Li-Ion аккумулятор
<b>Размеры и вес:</b> 125x80x16 мм, 185 г

## HP IPAQ H3950/H3970



<b>Процессор:</b> Intel XScale/400 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб ОЗУ; 48 Мб флэш-ПЗУ
<b>ОС:</b> Pocket PC 2002
<b>Экран:</b> трансфлективный TFT-дисплей, разрешение 240x320 точек, 65,5 тыс. цветов
<b>Слоты расширения:</b> SD/MMC, «жакеты», адаптер Bluetooth (для модели H3970, которая стоит \$715)
<b>Питание:</b> Li-Ion аккумулятор
<b>Размеры и вес:</b> 134x84x16 мм, 184 г



# НОУТБУКИ

## НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ ОКОЛО \$1000

**ROVERBOOK PARTNER KT6**



**\$995**

Известное, уже заслужившее лестные отзывы «бюджетное» решение от Rover Computers. Достаточно компактная машина с большим выбором конфигураций.

**iRU INTRO 1140**



**\$1160**

Очень неплохой «бюджетный» ноутбук. Рекордный процессор Intel Celeron/1700 МГц. Кроме неплохой конфигурации, отметим отличный набор портов.

**MAXSELECT MISSION 725**



**\$1116**

«Бюджетный» ноутбук с процессором AMD Duron по цене чуть больше \$1000. Кроме того, модель имеет вполне пристойное видеорешение: S3 Savage 4/32 Мб.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛЕЙ:

Модель	Цена	Вес (кг)	Диагональ экрана	Время работы (ч)	Координатное устройство	Процессор (тип/частота)	Объем памяти (Мб)	Объем ж.д. (Гб)	Размеры (мм)	Максимальное разрешение	Видео
--------	------	----------	------------------	------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------	-----------------	--------------	-------------------------	-------

### НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ ОКОЛО \$1000:


HP OmniBook XE3	\$1090	3,3	13"	8	Touchpad	Celeron/650	64	7,5	331x276x41	1024x768	S3 Savage 4/8 Мб
IBM ThinkPad R30	\$1091	2,6	14"	3	TrackPoint	Celeron/900	128	15	313x254x36	1024x768	Trident/8 Мб
iRU Intro 1014	\$1140	3,4	14"	2,5	Touchpad	Celeron/1700	128	20	328x274x46	1024x768	SiS650
MaxSelect Mission 725	\$1116	3,4	14"	2,5	Touchpad	AMD Duron/900	128	10	310x265x40	1024x768	S3 Savage 4/32 Мб
MaxSelect TravelBook Z3	\$1247	2,2	13,3"	3	Touchpad	Celeron-M/1200	256	20	295x239x28,6	1024x768	SiS300/64 Мб
Mitac M722	\$1171	1,8	12,1"	2,5	Touchpad	Celeron/1130	384	20	269x218x28	1024x768	SiS300/64 Мб
RoverBook Partner KT6	\$995	3,2	14,1"	2,5	Touchpad	Celeron/1200	128	20	308x254x37,5	1024x768	SiS630S/64 Мб
Bliss 3090	\$1035	2	13,3"	2,5	Touchpad	Pentium-III/1000	192	20	295x239x28	1024x768	SiS630S/64 Мб

### НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ ОКОЛО \$1500:

Acer TravelMate 270	\$1739	2,95	14,1"	2,5	Touchpad	Pentium-4/1600	256	20	322x272x36	1024x768	SiS650/32 Мб
Asus S1	\$1535	1,8	13,3"	2	Touchpad	Pentium-III/1000	128	30	296x240x25	1024x768	Intel 830M/48 Мб
Asus S200	\$1600	0,88	8,9"	5	Track Point	Pentium-III-M/800	128	20	225x152x26,5	1024x600	SiS 630/64 Мб
Bliss 5065	\$1595	2,5	15,1"	3	Touchpad	Pentium-4-M/1700	258	30	326x258x25	1400x1050	SiS 315/64 Мб
Dell Inspiron 2650	\$1649	3,25	14,1"	2	Touchpad	Pentium-4-M/1700	128	20	328x236x36	1024x768	GeForce2 Go/16 Мб
Hi-Grade Notino 2200	\$1555	1,9	12,1"	2,5	Touchpad	Pentium-III/1200	128	20	269x242x25	1024x768	SiS630/32 Мб
Bliss 2060	\$1395	1,33	12,1"	3,5	Touchpad	Pentium-III/933	256	20	265x220x21	1024x768	S3 Savage4/32 Мб
iRU Novia 1012	\$1349	1,7	12"	2,5	Touchpad	Pentium-III-M/1066	128	20	269x242x29	1024x768	SiS630/32 Мб
iRU Stilo 1414 GPRS	\$1914	2,9	14,1"	2,7	Touchpad	Pentium-4-M/1600	256	30	325x240x35	1024x768	S3 Savage PRO/34 Мб
MaxSelect TravelBook X5	\$1716	2,2	15,1"	3	Touchpad	Pentium-4-M/1700	256	30	326x258x25,3-32	1400x1050	SiS150/64 Мб
RoverBook Explorer FT6	\$1345	3	15"	2	Touchpad	Pentium-4/1800	256	30	318x258x38,5	1024x768	SiS650/64 Мб
RoverBook Navigator UT7	\$1545	3,2	15,1"	2,5	Touchpad	Pentium-4-M/1700	256	30	322x272x36	1024x768	SiS NB650/64 Мб
Toshiba Satellite 1405-S151	\$1407	3,2	14,1"	2,5	Touchpad	Celeron/1200	256	30	310x270x36	1024x768	Intel 830MG/16 Мб

## НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ ОКОЛО \$1500

**DELL INSPIRON 2650**



**\$1649**

Высокотехнологичная модель от известного производителя. Читайте обзор в этом номере!

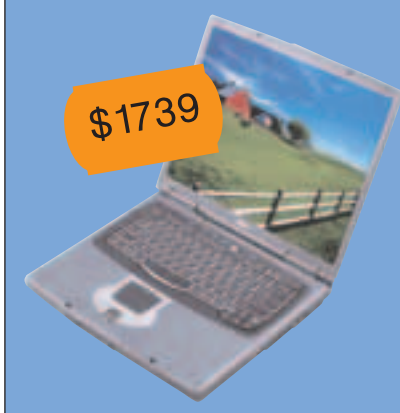
**ASUS S200**



**\$1600**

Стильный субноутбук от известного бренда – самый легкий ноутбук на базе процессора Intel Pentium III. Обзор – в прошлом номере.

**ACER TRAVELMATE 270**



**\$1739**

Очень привлекательная модель. Компактная, тщательно проработанная, стильная, с очень неплохими техническими характеристиками.

Оптические приводы	PC-карты (фрейм/III)	IDE	PS/2	USB	LPT	COM	FireWire	Модем	Сеть	Комментарии	Рейтинг	Купить
CD-ROM	две/одна	+	+	1	+	+	-	+	+			«Фостер Групп»
CD-ROM	одна/одна	+	-	2	-	-	+	+	+			«Вайден»
CD-ROM	одна/нет	+	-	4	+	-	+	+	+			«НКА-Групп»
CD-ROM	две/одна	+	+	3	+	+	-	+	+			«Атлантик компьютерс»
DVD-ROM	одна/нет	+	-	2	+	+	-	+	+			«Атлантик компьютерс»
CD-ROM	две/нет	+	-	2	-	-	+	+	+			Artron
CD-ROM	н/д	-	+	2	+	-	-	+	+			Rover Computers
CD-ROM	одна/одна	-	+	2	+	+	+	+	+			«Нексус»
DVD-ROM/CD-RW	две/одна	-	+	3	+	+	+	+	+	Отличная бизнес-машина	4,5	Acer
внешн Ai Box	одна/нет	+	-	3	-	-	+	+	+	Мощная портативная модель	5	«Нексус»
н/д	одна/нет	-	-	2	-	-	+	+	+	Стильная компактная машина	5	Asus
DVD-ROM/CD-RW	одна/нет	+	+	2	+	-	+	+	+	Обчень неплохая бизнес-модель	4	«Нексус»
DVD-ROM/CD-RW	одна/нет	-	-	2	+	-	-	+	+	Технологичная модель	4,5	Computershops
DVD-ROM/CD-RW	нет/одна	-	-	3	-	-	+	+	+			Hi-Grade
CD-RW вн.	одна/нет	-	-	2	-	-	+	+	+			«Нексус»
DVD-ROM	нет/одна	-	-	3	-	-	+	+	+			«НКА-Групп»
DVD-ROM	нет/одна	+	-	3	-	-	+	+	+			«НКА-Групп»
DVD-ROM/CD-RW	одна/нет	-	-	2	+	-	-	+	+			«Атлантик компьютерс»
CD-ROM	две/одна	+	+	2	+	-	+	+	+			Rover Computers
DVD-ROM	н/д	+	+	3	+	-	+	+	+			Rover Computers
DVD-ROM/CDRW	одна/одна	-	-	3	+	-	-	+	+			«Артрон»

**М ВЫБОР**





## НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ ОКОЛО \$2000



### iRU Novia 1112



\$1839

Компактная и легкая новинка от iRU. Ноутбук снабжен адаптером беспроводной связи Wi-Fi. Читайте обзор в этом номере.

### TOSHIBA PORTEGE 2000



\$1999

Новейшая ультрапортативная модель от известного производителя. Мощная и действительно компактная модель, угадывается стиль, что также немаловажно. Читайте обзор Toshiba Portege 2000 в июльском номере МС.

### MAXSELECT EXPERT 840



\$1849

Мощнейшая «настоящая» модель по очень низкой цене. Прекрасные технические характеристики, сбалансированность по всем параметрам. Читайте обзор в ноябрьском номере.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛЕЙ:

Модель	Цена	Вес (кг)	Диагональ экрана	Время работы (ч)	Координатное устройство	Процессор (тип/частота)	Объем памяти (Мб)	Объем Ж.д. (Гб)	Размеры (мм)	Максимальное разрешение	Видео
--------	------	----------	------------------	------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------	-----------------	--------------	-------------------------	-------

### НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ ОКОЛО \$2000:

Dell Inspiron 8100	\$1975	3,2	15"	н/д	Touchpad	Pentium-III/1200	256	30	326x276x44	1400x1050	GeForce2 Go/32 M6
Fujitsu Siemens AMILO-D	\$1909	3,6	14,1"	2	Touchpad	Pentium-4/1800	256	30	326x275x40	1024x768	ATI M6P/32 M6
HP Omnibook xe4400	\$1774	3,4	15"	2	Touchpad	Pentium-4/2000	256	30	329x273x45	1400x1050	ATI Mobility Radeon/32 M6
iRU Novia 1112	\$1908	1,39	12"	2,5	Touchpad	Pentium-III-M/1133	256	30	272x229x24	1024x768	Intel 830 GM
iRU Stilo 1014	\$1693	2,6	14,1"	2,5	Touchpad	Pentium-4-M/1600	256	30	327x273x34	1024x768	GeForce2 Go/32 M6
MaxSelect Expert 840	\$1731	3,5	15"	2,5	Touchpad	Pentium-4/2400	512	30	332x281x45-40	1400x1050	ATI Mobility Radeon 7500/64 M6
RoverBook Navigator KT7	\$1745	3,2	15,1"	н/д	Touchpad	Pentium-4-M/1900	256	40	360x299x54,5	1280x600	ATI M7-P Radeon/64 M6
RoverBook Navigator UT6	\$1725	2,8	14,1"	н/д	Touchpad	Pentium-4-M/1700	256	30	312x266x33	1400x1050	nVidia SQ17/32 M6
RoverBook Explorer KT7W	\$2045	3,2	15,1"	н/д	Touchpad	Pentium-4/2400	256	40	329x290x44	1400x1050	ATI M9/64 M6
Toshiba 1905-S277	\$1534	3,7	15"	2	Touchpad	Pentium-4/1600	256	30	335x297x51	1024x768	ATI Mobility Radeon/16 M6
Toshiba Satellite 2405-S201	\$1930	3,4	14,1"	2,5	Touchpad	Pentium-4/1600	256	30	325x284x43	1024x768	S3 Super Savage/16 M6
Toshiba Portege 2000	\$1999	1,2	12,1"	7	Touchpad	Pentium-III/750 МГц	256	20	289x229x14,9	1024x768	CyberALLADIN-T/16 M6

### НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ БОЛЕЕ \$2000:

Acer TravelMate 630	\$2024	2,6	14,1"	3	Touchpad	Pentium-4-M/1400	256	20	323x265x35	1024x768	GeForce 2Go
Asus L3S	\$2130	2,5	15"	2	Touchpad	Pentium-4-M/1700	256	20	326x267x37	1400x1050	ATI M7-P/32 M6
Dell Latitude C510	\$2315	2,6	14"	3,5	TP/Pointing stick	Celeron/1000	256	20	31,75x25,14x35,5	1024x768	н/д
Fujitsu Siemens CELSIUS Mobile H	\$4000	3,4	15"	2	Touchpad	Pentium-4-M/1700	512	60	341x278x42	1600x1200	nVidia Quadro 4 500 Go GL/64 M6
Gericom SilverSeraph	\$2750	2,4	14,1"	3	Touchpad	Pentium-4-M/1600	256	40	350x270x25	1280x1024	GeForce 4/32 M6
Hi-Grade Ultinote M 6500	\$2499	3,4	15"	2,5	Touchpad	Pentium-4/2000	256	40	328x274x37	1024x768	SIS650
IBM ThinkPad A31p	\$2650	3,2	15"	2	Touchpad	Pentium-4/1700	256	60	329x272x45	1600x1200	ATI Mobility FireGL/64 M6
Sony VAIO PCG-GRX570	\$2786	3,6	16,1"	3	Touchpad	Pentium-4-M/1600	512	40	355x292x43	1600x1200	ATI Mobility Radeon/32 M6
Sony Vaio PCG-NV170P	\$2540	3,7	15"	2,5	Touchpad	Pentium-4-M/1600	256	30	340x280x50	1400x1050	ATI Mobility Radeon 7500/16 M6
Toshiba Portege 2000	\$1999	1,2	12,1"	7	Touchpad	Pentium-III/750 МГц	256	20	289x229x14,9	1024x768	CyberALLADIN-T/16 M6
Toshiba Satellite 1900-703	\$2420	4,39	16"	2	Touchpad	Pentium-4/2200	512	40	342x310x48	1280x1024	GeForce4 440 Go/32 M6
Toshiba Satellite 5105-S607	\$2280	3,1	15"	1,68	Touchpad	Pentium-4-M/1700	512	40	327x294x43	1600x1200	GEForce4 440 Go/32 M6
Toshiba Tecra 9100	\$3110	2,2	14"	2,1	AccuPoint	Pentium-4-M/1700	256	40	310x269x32	1024x768	SuperSavage IXC-166

# НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ БОЛЕЕ \$2000

**IBM THINKPAD A31P**



**\$2650**

Мощнейший ноутбук от IBM. Примечателен экран, матрица которого является одной из лучших в индустрии.

**ASUS L3**



**\$2130**

Модель выпускается в двух вариантах – на базе Pentium-4-M и «обычного» Pentium'a. Подробный рассказ о второй модификации этого интереснейшего ноутбука можно найти в позапрошлом номере.

**FUJITSU SIEMENS CELSIUS MOBILE H**



**\$4000**

Мощная профессиональная модель. Множество достоинств – UXGA-матрица, мощный 3D-акселератор NVIDIA Quadro 4 500 Go GL, сенсор отпечатков пальцев, и, что важно, – стильный дизайн.

	Оптические приводы	PC-карты (Type I/II)	IDE	PS/2	USB	LPT	COM	FireWire	Модем	Сеть	Комментарии	Рейтинг	Купить
	DVD-ROM/CD-RW	две/одна	+	+	2	+	+	+	+	+			«Нелк»
	DVD-ROM	н/д	-	+	2	+	+	+	+	+	Отличная замена настольного ПК	4.5	«Партия»
	DVD-ROM/CD-RW	н/д	-	+	2	+	-	+	+	+			HP
	внешний CD-RW	одна/нет	+	-	2	-	-	+	+	+	Хорошая портативная модель	4.5	«НКА-груп»
	CD-ROM	одна/нет	+	-	2	+	-	-	+	+	Неплохая бизнс-модель	4.5	«НКА-груп»
M6	DVD-ROM/CD-RW	две/одна	+	-	4	+	-	+	+	+	Мощнейшая модель!	5	«Атлантик компьютерс»
	DVD-ROM	одна/нет	-	+	4	-	-	+	+	+			Rover Computers
	DVD-ROM/CD-RW	нет/одна	+	+	2	+	+	+	+	+			Rover Computers
	DVD-ROM/CD-RW	одна/нет	+	-	4	+	-	+	+	+			Rover Computers
	DVD-ROM/CD-RW	две/одна	+	-	3	+	-	-	+	+	Надежность и мощность	4.5	«Артрон»
	DVD-ROM/CD-RW	нет/одна	+	+	3	+	-	-	+	+			«Артрон»
	внешние USB	+	+	-	2	-	-	-	+	+	Встроенный адаптер Wireless LAN	4.5	«Микроматикс»
	DVD-ROM/CD-RW	одна/нет	+	+	2	+	-	+	+	+	Отличная, стильная модель.	4.5	Acer
	DVD-ROM	две/одна	+	+	2	-	-	2	+	+	Мощность во всем!	5	«Нексус»
	внешний CD-ROM	н/д	-	+	2	+	+	-	+	+			Западная техника
M6	DVD-ROM/CD-RW	две/одна	+	-	2	-	-	+	+	+	Стильная машина для профессионалов		«Партия»
	DVD-ROM	н/д	-	-	3	+	+	+	+	+			Gericom Russia
	DVD-ROM/CD-RW	одна/нет	+	-	4	-	-	+	+	+			Hi-Grade
	DVD-ROM/CD-RW	одна/нет	+	-	2	+	-	+	+	+	Есть адаптер Bluetooth		«Джордж»
	DVD-ROM/CD-RW	две/одна	-	-	3	+	-	+	+	+	Port replicator		«Фостер»
M6	DVD-ROM/CD-RW	две/одна	-	-	3	-	-	+	+	+			Нобэл
	внешние USB	н/д	+	-	2	-	-	-	+	+	Встроенный адаптер Wireless LAN	4.5	«Микроматикс»
	DVD-ROM/CD-RW	две/одна	+	-	3	+	-	+	+	+	Отличная замена настольного ПК		«Партия»
	DVD-ROM/CD-RW	две/одна	+	-	2	-	-	+	+	+			«Артрон»
	SlimSelectbBay	две/одна	+	+	2	+	+	+	+	+	Встроенный адаптер Wireless LAN/Bluetooth		«Атанор»

**М ВЫБОР**



# редакционная ПОДПИСКА!

## МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Вы можете оформить редакционную подписку на любой российский адрес

### Для этого необходимо:

1. Заполнить подписной купон (или его ксерокопию).

2. Заполнить квитанцию (или ее ксерокопию). Стоимость подписки указывается из расчета  
6 месяцев – 360 рублей  
12 месяцев – 720 рублей

(В стоимость подписки включена доставка заказной бандеролью.)

3. Перечислить стоимость подписки через Сбербанк.

4. Обязательно прислать в редакцию копию оплаченной квитанции с четко заполненным купоном

• или по электронной почте subscribe\_mc@GameLand.ru;

• или по факсу 924.96.94 (с пометкой «редакционная подписка»);

• или по адресу: 103031, Москва, Дмитровский переулок, д. 4, строение 2  
ООО «Гейм Лэнд» (с пометкой «Редакционная подписка»).

**Рекомендуем использовать электронную почту или факс.**

### ВНИМАНИЕ!

Подписка производится с номера, выходящего через один календарный месяц после оплаты. Например, если вы производите оплату в декабре, то подписку можете оформить с февраля.

### СПРАВКИ

по электронной почте:  
subscribe\_mc@GameLand.ru  
или по телефонам:  
(095) 292.39.08, 292.54.63

### ПОДПИСНОЙ КУПОН (подписка через редакцию)

Прошу оформить подписку на журнал «Мобильные Компьютеры»

- На 6 месяцев (начиная с \_\_\_\_\_ 2003 г.)  
 На 12 месяцев (начиная с \_\_\_\_\_ 2003 г.)  
(отметьте квадрат, выбранного варианта подписки)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
Город/село \_\_\_\_\_ ул. \_\_\_\_\_  
Дом \_\_\_\_\_ корп. \_\_\_\_\_ кв. \_\_\_\_\_ тел. \_\_\_\_\_  
Сумма оплаты \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_  
Копия платежного поручения прилагается.

### Извещение

ИНН 7729410015 ООО «ГеймЛэнд»  
ЗАО «Международный московский банк», г. Москва  
р/с №40702810700010298407  
к/с №30101810300000000545  
БИК 044525545  
Платательщик \_\_\_\_\_  
Адрес (с индексом) \_\_\_\_\_  
Назначение платежа \_\_\_\_\_ Сумма \_\_\_\_\_  
Оплата журнала «Мобильные Компьютеры» за \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.  
Подпись плательщика \_\_\_\_\_

Кассир \_\_\_\_\_

ИНН 7729410015 ООО «ГеймЛэнд»  
ЗАО «Международный московский банк», г. Москва  
р/с №40702810700010298407  
к/с №30101810300000000545  
БИК 044525545  
Платательщик \_\_\_\_\_  
Адрес (с индексом) \_\_\_\_\_  
Назначение платежа \_\_\_\_\_ Сумма \_\_\_\_\_  
Оплата журнала «Мобильные Компьютеры» за \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.  
Подпись плательщика \_\_\_\_\_

Квитанция

Кассир \_\_\_\_\_

Карманные компьютеры/ноутбуки/мобильная связь/цифровое фото

## PALMZIRE

ЗАПИСНАЯ КНИЖКА ПОД НАЗВАНИЕМ  
«КАРМАННЫЙ КОМПЬЮТЕР»



36

DELL INSPIRON 2650:  
тихий, сбалансированный,  
производительный



52

LG W7020:  
цветомузыку заказывали?



62

CASIO QV-R4:  
профессиональный инструмент  
для непрофессионала



MC TEST 12

### Итоги года:

карманные компьютеры	8	ноутбуки	28
мобильная связь	44	цифровое фото	60

10 ЛЕТ 2002  
**(game)land**



ASUS рекомендует Microsoft® Windows® XP Professional для использования в бизнесе.

**ASUS**®

2 года гарантии

[www.asusnb.ru](http://www.asusnb.ru)

Мой любимый вес,  
мой любимый размер!

2000

ASUS S200 - самый легкий в мире ноутбук  
на базе процессора Intel Pentium III-M,  
сочетающий потрясающую мобильность  
с отличной производительностью  
и функциональностью



Процессор Intel Pentium III-M Ultra Low Voltage

Набор микросхем SiS 630ST

256 Мб PC133 SDRAM, один SO-DIMM разъем  
с возможностью расширения до 384 Мб

8.9" LTPS (Low Temperature Poly-Silicon) экран  
с разрешением 1024x600 XGA TFT

2 x USB 2.0, IEEE 1394, VGA-out, modem and LAN

6 часов непрерывной работы батареи  
(до 9 часов с дополнительной батареей)

SD слот

Размеры: 225x152x26,5-28

Вес: ~885г



Mobile Intel® Pentium® III Processor - M

Intel, Intel Inside Logo и Pentium являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation и ее отделений в США и других странах.  
ASUSTeK COMPUTER INC. All rights reserved.

PIRIT  
Тел.: (095) 115-7101  
Web: [www.pirit.ru](http://www.pirit.ru)  
E-mail: [sales@pirit.ru](mailto:sales@pirit.ru)



NEXUS  
Тел.: (095) 928-2367, 926-0682  
Web: [www.nex.ru](http://www.nex.ru)  
E-mail: [dlr@nex.ru](mailto:dlr@nex.ru)



Из 1000 идей  
для мобильных  
услуг только  
10 увидят  
завтрашний день.



**Пусть они будут Ваши!**

Мы предлагаем инновационные решения в области мобильной связи. Подробное описание оборудования и приложений Вы найдете на

**[www.siemens-mobile.ru/solutions](http://www.siemens-mobile.ru/solutions)**.

m.traction – мобильные решения от Siemens



# НОВЫЙ СИМВОЛ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

НОУТБУКИ ROVERBOOK® НА БАЗЕ ПРОЦЕССОРА INTEL® PENTIUM® 4 - М  
ОБЕСПЕЧАТ ВАМ СВЯЗЬ ВЕЗДЕ, ГДЕ БЫ ВЫ НИ НАХОДИЛИСЬ



Ноутбуки RoverBook® – это:



доступные  
цены



стильный  
дизайн



компактность и  
легкость



мобильность и быстрота  
на базе процессора  
Intel® Pentium® 4 - M



широкий  
модельный ряд



сеть поддержки  
по всей России

Rover Computers рекомендует Microsoft® Windows® XP

Все модели RoverBook комплектуются подлинной операционной системой Microsoft® Windows® XP, что подтверждается сертификатом подлинности Windows XP и гарантирует качество, техническую поддержку и возможность обновления ПО.

[www.roverbook.com](http://www.roverbook.com)

Москва: Белый Ветер: 730-3030 • Портком: 269-2211, 784-6612 • Респект: 165-5374, 207-1555 • VS-Центр: 742-3836, 742-3840 • ОЛДИ: 105-0700 • НИКС: 974-3333 • Дека: 265-6446 • Артрон: 178-1590 • Индал: 129-2136 • Остров Формоза: 728-4004 • Формоза: 234-2165 • Ф-Центр: 472-6401 • Армада РС: 956-4384 • Desten Computers: 785-1080 • Дерио.ру: 969-2255 • Электрический Мир 745-8888 • Сетевая Лаборатория: 784-6490 • Техмаркет Компьютер: 363-9333 • USN Computers: 775-8202 • Доставка.ру: 250-7750 • ЦИФРА: 101-3041 • Санкт-Петербург: ДВМ-Нева: (812) 325-1105 • Диалектика: (812) 327-8228 • Владивосток: DNS: (4232) 30-0454 • Екатеринбург: Урал-Фарго: (3132) 75-7954 • ДВМ-Урал: (3132) 77-6518 • Казань: МЭЛТ: (8432) 64-2584 • Краснодар: Окей: (8612) 60-1144 • Новосибирск: ООО "Вэлком": (3832) 20-9399 • Арсиситек: (3832) 18-4666 • Норильск: ТД Юрмала: (3919) 46-0865 • Омск: НТП ВТИ: (3812) 23-3377 • Пермь: Индукция: (3422) 33-7932 • Ростов-на Дону: Zenit-Computers: (8632) 95-0300 • Самара: Прага: (8462) 16-3289 • Тюмень: Арсенал: (3452) 46-4774 • Хабаровск: Электронный Мир (4212) 21-3360 • Чебоксары: ЧЦИ: (8352) 45-5583 • Челябинск: Форт Электроник: (3512) 33-5577

• Служба клиентской поддержки: (095) 777-2838, e-mail: support@roverbook.com  
• Оптовые поставки: тел.: (095) 745-8464, факс: (095) 745-8466

## ВЫСОКАЯ ПЛОТНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЙ



Логотипы Intel и Pentium, являющиеся зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation. Товар сертифицирован.

