



# МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

www.mconline.ru

05 / 20 / 2002

Карманные компьютеры/ноутбуки/мобильная связь/цифровое фото

СеBIT 2002: все очень

# дорого

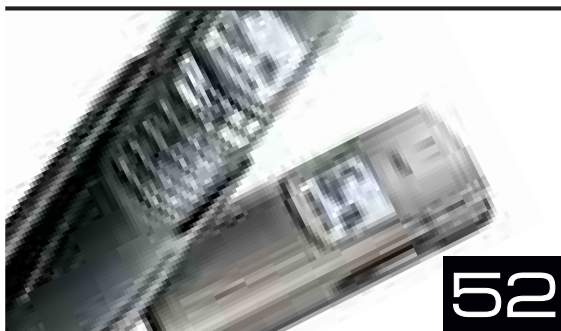
НО ЭТО ТОГО СТОИТ

**+8** стр.  
КАТАЛОГ



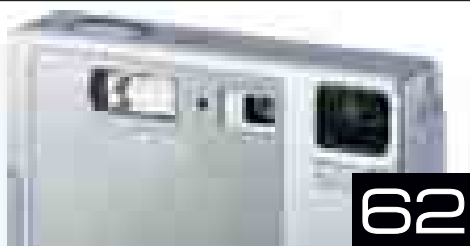
**36**

RoverBook Explorer FT7 – один из первых в мире ноутбуков на Pentium 4



**52**

Nokia 8910 – скромное очарование роскоши



**62**

Minolta Dimage X – первый сверхтонкий двухмегапиксельный цифровой фотоаппарат на рынке

Все, что нужно знать о GPRS **56**



10 ЛЕТ 2002  
**(game)land**



9 771609 104000 05 >

# ЕСТЬ, ЧТО СКАЗАТЬ

# GD75



Товар подлежит обязательной сертификации

# Panasonic GSM

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

Москва: «Мобильные телесистемы» (095) 766-0166

- Санкт-Петербург: «Марвел» (812) 326-3232, «М-Связь» (812) 324-6333,
- «МТ-Компьютерс» (812) 325-2387 • Украина: «Комстайл» +380-44-220-6108
- Беларусь: «Орбител» +375-17-206-3636
- Казахстан: «Туркуаз Телеком» + 7-3272-397564

Гарантийное обслуживание мобильных телефонов Panasonic на территории СНГ осуществляется только при предъявлении специального гарантийного талона Panasonic GSM с последующей проверкой авторизованным сервисным центром.





**№5**

**МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ**

05 (20) май 2002 www.mconline.ru

Журнал зарегистрирован в министерстве по делам печати, телерадиовещанию и средствам массовых коммуникаций ПИ 77-11808 от 14.02.2002 Выходит 1 раз в месяц.

**РЕДАКЦИЯ**

Борис Романов romanov@gameland.ru главный редактор  
Владимир Толмачев tolmachev@gameland.ru заместитель  
Наталья Монастырева natasha@fantom.ru рерайтер  
Владимир Поспелов info@handy.ru рубрика MCNews  
Андрей Никифоров nick@imbp.ru рубрика MCWorld  
Иван Дьяков MC\_soft@land.ru рубрика Soft  
Александр Кравченко informin@intbel.ru рубрика Notebook  
Александр Асташов voodoo@handy.ru рубрика Photo

**АРТ**

Кирилл Петров kere155555@mtu-net.ru  
Евгений Чарский manufaktura@mtu-net.ru  
Роман Фоганов baigora@gameland.ru  
Эдуард Николаевич фотограф  
Михаил Разумкин билд-редактор

**ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ**

Игорь Пискунов igor@gameland.ru руководитель отдела  
Алексей Анисимов anisimov@gameland.ru  
Ольга Басова olga@gameland.ru  
Виктория Крымова vika@gameland.ru  
тел.: (095) 229.43.67, 229.28.32; факс: (095) 924.96.94

**ОТДЕЛ ОПТОВОЙ ПРОДАЖИ**

Владимир Смирнов vladimir@gameland.ru руководитель  
Андрей Степанов andrey@gameland.ru заместитель  
Яна Губарь yana@gameland.ru PR  
Самвел Анташян samvel@gameland.ru заместитель  
тел.: (095) 292.39.08, 292.54.63;  
факс: (095) 924.96.94

**GAMELAND PUBLISHING**

ООО «Гейм Лэнд» учредитель и издатель  
Дмитрий Агарунов dmitri@gameland.ru директор  
Сергей Лянге serge@gameland.ru технический директор  
Борис Скворцов boris@gameland.ru финансовый директор  
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  
Служба технической поддержки: HELP@MConline.ru

**MOBILE COMPUTERS MAGAZINE**

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

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

*За достоверность рекламной информации ответственность несут рекламодатели. Рекламные материалы не редактируются и не корректируются. Редакция ждет откликов и писем читателей. Рукописи, фотографии и иные материалы не рецензируются и не возвращаются. Приносим извинения читателям, на письма которых редакция не ответила. При цитировании или ином другом использовании материалов, опубликованных в настоящем издании, ссылка на «Мобильные Компьютеры» строго обязательна. Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов настоящего издания допускается только с письменного разрешения владельца авторских прав.*



**MC WORLD  
МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ**

- 2 MCNEWS**  
Первый CDMA-коммуникатор на платформе Pocket PC; AMD выходит на рынок карманных компьютеров
- 8 SEBIT: 2002**  
Все очень дорого, но это того стоит
- 10 POCKETLOOX**  
Самое «гибкое» устройство с поддержкой всех современных стандартов
- 12 КОММУНИКАТОРЫ**  
Первые претенденты на победу
- 14 ИГРУШКИ**  
Премьера Nokia 7650 и Sony CLIE PEG-NR70V
- 16 SHARP ZAURUS SL-5500**  
Дашь альтернативу Palm OS и Pocket PC!
- 18 ТЕСТ КПК**  
Весна радует нас новинками на рынке КПК
- 22 SOFT**  
Словари для Pocket PC и Palm OS



**NOTEBOOK  
НОУТБУКИ**

- 28 НОВОСТИ НОУТБУКОВ**  
Новинки от Dell на базе мобильного процессора Intel Pentium 4-M; Sony представила новые VAIO
- 32 ОБЗОР РЫНКА НОУТБУКОВ**  
Все новинки, характеристики и адреса
- 36 ROVERBOOK EXPLORER FT7**  
Широкие коммуникационные возможности, впечатляющая производительность системы
- 38 СУБНОУТБУКИ**  
Маленькие ноутбуки с большими возможностями
- 42 БЕЗОПАСНОСТЬ**  
Подробный рассказ о том, как защитить свой ноутбук



**CONNECT  
МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ**

- 44 MOBILENEWS**  
Финансовые результаты за год «БиЛайн» и МТС; новый телефон от Siemens
- 48 РЫНОК МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ**  
Самый маленький телефон от Ericsson и многое другое
- 52 NOKIA 8910**  
Идеальный телефон для бизнес-пользователя
- 56 F.A.Q.**  
Ответы на все вопросы по GPRS



**DIGITAL PHOTO  
ЦИФРОВОЕ ФОТО**

- 60 PHOTONEWS**  
Самая тонкая в мире камера от Casio; фотоаппарат для шпиона от Minolta
- 62 MINOLTA DIMAGE X**  
Идеальная камера для любителей миниатюрной техники



**CATALOGUES  
КАТАЛОГИ**

- 66 НОУТБУКИ, КПК,  
МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ**  
Лучшие модели ведущих производителей



## ПЕРВЫЙ CDMA-КОММУНИКАТОР НА ПЛАТФОРМЕ ROCKET PC

➔ Весной компания **Audiovox** выпустит в США первый ручной компьютер на платформе **Pocket PC 2002** со встроенными средствами беспроводной связи **CDMA2000 1xRTT**. Соавторами выступают **Microsoft** (предоставившая операционную систему), **Sierra Wireless** (ей принадлежит встроенный модуль связи **CDMA**) и **Verizon Wireless** (сотовый оператор). **Audiovox** и **Verizon Wireless** адресуют **Audiovox Thera** (он же **PDA2032**) корпоративным пользователям и не собираются продавать его в розницу (по крайней мере, вначале). Как сообщается в совместном пресс-релизе, «Thera (слово греческое, означает «вход», «ворота») открывает новую дверь в мобильные коммуникации». Хорошая аналогия!). Но Thera – это еще и древнее название острова Санторин в Эгейском море, практически полностью разрушенного стихией за полторы тысячи лет до нашей эры. Многие археологи считают Тера частью легендарной Атлантиды. Встроенный модуль беспроводной связи компании **Sierra Wireless** и программное

обеспечение **Watcher** (по-русски «звонилка») предоставляют возможность передачи данных и голосовых звонков в зоне покрытия сети **Verizon Wireless**. Модуль поддерживает обмен **SMS**, но неизвестно пока, будет ли эта функция реализована в Thera. В новой сети **Verizon Wireless (Express Network)** коммуникатор сможет передавать данные со скоростью от 40 до 60 Кбит/с. В качестве мобильного телефона он использует два диапазона **CDMA – 800 и 1900 МГц**. Работает Thera на базе процессора **Intel StrongARM SA-1110** с тактовой частотой 206 МГц, оснащен 32 Мб флэш-ПЗУ и 32 Мб ОЗУ, комплектуется 32-мегабайтной **SD-картой**. Есть инфракрасный порт. Время работы в режиме передачи данных и мобильного телефона ограничено 3 часами (в режиме ожидания – до 100 ч., в режиме карманного компьютера – до 10 часов). Размеры – 127,5x77,5x19,5 мм, вес – 199 грамм. Ориентировочная цена – \$800.



Audiovox Thera

## SHARP ZAURUS С ЦИФРОВОЙ КАМЕРОЙ

➔ Корпорация **Sharp** выпустила новую модель ручного компьютера серии **Zaurus – MI-E25DC**. От своего предшественника, **Zaurus MI-E21**, он отличается наличием встроенной цифровой камеры. Компьютер управляется операционной системой собственной разработки **Sharp** и за пределами Японии вряд ли когда появится. **Sharp MI-E25DC** (цена 60 тыс. йен, или \$455) работает на 32-разрядном **RISC-процессоре**, оснащен 16 Мб ОЗУ и 16 Мб флэш-ПЗУ, слотами расширения **Secure Digital** и **CompactFlash Type II**, а также характерной для последних «завров» выдвижной клавиатурой. Камера, расположенная на задней панели компьютера, способна делать цветные снимки с **VGA-разрешением (640x480 пикселей)** и снимать видеоролики в формате **MPEG-4** продолжительностью до 20 с. Роль видеосъемки исполняет отражающий (**reflective TFT**) дисплей с активной матрицей и передней подсветкой (разрешение 240x320 пикселей, 65 тыс. цветов). Размеры 138x74x19,8 мм, примерный вес 190 грамм. Литий-ионный аккумулятор рассчитан на 11 часов непрерывной работы.



Zaurus MI-E25DC

## DAVINCI DV@ СО ВСТРОЕННЫМ МОДЕМОМ

➔ Итальянский концерн **Olivetti**, производитель электронных печатных машинок, принтеров и скандално известных «палмоподобных» органайзеров (**Palm** до сих пор судится с **Olivetti** на предмет плагиата), анонсировал новый карманный компьютер **Da Vinci DV@**, оснащенный встроенным софт-модемом 56К и монохромным сенсорным дисплеем стандартного размера 240x320 пикселей. Разработчики установили в **Da Vinci DV@** операционную систему **Windows CE 3.0**, а поверх – приложения органайзера собственного сочинения: адресную книгу, календарь, список дел, калькулятор. Теоретически, он напоминает **Casio BE-300 Pocket Manager**. Но! Трудно «запихнуть» что-либо существенное в такое откровенно слабое устройство, оснащенное процессором **Toshiba MIPS R3000** с тактовой частотой 92 МГц и всего 16 Мб памяти. Впрочем, есть и плюсы. По словам производителя, аккумулятор поддерживает компьютер в рабочем состоянии 8 дней или 20 ч. в режиме «нормальной работы». **Olivetti** собирается выпустить **Da Vinci DV@** осенью по цене около \$350. Только непонятно, кому будет нужна через полгода такая машинка за такие деньги, хоть и с модемом.

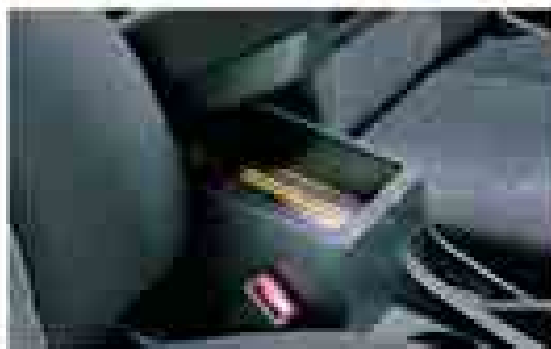


Da Vinci DV@

## ПЕРЕДАЧА МУЗЫКИ ЧЕРЕЗ BLUETOOTH

➔ Индийская фирма **Impulsesoft, Ltd.** решила проблему трансляции звуковых файлов по беспроводной связи **Bluetooth**. По крайней мере, у владельцев ручных компьютеров **Pocket PC** появится возможность слушать музыку через беспроводные «синезубые» наушники. Протокольный стек **BlueCE** разработан для производителей, оснащающих свои КПК, коммуникаторы и другие мобильные устройства беспроводной связью **Bluetooth**. Протестирован на совместимость с различными **CompactFlash-картами** при участии компьютеров **Compaq iPAQ**, **Casio Cassiopeia**, **HP Jornada** и др. Испытания **BlueCE** с успехом проходят в **Японском Технологическом Музее Испытания**, где вместо экскурсовода посетитель «анимает» **Compaq iPAQ** с **Bluetooth-картой**. Экспонаты также оборудованы приемопередатчиками **Bluetooth**. Когда посетитель подходит к объекту, музейный сервер скачивает в **iPAQ** фотографии, видео, звуковые комментарии и другую информацию. Так что, стоя перед экспонатом, посетитель рассматривает подробности на экране КПК и слушает рассказ экскурсовода через беспроводные **Bluetooth-наушники**. Технология также позволяет «брить» по Интернету и слушать музыку в наушниках в режиме реального времени.

# ТВОЙ МИР...



## МИР, СОЗДАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ТЕБЯ.

Здесь каждый элемент имеет свое значение. Размер, форма и продуманность каждой детали сплавятся в единую целое, привлекая внимание к этому автомобилю. Острые изогнутые линии, та старинность здесь и... завершена в восприятии. Непосредственная доступность кресел, салон исключительные просторы.

Его дизайн привлекает своим высоким качеством. Один поворот ключа приводит в действие систему Orbiton, одновременно включающую все комбинации приборов. Многофункциональ-

ный центральный дисплей отображает установку аудиосистемы и показания бортового компьютера. Новое шасси и удлиненные колесная база обеспечивает исключительную устойчивость. Автомобиль обладает непревзойденным чувством рулевого и превосходной маневренностью. Двигатель с системой VTEC автоматически приспосабливается к персональному стилю вождения, обеспечивая феноменально низкий расход топлива.

За рулем этого автомобиля ты сможешь почувствовать, что такое настоящее качество.

НОВАЯ

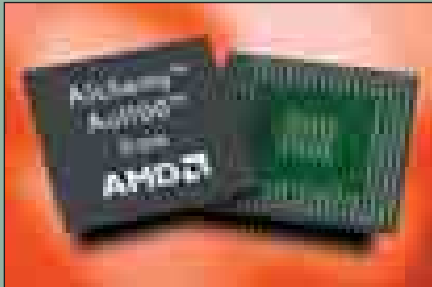
**COROLLA**



## AMD ВЫХОДИТ НА РЫНОК КАРМАННЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

Битва Intel и AMD за господство на рынке процессоров для ПК будет продолжаться и в «карманно-мобильной» сфере. Компания Advanced Micro Devices начинает производство 32-разрядного процессора, обладающего очень низким энергопотреблением.

После покупки компании Alchemy Semiconductor в феврале этого года, AMD достался в наследство MIPS-процессор Alchemy Au1000. В новом чипе, Au1100, используется тот же набор инструкций MIPS32, но почти вдвое снижено энергопотребление. Например, 500-мегагерцовый процессор потребляет всего 500 mW. Увеличилась и минимальная тактовая частота – с 200 до 333 МГц. В остальном возможности процессоров совпадают. На одной микросхеме интегрированы контроллеры ЖК-дисплея, Ethernet, USB, двух слотов Secure Digital (SD), звука Ac97 и инфракрасного порта. Набор инструкций позволяет использовать новый процессор на карманных устройствах под управлением Windows CE, Linux и VxWorks. Оптовая цена одного процессора с частотой 400 МГц составляет всего \$29,50 (при покупке 10 тыс. штук).



▲ Новый процессор AMD

## ЭЛЕКТРОННАЯ КАЛЬКА SEIKO

Компания Seiko Instruments изобрела систему InkLink – портативный инструмент для мгновенного переноса графики с бумаги в карманный компьютер через инфракрасный порт. Система состоит из ручки и небольшого передатчика Data Clip, который крепится к листу (или пачке) стандартной писчей бумаги. С помощью ультразвука расположенные на передатчике сенсоры отслеживают точное положение ручки, и каждый росчерк немедленно передается в компьютер на базе Palm OS или Pocket PC через инфракрасный порт (либо через USB или последовательный COM-порт). У пользователя есть возможность перевести рукопись в печатный текст (к примеру, использовать программу ABBYY FineReader) или оставить рисунки в графическом виде. В комплект системы входит программа InkNote Manager, благодаря которой электронные заметки, рисунки можно разложить по папкам, сортировать по времени, дате, изображению, ключевым словам и проч. Заметки хранятся в векторном формате и занимают очень мало места. Вместе с тем, они легко конвертируются в стандартные растровые форматы .bmp или .jpg для просмотра практически на любом устройстве. В Америке InkLink продается по цене \$106,95.



◀ Набор от Seiko

## «ТРЯПИЧНАЯ» КЛАВИАТУРА LOGITECH ДЛЯ «ПАЛЬМОВЫХ»

Компания Logitech, известная своими «мышью» и другой полезной периферией для персональных компьютеров, анонсировала сразу три продукта: «тряпичную» и раскладную клавиатуры для компьютеров на базе Palm OS, а также устройство для беспроводного управления презентациями PowerPoint.

Logitech KeyCase изготовлена по технологии ElekTex, разработанной английской фирмой ElectroTextiles Company, и представляет собой свертываемую клавиатуру на тканевой основе, которую, к тому же, можно использовать для защиты компьютера от повреждений (достаточно обернуть ею Palm). Клавиатуру можно мыть водой, и даже стирать в машинке. Кроме стандартных клавиш, KeyCase обладает клавишами для выбора, копирования, вставки текста, а также кнопкой прокрутки меню и документов. В Америке

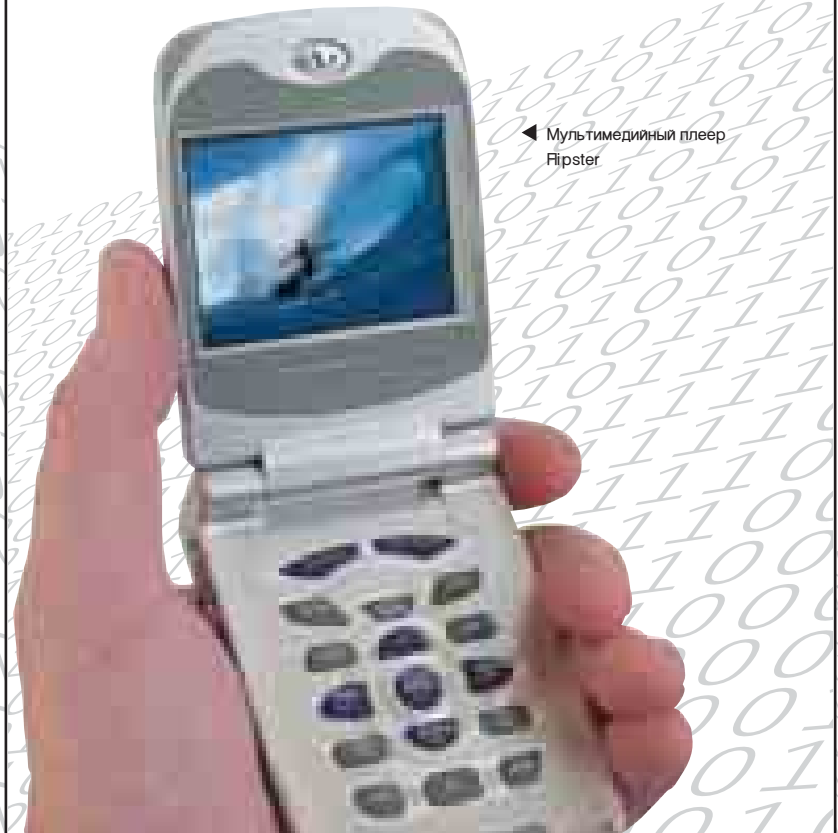
и Европе клавиатура поступит в продажу весной по цене \$99,95. Устройство совместимо с Palm m125, m130, m500, m505 и m515. Вторая, TypeAway, мало чем отличается от складных клавиатур Targus Stowaway и ей подобных. Совместима со всеми «пальмовыми», у которых есть универсальный разъем (m125 и выше). Цена в США и Европе – \$79,95. Третье устройство, Cordless Presenter, по сути, беспроводная оптическая «мышь», которая по совместительству помогает проводить презентации на расстоянии метра от портативного компьютера. Для этого используется беспроводная технология Bluetooth. Поставляется с Bluetooth-адаптером, который подключается к ПК через USB-порт. Может использоваться как лазерная указка. Цена \$199,95.

## МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПЛЕЕР FLIPSTER ЛЕГКО СПУТАТЬ С ТЕЛЕФОНОМ

Американская фирма PoGo Products (не путать с английским производителем коммуникатора Pogo) анонсировала выпуск портативного мультимедийного плеера Flipster, работающего под управлением Windows CE 3.0.

По внешнему виду плеер похож на последние модели сотовых телефонов Samsung с откидывающейся крышкой, в которую встроен цветной дисплей. Для просмотра цифрового видео (MPEG-4, WMF, ASF) и прослушивания стереомызыки (MP3, WMA, AAC) используется стан-

дартная для компьютеров Pocket PC программа Windows Media Player. Кроме того, Flipster выполняет роль цифрового фотоальбома (JPG, GIF, BMP), цифрового диктофона (WAV) и даже игровой консоли. Компания выпустит две модели, с 64 и 128 Мб внутренней памяти; обе оборудованы слотами расширения SecureDigital. На будущее предусмотрен разъем для подключения дополнительных устройств, как то: TV-тюнера, беспроводного модема и цифровой камеры. Ориентировочная цена \$400.



◀ Мультимедийный плеер Flipster

# ...ТВОЯ COROLLA



Corolla 1.4 н. АКПП – от \$12,900; Corolla 1.8 н. АКПП – от \$15,500; Corolla 1.8 н. АКПП – от \$17,100.  
Corolla 1.5 н. МКПП – от \$16,200; Corolla 1.5 н. АКПП – от \$17,400.

 **TOYOTA**

Москва: Toyota Центр Сервис (800) 071-0280; Toyota Центр Ассистанс (800) 053-4020; Toyota Центр Свойства Опции (800) 010-0000; Toyota Центр (Москва) (800) 401-0000;  
Toyota Центр Свойства Опции (800) 701-0270; Санкт-Петербург: Toyota Центр Ассистанс (812) 464-6750; Toyota Центр Сервис (812) 170-0000; Toyota Центр (Санкт-Петербург)  
(812) 071-0181; Екатеринбург: Toyota Центр Свойства Опции (343) 44-0000; Toyota Центр Ассистанс (343) 30-0000; Рязань: Toyota Центр Сервис (343) 24-0000.

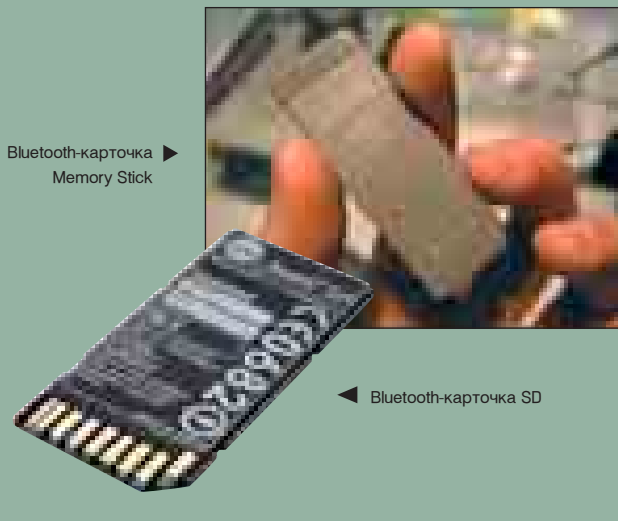
МКПП – механическая коробка передач; АКПП – автоматическая коробка передач; Toyota-сервисцентры – центры продаж Toyota. В автомобильной промышленности России и СНГ Toyota является лидером продаж легковых автомобилей. Toyota – это надежность.



## «ПАЛЬМОВЫМ» ВСТАВЛЯЮТ «ГОЛУБЫЕ ЗУБЫ»

Беспроводная связь Bluetooth «добралась» и до «пальмовых» ручных компьютеров. Sony наконец анонсировала Bluetooth-карточку Memory Stick, «обозвав» ее просто PEGA-MSB1. А на сайте компании Palm можно купить SD-карту производства Toshiba по цене \$129 для Palm i705, m515, m505, m500, m130. Palm Bluetooth Card может связать Palm, как минимум, с телефонами Sony Ericsson T39, T68, R520M и Nokia 6210, ноутбуками Toshiba, Digianswer и 3Com (Windows 2000); точками доступа и серверами Pico, Red-M, Widcomm; принтерами HP DeskJet 995 и Epson.

Sony заявила о своей Bluetooth-карте еще год назад, но только в конце марта PEGA-MSB1 поступила в продажу по цене 20 тыс. иен. Объявлена совместимость с компьютерами Sony CLIE T600C, T400, N750C, N600C, N700C и новыми клавиатурными PEG-NR70V и NR70.



Bluetooth-карточка  
Memory Stick

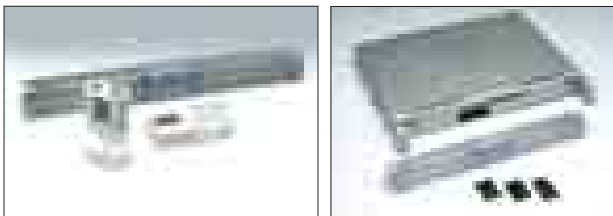
Bluetooth-карточка SD

## ВОДОРОДНОЕ ТОПЛИВО ДЛЯ КОМПЬЮТЕРОВ CASIO

Компания Casio Computer разработала собственные топливные элементы для мобильных устройств, которые выделяют энергию путем химической реакции водорода и кислорода.

По словам разработчиков, новые батареи способны поддерживать автономную работу портативного компьютера Casio FIVA в течение 20 часов. Для сравнения, литий-ионного аккумулятора хватает всего на 5 часов. Однако комплектовать «водородными» батареями портативные и карманные компьютеры, цифровые камеры и сотовые телефоны Casio начнет только с 2004 года.

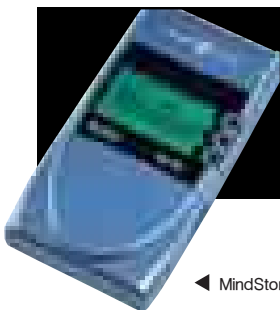
Существуют два способа использования водорода в топливных элементах. В первом случае водород выделяется из метанола, во втором – его используют в чистом виде. В случае с метанолом выделяется больше энергии, но для процесса требуется «ядерный реактор», собранный из сотен компонентов. Изобретенная Casio технология позволяет изготовить такой «реактор» размером с почтовую марку. При массовом производстве «водородная» батарея должна стоить не дороже обычного литий-ионного аккумулятора.



Водородный аккумулятор от Casio

## MINDSTOR ДЛЯ ЦИФРОВОГО ФОТОГРАФА

Компания Inprice объявила о начале продаж в России мобильного накопителя MindStor. Вообще, правильнее было бы назвать это устройство ручным компьютером, пусть и специализированным, «накрученным» на жесткий диск и предназначенным для решения одной задачи – сохранения файлов на свой жесткий диск. Устройство полностью решает проблему, которая мучает любителей цифровой фотографии, т. е. ограниченный объем карт памяти.



MindStor

Емкость накопителя MindStor составляет от 5 до 30 гигабайт, по размерам он примерно соответствует такой модели КПК, как Casio Cassiopeia E-125, но потолще. И, естественно, потяжелее: все-таки жесткий диск, да и аккумуляторы тоже... В центре корпуса размещается жидкокристаллический экран (монохромный, текстовый), управление обеспечивают три клавиши справа от экрана («вверх», «вниз», «ввод»).

Схема хранения данных организована достаточно нетривиально – имеется только один разъем, PCMCIA. Для считывания, других карт памяти требуются специальные адаптеры («штаны» в просторечии). В комплект включается адаптер для CompactFlash, остальные можно заказать отдельно. Поскольку PCMCIA все-таки наиболее «крупногабаритный» стандарт, то, соответственно, в разъем PCMCIA помещаются карты всех остальных стандартов, от SmartMedia до SecureDigital и Memory Stick, избавляя пользователя от традиционной головной боли – проблемы совместимости стандартов.

Принцип работы прост – карта памяти вынимается из камеры, вставляется в MindStor и запускается процесс копирования. «Слитые» фотографии можно хранить в MindStor или передать в компьютер через интерфейсы USB или FireWire (из этого, кстати, вытекает возможность использовать MindStorm как «USB-ридер»). Собственные аккумуляторы MindStorm обеспечивают 120 минут непрерывной работы. Стоимость 5-гигабайтного устройства – \$490.

## В ПОМОЩЬ РОССИЙСКИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ КПК

Незадолго до выхода майского номера журнала «Мобильные Компьютеры» в продаже должно будет появиться новое издание «Пользователю Palm», в котором вы сможете найти обзор популярных программ, советы пользователю, инструкции по самостоятельной модернизации, историю компании Palm, обзор новых моделей и периферийных устройств, каталог моделей КПК на базе Palm OS и другую интересную и полезную информацию. Основной интерес для пользователей, по мнению издателей, должен представлять прилагаемый компакт-диск, на котором записано почти три тысячи бесплатных и условно-бесплатных программ для Palm OS. Согласно информации, опубликованной на сайте [www.pilowar.ru](http://www.pilowar.ru), в начале июня планируется выход издания, посвященного платформе Pocket PC. Ранее этими же авторами было выпущено аналогичное издание для пользователей Psion.

## HELP@MCONLINE.RU — МЫ РАБОТАЕМ ДЛЯ ВАС!

В прошлом номере «Мобильных Компьютеров» мы объявили о том, что на базе нашего журнала создается служба технической поддержки для наших читателей, в которую вы можете обращаться с любыми вопросами по тематике нашего издания. И вот прошел ровно месяц с того момента, как заработала эта служба. За это время мы получили множество вопросов от наших читателей, что явно свидетельствует о востребованности такого сервиса: ведь именно благодаря ему вы получаете всю необходимую информацию, а мы лучше понимаем потребности нашей аудитории. То есть налицо обратная связь.

Первым же итогом деятельности нашей службы стало появление новой рубрики – F.A.Q – в которой мы будем отвечать на самые интересные и «горячие» вопросы. Первой темой для нее мы выбрали технологию GPRS, которая наконец-то была введена в Москве в коммерческую эксплуатацию.

Но и это еще не все! Чтобы вознаградить наших самых активных читателей, мы решили сделать для них подарок. Теперь, написав письмо в нашу службу технической поддержки по адресу [HELP@MCONLINE.RU](mailto:HELP@MCONLINE.RU), вы попадете в список «постоянных читателей» (конечно, только по вашему желанию), которым мы будем регулярно рассылать обзоры готовящихся к выходу журналов задолго до их выхода в свет. Теперь вы сможете узнавать первыми обо всех нововведениях в «МС», а также принимать непосредственное участие в формировании тематики нашего издания.





# СЕБИТ 2002: ВСЕ ОЧЕНЬ ДОРОГО, НО ЭТО ТОГО СТОИТ

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

Выставка СеБИТ, ежегодно определяющая то направление, в котором движется компьютерная индустрия, подошла к концу, а значит, пришло время подвести итоги. И, в отличие от, скажем, прошлого года, эти итоги не будут такими же многообещающими, но зато – гораздо более реальными. Ушли в прошлое горы невыполнимых обещаний и переполненные невиданными прототипами стенды никому не известных компаний. СеБИТ 2002 показала нам гораздо меньшее количество новых продуктов, зато в основном это были реально работающие образцы, а не пустые пластмассовые коробки с различными логотипами.

И еще. Все те продукты, на которые мы хотим обратить ваше внимание на следующих страницах – далеко не дешевые игрушки, а в большинстве своем – очень дорогие, но по-настоящему полнофункциональные устройства. Индустрия мобильных компьютеров и мобильной связи, кажется, переболела болезнью массовости и все самые интересные свои продукты адресовала либо передовым, либо корпоративным пользователям. И, как показал прошлогодний успех не самых дешевых iPaq'ов и Ericsson'ов T68, такая политика сегодня является единственно верной.

Однако в этом правиле существует одно очень заметное исключение, а именно – цифровые фотокамеры. Этот рынок, наоборот, только начал свое движение к массовости. И делает он это семимильными шагами.

Но обо всем лучше рассказать по порядку. Прежде чем перейти к рассказу о самих устройствах, привлечших наше внимание на выставке, стоит вспомнить об общих тенденциях, которые продемонстрировал каждый из рынков: их обзору и посвящен наш журнал.

## PDA: ЗАСТОЙ И ВОЗВРАЩЕНИЕ КЛАВИАТУРЫ

Как это ни печально, но прошедшая выставка СеБИТ еще раз показала, что рынок карманных компьютеров продолжает эволюционировать крайне медленно. Аппаратные ресурсы мобильных устройств достигли такого уровня, что их дальнейшее наращивание в ближайшее время вряд ли приведет к качественным изменениям. Рынку необходимы новые концепции и более мощные программные решения. Изменения, реализованные в последних версиях мобильных операционных систем, носят скорее косметический характер. Хотелось бы надеяться, что запуск Windows CE .NET совершит нечто большее в обозримом будущем, а 5-я версия Palm OS, если не преподнесет особо приятных сюрпризов, то хотя бы сможет стать достойным, а главное, более разноплановым соперником программным продуктам корпорации Microsoft. Как известно, конкуренция – двигатель прогресса, а ее отсутствие часто приводит к печальным последствиям. Концерну Symbian необходимо доказывать свое право на существование хотя бы в секторе смартфонов, отступать дальше некуда. Наконец, мы все же надеемся в ближайшее время увидеть завершенные версии мобильных Linux'овидов. На данный момент они остаются слишком сырыми для употребления. Так что, говоря о рынке PDA, пока слишком часто приходится использовать фразы типа «эх, хорошо бы было, если бы...».

Одно явно заметное, но пока не повсеместно выраженное изменение наблюдается в последнее время в этом секторе – возврат клавиатурного ввода символов. Некоторые производители реализуют его за счет дополнительных аксессуаров, другие уже предпринимают попытки создания универсальных устройств, как для любителей рукописного, так и

клавишного способов ввода информации. NOKIA 9210 Communicator и вовсе лишен сенсорного экрана, но пока остается довольно популярным мобильным устройством в Европе. В остальном все изменения сводятся к росту мощностей и расширяемости девайсов при сохранении небольших размеров. А это, как мы уже сказали, к принципиальным изменениям в удобстве использования устройств или значительному росту их функциональности, увы, не приводит.



▲ Клавиатурные КПК возвращаются. В той или иной форме...

## НОУТБУКИ: ВСЕ ПОСЛЕДНИЕ ТЕХНОЛОГИИ УЖЕ СЕГОДНЯ

В стане не столь миниатюрных, но более функциональных компьютеров, эволюция тоже продолжается, но идет она быстро и равномерно. Так как это достаточно большой и зрелый рынок, то внедрение новых технологий здесь происходит моментально и полномасштабно. Стоит принять новый стандарт, как через несколько недель на рынке уже присутствуют реально работающие продукты с его поддержкой.

Главная тенденция в производстве ноутбуков сегодня – это значительное увеличение количества ультрапортативных моделей. «Субноутбуки» и «мини-блокноты» – это те модификации портативных компьютеров, спрос на которые растет самым стремительным образом.



▲ Ультрапортативные ноутбуки, оснащенные поддержкой всех современных технологий, вызывают неподдельный интерес.

**МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ:  
ЦВЕТНЫЕ ЭКРАНЫ, MMS  
И ВСЕ-ВСЕ-ВСЕ**

➡ Рынок мобильной связи взял курс на 3G и продолжает ему следовать. О поддержке пакетной передачи данных GPRS и стандарта Bluetooth упоминать приходится все реже и реже. В ближайшее время это будут стандарты, что называется «по умолчанию». Начинается первое массовое наступление на рынок смартфонов и телефонов со встроенными цифровыми камерами, возможностями пересылки мультимедийных сообщений с помощью встроенных средств, поддержкой i-mode и т. п. Недавнее объединение Sony и Ericsson, судя по всему, приведет к появлению концептуально новых, интересных продуктов и следующему витку рыночных войн гигантов в телекоммуникационной индустрии.

Менее важной, но зато более заметной тенденцией стало повсеместное внедрение в мобильные телефоны цветных экранов. В конце этого года ими будут оснащены практически все аппараты от большинства производителей.

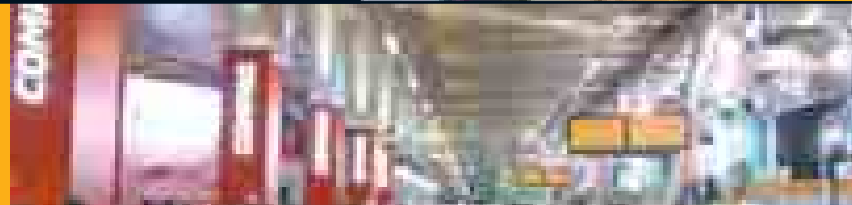
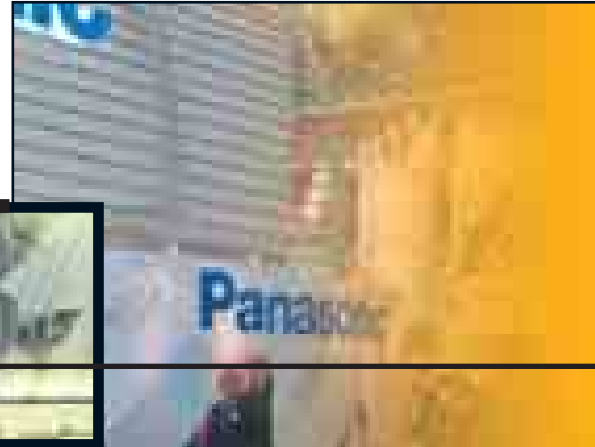
**ЦИФРОВОЕ ФОТО: НАША  
ГЛАВНАЯ НАДЕЖДА**

➡ О цифровом фото достаточно сказать одно: в данном секторе наблюдается очень высокий рост активности. Многие компании вовремя заметили эту тенденцию и начали масштабное производство цифровых камер для потребителей с самыми разными уровнями запросов. Ситуацию можно сравнить с ростом рынка мобильной связи несколько лет назад, когда мобильный телефон переживал превращение из предмета роскоши и символа состоятельности в средство связи для массового пользователя. С цифровым фото сейчас происходит нечто подобное, но лозунг уже звучит другим образом: «Цифру в массы!». Уже сегодня рост продаж в этом секторе превысил все самые оптимистические прогнозы. К концу же года, на «цифру» благодаря стараниям мощнейших электронных компаний с многомиллионными рекламными бюджетами перейдут если не все, то почти все фотографы-любители.



**Дьяков Иван**  
MC\_Soft@land.ru

**Дополнительная информация:**  
HELP@McOnline.ru с темой CeBIT



▲ В Европу пришел i-mode. Цветные экраны и поддержка GPRS становятся нормой.



◀ Компактные и доступные цифровые камеры выводят рынок цифрового фото на новую высоту



# POCKET LOOX OT FUJITSU-SIEMENS

## ПЕРВОЕ ОЧНОЕ ЗНАКОМСТВО

ИНФОРМАЦИЯ: [www.fujitsu-siemens.com/rl/products/handhelds/pocketloox.html](http://www.fujitsu-siemens.com/rl/products/handhelds/pocketloox.html)

CEBIT2002



Наиболее интересным и ожидаемым событием для поклонников PDA на выставке CeBIT в этом году стала пресс-конференция, посвященная выходу нового устройства на операционной системе Pocket PC от компании Fujitsu-Siemens. Практически одновременно с этим событием Pocket LOOX (а именно такое имя оно получило) был показан журналистам в разных уголках земного шара. А в конце марта один из образцов даже посетил Москву.

На первый взгляд, этот PDA не представляет собой ничего особенного. Однако, прослушав выступления представителей Fujitsu-Siemens и собственноручно испробовав само устройство с дополнительными компонентами, мы пришли к выводу, что его разработчики постарались на славу!

Прежде всего, по своей эргономичности Pocket LOOX не имеет себе равных, и будущие его пользователи (даже левши) это непременно оценят. Но основное его достоинство состоит не в этом. Начнем с того, что именно с появлением этого КПК в нашу жизнь войдут компьютеры, построенные на базе самого мощного на сегодняшний день мобильного процессора Intel Xscale 400 МГц. Ну а во-вторых, создатели Fujitsu-Siemens Pocket LOOX, пойдя по стопам Compaq, сделали свое устройство модульным. Однако, опираясь на положительный и отрицательный опыт своего конкурента, FS смогли воплотить эту идею на новом качественном уровне.

Во-первых, несмотря на свою модульность, отказываясь от стандартных разъемов для подключения внешних устройств Fujitsu-Siemens не стала. В нем изначально присутствуют сразу 2 порта: SD/MMC и Compact Flash Type II, которые можно использовать одновременно. Ну а во-вторых, при использовании дополнительных нестандартных модулей это устройство не становится шире, увеличиваясь, причем незначительно, только в толщину. Дополнительное «фирменное» оборудование «пристыковывается» к его задней части (такой метод расширения менее заметно отражается на увеличении габаритов «карманника», чем в случае с «жакетами» для Compaq iPaq). Кроме этого, линейка дополнительных модулей была продумана как ни у кого из других производителей. Все расширения были созданы таким образом, чтобы обеспечить максимальную гибкость в работе в соответствии с потребностями конкретного покупателя.

Изначально просто «навороченный» Pocket PC, Pocket LOOX полностью готов к тому, что-



бы в один прекрасный момент превратиться в коммуникатор, работающий в стандарте GSM/GPRS. Стоит отметить, что внешний GSM/GPRS-модуль для Pocket LOOX оборудован дополнительной батареей, что немаловажно, если учитывать тот факт, что использование GPRS значительно увеличивает энергопотребление устройства. Pocket LOOX оборудован микрофоном и динамиком, которые при наличии GSM/GPRS-модуля позволяют общаться по нему, как через обычный мобильный телефон. Естественно, к нему можно подключить и стереогарнитуру, используя ее также и в качестве наушников для прослушивания аудиофайлов.

Из дополнительных внешних модулей, которые поступят в продажу, стоит отметить GPS-модуль, а также дополнительный аккумулятор, способный увеличить время автономной работы аппарата примерно вдвое.



В Pocket LOOX уже встроен модуль Bluetooth, и, как отмечено выше, построен он на базе новых более экономичных и быстрых процессоров архитектуры Xscale. Иными словами, это устройство можно смело назвать самым передовым карманным компьютером на сегодняшний день. Поступит же оно в продажу в самое ближайшее время. Ориентировочно его цена составит около 800 долларов. **mc**



Дьяков Иван  
MC\_Soft@land.ru

Дополнительная информация:  
HELP@McOnline.ru с темой CeBIT



## О комфорте и независимости

Портативные компьютеры Dell на базе процессоров Intel® Pentium® III-M удовлетворяют различным потребностям пользователей: от минимального веса системы, возможностей работы со сложными графическими приложениями до оптимального сочетания цена/качество

### Dell™ Latitude™ C810

- Процессор Intel® Pentium® III-M 1.13 ГГц с технологией Enhanced Intel SpeedStep™
- TFT-матрица 15" UXGA
- Графическая карта nVidia GeForce 2 Go AGPx4 16Мбайт или 32 Мбайт видео
- Жесткий диск IDE до 48 Гбайт
- Встроенный FD или оптический привод и слот для дополнительного оптического привода
- Слот MiniPCI для средств коммуникации – сетевого адаптера Fast Ethernet и модема 56 кбит/сек, V.90
- Порт 1394 Firewire
- Манипуляторы TouchPad и TrackStick
- Вес 3.4 кг



### Dell™ Latitude™ C610

- Процессор Intel® Pentium® III-M 1.2 ГГц
- TFT-матрица: 14.1" SXGA+ или 14.1" XGA
- ATI Mobility RADEON 16Мб AGPx4 видео
- Жесткий диск IDE до 30 Гбайт
- Слот MiniPCI для средств коммуникации – сетевого адаптера Fast Ethernet и модема 56 кбит/сек, V.90
- Вес 2.4 кг



### Dell™ Latitude™ C400

- Процессор Intel® Pentium® III-M 1.2 ГГц
- TFT-матрица 12" XGA; UMA Graphics видеоадаптер до 32 Мбайт
- Жесткий диск IDE до 30 Гбайт
- Встроенные сетевой адаптер Fast Ethernet и модем 56 кбит/сек, V.90
- Слот MiniPCI
- Вес 1.6 кг



Все ноутбуки Dell™ Latitude™ имеют встроенную антенну для беспроводной связи Dell™ TrueMobile™, позволяющую создавать и расширять существующие локальные сети посредством радиоканалов





# КОММУНИКАТОРЫ: ПЕРВЫЕ ПРЕТЕНДЕНТЫ НА ПОБЕДУ

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

Первые коммуникаторы, работающие на всевозможных операционных системах, поступили в продажу еще в прошлом году. Но ни один из них нельзя было назвать идеальным. В этом же году ситуация кардинально изменилась: на рынок поступит целый ряд настоящих претендентов на лидерство в таком перспективном секторе рынка.

## HP JORNADA 928

Первым продуктом этой категории является недавно объявленный «беспроводной цифровой помощник» (Wireless Digital Assistant или WDA) от HP, о котором мы рассказали вам в прошлом номере журнала. Напомним, что это устройство впервые в истории карманных компьютеров будет построено на базе трех процессоров, интегрированных в один чип, каждый из которых будет отвечать за свою часть работы (первый – за работу компьютера, второй – за работу мобильного телефона, третий же – пока неизвестно, за что). По такому принципу уже давно развиваются настольные системы, в которых, к примеру, обработкой графики уже не занимается центральный процессор (за него эту работу выполняет видеокарта). И вот теперь, стараниями Texas Instruments и Hewlett Packard, на этот путь развития встали и карманные компьютеры.

Стоит еще раз отметить, что такая архитектура в карманном компьютере используется впервые, да и сам производитель этих процессоров, компания Texas Instruments, пока не заслужила к своей продукции такого доверия, как, скажем, Intel или Motorola. Более того, до анонса HP Jornada 928 об устройствах, работающих под управлением операционной системы Pocket PC 2002 не на базе Intel'евского процессора Strong ARM 200 МГц,

никто и помыслить не мог. В общем, несмотря на репутацию Hewlett Packard, ее новое устройство вызывало, по крайней мере, у нас, определенное недоверие.

Однако при более близком знакомстве наше недоверие к коммуникатору от HP как-то исчезло. Во-первых, несмотря на использование в нем вроде бы небыстрого процессора, работающего на тактовой частоте 133 МГц, в реальности производительность HP Jornada 928 оказалась сопоставимой с производительностью последних КПК марки Jornada. Как вы помните, они работали на процессоре Intel StrongARM с частотой 206 МГц. Во-вторых, по своим прочим характеристикам 928-я оказалась очень близка к своим предшественникам.

## В новом поколении коммуникаторов были полностью решены проблемы их предшественников

коммуникатор оснащен не одним, а сразу двумя аккумуляторными батареями (одна сменная, а другая – нет).

При проектировании Jornada 928 компания Hewlett Packard явно воспользовалась удачным опытом Nokia, чей коммуникатор 9210 пользуется в Европе бешеной популярностью. Во-первых, так же, как и 9210, новая «Джорнада» оснащена сразу двумя экранами (одним маленьким, который виден даже при закрытой крышке, и одним большим, как в любом другом PPC-КПК) и возможностью работы в качестве мобильного телефона без включения КПК. Кроме этого, HP позаимствовала у Nokia идею с откидной антенной, расположенной на верхнем торце устройства. Тем не менее, практически по всем ос-

HP Jornada 928 ▶

### Технические характеристики

**Процессор:** Texas Instruments OMAP 710 processor

**Память:** 64 MB RAM/32 MB Flash ROM

**Стандарт:** EGSM/GPRS 900/1800 MHz, GPRS класс B

**ОС:** Microsoft Pocket PC 2002 Phone Edition software

**Расширения:** CompactFlash Type 1

**Экран:** сенсорный TFT-дисплей, 16-bit, второй дисплей с голубой подсветкой

**Питание:** две Li-Polymer батареи (встроенная и сменная)

**Дополнительно:** стереогарнитура, порт USB, инфракрасный порт

**Размеры и вес:** 137x77,8x16,7 мм, 194 грамм

CEBIT2002



тальным параметрам 928 оставляет позади своего финского конкурента. Конечно, его нельзя будет приложить к уху и использовать в качестве гигантского мобильного телефона, однако встроенная «громкая связь» и идущая в комплекте стереогарнитура позволяют забыть об этой проблеме.

В общем, нам осталось лишь поздравить HP с таким удачным, по крайней мере, на бумаге, продуктом. К сожалению, полностью опробовать его в деле нам пока не удалось (его версия, представленная на CeBIT была оснащена еще недоработанным софтом), однако за качественную и быструю работу компьютерной и телефонной части аппарата мы уже можем ручаться.

Так можно ли назвать HP Jornada 928 идеальным коммуникатором? И да, и нет. Во-первых, в нем отсутствует модуль Bluetooth, без которого сегодня и завтра сложно представить идеальное мобильное устройство. Ну а во-вторых, по слухам, уже этой осенью HP собирается представить новое поколение своих WDA, работающих на Intel'евском процессоре XScale и оснащенных, помимо всего прочего, модулем Bluetooth. Если это правда, то 928-я «Джорнада», как и многие коммуникаторы до нее, останется лишь побочным продуктом эволюции подобных устройств.

**NY ERICSSON P800**

А вот назвать первый коммуникатор от Sony Ericsson, изображение которого красуется на нашей обложке, «побочным продуктом эволюции» никак нельзя. Для этой компании, а точнее – для Ericsson, данный продукт – настоящая вершина, на покорение которой она потратила не один год.

Точно так же, как и HP, перед созданием этой модели Sony Ericsson очень внимательно изучила то, что делает Nokia в этом направлении. Но если вышеупомянутая «Джорнада» выполнена по мотивам Nokia 9210, то Sony Ericsson решила «сделать» своим продуктом

**Теперь на продукцию Sony Ericsson можно и нужно равняться всем производителям**

Nokia 7650. И, честно говоря, ей это с легкостью удалось. Мало того, что этот аппарат при примерно тех же размерах и весе способен выполнять все те же операции, что и Nokia 7650, по своим функциям он оставляет далеко позади любой телефон/смартфон/коммуникатор от Nokia. Стоит отметить, что по некоторым параметрам, P800 даже обгоняет WDA от Hewlett Packard. Тем не менее, до конца быть в этом уверенными пока нельзя. Как вы можете увидеть в таблице его характеристик, по большинству параметров мы пока не обладаем никакими данными. И это не случайно. Если HP адресует свой продукт бизнес-пользователям, то Sony Ericsson подготовила свою новинку в расчете на обычных покупателей, которым нет дела до техниче-

ских характеристик того или иного изделия. Им важно знать, что это устройство может делать. В случае с P800 этот список включает следующие пункты: полноценная работа в качестве телефона стандарта GSM 900/1800/1900 MHz (для набора телефонных номеров предлагается присоединяемая панелька, похожая на клавиатуру стандартного сотового телефона), поддержка технологии GPRS, встроенный модуль Bluetooth, программы для работы с электронной почтой, текстами и электронными таблицами (поддерживается просмотр документов PowerPoint, Word и Excel), органайзер, цветной сенсорный дисплей (разрешение 208x320 пикселей) и встроенная цифровая фотокамера. Последняя

способна делать неплохие снимки размером 640x480 пикселей, которые можно посылать по электронной почте или в виде MMS-сообщения на соответствующий телефон. P800 сможет загружать из Интернета и прокручивать аудио- и видеофайлы. Ну и, наконец, все программы в P800, а именно: календарь, адресная книга, список дел, а также почтовый клиент, синхронизируются с настольным компьютером. При этом Sony Ericsson упорно не желает называть свой полноценный мобильный компьютер коммуникатором или WDA. По ее словам, это просто очень умный телефон, способный на очень и очень многое.

Кстати говоря, представленный на выставке образец P 800 всю работу с не-

го уже можно было, к примеру, слать на любой почтовый адрес фотографии разрешением 640x480, которые с успехом доходили до адресатов. Однако говорить о дате выхода и предполагаемой цене своего новейшего аппарата Sony Ericsson пока не спешит. Так что будем ждать прояснения ситуации вокруг такого, несомненно, интригующего устройства.

После нашего знакомства с коммуникаторами нового поколения мы пришли к закономерному выводу, что в этом году индустрия карманных компьютеров и мобильной связи наконец-то подготовит нам достойные продукты этого класса, в которых будут отсутствовать ошибки их предшественников. И это здорово! **ITC**

**Романов Борис**  
romanov@gameland.ru  
Дополнительная информация:  
HELP@McOnline.ru с темой CeBIT

**CEBIT2002**



◀ Sony Ericsson P800

Технические характеристики	
Процессор:	нет данных
Память:	нет данных
Стандарт:	EGSM/GPRS 900/1800/1900 MHz, GPRS класс B
ОС:	Symbian 7.0
Расширения:	нет
Экран:	сенсорный TFT-дисплей, 208x320
Питание:	встроенная Li-Polymer батарея
Дополнительно:	Bluetooth, встроенная цифровая камера, инфракрасный порт
Размеры и вес:	нет данных

\$800



# ИГРУШКИ

## ПРЕМЬЕРА NOKIA 7650 И SONY CLIE PEG-NR70V

ИНФОРМАЦИЯ: [www.nokia.com.ru](http://www.nokia.com.ru) [www.sony.com](http://www.sony.com)

Если Fujitsu Siemens решила привлечь к своему карманному компьютеру внимание, оснастив его самым мощным процессором, а HP и Sony Ericsson добиваются той же цели, оснащая новые продукты богатыми возможностями, то Nokia и Sony пошли несколько иным путем. Их новые продукты – смартфон Nokia 7650 и карманный компьютер CLIE PEG-NR70V – больше похожи на игрушки. Игрушки для самых богатых и передовых покупателей.

На прошедшей выставке в Ганновере Nokia впервые продемонстрировала «живую» свою самую любимую разработку Nokia 7650, с анонса которой в конце прошлого года официально началась новая эра в мире мобильных компьютеров и сотовой связи. И на поверку она оказалась вполне работоспособной, удобной и, честно говоря, довольно непрактичной. В общем, это настоящий электронный «гаджет», который лучше себя чувствует на обложке журнала, нежели у вас в кармане.

Тем не менее, стоит еще раз отметить, что Nokia 7650 – первый интеллектуальный сотовый телефон с функциями органайзера в коллекции Nokia. Он оснащен поддержкой всех современных технологий (GPRS, Bluetooth, MMS, Java), довольно большим и качественным цветным несенсорным экраном (176x208 пикселей) и модной ныне встроенной цифровой камерой. В общем, по своим характеристикам он находится где-то между Sony Ericsson T68i и Sony Ericsson P 800. То есть это уже не просто мобильный телефон с цветным экраном, но, с другой стороны, еще не полноценный коммуникатор, способный не только снимать и посылать по почте фотографии.

Примерно то же самое можно сказать и про новый КПК от Sony, который дебютировал на прошедшей выставке в Ганновере. Новый компьютер этой компании, оснащенный мини-клавиатурой, огромным цветным сенсорным дисплеем и встроенной цифровой камерой, так же, как и Nokia 7650, по-своему уникален. Его так же сложно отнести к какому-то определенному классу (по своим возможностям он явно опережает любой другой Palm, но и на полноценный мощный карманный компьютер он, к сожалению, не тянет), однако это и не важно. Данное устройство – просто своеобразная игрушка для модных и богатых любителей гаджетов.

Как можно понять по приведенным изображениям, дизайн нового Sony CLIE напоминает большой сотовый телефон с откидной крышкой. В верхней части конструкции расположен цветной дисплей с

Nokia 7650 ▶

### Технические характеристики

Процессор:	нет данных
Память:	4 МБ (для хранения изображений)
Стандарт:	EGSM/GPRS 900/1800 MHz, GPRS класс B
ОС:	Symbian 6.0
Расширения:	нет
Экран:	несенсорный цветной 176x208
Питание:	нет данных
Дополнительно:	Bluetooth, встроенная цифровая камера, инфракрасный порт
Размеры и вес:	114x56x26 мм, 154 грамма

\$500

CEBIT2002

Sony Clie PEG-NR70V ▶

### Технические характеристики

Процессор:	Motorola DragonBall VZ 66 МГц
Память:	16 МБ
ОС:	Palm OS 4.1
Расширения:	слот Memory Stick
Экран:	цветной сенсорный 320x480
Питание:	встроенный аккумулятор
Дополнительно:	встроенная цифровая камера, инфракрасный порт, клавиатура
Размеры и вес:	136.6x72.3x16.7 мм, 200 грамм

\$500

активной матрицей (~ 65 тыс. цветов) и разрешением 320x480 пикселей. В нижней части находится полноценная клавиатура. Для того чтобы превратить CLIE PEG-NR70V в привычный бесклавиатурный карманный компьютер, достаточно поднять дисплей, повернуть его по оси на 180° и снова сложить, скрыв таким образом клавиатуру под экраном. Цифровая камера встроена в поворотный механизм, соединяющий дисплей и клавиатуру. Она позволяет делать снимки на расстоянии от 30 см до бесконечности с разрешением 320x240, 160x120 или 88x88 пикселей.

Новинка от Sony оборудована встроенным MP3-плеером (наушники с пультом ДУ идут в комплекте). Размеры же компьютера (в сложенном виде) составляют 136,6x72,3x16,7 мм, вес около 200 грамм. Его продажи начались в Японии 13 апреля по цене \$465. А в мае эта новинка поступит в продажу и в Европе.



Трудно сказать, добьются ли эти «гаджеты» популярности или так и останутся идеальными предметами для показа на выставках. Sony и Nokia явно надеются на лучшее. Мы же, в силу непрактичности этих двух изделий, пока вообще не станем давать однозначную оценку. **mc**



**Романов Борис**  
romanov@gameland.ru

**Дополнительная информация:**  
HELP@McOnline.ru с темой CeBIT

# Лучшее из мира карманных компьютеров

МАК ЦЕНТР

**Резерв**  
**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



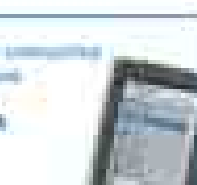
**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100




**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100




**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



**HP iPAQ**  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100  
 HP iPAQ 1100



Интересуют цены? Смотрите [www.hpc.ru](http://www.hpc.ru)

## аксессуары для всех карманных компьютеров

- зарядные устройства и адаптеры для HP iPAQ и HP iPAQ
- зарядные устройства и адаптеры для HP iPAQ
- зарядные устройства и адаптеры для HP iPAQ
- зарядные устройства и адаптеры для HP iPAQ
- зарядные устройства и адаптеры для HP iPAQ
- зарядные устройства и адаптеры для HP iPAQ
- зарядные устройства и адаптеры для HP iPAQ
- зарядные устройства и адаптеры для HP iPAQ

**КОМПЬЮТЕР ПЛАНЕТ**  
 КОМПЬЮТЕР ПЛАНЕТ  
 КОМПЬЮТЕР ПЛАНЕТ

Сеть магазинов "Компьютер Планет"  
 • Москва, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Санкт-Петербург, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Новосибирск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Екатеринбург, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Челябинск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Омск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Красноярск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Иркутск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Кемерово, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Новокузнецк, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Прохладный, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Тольятти, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Уфа, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Самара, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Саратов, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Волгоград, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Краснодар, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Ставрополь, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Магнитогорск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Челябинск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Екатеринбург, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Новосибирск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Омск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Красноярск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Иркутск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Кемерово, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Новокузнецк, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Прохладный, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Тольятти, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Уфа, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Самара, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Саратов, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Волгоград, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Краснодар, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Ставрополь, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 • Магнитогорск, ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1

Информация о филиалах:  
 Москва: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Санкт-Петербург: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Новосибирск: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Екатеринбург: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Челябинск: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Омск: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Красноярск: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Иркутск: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Кемерово: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Новокузнецк: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Прохладный: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Тольятти: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Уфа: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Самара: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Саратов: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Волгоград: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Ростов-на-Дону: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Краснодар: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Ставрополь: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1  
 Магнитогорск: ул. Б. Садовая, д. 10, стр. 1



# SHARP ZAURUS SL-5500

## ДАЕШЬ АЛЬТЕРНАТИВУ PALM OS И POCKET PC!

ИНФОРМАЦИЯ: [www.myzaurus.com](http://www.myzaurus.com)



Последнее время, рассказывая вам о новых КПК, появляющихся на российском рынке, мы ловили себя на одной и той же мысли: кажется, что, перефразируя известную поговорку, все новое в мире карманных компьютеров – это просто улучшенное старое. Берется некий КПК, в него устанавливается более мощный процессор, увеличивается объем памяти, добавляется поддержка карт расширения новых типов, увеличивается срок работы аккумулятора, устанавливается новейшая версия операционной системы, слегка меняется дизайн и т. п. Происходит обычная эволюция модельного ряда, а вот чего-то революционно нового не происходит. Да что там «революционно новое»! Даже каких-то оригинальных нововведений, пусть и не меняющих КПК полностью, а просто привносящих в него что-то особенное, становится все меньше.

Сейчас, когда рынок поделен между платформами Pocket PC и Palm OS, отобрать у них «часть пирога» очень непросто. В Интернете время от времени появляются новости (зачастую оказывающиеся просто слухами) о новых разработках некоторых (в основном азиатских) компаний, которые предлагают КПК на альтернативных платформах. Однако большинство таких разработок не доживают до серийного производства. Несколько экспериментальных образцов – вот, в лучшем случае, их удел. Такое положение вещей наводит на грустные мысли, ведь серьезное обострение конкуренции на рынке КПК было бы очень на руку нам, обыкновенным пользователям.

Однако не все так мрачно. Альтернативой Palm OS и Pocket PC КПК могут стать карманики, работающие на ОС Linux. Острием же копья, нацеленного на рынок КПК Linux-сообществом, безусловно, является Sharp Zaurus SL-5500. На момент написания статьи этот «карманик» еще не появился в магазинах США и Европы. На официальном веб-сайте компании Sharp о сроках выхода говорилось коротко: «выйдет в начале 2002 года»; но мы решили несколько предвосхитить события и рассказать нашим читателям, чего же можно ждать от этого, безусловно, очень интересного КПК.

Sharp Zaurus SL-5500 имеет типичный для современного «карманника» дизайн. Корпус вы-

### ЭТО СЛАДКОЕ СЛОВО «КОНКУРЕНЦИЯ».

В последнее время обозначилась альтернатива, способная серьезно бороться за место под солнцем с Palm, Inc. и Microsoft. Это карманные компьютеры на основе открытой операционной системы Linux. С недавних пор многие серьезные компании занялись разработкой мобильной версии ОС Linux, как для существующих КПК, так и для новых, специально разработанных под Linux, устройств. Особенную активность проявляют японские корпорации, часть из которых даже объединилась в со-

ответствующий консорциум под названием EMBLIX (Embedded Linux), насчитывающий более сотни участников. Уже сейчас имеется несколько КПК под управлением ОС Linux, самые известные из которых – Agenda VR3 от Agenda Computing, Inc., а также некоторые модели старого доброго Palm'a (IIX, IIIX и Vx), которые работают на специально разработанной для них ОС Linux DA от Empower Technologies.

полнен из серебристого матового пластика и имеет габариты 138x74x21 мм при весе 206 грамм. Он конечно, тяжелее и больше, чем, например, iPAQ 3850, но не настолько, чтобы назвать его громоздким. На лицевой панели нового Zaurus'a чуть ниже экрана расположены два индикатора, один из которых сообщает о степени зарядки аккумулятора, другой – о приеме электронной почты. Еще ниже расположены кнопки вызова приложений и управления КПК. Их немного больше, чем у большинства подобных устройств. Верхний ряд включает в себя кнопки вызова приложений Calendar, Address Book, Menu (отвечает и за регулировку подсветки) и E-mail, а также кнопку Home. Ниже этого ряда расположена большая круглая кнопка навигации, в центре которой находится кнопка Select. Справа от навигационной клавиши расположена треугольная кнопка включения/выключения КПК, при двойном нажатии работающая как Cancel. Слева – кнопка OK. На левой панели Zaurus'a нашли свое место инфракрасный порт и слот для карт SD/MMC. На верхнем торце корпуса можно обнаружить гнездо для стилуса, слот CompactFlash Type II, выход для стереонаушников (3,5 мм), служащий также и входом для микрофона. Наличие двух слотов расширения – первая «изюминка» этого КПК, позволяющая существенно расширить сферу его применения за счет использования разнообразных периферийных устройств. Вторая «изюминка» SL-5500 скрывается от наших глаз под лицевой панелью. Оказывается, ее нижняя часть, на которой расположены кнопки вызова приложений и управления, представляет собой отдельную выдвижную панель. Легким движением руки отводим ее вниз и находим под ней небольшую встроенную клавиатуру. Она состоит из 38 клавиш, раскладка стандартная – QWERTY. При этом кнопки на выдвижной панели остаются активными и их

### Главные особенности Zaurus – встроенная клавиатура и новая для КПК операционная система

можно использовать в сочетании с кнопками встроенной клавиатуры. Да, вот это сюрприз! Даже несмотря на то, что к раскладке, безусловно, нужно будет какое-то время привыкать, ввод данных с помощью встроенной клавиатуры можно будет осуществлять на порядок быстрее, чем стилусом.

На задней панели Zaurus'a находится рычажок «мягкой перезагрузки» (soft reset) и крышка, закрывающая аккумуляторный отсек. Под этой крышкой размещена литий-ионная батарея (950mAh), кроме того, там расположен еще и рычажок «жесткой перезагрузки» (hard reset).

В комплект поставки, по утверждению компании Sharp, будет входить USB-кредл, адаптер для внешнего питания, запасной стилус и защитная полупрозрачная пластиковая крышка, которая может откидываться назад, но не до конца (что, на наш взгляд, не очень удобно), или просто сниматься (похожая крышка, если помните, была у Casio BE-300).

Новый КПК от Sharp оснащен цветным отражающим TFT-дисплеем с диагональю 3,5 дюйма (59x74 мм), разрешением 240x320 и 16-битным цветом (65536 цветов). Как вы видите, по своим характеристикам экран ничем не уступает лучшим из представителей платформы Pocket PC 2002.

Sharp Zaurus SL-5500 также обладает и «продвинутыми» техническими характеристиками, на уровне последних моделей КПК Pocket PC 2002.

Судите сами, внутри – процессор Intel StrongARM SA-1110 206 МГц. Объем памяти составляет 64 Мб ОЗУ плюс 16 Мб флэш-ПЗУ. Немаловажной характеристикой любого современного КПК является звук. Как уже говорилось, у SL-5500 есть выход для стереонаушников. Сам же КПК способен воспроизво-

дить аудио-файлы в формате MP3. И вроде бы все здорово, но есть один неприятный момент. Вместо нормального динамика используется простенькая «пищалка», способная лишь на подачу сигналов, а не на проигрывание музыки. Так что проснуться под звуки любимой песни нам не суждено.

Теперь поговорим о третьей и, пожалуй, главной «изюминке» Zaurus SL-5500 – об операционной системе и встроенных приложениях. В качестве операционной системы выбран **Embedix Linux**, разработанный американской компанией **Lineo**.

Графическая оболочка называется **Qtoria**, ее разработала компания **Trolltech**. Внешне Qtoria напоминает оболочку KDE, хорошо известную поклонникам Linux'a для персональных компьютеров.

Помимо прочего, Zaurus будет оснащен Java-платформой **Personal Java** компании **Sun Microsystems** и специализированной версией браузера **Opera 5** норвежской компании **Opera Software** (очень популярной среди любителей Linux). Набор встроенных приложений выглядит следующим образом: **Adress Book** (адресная книга), **To-Do List** (список дел), **Calendar** (календарь), **E-mail** (клиент для работы с электронной почтой), **Media Player** (проигрывающий MPEG-1 и MP3 файлы), **Document Browser**, **Clock** (часы), **Calculator** (калькулятор), **City Time** (мировое время), **Rich Text Editor** (текстовый редактор), **Hancom Word** и **Hancom Sheet** (совместимые с Microsoft Word и Excel). Синхронизация с PC будет осуществляться с помощью программ **Otopia Desktop Synchronization** и **Intellisync Synchronization** (синхронизация с Outlook). Сказать что-либо конкретное о программном обеспечении пока нельзя. Люди, тестировавшие экспериментальный образец Zaurus'a, жаловались на его «сырость», но мы надеемся, что к моменту появления SL-5500 в продаже все недочеты будут исправлены.

ОС Linux обладает целым рядом преимуществ по сравнению со своими конкурентами. Это и открытость, и свободное распространение исходного кода (соответственно, разработчикам не нужно покупать лицензию), и оптимизация кода ОС под конкретное устройство, и легкая переносимость программ (простая перекомпиляция) с одной аппаратной платформы на другую (например, программ с ПК на КПК). В то же время, Linux'у присущ и ряд недостатков, главный из которых – отсутствие единых стандартов для создания прикладного программного обеспечения.

В нашем же случае необходимо отметить очень небогатый набор программ, написанных конкретно под Embedix Linux. Из-за этого Sharp Zaurus SL-5500 скорее подойдет любителям экспериментов или поклонникам Linux, а не обыкновенным пользователям. Очень хочется надеяться, что это – временное явление, и что в будущем встроенный Linux уверенно займет солидную нишу на рынке КПК, потеснив при этом Palm и Pocket PC.



В целом же у компании Sharp должен получиться совсем неплохой КПК, обладающий такими достоинствами, как самые современные технические характеристики, прекрасный экран, два слота расширения SD/MMC и CF Type II, встроенная клавиатура. Правда, из-за новой, еще не «обстрелянной» операционной системы он вряд ли получит широкое распространение у корпоративных пользователей, скорее ему будут рады любители всего нового и прогрессивного. Но то, что он проложит дорогу новой альтернативе на рынке КПК в виде платформы Linux, несомненно. **MC**



### Технические характеристики

<b>Процессор:</b> 32-разрядный RISC Intel StrongARM SA-1110 206 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб ОЗУ + 16 Мб флэш ПЗУ
<b>Операционная система:</b> Linux (Lineo Embedix)
<b>Дисплей:</b> сенсорный цветной дисплей с отражающей TFT-матрицей, диагональ 3,5, разрешение 240x320 точек, 65536 цветов
<b>Устройства ввода:</b> стилус, встроенная клавиатура
<b>Слот расширения:</b> один слот для SD/MMC, один слот CompactFlash Type II
<b>Порты:</b> инфракрасный порт IrDA, последовательный/USB (через крэдл)
<b>Звук:</b> стереовыход (3,5 мм) для наушников, бипер
<b>Питание:</b> подзаряжаемый литий-ионный аккумулятор (950mAh)
<b>Рабочая температура:</b> 0-40°C
<b>Габариты:</b> 74x137x20 мм, 206 грамм

\$500



**Олег Ляцук**  
oleg@imbp.ru

**Дополнительная информация:**  
HELP@McOnline.ru с темой Zaurus

Кнопки управления

Встроенная клавиатура

Сенсорный цветной дисплей





# ВЕСЕННИЙ ПРИЗЫВ

## НОВЫЕ PALM OS КПК:

## PALM M130, PALM M515 И SONY CLIE PEG-T615

ИНФОРМАЦИЯ: [www.palm.com](http://www.palm.com) | [www.sony.com](http://www.sony.com)



▲ Palm m130



Весна традиционно радует нас не только пробуждением природы, но и новинками на рынке КПК. Если вы откроете весенние номера «**Мобильных Компьютеров**» за прошлый год, то увидите, что большинство статей были посвящены именно выходу новых «карманников». Среди Palm OS-устройств тогда фигурировали **Palm m500** и **m505**, **Sony CLIE PEG-710C** и **HandEra 330**. И вот сейчас, почти ровно год спустя, мы наблюдаем такую же картину. В России появились последние новинки от **Palm, Inc.** и **Sony**: **Palm m130**, **Palm m515** и **Sony CLIE PEG-T615**. Естественно, КПК последнего «весеннего призыва» стали пристальным объектом нашего внимания, компетентная призывная комиссия «**Мобильных Компьютеров**» осуществила подробный осмотр «новобранцев» и определила степень их годности к строевой службе в рядах многочисленной армии пользователей КПК. Ниже приводится сверхсекретный протокол заседания призывной комиссии.

### УСТАВНОЙ ВНЕШНИЙ ВИД

Несмотря на то, что в армии все должны быть на одно лицо, к сожалению, к нам на комиссию приходят внешне абсолютно разные «призывники», вот и в данном случае ни один из трех КПК не похож на другой.

**Palm m130** почти полностью унаследовал дизайн от **m125** (предыдущей модели из «студенческой» линейки **Palm**, подробный обзор которой был в прошлых номерах нашего журнала). Изменился только цвет передней панели – теперь она серебристая со вставками темно-синего цвета, а область граффити из серой стала черной. Впрочем, переднюю панель корпуса можно заменить на любую из существующих (их почти два десятка – каждый может подобрать на свой вкус). Как и у **m125** в наличии удобная защитная крышка из черной плотной резины. Расположение кнопок, инфракрасного порта, гнезда для стилуса и слота расширения (Secure Digital/MultiMedia) осталось прежним.

В случае **Palm m515** разработчики тоже не стали особо задумываться над дизайном и конструкцией корпуса, а просто и без затей повторили полностью дизайн хорошо знакомого читателям «**Мобильных Компьютеров**» **Palm m505**. Что в принципе и правильно – тонкий, элеган-

ный и очень стильный **Palm m505** был очень успешен в коммерческом плане, а от добра, как известно, добра не ищут.

Самое смешное, что и **Sony** не удивила нас никакими новыми дизайнерскими изысками: **CLIE PEG-T615** – точный клон (отличается только толщиной корпуса) модели **CLIE PEG-T415** (большой обзор которого был в апрельском номере нашего журнала). Все тот же эргономичный серебристый корпус, выполненный из алюминия и великолепно лежащий на ладони. Помимо модели серебристого цвета (Silver) существует и модель синего цвета (Royal Blue).

Несмотря на легкое разочарование от некоторой вторичности дизайна наших «призывников», мы считаем, что на сегодняшний день это три самых стильных и элегантных КПК под **Palm OS**, выделить кого-то одного из них практически невозможно, каждый по-своему очень хорош, разве что **m130** по элегантности чуть-чуть уступает двум другим.

### РОСТ, ВЕС И РАЗМЕР ПРОТИВОГАЗА

Наиболее громоздким и тяжелым (12,19x7,87x2,28 см, вес 153 грамма) является **Palm m130**. **Sony CLIE PEG-T615** (11,8x7,2x1,27 см, вес 138 грамм) и **Palm m515** (11,43x7,87x1,27 см, вес 139 грамм) по габаритам почти одинаковые, и все же «Клей» несколько миниатюрнее и легче.

Итак, самый толстый и высокий у нас «студент» **Palm m130**, **m515** – «золотая середина», а призывник «Клей» отличается легкой степенью дистрофии. Ну да ничего, в армии все три как миленькие наберут положенный по уставу рост и вес.

### ОБМУНДИРОВАНИЕ, БОЕКОМПЛЕКТ И СУХОЙ ПАЕК

На призывном пункте новобранцам было выдано по боекомплекту, набору необходимого для службы в армии обмундирования и сухой паек на первое время.

Каждому «призывнику» был выдан стилус, USB-кредл, блок питания, защитная крышка, CD-ROM'ы с программным обеспечением и различные руководства пользователя. В общем – стандартный армейский набор. Стоит обратить внимание на то, что подзаряжать все три КПК можно только через кредл. Отдельного зарядного устройства в комплекте поставки нет (хотя его можно приобрести отдельно, для **Palm** оно стоит около \$25).

По поводу питания наших призывников. Все они поставлены на довольствие и получили по собственному встроенному перезаряжаемому литий-ионному аккумулятору. Несмотря на громкие заявления разработчиков о недельном или больше сроке службы аккумулятора без подзарядки, нужно понимать, что реально на неделю работы его хватит только в случае, когда вы работаете с КПК не больше часа в день. К сожалению, это плата за «прожорливый» цветной эк-

ран. Таким образом, об использовании стандартных батареек AAA придется, видимо, забыть навсегда. Хорошо это или плохо – решать вам, мы только обращаем ваше внимание на то, что аккумуляторы не сменные, срок их службы при частом использовании – около двух лет, а потом придется либо заменять аккумулятор, либо покупать другой КПК.

## ОБЩЕНИЕ

Новые технологии, пусть и с опозданием, пришли и к нам, в ряды мобильных вооруженных сил. Теперь любой солдат – не просто боевая узконаправленная единица, а настоящий универсал. В тело «солдата» нашими талантливейшими учеными имплантированы коммуникационные порты, разъемы и слоты расширения. Согласно последней моде, все три «бойца» могут связываться с командными пунктами по инфракрасному порту или по USB (через крэдл). Увеличивать свою боевую мощь и возможности они могут с помощью слота расширения для Secure Digital/MultiMedia карт в случае Palm m130 и Palm m515 и слота для карт Memory Stick в случае Sony CLIE PEG-T615. Новые «Пальмы» оборудованы также разъемом Palm Universal Connector (как у m500/505) для подключения к периферийным устройствам. По всей видимости, Universal Connector становится на некоторое время стандартом для устройств Palm и проблема с несовместимостью старой периферии с новыми «карманниками» пользователей пока тревожить не будет. С «Клеем» все не так радужно, коммуникационный разъем у него новый – прощай старая периферия.

## ЗРЕНИЕ

Для ведения современных боевых действий призывник должен обладать отличным зрением. Поэтому наши лучшие армейские окулисты тщательно осмотрели призывников и обнаружили следующую картину.

Все три новых КПК обладают цветными экранами, это одна из главных «фишек» данных устройств. Рассмотрим экран каждого КПК в отдельности.

В Palm m130 используется пассивная STN-матрица (для которой характерно высокое время отклика на определенные действия и эффект возникновения «хвостов» за движущимися объектами) с задней подсветкой экрана. Размер экрана несколько меньше, чем у его «старослужащего» предшественника m125, разрешение осталось прежним – 160x160 пикселей (65 536 цветов). Экран очень неплох в помещении, особенно при использовании регулировки контрастности (пиктограмма в верхнем правом углу области граффити) и интенсивности подсветки (нажатие и удерживание кнопки питания). К сожалению, на улице, особенно в солнечную погоду, экран выглядит «на троечку». Но не будем забывать, что не самый качественный экран обеспечивает низкую цену данного КПК.

У Palm m515 дело с экраном обстоит гораздо лучше. Он оснащен цветным отражающим (рефлективным) экраном с разрешением 160x160 пикселей (65536 цветов), повышенной по сравнению с Palm m505 яркостью и боковой подсветкой. Регулировка интенсивности подсветки и контраста осуществляется так же, как и у m130. При этом область граффити подсветки лишена (видимо из эконо-



▲ Palm m515

<b>e-shop</b> <a href="http://www.e-shop.ru">http://www.e-shop.ru</a>	<b>ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН С ДОСТАВКОЙ</b>
<b>НАМ 3 ГОДА</b>	<b>У НАС 3.000 ПОСТОЯННЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ</b>



**Compaq iPAQ H3660**  
**\$ 520,95**

<b>\$269.95</b>  <b>NEW</b> Cassiopeia BE-300	<b>\$1419.99</b>  <b>NEW</b> Siemens SX-45 Andromeda	<b>\$299.99</b>  Palm Vx	<b>\$124.99</b>  Palm Portable Keyboard для Palm V (KBPV)
<b>\$619.99</b>  HP Jornada 565	<b>\$430.95</b>  Compaq iPAQ H3630	<b>\$500.95</b>  Cassiopeia E-125	<b>\$849.99</b>  HP Jornada 720
<b>\$839.99</b>  Nokia 9210 Communicator	<b>\$650</b>  Sony DCR-TRV230E Digital 8 Camcorder	<b>\$750</b>  Sony CyberShot Digital Camera DSC-S75	<b>\$850</b>  Sony CyberShot DSC-F505V

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



ПРИ ПОКУПКЕ  
НА СУММУ СВЫШЕ **100\$** подарок!

**ИГРА НА IBM**



мии заряда аккумулятора). В m515 используется наиболее современная (из существующих) активная матрица типа TFT, в многом благодаря которой (плюс хорошая подсветка) экран прекрасно показал себя как в помещении, так и на улице в солнечную погоду. По нашему мнению, экран данного КПК практически ничем (разве что разрешением) не уступает экранам таких признанных лидеров, как КПК Pocket PC 2002.

А на сладкое нам остается самый «продвинутый» по части зрения «призывник» Sony CLIE PEG-T615. Он вооружен цветным сенсорным отражающим дисплеем (TFT-матрица) с задней подсветкой. Основной особенностью экрана CLIE PEG-T615 является увеличенное в два раза по сравнению с основными конкурентами разрешение (320x320 точек при 65536 цветов). Соответственно, четкость изображения превосходит аналогичный параметр у m130 и m515 (что особенно проявляется при просмотре фотографий). Качество экрана, как и всегда от КПК от Sony на высоте – и в помещении и на улице прекрасные результаты, в прочем на улице все же на четверочку, а не на пять баллов.

Итак, после осмотра у окулистов из рядов наших призывников выдвинулись два лидера – Palm m515 и Sony CLIE PEG-T615, но объективности ради стоит отдать пальму первенства «Клею» за высокое разрешение. Впрочем, качество экрана нашего аутсайдера Palm m130 вполне достойное, тем более за такую низкую цену.

## КОМАНДНЫЙ ГОЛОС

К сожалению, звуковые возможности новых КПК под Palm OS достаточно скромные. У Palm m130 и m515 присутствует только встроенный динамик-пищалка, не самого хорошего качества звучания и уровня громкости. Бойцов таким голосом по тревоге не разбудишь и за собой в атаку не поведешь. Встроенный динамик CLIE PEG-T615 несколько лучшего качества, он способен воспроизводить полифонические мелодии (есть как собственные мелодии, так и существует возможность с помощью прилагаемого к КПК ПО записывать мелодии пользователя). Виброзвонок присутствует у Palm m515 и CLIE PEG-T615, у Palm m130 его нет.

Ну что ж, будем работать над тренировкой командного голоса в дальнейшем.

## ФИЗИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

На радость призывной комиссии призывники нам попались отвечающие всем современным армейским нормативам на физические данные.

Внутри у всех трех КПК находится центральный процессор Motorola Dragonball VZ 33 МГц. Различия есть только по объему и типу памяти. У Palm m515 и Sony CLIE PEG-T615 в наличии 16 Мбайт ОЗУ плюс 4 Мбайта Flash-ПЗУ, у Palm m130 «оперативки» меньше – 8 Мбайт плюс 4 Мбайта масочного (неперезаписываемого) ПЗУ.

## НАВЫКИ И УМЕНИЯ

К сожалению, в армию призывники попадают не с рождения, а после нескольких лет гражданской жизни, поэтому задача призывной комиссии оценить багаж знаний и умений, приобретенных новобранцами на «гражданке», чтобы в дальнейшем ненужные для армейской жизни искоренить.

С чем же пришли к нам новые КПК? Все они работают под управлением операционной системы Palm OS 4.1 и соответственно умеют то же, что и стандартные приложения этой ОС (Date, Book, Address Book, Mail, To Do List, Memo Pad, Calculator, Security). Плюс каждый из новобранцев обладает несколькими индивидуальными умениями.

У CLIE PEG-T615 это несколько программ от Sony, которые отвечают за работу с картами Memory Stick (MS Gate, MS Autorun и MS Backup) и работу с мультимедиа-данными (Sound Utility, PictureGear Pocket и gMovie Player). Эти программы традиционно идут вместе с Sony CLIE и вы уже могли читать о них на страницах «Мобильных Компьютеров». Отдельно можно упомянуть CLIE Remote Commander (превращает ваш CLIE в пульт д/у для бытовой техники), поскольку солдат с таким навыком прямая дорога в тыл врага для совершения разнообразных диверсий.

В случае Palm m130 и m515 отметим Documents To Go 4.0 (работа с документами MS World и Excel), Palm Reader (программа для чтения электронных книг), Power One Calculator – «продвинутый» калькулятор, PhotoSuite Mobile Edition 2.23 (средство для просмотра фотографий и видеоклипов).

Да, нам попались хорошо подготовленные «призывники», практически готовые отличники боевой и политической подготовки, будем рекомендовать их для зачисления в школу сержантов.



Вердикт призывной комиссии «Мобильных Компьютеров»

Все три «призывника» обладают отменным здоровьем, морально устойчивы и обладают необходимыми навыками и умениями для прохождения строевой службы в рядах вооруженных сил. Призывник Palm m130 рекомендован для службы в инженерных войсках, Palm m515 – в десантных, а Sony CLIE PEG-T615 – в разведке.

Если серьезно, то новые КПК под Palm OS, безусловно являются лидерами каждый в своей области на сегодняшний день. Palm m130 является вершиной «студенческой» линейки Palm (правда, смущает не очень студенческая цена), Palm m515 является идеальным КПК для серьезных покупателей, которые хотят максимум возможного не за самые большие деньги. Ну а Sony CLIE PEG-T615 – лучший выбор для любителей эксклюзива и «наворотов», для тех, кто обращает особое внимание на цену (на наш взгляд, несколько завышенную).



Олег Ляцук  
oleg@imbp.ru

Дополнительная информация:  
HELP@McOnline.ru с темой КПК



▲ Sony Clie PEG-T615

PALM M130	PALM M515	SONY CLIE PEG-615
 <p>\$300</p>	 <p>\$415</p>	 <p>\$500</p>
<p><b>Процессор:</b> Motorola DragonBall VZ 33 MHz</p>	<p><b>Процессор:</b> Motorola DragonBall VZ 33 MHz</p>	<p><b>Процессор:</b> Motorola DragonBall VZ 33 MHz</p>
<p><b>Память:</b> 8Мбайт ОЗУ + 4Мбайт масочного (неперезаписываемого) ПЗУ</p>	<p><b>Память:</b> 16Мбайт ОЗУ + 4Мбайт флэш ПЗУ</p>	<p><b>Память:</b> 16Мбайт ОЗУ + 4Мбайт флэш ПЗУ</p>
<p><b>ОС:</b> Palm OS v.4.1</p>	<p><b>ОС:</b> Palm OS v.4.1</p>	<p><b>ОС:</b> Palm OS v.4.1</p>
<p><b>Дисплей:</b> цветной сенсорный дисплей (STN матрица) с задней подсветкой, 65 536 цветов, разрешение 160x160 пикселей</p>	<p><b>Дисплей:</b> цветной сенсорный отражающий дисплей (TFT-матрица) с боковой подсветкой, разрешение 160x160 пикселей, 65 536 цветов</p>	<p><b>Дисплей:</b> цветной сенсорный отражающий дисплей (TFT-матрица) с задней подсветкой, разрешение 320x320 пикселей, 65 536 цветов</p>
<p><b>Устройство ввода:</b> стилус</p>	<p><b>Устройство ввода:</b> стилус</p>	<p><b>Устройство ввода:</b> стилус</p>
<p><b>Порты:</b> один слот для Secure Digital (SD)/MultiMediaCard (MMC), один инфракрасный порт IrDA, один порт USB (кредл)</p>	<p><b>Слоты расширения:</b> один слот для Secure Digital (SD)/MultiMediaCard (MMC), один инфракрасный порт IrDA, один порт USB (через кредл)</p>	<p><b>Слоты расширения:</b> один слот для Memory Stick Card, один инфракрасный порт IrDA, один порт USB (через кредл)</p>
<p><b>Звук:</b> встроенная «пищалка», вибровозвонк отсутствует</p>	<p><b>Звук:</b> встроенная «пищалка», вибровозвонк</p>	<p><b>Звук:</b> встроенный динамик, полифонические мелодии, вибровозвонк</p>
<p><b>Питание:</b> встроенный Lithium-Ion аккумулятор – до недели работы</p>	<p><b>Питание:</b> встроенный Lithium-Polymer аккумулятор – до двух недель работы</p>	<p><b>Питание:</b> Встроенный Lithium-Ion Polymer аккумулятор – до двух недель работы</p>
<p><b>Габариты и масса:</b> 12,19x7,87x2,28 см, вес 153 грамма</p>	<p><b>Габариты и масса:</b> 11,43x7,87x1,27 см, вес 139 грамм</p>	<p><b>Габариты и масса:</b> 11,8x7,2x1,27 см, 138 грамм</p>
<p><b>Встроенное ПО:</b> стандартные утилиты Palm OS (Date Book, Address Book, To Do List, Memo Pad, Note Pad, Mail, Clock, Calculator, HotSync, Card Info, Security)</p>	<p><b>Встроенное ПО:</b> стандартные утилиты Palm OS</p>	<p><b>Встроенное ПО:</b> стандартные утилиты Palm OS плюс несколько программ от Sony: PictureGear Pocket (работа с изображениями), MS Gate (перенос данных с Memory Stick в память КПК и обратно), MS Autorun (автоматический запуск приложений с карты Memory Stick), gMovie Player (воспроизведение видео-файлов), MS Backup (резервное копирование данных из памяти CLIE в память карты), Sound Utility (воспроизведение WAV и MIDI), World Alarm Clock (будильник), CLIE Paint (простейшая «рисовалка»), CLIE Remote Commander (превращает ваш CLIE в пульт д/у для бытовой техники)</p>
<p><b>Дополнительное ПО на диске:</b> Documents To Go 4.0 (DataViz) – работа с документами MS World и Excel; PocketMirror (Charuga) – синхронизация календаря, контактов, дел и заметок с Microsoft Outlook; Palm Reader – программа для чтения электронных книг; Palm Mobile Connectivity Software – для доступа в Интернет через модем или мобильный телефон; MultiMail SE и HotSync Mail – работа с электронной почтой; Power One Calculator – «продвинутый» калькулятор; PhotoSuite Mobile Edition 2.23 (MGI) – средство для просмотра фотографий и видеоклипов; AvantGo</p>	<p><b>Дополнительное ПО на диске:</b> набор ПО практически полностью аналогичен набору программ для Palm m130</p>	<p><b>Дополнительное ПО на диске:</b> огромный набор дополнительного программного обеспечения, заслуживают наибольшего внимания: AvantGo, PowerOne Personal от Infinity Softworks (многофункциональный калькулятор), Bejeweled от Astraware (игра типа puzzle), Race Fever от Digital Fiction (3-D гонки на автомобилях a la Formula-1), AcidSolitaire от Red Mercury (карточная игра), StreetFinder Express от Rand McNally (интерактивная карта городов мира), Documents To Go Standart Edition (просмотр документов Microsoft Word, Excel на КПК), PhoneMate от MobiMate (записная книжка), WorldMate от MobiMate (мировое время, конвертор валют, температуры, единиц измерения и много другое), ZAP! 2000 от Astraware (аркадная игра)</p>
<p><b>Цена:</b> \$300</p>	<p><b>Цена:</b> \$415</p>	<p><b>Цена:</b> \$500</p>



# НОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ СЛОВАРИ

## ОТ PARAGON SOFTWARE И ПАРТНЕРОВ

ИНФОРМАЦИЯ: [www.penreader.com](http://www.penreader.com)



Российский разработчик ПО для карманных персональных компьютеров – Paragon Software (SHDD) – объявил о выходе новых версий программных оболочек «СловоЕд» (SlovoEd) и электронных словарей к ним. Они предназначены для работы на устройствах под управлением распространенных мобильных платформ. Теперь у обладателей карманных компьютеров появится действительно большой выбор словарей. На момент написания обзора количество официально объявленных релизов в обличии «СловоЕда» приближалось к трем десяткам. Среди них есть как общелексические, так и тематические словари, лицензированные у разных разработчиков. Число охваченных языков также впечатляет: русский, английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, шведский, литовский, украинский.

Такого масштаба выпуска новых электронных карманных словарей удалось достичь благодаря ряду соглашений с известными разработчиками лингвистического программного обеспечения. Одним из них стал договор с ЗАО «МедиаЛингва» ([www.medialingua.ru](http://www.medialingua.ru)). Сотрудничество в рамках проекта по переносу популярных словарей «МультиЛекс» на мобильные платформы недавно нашло свое продолжение. Сначала «МедиаЛингва» и Paragon выпустили линейку словарей «МультиЛекс» для карманных устройств под управлением Palm OS (смотри тест «СловоЕда» для Palm OS в этом номере). Чуть позже было объявлено о выпуске электронных словарей для устройств под управлением операционных систем Windows CE 3.0/Pocket PC 2000 /Pocket PC 2002 размером от 700 Кб до 4.2 Мб в зависимости от языка и тематики (без учета оболочки). По задумке партнеров, благодаря использованию широко известных в России и за рубежом словарных баз компании «МедиаЛингва», словари «МультиЛекс» для PocketPC должны удовлетворить потребностям большинства потенциальных пользователей мобильных устройств. Карманный компьютер, оснащенный этими словарями, представляет собой неплохую, многофункциональную аль-

тернативу традиционным бумажным и активно рекламируемым в последнее время узкоспециализированным карманным электронным словарям и переводчикам. Компании намерены расширить продуктовую линейку «МультиЛекс» для Pocket PC за счет выпуска новых тематических словарей. А в самом начале апреля был представлен «МультиЛекс» для Nokia 9210/9290 Communicator. В ближайшем будущем компании также планируют выпуск словарей для устройств под управлением Casio PV и Pocket Linux. Подробную информацию обо всех этих продуктах, демо-версии, а также инфор-

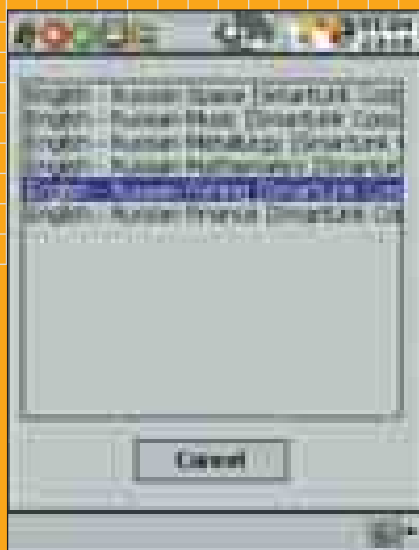
### КТО ТАКОЙ PARAGON

Компания Paragon Software (SHDD) на протяжении 7 лет является одним из лидирующих в Европе производителей программного обеспечения для карманных компьютеров и смартфонов. Основные направления деятельности компании: разработка законченных систем национальных локализаций операционных систем и многоязычных словарей, система оперативного распознавания натурального рукописного текста PenReader, утилиты и прикладное ПО для КПК.

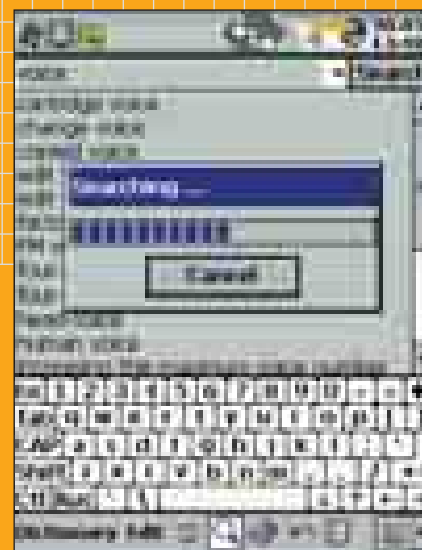
### ПРОГРАММЫ



Информационный экран программы «СловоЕд»



Список установленных словарных баз в оболочке «СловоЕд»



Поиск по слову voice в базе статей музыкального словаря

мацию о приобретении словарей «МультиЛекс» можно найти на сайтах партнеров:

[www.multilex.ru/pda.html](http://www.multilex.ru/pda.html)

[www.penreader.com/ru/PocketPC/SlovoEd.htm](http://www.penreader.com/ru/PocketPC/SlovoEd.htm)

Кроме того, были представлены словари «СловоЕд» с базами данных компаний «Арсеналь» ([www.ars.ru](http://www.ars.ru)). Среди них компактная версия русско-англо-русского словаря размером 500 Кб (русско-английский словарь содержит 34954 статей, англо-русский – 29745 статей) и полная – размером 950 Кб (русско-английский словарь содержит 61959 статей, англо-русский – 55450 статей). Причем полная база существует в двух вариантах: с матерными и нецензурными выражениями либо без них.

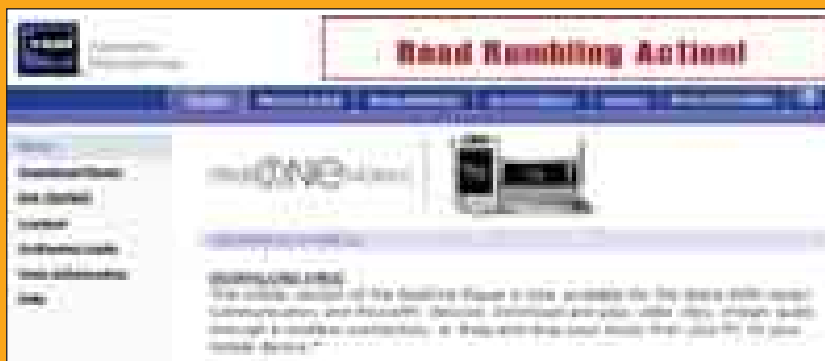
Третий разработчик словарных баз – Smart Link Corporation ([www.smartlinkcorp.com](http://www.smartlinkcorp.com)). Совместно с Paragon Software эта компания объявила о выходе линейки англо-русских тематических, односторонних словарей на базе своих последних разработок: космос (130 Кб, 8036 статей), математика (80 Кб, 5918 статей), металлургия (130 Кб, 14093 статей), музыка и MIDI (70 Кб, 4791 статей), рыбалка (80 Кб, 3108 статей), финансы (200 Кб, 9888 статей).

Еще раз отметим, что независимо от разработчика словарных баз данных и использования их торговых марок, все словари работают под управлением новых оболочек компаний Paragon Software под названием «СловоЕд».

Для Pocket PC нам удалось посмотреть в работе односторонние словари с базами от компании Smart Link Corporation. Они как нельзя лучше подойдут пользователям со знанием базового английского, но нуждающимся в переводе специализированной терминологии с иностранного на родной язык. На снимках вы можете увидеть изображения словаря музыкальных терминов.

Относительно интерфейса можно сказать, что главным преимуществом «СловоЕда» является простота его использования. Органы управления расположены

## REALONE PLAYER ДЛЯ PDA



RealNetworks, Inc. представила мобильную версию RealOne Player, оптимизированную для использования на карманных компьютерах с операционными системами Pocket PC и Symbian OS. Компания также позаботилась о соответствующем мультимедийном наполнении сети, в том числе бесплатном, которым она будет пополняться более чем 30 провайдерами. Вдобавок к этому было заключено стратегическое соглашение с Compaq, и все Pocket PC iPaq теперь будут продаваться с предустановленным на них новым интернет-медиаплеером. Понятно, что в нынешней ситуации на рынке карманных устройств упор делается именно на Pocket PC.

С RealOne Player пользователи КПК получают доступ к аудио- и видеосодержанию Интернета в виде соответствующих форматов файлов. Мультимедийное наполнение в основном имеет новостную, развлекательную и спортивную тематику. Пользователи, имеющие коллекции Real-файлов, могут легко переносить их с настольного ПК на карманные компьютеры для последующего просмотра. Конечно, как RealAudio, так и RealVideo-ресурсы, могут быть прослушаны или просмотрены непосредственно

Разработчик: RealNetworks

Операционная система: Symbian OS и PocketPC

Вид лицензии: freeware

Сайт программы: [www.real.com/player/mobile](http://www.real.com/player/mobile)

но на КПК в потоковом режиме и реальном времени через беспроводное соединение, либо загружены для последующей обработки. Поставщикам контента предоставлена большая свобода со стороны разработчика для максимально быстрого привлечения пользователей PDA к новинке. К сожалению, новый плеер может работать «на полную катушку» только на PDA с PocketPC 2002, где есть встроенная поддержка потокового видео. Plug-in для переноса файлов с ПК на КПК должен быть доступен с конца марта. В перспективе, программа должна работать не только на PDA, но и на различных смартфонах, а также автомобильных компьютерах. Остается дождаться момента, когда стандарты беспроводной передачи данных позволят использовать потоковое видео с комфортом для пользователей.



Список статей, содержащих слово voice в музыкальном словаре  
Скромное главное меню оболочки «СловоЕд»



Перевод словосочетания в музыкальном словаре компании SmartLink Corp.



Перевод статьи в рыболовном словаре компании SmartLink Corp.



▶▶ на панели внизу экрана, что обеспечивает быстрый доступ к ним. Наиболее часто используемые функции отображаются в виде иконок, назначение которых легко угадывается. Скорость работы приложения оказалась нам вполне приличной, хотя для тестирования использовалось устройство на базе не самого быстрого на сегодняшний день процессора MIPS. Хотелось бы надеяться, что и с двухсторонними объемными словарными базами новый «СловоЕд» справляется не хуже.

В пресс-релизе Paragon'a говорится о том, что главной отличительной особенностью новой оболочки второй версии, с точки зрения инженерной мысли, является уникальная технология компрессии баз данных. Она специально разработана программистами компании с учетом особенностей и ограничений системных ресурсов карманных компьютеров. Эта технология позволила реализовать в словарях очень высокую степень сжатия словарных баз при сохранении скорости доступа к ним. В итоге мы убедились в этом сами, по крайней мере, при использовании небольших словарных баз. Другим существенным отличием, по заявлению изготовителя, является уникальный, выверенный многолетней работой с конечными пользователями интерфейс «движка» программы. С этим, как вы поняли по нашим впечатлениям, тоже сложно не согласиться. Нельзя сказать, что интерфейс очень функционален, но то, что есть, выполнено с удобством для пользователя. Понравилась функция создания шаблонов при поиске слов, которая отлично подойдет любителям кроссвордов. С любым из дистрибутивов в архиве имеется доходчивое описание на двух языках в форматах \*.pdf и \*.doc. Смутила только скудность настроек программы.

Среди отличий новой оболочки для Pocket PC от первой версии «СловоЕда» можно перечислить следующие возможности:

- Установка программы и/или словарей на карты памяти

### КТО ТАКАЯ «МЕДИАЛИНГВА»

➔ ЗАО «МедиаЛингва» основано в 1995 году и является одним из ведущих разработчиков лингвистического ПО. Компания широко известна электронными словарями «МультиЛекс», поисковыми системами «Следопыт», лингвистическими технологиями для разработчиков, а также корпоративными решениями.

- Полностью реализована поддержка цвета в теле словарных статей
- Функция возврата к предыдущему слову
- Отображение родов существительных (для некоторых словарей)
- Сохранение истории предыдущих введенных слов с возможностью возврата к ним
- Ядро словаря полностью адаптировано для работы на всех устройствах Pocket PC
- Внесены многочисленные изменения, улучшающие интерфейс и общую функциональность программы
- Учтены многочисленные пожелания пользователей
- Поправлены ошибки версии 1.0

Цены на новые словари в зависимости от разработчика базы данных и ее тематики колеблются от 300 до 900 рублей. Что же касается порядка получения новой версии «СловоЕда» легальными обладателями старой, то им достаточно получить новый серийный номер копии словаря. Для этого необходимо послать запрос на электронный адрес [www.ppc\\_support@penreader.com](mailto:www.ppc_support@penreader.com) с темой (subject) «Обновление словаря», указав в нем полное название словаря, который нужно обновить и старый серийный номер. Получив новый серийный номер, можно приступить к скачиванию нового дистрибутива программы с сайта разработчика.

### КТО ТАКАЯ SMART LINK CORPORATION

➔ Компания Smart Link Corporation существует с 1993 г. Занимается разработкой многоязычных продуктов: шрифты, менеджеры для клавиатуры, словари и переводчики, системы распознавания символов, утилиты для Интернета и образовательное ПО. Занялась программами для Windows CE в 1998 г. Штаб-квартира расположена в Калифорнии, США.

### КТО ТАКОЙ «АРСЕНАЛ»

➔ Компания «Арсенал» образована в сентябре 1995 г. и специализируется на производстве офисного программного обеспечения. Широко известна продуктами «Сократ», «Лексикон», бухгалтерскими приложениями и утилитами. На рынке программного обеспечения для КПК известна с 1997 г.



Новые продукты – это прекрасное подспорье любителям изучать иностранные языки или читать зарубежные литературные источники в оригинале на своем КПК. Среди ближайших планов Paragon Software и партнеров присутствует расширение линейки словарей. Весь список можно увидеть в приведенной таблице. **mc**

MC выражает благодарность компаниям Paragon Software и «МедиаЛингва» за помощь в подготовке материала

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

- ➔ Сайт с информацией по мобильным устройствам
- ➔ Обновленные словари
- ➔ Конфигурация устройств
- ➔ Обновление ПО
- ➔ Статьи и обзоры
- ➔ Программы и утилиты
- ➔ Статьи и обзоры
- ➔ Статьи и обзоры
- ➔ Статьи и обзоры

**ENTER**

КОМПАНИЯ «**МедиаЛингва**»  
[www.penreader.com](http://www.penreader.com)

# ТЕСТ НОВОГО «СЛОВОЕДА» ДЛЯ PALM OS



Если вы уже прочли обзор программного обеспечения для Windows CE, то узнали основную часть подробностей о выходе новых электронных словарей от компании Paragon Software и партнеров. В этой обзоре мы рассмотрим новую версию оболочки «СловоЕд» для Palm OS, дополнив общую картину этого масштабного события в стане российских разработок для КПК.

Позвольте познакомить вас с программой SlovoEd v4.01. SlovoEd – это многоязыковая программная оболочка для словарей, работающих на устройствах с операционной системой Palm OS 3.x и выше. Программа доступна на русском и английском языках. Для того чтобы вы получили наиболее полное представление об этой программе, мы считаем необходимым сообщить, как проходило наше тестирование. В качестве железа использовался Palm IIIxe с установленной операционной системой Palm OS 3.5.2. Все «хаки» были предварительно отключены, для того чтобы не создавалось конфликтных ситуаций.

Первым делом мы посетили web-сайт компании Paragon, чтобы скачать демо-версию нового словаря. Страница разработчика выполнена качественно и существует в двух версиях: русской и английской. Тестовая версия «СловоЕда» для Palm OS отличается от полной тем, что время от времени программа вместо перевода слов выводит напоминание о

том, что следует зарегистрировать программу. Причем, чем больше вы используете словарь, тем чаще вы видите подобное напоминание (сразу после установки словарь работает вообще без каких-либо ограничений, но через некоторое время начинает сначала осторожно, а потом все более назойливо напоминать о необходимости регистрации). Программа имеет много словарных баз на различных языках, однако для тестирования мы использовали полный англо-русско-английский словарь на основе базы данных, предоставленной фирмой «Арсеналь». Он содержит 55450 статей в англо-русском сегменте словаря, а в русско-английском их 61959. Как мы уже говорили выше, для «СловоЕда» существует множество языковых баз, в том числе тематические (рыбная ловля, математика и т. п.). Большинство словарей носят марку MultiLex («МультиЛекс») и разработаны совместно с компанией «МедиаЛингва». В отличие от баз компании «Арсеналь», в словарях MultiLex для словарных статей выводится фонетическая транскрипция, грамматическая характеристика, область и стилистическая особенность употребления, пояснения, что является значительным преимуществом. Однако это сказывается на их общем объеме. Для работы со всеми словарями «МультиЛекс» (кроме англо-русско-английского), а также для работы некоторых дополнительных функций в англо-русских словарях требуется русификатор PiLoc, который входит в продаваемый комплект с большинством из них.

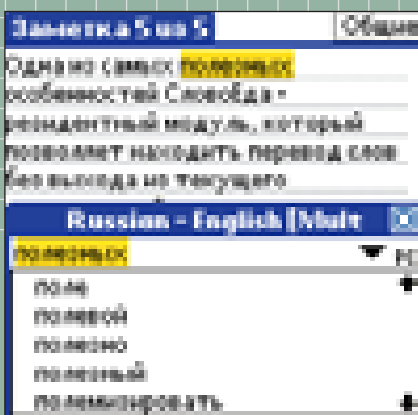
Итак, что интересного нам подготовили разработчики SlovoEd'a в новой версии? В первую очередь, это возможность редактировать и удалять исходные статьи, а также добавлять

SLOVOED V4.01 («СЛОВОЕД»)	
Разработчик:	Paragon Software (SHDD)
Операционная система:	Palm OS 3.x и выше
Вид лицензии:	Shareware
Цена:	300-900 рублей (в зависимости от словарной базы)
Web-сайт программы:	<a href="http://www.penreader.com/ru/PalmOS/SlovoEd.html">www.penreader.com/ru/PalmOS/SlovoEd.html</a>

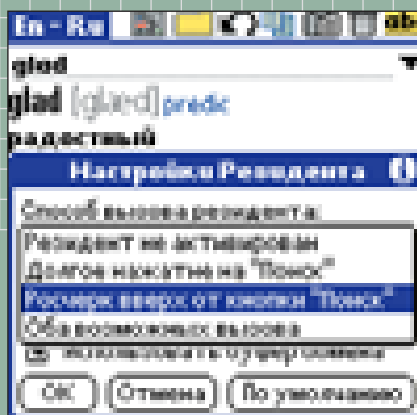
новые, используя специальный встроенный в словарь редактор. Если вам необходимо работать с несколькими языками, то вы можете установить несколько словарных баз, а потом просто переключаться между ними. Правда, в этом случае встает вопрос о количестве свободной памяти в вашем КПК. Для пользователей, имеющих на своем Palm'e слоты расширения, эта проблема легко решается установкой словарных баз на дополнительную карточку памяти. SlovoEd теперь поддерживает все основные форматы карт (MMC, SD, CF, MS). Разработчики утверждают, что в программе используется мощная технология компрессии, при которой в 250 Кб умещается до 100 000 слов, и сохраняется высокая скорость доступа к статьям словарной базы. И вот тут мы позволим себе не согласиться с данным утверждением. Скорость доступа не так высока, как хотелось бы, и ниже, чем в предыдущей, третьей версии программы, но все же повыше, чем у конкурентов. Во время доступа к базе данных посередине экрана появляются песочные часы, при виде которых сразу вспоминается Windows. Задержка происходит не очень долгая, но если вам придется много переводить, то через некоторое время это сильно надоедает. Впрочем, на новых устройствах это должно быть не так заметно.

Если вы собираетесь переводить тексты прямо на Palm'e, вам обязательно понравится резидентный модуль словаря, который позволяет переводить слова, не выходя из текущей программы. Для использования модуля необходимо произвести его активацию в настройках, выбрав соответствующий вариант вызова. После этого можно просто выделить слово

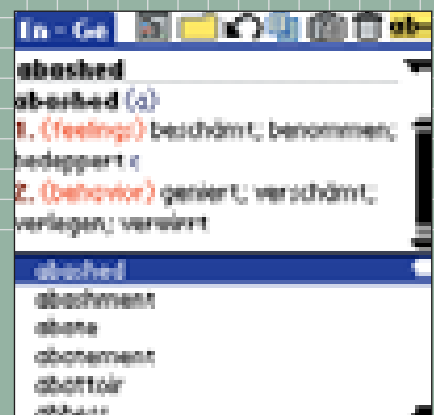
## «СЛОВОЕД» ДЛЯ PALM OS ОТ PARAGON SOFTWARE



Работа с резидентным модулем



Настройки резидентного модуля



Главное окно программы «СловоЕд» с англо-немецким словарем



и вызвать резидентный модуль с помощью выбранного в настройках росчерка граффити. Программа выведет перевод необходимого слова автоматически. Есть возможность ввода слов для перевода вручную. Справедливости ради, отметим, что в некоторых программах модуль у нас не работал, а один раз даже вызвал «Fatal Alert» с зависанием Palm'a. Работники Paragon'a обещали исправить эту ошибку в следующем обновлении.

В настройках словаря есть возможность копирования переведенных слов при выходе из приложения, а также их вставки из буфера обмена. Программа умеет сама автоматически переключать словари при вводе русской или английской букв. При выводе слов на экран программа использует градации серого на черно-белых Palm'ax и различные цвета на цветных КПК. Намного удобнее, если сам перевод слова, его часть речи и другие пометки выводятся разными цветами. Однако есть возможность работы только в черно-белом режиме, которая создана для старых устройств. В этом режиме некоторые специфические функции, предназначенные для устройств на Palm OS 4.0, отключаются, чтобы несколько ускорить скорость работы.

Для того чтобы вы всегда смогли обратиться к переведенным ранее словам,

SlovoEd ведет историю обращений. Справа от строчки, предназначенной для ввода слов, находится стрелка, при нажатии на которую на экране появляется список всех переведенных ранее слов. Историю можно легко очистить в настройках, но отключить, к сожалению, нельзя.

Программа имеет довольно понятный и дружелюбный интерфейс, так что разобраться во всех настройках словаря не составляет труда. Если у вас все же возникнут проблемы, то всегда можно обратиться к подробной справке. Единственное, что нас в этой программе огорчило – то, что, несмотря на такое высокое качество, в ней присутствуют некоторые «ляпы», например «не пропечатавшиеся» слова в настройках.

## ПАРА СЛОВ О СЛОВАРНЫХ БАЗАХ

Теперь, пожалуй, стоит вернуться к словарным базам. Англо-русско-английский словарь от «Арсенала» доступен в двух вариантах – полной и укороченной версиях. Плюс еще есть полная версия с нецензурными словами (Adult). Укороченная версия пригодится тем, у кого ощущается острая нехватка мес-

та на КПК. Мы же использовали полную версию. В этом случае весь словарь занимал чуть менее 1 Мб. База довольно-таки внушительная, хотя по словосочетаниям заметно уступает словарю Language Teacher. Отметим и то, что, видимо, из-за существенных различий в англо-русском и русско-английском сегментах базы встречаются неточности. Например, одно русское слово имеет несколько вариантов перевода на английский язык. Когда же мы открываем его английский перевод – то видим несколько русских вариантов, а того, по которому оно было найдено – отсутствует. Примерно такая же ситуация и со словосочетаниями. Конечно, по одной словарной базе определенного разработчика судить о других нельзя. Однако в рассмотренном нами словаре с базой компании «Арсеналь» такие недочеты встречаются часто. Для кого покупка электронного словаря не стоит в списке дел первой важности, стоит подождать выхода большого англо-русско-английского словаря «МультиЛекс». По информации менеджера по маркетингу компании Paragon Software Михаила Фадеева, он скоро поступит в продажу. Ожидается, что большой «МультиЛекс» составит значительную конкуренцию словарям-переводчикам Language Teacher.



В целом, несмотря на небольшие погрешности, «СловоЕд» оставляет впечатление качественной программы, по крайней мере, как оболочки. Хотя так и должно быть с любой платной программой. Мы считаем, что прежде чем купить один из уже вышедших словарей компании Paragon и ее партнеров, следует тщательно изучить нужную вам словарную базу. В случае с большим русско-англо-русским словарем от «Арсенала» програм-

му можно порекомендовать тем, кто готов выложить небольшие деньги за действительно удобную программу с неплохой словарной базой. Если же для вас значимым критерием является не только размер, но и качество словарной базы, то стоит обратить внимание на словари «МультиЛекс». Чтобы увидеть столь заметную разницу в качестве, стоит перед покупкой скачать демо-версии словарей с базами от компании «МедиаЛингва». **mc**

### mc ОЦЕНИВАЕТ:

Функциональность	★★★★★
Удобство интерфейса	★★★★★
Скорость работы	★★★★
Надежность работы	★★★★★
Поддержка производителем	★★★★★
Итоговая оценка	★★★★★

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СЛОВАРЕЙ

Словарная база	Автор базы	Кол-во статей	Цена магазина SoftKey (в рублях)
Русско-английский и англо-русский словарь (компактный)	«Арсеналь»	34954 и 29745	360
Русско-английский и англо-русский словарь (полный)	«Арсеналь»	61959 и 55450	600
Русско-английский и англо-русский словарь «МультиЛекс»	«МедиаЛингва»	8720 и 19415	600
Шведско-русский и русско-шведский словарь	Петер Бондессон	12222 и 10065	600
Англо-французский и франко-английский словарь «МультиЛекс»	«МедиаЛингва»	14482 и 11323	600
Немецко-русский и русско-немецкий словарь (расширенный)	«МедиаЛингва»	32622 и 95184	900
Русско-Немецкий и Немецко-Русский словарь «МультиЛекс»	«МедиаЛингва»	18695 и 22540	600
Испанско-русский словарь «МультиЛекс»	«МедиаЛингва»	19869	900
Итальянско-русский словарь «МультиЛекс»	«МедиаЛингва»	66248	900
Англо-русские профессиональные словари (сборник)	SmartLink Corp.	нет данных	900
Англо-Русский Финансовый словарь	SmartLink Corp.	9888	300
Англо-русский рыболовный словарь	SmartLink Corp.	3108	300
Англо-русский математический словарь	SmartLink Corp.	5918	300
Англо-русский металлургический словарь	SmartLink Corp.	14093	300
Англо-русский музыкальный и MIDI-словарь	SmartLink Corp.	4791	300
Англо-русский космический словарь	SmartLink Corp.	8036	300



Тестировал:  
Александр Бобков aka Yes.  
thrawn001@got.mmtel.ru

Дополнительная информация:  
HELP@McOnline.ru с темой Soft

# ADOBE ACROBAT READER

## ТЕПЕРЬ И НА PALM OS

Технические характеристики
Adobe Acrobat Reader for Palm OS v.1.1
Разработчик: Adobe Systems Inc.
Операционная система: Palm OS 3.5 и выше
Размер: 200 Кб (при использовании SD-карты еще +80 Кб).
Вид лицензии: Freeware
Web-сайт программы: <a href="http://www.adobe.com/products/acrobat/readerfor-palm.html">www.adobe.com/products/acrobat/readerfor-palm.html</a>

ТЕПЕРЬ НАШ ЖУРНАЛ  
МОЖНО СМОТРЕТЬ  
И НА PALM'Е!



В феврале мы писали об официальном выходе Adobe Acrobat Reader для Pocket PC. Теперь настало время выхода первого окончателного релиза программы и для Palm OS и появления второй, более мощной бета-версии.

«Читалок» для самой распространенной в мире мобильной платформы существует великое множество. А вот программ, которые могут отображать документы с графическими изображениями, таблицами и другими элементами, да еще во всемирно распространенном формате, ранее не существовало. Повторимся, что Acrobat Reader использует файловый формат PDF, который является мировым индустриальным стандартом для самых разных платформ. Acrobat Reader для Palm OS можно использовать для просмотра любых PDF-файлов, но создавать их на настольном ПК для лучшего переноса на «карманик» лучше с помощью Adobe Acrobat 5-й версии. Конечно, этим инструментом можно пользоваться и для создания красивых электронных книжек, но традиционно он применяется профессионалами для представления самой различной информации в удобной для восприятия форме. Наш журнал, как и подавляющее большинство других печатных изданий, перед печатью тоже изготавливается в этом формате. Таким образом, программа Acrobat Reader для Palm OS – это нечто большее, чем очередная «читалка» для модных ныне электронных книжек.

Вполне естественно, что Acrobat Reader для Palm OS состоит из двух компонентов. Первый – это собственно приложение для Palm OS, которое выполняет функцию «читалки». Второй – это средство для конвертации файлов из настольного формата PDF в адаптированный для КПК. Сам процесс конвертации происходит во время выполнения операции под названием HotSync, или, проще говоря,

процесса синхронизации устройств. Добавление того или иного PDF-а в список для его переноса на «карманик» происходит посредством обычного перетаскивания файлов, как, например, при установке новых приложений на ваш Palm. Как только вы перетаскили на настольном компьютере PDF-файл в окно конвертора (или кондунта) Acrobat Reader, начинается его адаптация для отображения на Palm'е. При этом необходимо учитывать, что вставленные в файл источники изображения «съедают» довольно много памяти. При отсутствии карты расширения формата Secure Digital она может быстро стать «узким местом» на вашем мобильном устройстве. Поэтому перед процессом конвертации на экран ПК выводится запрос о его настройках, где перенос картинок можно отключить. Кстати, если вы пользуетесь для создания PDF-файлов Acrobat'ом, отличным от 5-й версии, при их переносе на КПК будет выводиться предупреждение. Оно говорит о том, что при переводе файлов в мобильный формат могут возникнуть проблемы. Нажав на кнопку More Info, вы можете получить более подробную информацию о возможных несостыковках. То же самое происходит и при конвертации файлов без подписи. Но даже если перевод файла в компактный формат происходит с подобными шероховатостями, как правило, в итоге вы получаете вполне нормально читаемый документ.

Когда вы впервые запускаете Acrobat Reader на своем Palm'е, то попадаете в окно со списком имеющихся на карманнике PDF-файлов. Оперировать ими можно, как и с любыми другими (копировать, удалять, передавать через ИК-порт и т. п.). При открытии файла становятся доступными вспомогательные инструменты для удобной навигации, с которыми несложно разобраться.

Качество картинки отвечает высоким стандартам: как на монохромных экранах размером 160x160 пикселей, так и с более высоким

разрешением, градициями серого или даже с поддержкой цветного изображения. Правда, эффект в этих случаях, конечно, будет неодинаковым. Особого внимания в реализации программы заслуживает поддержка таблиц. Acrobat Reader для Palm OS может без искажений отображать таблицы из файлов источников, позволяя осуществлять навигацию по их данным. Это очень ценная функция для тех пользователей, которые обрабатывают большое количество деловой информации, где таблицы встречаются крайне часто. Актуален и режим полноэкранного отображения документов, который подчеркивает ценность использования буквально каждого пиксела на экране карманного компьютера. То же самое можно сказать и про возможность отключения отображения графики в документе.



Одним словом, эта программа является очень функциональным приложением, как для делового применения, так и для личного – в качестве «читалки» электронной литературы. В нашей стране, где пока практически все программное обеспечение является «условно бесплатным», приобрести Acrobat пятой версии может любой пользователь ПК. А уж с этим инструментом и другими распространенными приложениями можно достаточно быстро создавать файлы в формате PDF самой разной сложности. **mc**



Иван Дьяков  
MC\_Soft@land.ru



PENTIUM 4M ОТ TOSHIBA

Почти сразу после презентации Pentium 4-M Toshiba анонсировала три новых ноутбука: два среднего класса, Satellite 5105 и Satellite Pro 6100, и один high-end – Tecra 9100. Серия Satellite рассчитана на представителей среднего бизнеса. Оба ноутбука имеют процессоры Pentium 4-M 1,7 ГГц. Satellite 5105 имеет cPad – дополнительный сенсорный жидкокристаллический дисплей (LCD touchpad). Он расположен рядом с клавиатурой и позволяет пользователю, например, ввести собственную подпись. Видеосистема – под управлением nVIDIA GeForce4 440 Go с 15-дюймовым дисплеем. Жесткий диск на 40 Гб, есть свободные слоты для увеличения памяти. У Satellite Pro 6100 нет cPad, зато есть возможность организовать беспроводную связь с другими устройствами по протоколам 802.11b и Bluetooth. В качестве графического процессора – nVIDIA GeForce 420 Go, 256 Мбайт оперативной памяти DDR, 40 Гб жесткий диск. О Tecra 9100 известно, что она также будет поддерживать связь по Bluetooth и 802.11b, имеет 256 Мбайт DDR SDRAM и жесткий диск 40 Гб.

проводную связь с другими устройствами по протоколам 802.11b и Bluetooth. В качестве графического процессора – nVIDIA GeForce 420 Go, 256 Мбайт оперативной памяти DDR, 40 Гб жесткий диск. О Tecra 9100 известно, что она также будет поддерживать связь по Bluetooth и 802.11b, имеет 256 Мбайт DDR SDRAM и жесткий диск 40 Гб.



Toshiba Satellite 5105

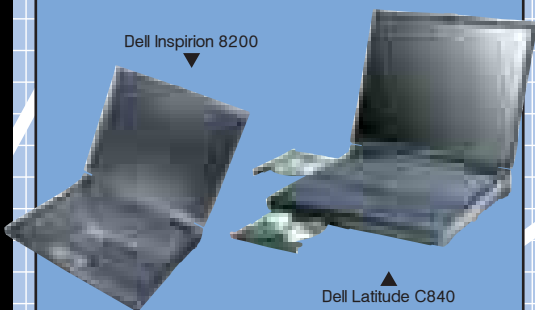


Toshiba Satellite Pro 6100



Toshiba Tecra 9100

PENTIUM 4M ОТ DELL



Dell Inspiron 8200

Dell Latitude C840

Корпорация Dell представила новые ноутбуки на базе мобильного процессора Intel Pentium 4-M. Модель Dell Latitude C840 оснащена антенной для беспроводной связи, новым графическим контроллером nVIDIA GeForce4 440 Go, имеет большой 15" монитор с разрешением 1600x1200 и широкий выбор высокоскоростных оптических приводов. «Ноутбуки Dell Latitude C840 с мобильным процессором Intel Pentium 4-M демонстрируют значительные графические преимущества над существующими моделями», – отметил Джон Медика, вице-президент направления потребительских продуктов Dell. Минимальная конфигурация ноутбука Dell Latitude C840 включает следующие компоненты: процессор Intel Pentium 4-M 1,60 ГГц, оперативная память 128 Мб PC2100 DDR SDRAM, жесткий диск 20 Гб, встроенный модем 56K V.92, сетевая карта 3Com 10/100, антенна для беспроводной связи Dell TrueMobile, устройство Dell DualPoint, 24x CD-ROM, флоппи-дискет. Другая новинка Dell с процессором Intel Pentium 4-M – Inspiron 8200. Ноутбук имеет 15-дюймовый дисплей (может быть Super-XGA, UltraXGA или Enhanced Ultra XGA с разрешением до 1600x1200 точек), nVIDIA GeForce 440 Go, оперативную память до 1024 Мб, жесткий диск от 20 до 40 Гбайт, CD-ROM(CD-RW) или DVD-привод, звуковую подсистема стандарта AC-3, модем, LAN-адаптер. Интересно отметить, что в тестах, проведенных PC World, новый ноутбук лишь ненамного опередил своего предшественника Inspiron 8100 на 1,2 ГГц Pentium III-M.

PENTIUM 4M ОТ IBM

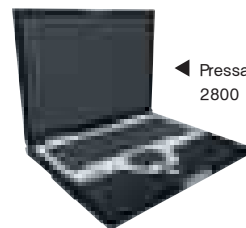
Вслед за Toshiba, Compaq и Dell, IBM берет на вооружение новейший мобильный процессор Intel. Компания представляет новую линию ноутбуков с Pentium 4M – ThinkPad A31P и ThinkPad A31. «Мы позиционируем новую серию как high-end машины, высокопроизводительные мобильные рабочие станции», – говорит Кристофер Мантин, менеджер IBM по маркетингу. Ориентируясь в значительной степени на обработку изображения, IBM применила в дисплеях ноутбуков свою новейшую технологию FlexView, заметно повышающую яркость и увеличивающую углы обзора дисплея. Другая фирменная особенность – встроенная подсистема безопасности ESS (Embedded Security Subsystem). Это программно-аппаратный комплекс, который ускоряет генерацию ключей и шифрует файлы на жестком диске. Основные технические характеристики моделей таковы: процессор Intel Pentium 4-M 1,7 ГГц, оперативная память DDR SDRAM 128 Мб стандартно (1 Гб максимум), 60 Гб жесткий диск, 15-дюймовый дисплей с максимальным разрешением 1600x1200 точек, видео – ATI Mobility Radeon 7800 с видеопамью 64 Мб, DVD-CD/RW привод, модем с поддержкой V.92, 10/100 Ethernet-адаптер и возможность связи по протоколам Bluetooth и 802.11b. Установленное ПО – Windows XP Professional или Windows 2000 Professional. Литий-ионная батарея рассчитана примерно на 2 часа работы. Общий вес – 3,2 кг. Цена – от 2500 до 2700 долларов за A31 и от 3350 долларов за A31P, в зависимости от комплектации.

ThinkPad A31



PENTIUM 4M ОТ COMPAQ

Compaq представил две модели с Pentium 4-M с тактовой частотой 1,7 ГГц. Первая – Presario 2800 – нацелена на потребительский сектор. У нее 15-дюймовый XGA-дисплей, оперативная память 256 Мб, жесткий диск на 30 Гб, видеоподсистема ATI Mobility Radeon 7500 с 64 Мб видеопамью. Масса 2,7 кг. Купить ноутбук можно уже сейчас на сайте Compaq по цене от 2599 долларов. Вторая модель – рассчитанный на бизнес-пользователей Evo N800. Устройство начнет продаваться только во втором квартале 2002 года.



Presario 2800

## PENTIUM 4M ОТ SONY

➔ Присоединяясь к компаниям, выпускающим ноутбуки на мобильном Pentium 4-M (Toshiba, Dell, Compaq, IBM), Sony представила три новые модели из семейства VAIO.

Все модели имеют оперативную память объемом 512 Мб (DDR SDRAM), съемный CD-RW/DVD-ROM комбинированный привод (флорпи-дискковод опционально), одинаковую графическую систему ATI Radeon Mobility со 128-разрядной шиной, видеопамять 32 Мб DDR, звуковую систему, поддерживающую 3D-звук, встроенные динамики и микрофон. Возможности связи: i.Link (IEEE 1394), TV out, D-Sub разъем для монитора, телефонный разъем RJ-11 (во все модели встроен модем, поддерживающий V.90), сетевой разъем RJ-45 (поддерживается 10/100 Мбит), слот для Memory Stick, 3 порта USB, параллельный порт.

Основные различия моделей – в используемых процессорах и размерах экранов:

VAIO PCG-GRX90/P – процессор Pentium 4-M 1,7 ГГц, жесткий диск 40 Гб, дисплей 16,1" UXGA. Размеры 355x292x39,8 мм, масса 3,8 кг. Цена – около 3000 долларов.

VAIO PCG-GRX570 – процессор Pentium 4-M 1,6 ГГц, жесткий диск 40 Гб, дисплей 16,1" UXGA (1600x1200). Размеры 350x292x45 мм, масса 3,6 кг. Цена – около 2500 долларов.

VAIO PCG-GRX550 – процессор Pentium 4-M 1,6 ГГц, съемный жесткий диск 30 Гб, дисплей 15" (1024x768), WLAN-карта. Размеры 350x292x45 мм, масса 3,7 кг. Цена – около 2100 долларов.

## PENTIUM 4M ОТ HEWLETT PACKARD

➔ HP объявила о выпуске ноутбуков с процессором Pentium 4-M – HP Omnibook xt6200 и Omnibook vt200. Новые модели, как и вся линия Omnibook, ориентированы на профессиональных пользователей. Известно, что в новых моделях в качестве видеоадаптера будет использован чип ATI Mobility Radeon, разработанный на основе графического ядра Radeon VE, и представляющий собой несколько «урезанный» обычный Radeon. По сравнению со своим основным конкурентом nVIDIA GeForce2 Go, чип от ATI показывает в целом примерно равную производительность, но надо учитывать, что она может очень заметно отличаться у разных ноутбуков.

## ЧТО ПОКАЗАЛ SAMSUNG



◀ Samsung Q10

➔ На выставке CeBIT большое внимание публики привлек новый ноутбук Samsung Q10 с беспроводным модулем LAN (802,11b). Сверхтонкий (19,3 мм толщиной), ноутбук весит 1,35 кг, что делает его оптимальным решением для деловых людей, которым приходится много путешествовать. Q10 – усовершенствованная модель ноутбука Samsung серии NV5000, который был удостоен награды IF Design в 2001 году. По сравнению с NV5000, новинка обладает расширенными техническими характеристиками и большей мощностью. В ней использован процессор Intel Mobile Pentium III-M LV с частотой до 866 МГц, разработанный специально для очень тонких устройств типа Q10 и обеспечивающий низкое энергопотребление. Дисплей – 12,1" XGA (1,024x768), оперативная память – до 640 Мб. Порт IEEE 1394 предусматривает широкие возможности по подключению периферийных устройств и беспроводного модуля LAN, создавая мобильную бизнес-среду. Samsung также предлагает такие внешние оптические устройства, как CD-RW, DVD, DVD/CDRW Combo и цифровую камеру, делающие возможным проведение видеоконференций и создание электронных альбомов.

## ОБНОВЛЕННЫЕ LIFEBOOK S И AMILO D



Lifebook S 5582 ▶



Amilo D ▶

➔ На очередной пресс-конференции, посвященной презентации в России новых продуктов компании Fujitsu-Siemens Computers, прошедшей в гостинице «Марриотт-Тверская», менеджер по маркетингу компании С. Янычев представил, в том числе, и новые модели ноутбуков.

Ноутбук LIFEBOOK S 5582 – самый легкий среди модульных ноутбуков с экраном 13,3". Площадь экрана этой новой модели теперь на 19% больше, чем у прежних ноутбуков серии S, а вес стал меньше. LIFEBOOK S 5582 оснащен мощным процессором Mobile Intel Pentium III-M. В многофункциональный отсек можно помещать приводы CD-ROM, DVD или CD-RW. Существует возможность подключения дополнительной батареи, которая гарантирует пять часов работы в автономном режиме. Кроме встроенного сетевого адаптера и модема имеются USB-порты и интерфейс FireWire. Для беспроводного доступа к сетям предусмотрен вариант с интегрированным сетевым портом wLAN. В комплект поставки входит порт-репликатор. Следует упомянуть широкий набор средств обеспечения безопасности, которыми оснащаются ноутбуки серии S, в том числе панель защиты и устройство считывания смарт-карт.

AMILO D – яркий представитель нового поколения домашних ноутбуков начального уровня. Сейчас он оснащается процессором Pentium 4 с частотой до 2 ГГц, оперативной памятью до 1 Гб и, по выбору, встроенным DVD или Combo Drive и имеет производительность настольного ПК. Следует отметить 15" XGA-дисплей и видеокарту ATI M6P с видеопамятью до 32 Мбайт. Обращает на себя внимание широкий набор мультимедиа-интерфейсов: FireWire, USB и S-Video.





**VAIO + AMD + WINDOWS XP**

Как стало известно, в ближайшее время компания Sony начнет поставки ноутбуков VAIO на базе процессоров AMD с предустановленной операционной системой Windows XP. В настоящее время с предустановленной Windows XP поставляются только модели ноутбуков Sony VAIO на базе процессоров Intel. Покупателям предоставляется выбор между Windows 2000, Windows XP или любой другой системой, однако, до последнего времени, согласно политике компании, установка Windows XP на ноутбуки на базе AMD запрещалась. Данное решение было принято руководством компании, исходя из тех соображений, что пользователи, предпочитающие ноутбуки на базе мобильных процессоров производства AMD, в большинстве своем приобретают устройство для домашнего использования, а не для профессионального. Как заявил представитель Sony, модели ноутбуков на базе AMD, на которые в настоящее время устанавливается Windows XP Home, в скором времени будут поставляться с Windows XP Professional. Одним из первых таких ноутбуков, видимо, будет VAIO FX PCG-FX99V/BP на базе чипсета VIA Apollo KT133A с мобильным процессором Athlon 1,2 ГГц.



▲ Sony VAIO FX PCG-FX99V/BP

**ASUSTEK: PENTIUM 4 БЕЗ «М»**

Компания Asustek Computer, которая недавно основала отделение по разработке ноутбуков с процессорами для настольных систем, планирует выпустить во втором квартале ноутбук такого типа с процессором Pentium 4. Тайваньская компания планирует поставить в этом году 1,5 млн. ноутбуков и, как надеется руководство Asustek, тем самым к 2003 году войдет в пятерку компаний-лидеров по производству ноутбуков. Компании Quanta Computer и Compal Electronics, два ведущих производителя ноутбуков на Тайване, планируют поставить в этом году 3,5 и 5 млн. ноутбуков соответственно.

**AMD НЕ ОТСТАЕТ**

На всемирной компьютерной выставке CeBIT 2002 компания AMD, не отставая от Intel, анонсировала мобильный AMD Athlon 1600+ со встроенной кэш-памятью объемом 384 Кб и частотой системной шины – до 200 МГц. Для энергосбережения используется технология AMD PowerNow!. Пока принимаются заявки от компаний на новый процессор, а в открытую продажу они поступят несколько позднее. Цена в партии от 1000 штук – 380 долларов. Новые процессоры, судя по заявлениям AMD на CeBIT, будут производиться по 0,13-микронной технологии.

**VIA ПРЕДСТАВИЛА НОВУЮ ВЕРСИЮ МОБИЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА C3**

Известный тайваньский производитель и разработчик микросхем VIA Technologies представил на выставке CeBIT в Ганновере новую мобильную версию своего процессора VIA C3 для использования в ноутбуках. По утверждениям производителя, рабочее напряжение процессора C3 составляет 1,35 вольт, а среднее потребление электроэнергии – 6 ватт, что позволяет максимально продлить время работы ноутбука без подзарядки батарей. Первые версии мобильного процессора VIA C3 будут работать на частотах до 933 МГц. Процессоры Mobile VIA C3 производятся по 0,13-микронной технологии, и являются одними из самых миниатюрных промышленных процессоров x86. Процессор располагает кэшем первого уровня объемом 128 Кб и кэшем второго уровня размером 64 Кб, поддерживает 100/133-МГц шину, а также наборы мультимедийных инструкций MMX и 3DNow!



▲ Эмблема процессора VIA C3

**GEFORCE 4 GO НА НОВЫХ НОУТБУКАХ**

Представители nVIDIA сообщили о том, что ряд производителей ноутбуков с мобильными процессорами Pentium 4-M, включая Dell, Toshiba, Acer и WinBook, будут использовать видеокарты компании в своих решениях. На сегодняшний день такими ноутбуками стали: Acer TravelMate 630 (nVIDIA GeForce2 Go 100) Dell Latitude C840 (nVIDIA GeForce4 440 Go) Dell Inspiron 8200 (nVIDIA GeForce4 440 Go) Toshiba Satellite 5105-S607 (nVIDIA GeForce4 440 Go) Toshiba Satellite Pro 6100 (nVIDIA GeForce4 420 Go) WinBook N4 (nVIDIA GeForce2 Go 100) Линейка продуктов GeForce4 Go отличается реализованной технологией PowerMizer, которая управляет питанием всей платформы за счет динамического изменения частоты работы и напряжения.

**БРЕЛОК ЕМКОСТЬЮ 16 МБ**

Компания Compaq объявила о том, что намерена комплектовать некоторые модели своих ноутбуков портативным устройством хранения данных DiskOnKey емкостью 16 Мб. Устройство DiskOnKey, подключающееся к порту USB, напоминает брелок. Оно позволяет сохранять изображения или музыку во встроенной флэш-памяти и переносить их на персональные компьютеры или проигрыватели MP3. DiskOnKey входит в комплект поставки ноутбука Compaq Presario 2700 и будет предлагаться в качестве опции к ноутбукам Evo N600с.

**PENTIUM 4-M: ЦЕНЫ СНИЗЯТСЯ В МАЕ**

Для того чтобы повысить спрос производителей ноутбуков на мобильные процессоры, в мае компания Intel планирует значительно снизить цену на Pentium 4-M. При этом разница в цене между процессорами для мобильных систем и настольных систем с одинаковой тактовой частотой снизится до 50-90 долларов. В настоящее время она составляет 200-400 долларов. В связи с последним экономическим спадом дешевые ноутбуки с процессорами для настольных систем пользуются большим спросом. Компания Toshiba, второй в мире по величине производитель ноутбуков, стала одним из первых основных игроков, выпустивших ноутбуки с процессорами Pentium 4 для настольных систем. Ноутбук Satellite 5000, оснащенный 1,7 ГГц Pentium 4-M, продается в розницу по цене около 2,5 тыс. долларов, а Satellite 1900 с 1,7 ГГц Pentium 4 для настольных систем имеет цену около 2000 долларов.

**И КАРТОЧКА ЕМКОСТЬЮ 5 ГБ**

Широкое распространение получает устройство фирмы Toshiba – MK5002MPL. Это жесткий диск, встроенный в PC Card и имеющий емкость 5 Гб. Он, хотя и уступает по скорости встроенным винчестерам, вполне может использоваться и для непосредственной работы в качестве второго жесткого диска, а также для переноса данных с компьютера на компьютер. Основные технические характеристики Toshiba MK5002MPL: емкость 5,027 Гб, количество головок – 2, скорость вращения шпинделя 3990 об/мин, среднее время поиска 15 мс, размеры 54x85,6x5,0 мм, масса 55 грамм, время наработки на отказ – 300000 часов. Розничная цена – 367 долларов.



Кравченко Александр  
almikrav@km.ru

ЛУЧШИЙ В МИРЕ

# ЖУРНАЛ

О КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ

В ПРОДАЖЕ  
В МАЕ

ЖУРНАЛ №1 В МИРЕ ПО КОМПЬЮТЕРНЫМ ИГРАМ ТЕПЕРЬ В РОССИИ!

## COMPUTER GAMING WORLD

Россия

№111, МАЙ 2002

Игры Года  
версия CGW  
Победители 2001 года!

КАЖДОЕ  
КОРОУНОЕ  
ПРЕДЛОЖЕНИЕ

### No One Lives Forever 2

Сексуальный супершпион в  
эксит-триллере – только в CGW!

### SWAT4

Проект, который всех потрясет!

14 страниц стратегических советов!



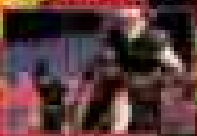
НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



НОВОСТИ • АНОНСЫ • ОБЗОРЫ • ПРОХОЖДЕНИЯ  
ТОЛЬКО ЭКСКЛЮЗИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



# НОУТБУКИ: НОВОСТИ РОССИЙСКОГО РЫНКА

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



«Небывалый прирост производительности», «увеличенное время автономной работы и широкие функциональные возможностями в беспроводных сетях», «мобильные ПК нового поколения», и т. д. – столько комплиментов и восторгов по поводу выхода нового процессора, тем более для мобильных систем, не было давно. Сайт ZDnet даже опубликовал статью, посвященную Pentium 4-M и новым ноутбукам на его базе под названием «P4 notebooks: Mobile March madness» («Ноутбуки на Pentium 4 – мобильное мартовское сумасшествие»). Все производители ноутбуков как один объявили о начале производства сразу нескольких новых моделей с «четвертым мобильным». Остановит ли выход мобильного варианта P-4 начавшиеся было поставки машин на базе обычного «настольного» варианта этого процессора?

В мире ноутбуков наблюдаются две основных тенденции – обеспечение мобильности во всем и, в то же время, активное продвижение на рынок ноутбуков-заменителей настольных рабочих станций (назвать портативным компьютером почти четырехкилограммовый монстр с 16-дюймовым экраном просто язык не поворачивается). Зачастую производители продолжают активно продвигать их как чисто мобильные решения. Однако вся их мобильность главным образом сводится к поддержке протоколов беспроводной передачи данных. Чем-то иным, кроме как желанием потратить лишние тысячу-полторы долларов за освобождение совсем несущественного объема пространства, объяснить тягу к дорогим «широкоэкранным» ноутбукам нельзя (отбросим те единичные случаи, когда такие машины используются действительно по назначению, для требующих высокой мощности и производительности вычислений, так сказать, «на природе»). Доходы от продаж дорогих top'овых моделей составляют совсем немалый процент от общих прибылей компаний-производителей. Поставим в ноутбук мощный процессор, суперакселератор 3D-графики, чуть больше памяти, жесткий диск гигабайт на 60... и все довольны – и производитель, и по-

ставщики комплектующих, и продавцы. А самое главное – доволен потребитель! Людей, готовых потратить немалые деньги за «крутую» машину всегда хватало – вот бренды и соревнуются, представляют новые модели, одновременно конкурируя и поддерживая друг друга. Но вернемся к главному вопросу – что предпочтет потребитель? Новый P-4 за большие деньги, или все-таки желание сэкономить возьмет верх? Как показали последние тесты, мобильный P-4 обладает такой же производительностью, как и его оригинальный вариант. Отсутствие в обычном P4 технологии энергосбережения Speed Step компенсируется низкой ценой, а в остальном никаких различий у двух «братьев» нет. Тут, опять же, все зависит от производителей. И, по всей видимости, машинам на базе оригинального P4 суждено уйти в историю в самом скором времени. Какой смысл производителю предоставлять P4-решение за меньшие деньги, когда наверняка среди продуктов того же производителя есть решение, скажем на PIII, и за ту же цену? Получается конкуренция с самим собой. Это как минимум. А поставлять ноутбуки на P4 за те же деньги, что продаются машины на P4-M, не имеет никакого смысла – потребитель достаточно осведомлен об отличиях этих процессоров.

## НОУТБУКИ НА INTEL PENTIUM 4-M

Перейдем к конкретным моделям. Итак, «Джордж Компани» предлагает IBM ThinkPad A31p по цене 4410 долларов. Отличает новую модель не только новый процессор Pentium 4-M 1.7 ГГц, но и мощная видеокарта ATI Mobility FireGL 7800 с 64 мегабайтами видеопамяти, что при наличии 15-дюймового экрана, поддерживающего разрешения вплоть до 1600x1200 делает A31p исключительно мощным и привлекательным high-end-решением, подходящим для любых задач. Не забудьте добавить к этому потенциальный гигабайт оперативной памяти и 60-гигабайтный жесткий диск. В минусе – только цена. Кстати, ThinkPad A31p – единственный ноутбук, поддерживающий ImageUltra – решение IBM для управления образами ПО. Это помогает быстро и качественно интегрировать рабочие станции в сеть.

В «Нильсе» появился ноутбук Toshiba Satellite 5105-S607, оснащенный процессором Pentium 4-M 1.7 ГГц, 512 мегабайтами оперативной памяти, жестким диском на 40 гигабайт, экраном Toshiba Personal Theatre 15" UXGA 1600x1200 и видеосистемой nVIDIA GeForce4 440 Go с 32 мегабайтами видеопамяти. Не намного отставая по производительности, а кое в чем даже превосходя ThinkPad A31p, решение от Toshiba, на наш взгляд, выглядит более привлекательно. В «Нильсе» цена Toshiba Satellite 5105 составляет 3700 долларов.

### THINKPAD A31P



<b>Процессор:</b> Intel Pentium 4 (до 2.2 ГГц, ядро Northwood)
<b>Экран:</b> 14.1" TFT-экран (1024x768 и SXGA+ 1400x1050)
<b>Память:</b> SDRAM до 1Гб (на частоте до 400 МГц)
<b>Жесткий диск:</b> 40 Гб
<b>Видео:</b> ATI Mobility Radeon 16M6 DDR
<b>Интерфейсы:</b> USB port, VGA port, PC Card, совместимый с CardBus, IEEE 1394 S-video, параллельный порт для подключения периферийных унаследованных устройств; PC Card стандарта IEEE 802.11b
<b>Вес:</b> 3 кг
<b>Дополнительные возможности:</b> 5 встроенных клавиш быстрого запуска приложений и одна клавиша для проверки новых поступлений электронной почты
<b>Цена:</b> \$4410

### TOSHIBA SATELLITE 5105-S607



<b>Процессор:</b> Pentium 4-M 1.7 ГГц
<b>Экран:</b> 15" (максимальное разрешение – 1600x1200), на NVIDIA GeForce4 440 Go
<b>Память:</b> 512 Мб
<b>Накопители:</b> 40-гигабайтный жесткий диск, комбо-привод DVD/CD-RW
<b>Интерфейсы:</b> три порта USB, слот SmartMedia, TV-Out, PS/2, RJ-45, RJ-11, слот Secure Digital (SD), встроенный модем, IEEE 1394
<b>Размеры:</b> 327x294x43 мм
<b>Вес:</b> 3.1 кг
<b>Цена:</b> \$3700
<b>Купить:</b> «Нильсе»

Adept сообщил о начале продаж двух новых моделей ноутбуков на базе нового процессора Intel Pentium 4-M от Toshiba Europe. Это Satellite 5100-201 и Satellite 5100-501. 201-я модель построена на 1.6-гигагерцевом процессоре, имеет 384 мегабайта оперативной памяти, 30-гигабайтный жесткий диск, привод CD-RW/DVD-ROM. Оснащается модель 15-дюймовым экраном (максимальное разрешение 1024x768). Видеосистема построена на GeForce4 440 Go с 32 мегабайтами. Есть поддержка Bluetooth, привод FDD. Размеры машины 330x296x47.6 мм, вес 3.2 кг.

501-я модель помощнее: процессор 1,7 ГГц, 512 мегабайт памяти, 40-гигабайтный жесткий диск, улучшенные характеристики дисплея (поддерживается разрешение 1600x1200). Размеры и вес такие же, как у 5100-201.

В питерской фирме Mobilman можно приобрести новейший ноутбук Toshiba Satellite Pro 6100. Эта модель оснащается процессором Pentium 4-M, работающими на частотах 1.6 и 1.7 ГГц. Экран – 15-дюймовый TFT с максимальным разрешением от 1024x768 до 1600x1200 (15.0" UXGA), оперативная память – 256 Мб PC2100 DDR SDRAM (до гигабайта), акселератор – nVIDIA GeForce4 420 Go с 32 мегабайтами памяти на борту. Поставляется модель с приводом DVD/CD-RW и 40 гигабайтным жестким диском. Встроенный модем, контроллеры Wireless LAN. Поддерживается Bluetooth. Цена колеблется от 3710 до 4270 долларов.

Новый ноутбук от Dell представляет реальную альтернативу настольному компьютеру благодаря концепции «все-в-одном» и беспрецедентной расширяемости. Модель Dell Latitude C840 оснащена антенной для беспроводной связи, новым графическим контроллером nVIDIA GeForce4 440 Go, имеет большой 15-дюймовый экран с высоким разрешением и широкий выбор высокоскоростных оптических приводов. Средняя конфигурация ноутбука Dell Latitude C840 включает следующие компоненты: процессор Mobile Intel Pentium 4-M 1.6 ГГц, оперативная память 256 Мбайт PC2100 DDR SDRAM, 15-дюймовая UXGA-матрица (разрешение 1600x1200), графическая карта 64 Мбайт nVIDIA GeForce4 440 Go, жесткий диск 20 Гбайт, встроенный модем 56k v.92, сетевая карта 3COM 10/100, антенна для беспроводной связи Dell TrueMobileTM, указательное устройство Dell DualPoint, 24X CD-ROM, FDD-дисковод. Приобрести Dell Latitude C840 можно в «Западной технике» по цене около 4394 долларов (в минимальной конфигурации – 3583). Это наиболее мощный ноутбук из C-серии Dell Latitude.

### НОВИНКИ И ИНТЕРЕСНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В Swift Technologies можно приобрести новый ноутбук Sony PCG F X370 по цене в 1999 долларов. Модель оснащена процессором Intel Pentium III 1 ГГц, оперативной памятью объемом 256 Мб (расширяется до 512), 20-гигабайтным жестким диском и 15-дюймовым экраном (максимальное разрешение – 1024x768). Видеосистема построена на чипсете Intel 815 EM, максимальный объем видеопамати – 11 Мб. Комплектуется модель совмещенным приводом CD-RW/DVD, модемом на 56К и картой Ethernet. Есть два слота PC Card (type II, возможна установка одной карты type III) с поддержкой CardBus. Два порта USB, порт i.LINK (IEEE 1394). Размеры модели 324x262x56 мм, вес 3,2 кг. Гарантия до 3-х лет. Неплохое решение с за приемлемую цену.

### TOSHIBA EUROPE SATELLITE 5100-201



<b>Процессор:</b> Pentium 4-M 1.6 ГГц
<b>Экран:</b> 15" (максимальное разрешение – 1024 x 768), на NVIDIA GeForce4 440 Go
<b>Память:</b> 384 Мб (512 Мб максимум)
<b>Накопители:</b> 30-гигабайтный жесткий диск, комбо-привод DVD/CD-RW
<b>Интерфейс:</b> RJ-11, RJ-45, 3 порта USB, i.LINK (IEEE 1394), SD Card slot, инфракрасный порт, S/P DIF,TV-out, слот SmartMedia, 2 слота PC Card Type II или 1 слот PC Card Type III, Ethernet LAN 10/100 Base-TX, модем, поддерживается Bluetooth
<b>Размеры:</b> 330x296x47.6 мм
<b>Вес:</b> 3.2 кг
<b>Цена:</b> \$2700
<b>Купить:</b> Adept

### TOSHIBA EUROPE SATELLITE 5100-501



<b>Процессор:</b> Pentium 4-M 1.7 ГГц
<b>Экран:</b> 15" (максимальное разрешение – 1600x1200), на NVIDIA GeForce4 440 Go
<b>Память:</b> 512 Мб (максимум)
<b>Накопители:</b> 40-гигабайтный жесткий диск, комбо-привод DVD/CD-RW
<b>Интерфейс:</b> RJ-11, RJ-45, 3 порта USB, i.LINK(r) (IEEE 1394), SD Card slot, инфракрасный порт, S/P DIF,TV-out, слот SmartMedia, 2 слота PC Card Type II или 1 слот PC Card Type III, Ethernet LAN 10/100 Base-TX, модем, поддерживается Bluetooth
<b>Размеры:</b> 330x296x47.6 мм
<b>Вес:</b> 3.2 кг
<b>Цена:</b> \$3290
<b>Купить:</b> Adept

### TOSHIBA SATELLITE PRO 6100



<b>Процессор:</b> Pentium 4-M 1.7 ГГц
<b>Экран:</b> 15" (максимальное разрешение – 1600x1200), на NVIDIA GeForce4 440 Go
<b>Память:</b> 256 Мб (максимум – гигабайт)
<b>Накопители:</b> 40-гигабайтный жесткий диск, комбо-привод DVD/CD-RW
<b>Интерфейс:</b> инфракрасный порт, два порта USB, два слота PC Card type II (один type III),TV-Out, PS/2, слот Secure Digital (SD); встроенный модем, контроллеры Wireless LAN; поддерживается Bluetooth
<b>Размеры:</b> 330x289x37 мм
<b>Вес:</b> 3.1 кг
<b>Цена:</b> \$4270
<b>Купить:</b> Mobilman

### DELL LATITUDE C840



<b>Процессор:</b> Pentium 4-M 1.6 ГГц
<b>Экран:</b> 15" (максимальное разрешение – 1600 x 1200), на NVIDIA GeForce4 440 Go
<b>Память:</b> 256 Мб (максимум – гигабайт)
<b>Накопители:</b> 20-гигабайтный жесткий диск, комбо-привод DVD/CD-RW
<b>Интерфейс:</b> два слота PC Card type II или type I (один type III), встроенный модем, контроллеры Wireless LAN
<b>Размеры:</b> 327x271x40 мм
<b>Вес:</b> 3.3 кг.
<b>Цена:</b> \$4394
<b>Купить:</b> «Западная техника»

В фирме НЕЛК появился ноутбук от Toshiba, оснащенный процессором Intel Pentium 4 1.6 ГГц. Модель имеет 256 Мб оперативной памяти (максимум – 512 Мб), 30-гигабайтный жесткий диск, совмещенный привод DVD/CD-RW и 15-дюймовый экран (максимальное разрешение – 1024x768). В Satellite 1905-S277 установлена видеокарта ATI Mobility RADEON с 16 мегабайтами памяти. Модем на 56К, сетевая карта 10/100 Mbit Ethernet, 3 порта USB, TV-out. Размеры: 33.5x29.7x5.1 см, вес 3.7 кг. Цена машины в НЕЛК – 2650 долла-

ров. Отличное мощное решение за достаточно приемлемую цену.

В Adept'е в продаже имеются сразу две модели ноутбуков от FUJITSU-SIEMENS: AMILO M-6500 и AMILO D-7500. Первая машина является недорогим (1660 долларов), но приемлемым по мощности решением на базе процессора Pentium III 1ГГц. AMILO M-6500 имеет 256 Мб памяти (к сожалению, это максимум), 20-гигабайтный жесткий диск и привод CD-RW. Экран 14.1-дюймовый, максимальное разрешение – 1024x768. Видеосистема –





**SONY PCG FX 370**



**\$1999**

<b>Процессор:</b> Intel Pentium III 1 ГГц
<b>Экран:</b> 15" (максимальное разрешение – 1024x768), на Intel 815 EM
<b>Память:</b> 256 Мб (расширяется до 512)
<b>Накопители:</b> 20-гигабайтный жесткий диск, совмещенный привод CD-RW/DVD
<b>Интерфейсы:</b> модем, Ethernet; два слота PC Card (type II, возможна установка одной карты type III) с поддержкой CardBus; два порта USB, порт i.LINK (IEEE 1394).
<b>Размеры:</b> 324x262x56 мм
<b>Вес:</b> 3,2 кг
<b>Цена:</b> 1999 долларов
<b>Купить:</b> Swift Technologies

**TOSHIBA SATELLITE 1905-S277**



**\$2650**

<b>Процессор:</b> Intel Pentium 4 1.6 ГГц
<b>Экран:</b> 15" (максимальное разрешение – 1024x768), на ATI Mobility RADEON с 16 мегабайтами памяти
<b>Память:</b> 256 Мб (расширяется до 512)
<b>Накопители:</b> 30-гигабайтный жесткий диск, совмещенный привод CD-RW/DVD
<b>Интерфейсы:</b> 32-bit CardBus-слот PC Card Type III (или два слота Type II), модем на 56K, сетевая карта 10/100 Mbit Ethernet, 3 порта USB, TV-out
<b>Размеры:</b> 33.5x29.7x5.1см
<b>Вес:</b> 3,7 кг
<b>Цена:</b> \$2650
<b>Купить:</b> НЕЛК

**FUJITSU-SIEMENS AMILO M-6500**



**\$1660**

<b>Процессор:</b> Pentium III 1000 МГц
<b>Экран:</b> 14.1" (максимальное разрешение – 1024x768), на Silicon Motion Lynx 3DM 8 Мб VRAM
<b>Память:</b> 256 Мб (максимум)
<b>Накопители:</b> 20-гигабайтный жесткий диск, привод CD-RW, внутренний FDD
<b>Интерфейсы:</b> 2 слота PC Card type II или 1 type III (поддержка 32-битного порта CardBus и ZV для слота 1), 2 порта USB, инфракрасный порт, модем
<b>Размеры:</b> 313x265x39,8 мм
<b>Вес:</b> 3 кг
<b>Цена:</b> \$1660
<b>Купить:</b> Adept

**FUJITSU-SIEMENS AMILO D-7500**



**\$330**

<b>Процессор:</b> Pentium III 1200 МГц
<b>Экран:</b> 15" (максимальное разрешение – 1024x768), на Via PN133 32 Мб VRAM
<b>Память:</b> 256 Мб (384 Мб максимум)
<b>Накопители:</b> 20-гигабайтный жесткий диск, привод DVD
<b>Интерфейсы:</b> 2 слота PC Card type II или 1 type III, 2 порта USB, IEEE1394, модем, сетевая карта 10/100
<b>Размеры:</b> 322x277x38 мм
<b>Вес:</b> 3,3 кг
<b>Цена:</b> \$1999
<b>Купить:</b> Adept

**TOSHIBA-EUROPE SATELLITE 5000-204**



**\$2750**

<b>Процессор:</b> Pentium III 1.1 ГГц
<b>Экран:</b> 15" (максимальное разрешение – 1600x1200), на GeForce 2GO 32 Мб VRAM
<b>Память:</b> 512 Мб (максимум)
<b>Накопители:</b> 30-гигабайтный жесткий диск, привод DVD/CD-RW, внешний FDD
<b>Интерфейсы:</b> S-Video TV-выход, 2 PCMCIA, 3 USB, 4Mbit IR port, IEEE1394, 56k модем, сетевая карта 10/100
<b>Размеры:</b> 46x328x295 мм
<b>Вес:</b> 3,1 кг
<b>Цена:</b> 2750 долларов
<b>Купить:</b> Adept

**ROVERBOOK NAVIGATOR UT6**



**\$1753**

<b>Процессор:</b> Pentium III 1 ГГц
<b>Экран:</b> 14" (максимальное разрешение – 1400x1050), на NVIDIA GeForce NV11M 16Мб SDRAM
<b>Память:</b> 256 Мб (512 Мб максимум)
<b>Накопители:</b> 30-гигабайтный жесткий диск, привод DVD
<b>Интерфейсы:</b> модем, LAN адаптер 10Base-T/100Base-TX, 2 слота PCMCIA Type II или Type III, 1 слот с поддержкой CardBus; COM, LPT, FIR, 3-USB, Monitor port, IEEE1394 (FireWire), TV-out, PS/2, Line-in, Line-out, Mic-in, RJ11/RJ45 LAN
<b>Размеры:</b> 312x266x33 мм
<b>Вес:</b> 2,6 кг
<b>Цена:</b> \$1753
<b>Купить:</b> «Портком»

Silicon Motion Lynx 3DM 8 Мб VRAM. Размеры 40x313x265 мм. Весит ноутбук 3 кг. Имеется встроенный привод FDD.

Вторая модель, AMILO D-7500, уже довольно мощное и новое решение с процессором Pentium III 1.2 ГГц. Изначально в машину устанавливается 256 Мб оперативной памяти (максимум 384 Мб) и жесткий диск на 20 гигабайт. Экран 15-дюймовый (максимальное разрешение – 1024x768, видеосистема Via PN133 32 Мб VRAM). Оснащается эта модель 8-скоростным приводом DVD. Размеры 38x322x277

мм, вес 3,3 кг. Есть модем, сетевая карта, FDD. Цена AMILO D-7500 – 1999 долларов.

Еще из новинок стоит отметить модель Toshiba-Europe Satellite 5000-204, на процессоре Pentium III 1.1 ГГц. Объем оперативной памяти в этой модели составляет 512 Мб, объем жесткого диска – 30 Гб. Satellite 5000-204 имеет большой 15-дюймовый экран (максимальное разрешение – 1600x1200), работающий на видеосистеме GeForce 2GO 32 Мб VRAM. Привод Combo DVD/CD-RW и внешний FDD. Размеры уст-

ройства 46x328x295 мм, вес 3,1 кг. Стоит машина немало – 2750 долларов.

«Портком» предлагает RoverBook Navigator UT6 по цене от 1753 долларов в конфигурации с процессором Pentium III 1 ГГц и объемом памяти 256 Мб. Жесткий диск 30 гигабайт, 14.1-дюймовый экран (максимальное разрешение – 1400x1050), привод DVD (съемный, Hot Swap), LAN, и т. д. Размеры 312x266x33 мм, вес 2,6 кг. В ноутбуке устанавливается видеокarta nVIDIA GeForce NV11M 16Мб SDRAM, что

## FUJITSU LIFEBOOK P-2040



\$2050

<b>Процессор:</b> Transmeta Crusoe TM5800 800 МГц
<b>Экран:</b> 10.6" (максимальное разрешение – 1280x768), на ATI Rage Mobility
<b>Память:</b> 128 Мб (256 Мб максимум)
<b>Накопители:</b> 20-гигабайтный жесткий диск, привод DVD/CD-RW
<b>Интерфейсы:</b> 2 порта USB, S-Video, Mini-VGA, RJ-11, RJ-45, IEEE 1394; слот PC card Type I или Type II; модем
<b>Размеры:</b> 269x178x40 мм
<b>Вес:</b> 1,26/1,53 кг
<b>Цена:</b> \$2050
<b>Купить:</b> «Ноутбук, etc»

## ROVERBOOK DISCOVERY AT6



\$1595

<b>Процессор:</b> Pentium III 1 ГГц (1.2 ГГц или Celeron 1 ГГц)
<b>Экран:</b> 14.1" (максимальное разрешение – 1024x768), на Intel 830MG (16-64Мб видеопамати)
<b>Память:</b> 256 Мб (640 Мб максимум)
<b>Накопители:</b> 20-гигабайтный жесткий диск (15-30 Гб), привод CD-ROM (возможны варианты)
<b>Интерфейсы:</b> LPT, инфракрасный порт, 3 порта USB, IEEE1394 (FireWire), выход S-Video, PS/2, Audio-out, Mic-in, Line-in, порт стыковочной станции, RJ11 факс/модем, RJ45 LAN
<b>Размеры:</b> 310x259x29.8 мм
<b>Вес:</b> 2,6 кг
<b>Цена:</b> \$1595
<b>Купить:</b> «Белый ветер»

вкупе с повышенным разрешением матрицы и ценой делает эту модель очень привлекательным решением.

В фирме «Ноутбук, etc.» появилась новинка от Fujitsu – субноутбук LifeBook P-2040. Впервые среди аналогов модель оснащена встроенным комбинированным накопителем DVD/CD-RW. Работает новый мини-ноутбук на процессоре Transmeta Crusoe TM5800 800 МГц (технология энергосбережения LongRun). Экран маленький: 10.6 дюймов, но обеспечивает на удивление высокое разрешение 1280x768. Памяти – 128 Мб. Жесткий диск – 20 Гб. При весе всего 1,26-1,53 кг, P-2040 имеет основные необходимые для современного компьютера средства коммуникаций – модем и 10/100 base-Tx Ethernet. Есть слот PC card Type I или Type II, два порта USB, порт IEEE 1394, а также модемный и сетевой коннекторы. Заявленное время работы от аккумулятора – 7 часов.

«Белый ветер» приступил к производству новой модели ноутбука портативной серии. Ноутбук RoverBook Discovery AT6 будет особенно интересен тем пользователям, кому по роду деятельности приходится много времени проводить в разъездах, и для кого требуется мощный и удобный инструмент для работы в пути или вне офиса. Дисковод FDD выполнен у

этой модели в виде внешнего устройства, что значительно уменьшает габариты и вес ноутбука. Большой экран 14.1" с разрешением 1024x768 – это следующий шаг в развитии портативных ноутбуков. В модель устанавливается процессор Intel Pentium III-M с технологией Intel SpeedStep. Присутствуют встроенные средства коммуникации, такие как факс/модем и LAN-адаптер. Есть возможность установки опционального модуля беспроводной связи IEEE 802.11b или Bluetooth. Вес RoverBook Discovery AT6 составляет всего 2,6 кг, а толщина менее 3 см.

Компания «Артрон» проводит акцию – владельцы дисконтных карт «Артрон» каждый месяц участвуют в розыгрыше призов. Розыгрыши проводятся 5 числа каждого месяца. Победители могут получить сумку или какую-нибудь другую необходимую владельцу ноутбука мелочь. Получить дисконтную карту может любой покупатель ноутбуков.

Незадолго до сдачи номера у нас появилась информация о новом российском «ноутбучном» брэнде. Пока неизвестно, когда начнутся первые продажи машин под маркой Maxpower, но, видимо, это произойдет не позже, чем в следующем месяце. Собрать компьютеры будет известная уже многим компания «Атлантик компьютерс». Будем ждать.

### ГДЕ КУПИТЬ:

➡ Swift Technologies: Москва, ул. Краснопрудная, д. 22/24, 2 эт., оф. 203, тел. (095) 107-2593

➡ НЕЛК: Москва, ул. 1-я Новокузьминская, д. 8/2, тел. (095) 378-2111, 174-9168, 174-9842, 174-9264

➡ Adept: Москва, Ленинский пр., д. 1, 8 эт., оф. №816, тел. (095) 238-6050

➡ «Портком»: тел. (095) 269-2211, 269-2800, 742-3840, 742-3836

➡ «Нильс»: Москва, Протопоповский пер. (ст. метро «Проспект Мира»), д.19/14, тел. (095) 280-8639, 280-8662, 280-8859

➡ «Джордж Компани»: Москва, 4-я Сыромятинский пер., д. 1, стр. 1, оф. 202, тел. (095) 232-1899, 917-2983

➡ «Ноутбук, etc.»: Москва, ул. Тверская, д. 25/9, тел. (095) 299-2683, 299-2204 (факс)

➡ Mobilman: Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 28/30, к. 1, оф. 56Н-31, тел. (812) 321-6729, 110-5534

➡ «Западная техника»: Москва, ул. Фабрициуса, д. 13, тел. (095) 795-3100 (многоканальный), факс (095) 795-3109

➡ «Белый ветер»: www.roverbook.com



Нефедов Андрей.  
nefedov@programme.ru

КОМПЬЮТЕРНЫЙ

САЛОН

FORMOZA

Ноутбуки  
и аксессуары  
Корпусные  
компьютеры  
Электронные  
переводчики  
Электронные  
словари  
MP3-плееры  
Диктофоны  
Видеокамеры  
Фотокамеры

«ФОРМОЗА КИТАЙ-ГОРОД»

ПОРТАТИВНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

IT ПРОМОУШНЕС

Toshiba  
Nec  
Palm  
Compaq  
Sony  
Gateway  
Creative  
Casio  
3Com  
D-Link  
Olympus  
Philips  
Canon  
TDK  
Diamond





# ROVERBOOK EXPLORER FT7

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

\$2595



## Технические характеристики

<b>Процессор:</b> Intel® Pentium® 4 1600-2200МГц
<b>Экран:</b> 15.1 TFT-матрица с разрешением SXGA+ (1400x1050)
<b>Память:</b> до 512Мб оперативной памяти DDR SDRAM PC-2100
<b>Видео:</b> видеоакселератор S3 Savage 4 AGP4x 3D/2D/DVD, видеопамять 8-32Мб (кадровый буфер в системной памяти)
<b>Приводы:</b> 24x CD-ROM или 8x DVD-ROM или 8x/24x/8x/4x DVD-ROM/CD-RW Combo, FDD-накопитель (сменный, заменяемый на второй накопитель типа CD-ROM, DVD-ROM, DVD-ROM/CD-RW)
<b>Питание:</b> батарея Smart Li-Ion
<b>Цена:</b> \$2595



После того как мы изрядно подогрели ваш интерес к ноутбукам на Pentium 4 в прошлом номере, вы наверняка с нетерпением ждали обещанного обзора одной из таких машин. Признаться, нам и самим было интересно «покрутить» ноутбук на Pentium'e 4. Ведь что ни говори, а переход на новое поколение процессоров - событие в мире ноутбуков знаковое. А поднятая в прессе шумиха вокруг нецелевого использования процессора для настольных систем только подливала масла в огонь. Первым же к нам на тестирование попал RoverBook Explorer FT7 от компании «Белый Ветер», про который мы уже довольно подробно писали в апрельском номере нашего журнала.

Итак, начнем. В назначенное время прибыл курьер и привез ноутбук. Естественно, в глаза сразу же бросилась большая наклейка на коробке «Intel Inside – Pentium 4». Внутри присутствовал стандартный комплект – аккумулятор, блок питания, руководство пользователя, технический паспорт и, конечно, сам ноут-

бук. К этому прилагался набор следующего ПО: диск с «Антивирусом Касперского», диск с драйверами и утилитами, диск с зарегистрированной версией проигрывателя PowerDVD (как известно, одновременно бесплатных и хороших программ-проигрывателей DVD просто не существует), комплект «Русский офис» (диск и книжечка) от компании «Арсеналь» и брошюрка по Microsoft Windows XP Home Edition. Отложив всю эту «макулатуру» подальше, мы подключили ноутбук и стали подробно знакомиться с конфигурацией.

В наше распоряжение попала модель на базе процессора Intel Pentium 4 1.8 ГГц (по показаниям программы wCPUid – 1794 МГц), объем оперативной памяти которой составлял 512 Мб, а жесткого диска – 40 Гб. Ноутбук оборудован большим экраном (15.1 дюйма), максимальное его разрешение – 1400x1050. Видеосистема устройства – S3 Savage 4 AGP4x, кадровый буфер находится в системной памяти (под него может выделяться от 8 до 32 мегабайт памяти). Наш экземпляр был оснащен приводом DVD-ROM. Все характеристики максимальны для этой модели, за исключением, пожалуй, процессора: на сайте производителя декларируется возможность установки 2.2-гигагерцевого варианта Pentium 4. На ноутбуке была установлена Windows XP Home Edition.

## ДИЗАЙН

Корпус выполнен из черного пластика, что вкупе со сделанной «под металл» рамочкой вокруг клавиатуры делает дизайн машины особо привлекательным. Немного прогибается клавиатура, ну да не беда... Спереди – выход для наушников, вход для микрофона, порт USB и инфракрасный «глаз». Такое расположение ИК-порта показалось нам очень удобным. По крайней мере, это не вызывает таких неудобств, как, скажем, необходимость заглядывать за ЖК-панель для проверки работы или определения состояния связанного устройства, когда ИК-порт расположен сзади. Предвидя ваши возражения, заметим, что ноутбук совсем не пришлось отодвигать от себя на значительное расстояние – для подключения карманного компьютера или мобильного телефона такое решение оптимально.

Обращает на себя внимание наличие двух защищенных решеткой вентиляторов, расположенных за клавиатурой прямо посередине. Видимо, дает о себе знать высокая тепловая мощность, выделяемая процессором. И тут мы плавно подошли к первому вопросу, стоящему на повестке дня: действительно ли так уж невозможно перегреваются «обычные» процессоры Pentium 4? В принципе, самого перегрева опасаться не нужно, процессоры фирмы Intel всегда обладали развитыми средствами защиты от высоких температур. В «четвертых» Pentium'ax эту функцию выполняет технология Thermal Monitor (существуют еще и другие страховочные механизмы, гарантирую-

щие отключение процессора при перегреве, но мы не будем вдаваться в подробности), прокручивающая холостые циклы или вовсе приостанавливающая работу процессора в случае превышения определенного температурного порога. Сначала пользователь замечает «торможение», а потом, если температура процессора не снизилась, Thermal Monitor дает команду на выключение всей системы. Конечно, глупо было бы надеяться на то, что вот возьмет ноутбук, да и выключится... Но, тестирование есть тестирование. Классический тест на перегрев – архивирование большого объема данных. Сжав 300 мегабайт WinRAR'ом, процессор даже не «поперхнулся». Решено было идти до конца. Сначала Анджелина Джולי, замаскировавшись под Лару Крофт, усиленно расчищала гробницы, потом были «Побег из курятника», «Знакомство с родителями»... Несколько часов процессор работал со 100-процентным уровнем загрузки. Результат, как и ожидалось, нулевой – никаких сбоев. Для теста мы специально отобрали фильмы, записанные в формате MPEG-4, т. к. просмотр DVD-дисков загружал процессор максимум на 75%, даже в самом трудном графическом режиме

1400x1050x32bit. И только в этом режиме видео в формате MPEG-4 стало воспроизводиться с небольшими задержками. При 16-битном цветовом режиме не было даже намека на торможение, да и матрица в этом плане тоже порадовала – никаких «шлейфов» за быстроперемещающимся курсором замечено не было. Температура выдуваемого вентиляторами воздуха оставалась на постоянном уровне градусов в 50.

## ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Решено было протестировать производительность «народным» тестом SiSoftware Sandra, хоть Intel его и не жалуется, называя устаревшим и не учитывающим некоторых аспектов архитектуры P-4. Но, как показывает практика, для диагностики и тестирования системы в 90% случаев пользователи выбирают именно эту программу, а не навороченные SpecCPU или WebMark. Результаты тестирования SiSoftware Sandra получились вполне предсказуемые (смотри таблицу).

Следующий вопрос – общая производительность при работе с 3D-графикой. Видеокарта S3 Graphics ProSavageDDR построена на интегрированном чипсете VIA P4M266, который, хотя и имеет довольно приличные показатели пропускной способности подсистемы обмена данными с памятью (до 2.1 Гб/сек, что эквивалентно AGP 8x), сравниться со специализированными решениями от ATI или nVidia все равно не может никак. Мы решили протестировать производительность работы с трехмерной графикой широко известным пакетом 3DMark2001. Но сначала запустилось только красивое демо, а тесты не пошли вообще. Каждый раз программа «вылетала» с сообщением «Не хватает видеопамяти». Жаловались на отсутствие достаточного количества видеопамяти и другие Direct3D-программы (даже самые нетребовательные). Quake III Arena запустился, но начисто забыл про то, что существует такая штука, как текстуры. Причиной этого послужило следующее: изначально под видеопамять выделяется только 8 мегабайт. Согласитесь, при наличии 512 (а даже и 256) мегабайт памяти, довольно странно. После выделения под видеопамять 32-х мегабайт (через BIOS), все заработало. Запустился и отлично заработал Quake III Arena – замечались редкие торможения при экранном разрешении 1024x768. Заработал и 3DMark. Вот результаты, мягко говоря, не порадовали... Что странно, учитывая вполне сносную производительность в играх и других 3D-приложениях.

## ЛИЧНЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

Отметим результаты тестирования на продолжительность работы ноутбука от аккумулятора. После отключения питания от сети машина проработала больше двух ча-

ТЕСТ CPU		
	млн. целочисленных операций в сек.	млн. операций с плавающей точкой в сек.
Наш P4 1.8 ГГц	3446	937
P4 2 ГГц	3830	1040
P4 1.6 ГГц	3065	1955
ТЕСТ SSE2		
	итераций в секунду (целочисленный тест)	итераций в секунду (тест с плавающей точкой)
Наш P4 1.8 ГГц	7036	8614
P4 2 ГГц	7875	9500
P4 1.6 ГГц	6300	7600
ТЕСТ 3DMARK		
	низкая детализация (кадров в секунду)	высокая детализация (кадров в секунду)
Game 1 – Car Chase	8.3	3.7
Game 2 – Dragothic	11.1	5.0
Game 3 – Lobby	12.0	7.1
Game 4 – Nature	–	–

сов! Загруженность процессора практически никак не влияла на время автономной работы. Это отличный результат для ноутбука такой конфигурации. Конечно, вряд ли это критичный фактор для «настольного ноутбука», но, согласитесь, показатель длительности работы от аккумулятора – момент важный.

Компьютер имеет встроенную аудиосистему и выход S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface Format – формат цифрового интерфейса фирм Sony и Philips) для передачи звуковых сигналов в цифровом виде. Выход S/PDIF мы тестировать не стали, а про аудиосистему и встроенные колонки сказать можно только одно – все работает как надо. Есть также ручной регулятор громкости.

## ОЦЕНИВАЕТ:

Комплектация:	★★★★★
Дизайн/Эргономика:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Соответствие цене:	★★★★★
<b>Общая оценка</b>	<b>★★★★★</b>



Позиционируется Explorer FT7 как полнофункциональная замена настольного компьютера. И этого звания новинка от «Белого Ветра», по нашему мнению, вполне заслуживает: широкие коммуникационные возможности, большой объем оперативной памяти и жесткого диска, действительно впечатляющая общая производительность системы, большой экран, приятный строгий дизайн, долгое время автономной работы. Производительность работы с 3D-графикой вполне устраивает большинство пользователей, а скорость работы с 2D просто поражает! Сейчас Explorer FT7 можно приобрести за 2595 долларов, что уже примерно сравнимо с аналогами (например, с Toshiba Europe Satellite 5100-201). Вообще же можно сказать – Explorer FT7 произвел на нас исключительно приятное впечатление. Так что, рекомендуем. **mc**

Нефедов Андрей  
Nefedov@programme.ru

Дополнительная информация:  
HELP@MCCOnline.ru

## КОНКУРЕНТЫ:

### TOSHIBA SATELLITE 1905-S277



\$2650

Процессор Intel Pentium 4 1.6 ГГц, 256 мегабайт оперативной памяти (до 512 Мб), 30-гигабайтный жесткий диск, совмещенный привод DVD/CD-RW и 15-дюймовый экран (максимальное разрешение – 1024x768). В Satellite 1905-S277 установлен акселератор ATI Mobility RADEON с 16 мегабайтами памяти. Модем, сетевая карта, 3 порта USB, TV-out. Размеры: 33.5x29.7x5.1см, вес 3.7 кг. Цена – \$2650

### TOSHIBA SATELLITE 5100-201



\$2700

Процессор Intel Pentium 4-M 1.6 ГГц, 384 мегабайта оперативной памяти, 30-гигабайтный жесткий диск, привод CD-RW/DVD-ROM, 15-дюймовый экран (максимальное разрешение 1024x768) на GeForce4 440 Go с 32 мегабайтами памяти. Есть поддержка Bluetooth, привод FDD. Размеры машины: 330x296x47.6 мм, вес – 3.2 кг. Цена – \$2700



# МАЛЕНЬКИЕ НОУТБУКИ С БОЛЬШИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

ИНФОРМАЦИЯ: [www.vaio.com](http://www.vaio.com) [www.toshiba-computer.ru](http://www.toshiba-computer.ru) [www.casio.com](http://www.casio.com)



До сих пор в наших обзорах мы отдавали предпочтение описанию так называемых полноформатных ноутбуков, максимальный габаритный размер которых колеблется около отметки 30 см. Именно такой мобильный компьютер ассоциируется у большинства пользователей со словом «ноутбук». Однако мир портативных мобильных компьютеров стремительно расширяется и становится разнообразнее. Все чаще и в России можно встретить устройства, назы-

ваемые мининоутбуками, или, как их еще иногда называют – субноутбуки. Это портативные компьютеры, приближающиеся по габаритам к наладочным компьютерам или КПК, но имеющие классическую архитектуру ПК и работающие под управлением таких распространенных операционных систем, как Windows и Linux. Мы несколько раз упоминали в своих материалах о существовании мининоутбуков, но до сих пор не посвящали им отдельного обзора.

Соблюдая историческую последовательность событий, расскажем сначала о компьютере, практически положившем начало распространению мининоутбуков. Его название стало нарицательным и почти синонимом слову «мининоутбук». Во всяком случае, пару лет назад, чтобы определить класс нового мобильного компьютера, было достаточно сказать, что «это устройство того же типа, что и Libretto».

Представив весной 1997 года на внешний рынок мининоутбук Libretto, корпорация Toshiba определила стандарт таких устройств на много лет вперед. Ноутбук поража л своими миниатюрными размерами: при ширине корпуса около 210 мм (это длина меньшей стороны листа бумаги формата А4) и вдвое меньшей глубине корпуса, он мало того, что выглядел

как «настоящий» ноутбук, но и действительно не уступал ему по мощности. За два года сменилось несколько моделей Libretto: 50СТ, 70СТ, 100СТ, 110СТ. Летом 1999 года в средствах массовой информации вышло сообщение о том, что на международном рынке на смену семейству Libretto идет семейство Portege. И сейчас на европейских и американских сайтах компании действительно нет ноутбуков этого семейства. Однако, часто в новостях можно услышать о выходе новой модели Libretto, и так или иначе эти компьютеры остаются очень любопытными для специалистов.

Не случайно некоторые аналитики считают, что именно Libretto способствовал выработке правил проектирования сверхкомпактных систем. Для иллюстрации рассмотрим одну из последних моделей – третью модель новой L-серии.

Toshiba Libretto L3 – модель строгого черно-серебристого дизайна, вышедшая в декабре 2001 года. Мининоутбук имеет массу на 100 грамм больше одного килограмма. Размеры 223x197,3x21,2 мм. Модель построена на основе процессора Crusoe TM5600 с тактовой частотой 600 МГц.

Процессоры Crusoe, выпускаемые довольно известной фирмой-производителем Transmeta, специально спроектированы для использования в миниатюрных системах.

Объем оперативной памяти 256 Мб. Емкость жесткого диска 20 Гб. Длина диагонали монитора – 10", по мнению специалистов Toshiba – уменьшение этого параметра отрицательно сказывается на удобстве работы с устройством, хотя предыдущие модели семейства имели и 7- и даже 6-дюймовые мониторы. Видеoadаптер – S3 Savagecx – имеет 8 Мб видеопамати. Естественно, что в маленький корпус Libretto трудно встроить какие-либо приводы, поэтому при желании использовать дополнительные носи-

тели информации необходимо подключать внешние устройства, такие как дисковод для дискет 3,5" с интерфейсом USB или входящий в комплект поставки внешний CD-ROM Panasonic KXL-830AN-S. Клавиатура ноутбука чуть шире 20 см и, конечно, не приспособлена для крупных машинописных работ, но она неизмеримо удобнее всевозможных устройств, используемых в наладочных компьютерах для ввода текста. Указательное устройство – миниджойстик Accipoint с двумя кнопками мыши и двумя программируемыми клавишами. Периферийные устройства подключаются к ноутбуку через два порта USB, один слот PC Card Type II, порт i.LINK, аудиокоаксиал. Внешний монитор можно подключить через стандартный разъем. Сетевые возможности компьютера представлены встроенным модемом и адаптером локальной сети,

для их соединения с внешними коммуникациями используются разъемы RJ-11, RJ-45. Опционально в ноутбук встраивается адаптер для подключения к беспроводной сети стандарта Bluetooth.

## Toshiba Libretto L3

### Технические характеристики

Масса:	1,1 кг
Размеры:	268x167,2x20,5 мм
Длина диагонали монитора:	10"
Процессор:	Transmeta Crusoe TM5600
Операционная система:	Turbolinux 7 Workstation

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: [www.toshiba-computer.ru](http://www.toshiba-computer.ru)



◀ Toshiba Libretto L3

**Цена ноутбука на японском рынке – около \$1600–1700**

Интересно, что производитель поставляет Libretto L3 с предустановленной операционной системой Turbolinux 7 Workstation, причем на жестком диске есть и

дистрибутив MS Windows 2000, что дает пользователю возможность выбора. Цена ноутбука на японском рынке установлена около 1600-1700 долларов США.

▶ Продолжая обзор, обратим внимание на продукт не менее известного производителя – корпорации Sony. Одна из наиболее современных моделей в этом классе – Sony VAIO PCG-C1MGP. С одной стороны, это типичный представитель класса мининоутбуков – размеры 249,4x152,5x28,5 мм, масса со стандартной батареей 998 грамм, с другой стороны он обладает большими возможностями, которым могли бы позавидовать и более «крупные» собратья. При первом взгляде на устройство бросается в глаза, извините за каламбур, «глаз» – встроенная видеокамера. Эта камера так и называется – Motion Eye. Она расположена в верхней крышке ноутбука выше дисплея и смонтирована таким образом, что может поворачиваться на 180 градусов и фиксировать изображение как перед ноутбуком, например, при проведении видеоконференции, так и за ним. Камера имеет светочувствительную матрицу 1/6" с общим количеством пикселей 350.000. Фокусное расстояние линзы 2,8 мм. Фокусировка производится вручную. Камера автоматически выставляет баланс белого и экспозицию. В режиме фотоаппарата фиксирует статические изображения с разрешением 640x480 точек с 24-битной глубиной цвета в палитре RGB. Это же устройство в качестве видеокамеры может записать видеofilm со стандартной частотой 10 кадров в секунду (максимально 30 кадров/сек) продолжительностью 30 минут. В этом случае разрешение изображения составит 160x120 точек.

Но не только Motion Eye позволяет производителю представлять VAIO PCG-C1MGP как Visual Notebook, в дословном переводе – «Визуальный Ноутбук».

В графическую подсистему этой модели входит встроенный аппаратный кодировщик аналогового видеосигнала в цифровой формат MPEG2. Он позволяет быстро и эффективно преобразовывать сигнал, например, с бытового видеомэганитофона, телевизора, или обычной видеокамеры в цифровой, осуществлять захват видеоизображения, создавать и редактировать видеоролики.

Результат этого видеотворчества можно записывать на жесткий диск емкостью 20 Гб или CD-диски. В последнем случае можно использовать поставляемый к ноутбуку опционально комбинированный внешний привод DVD-ROM/CD-RW. Это устройство, как и сам ноутбук, тоже не совсем обычно. Оно подключается к ком-

пьютеру через скоростной интерфейс i.LINK или, по международной классификации, – IEEE1394, который обеспечивает передачу данных со скоростью 400 Мбит/сек. Кроме того, это внешнее устройство использует для питания батарею компьютера, не требуя подключения к сети. Это очень важно в случае, когда устройства работают в автономном режиме и внешняя питающая сеть просто недоступна. Конечно, подключение таких энергоемких устройств, как привод CD-RW, значительно снижает время работы батареи ноутбука, составляющее в обычных условиях около 2,5 часов.

Продолжая рассказ о графической подсистеме VAIO PCG-C1MGP, хочется обратить внимание на небольшой по размерам (длина диагонали 8,9"), но очень качественный жидкокристаллический монитор. Его разрешение – 1280x600 точек. Это разрешение обозначается как UWSXGA. Есть подозрение, что буква «W» в обозначении – от слова «Wide» – «широкий». И действительно, ширина матрицы обращает на себя внимание. В отличие от обычных мониторов, у которых длины сторон относятся друг к другу как 3x4, у описываемой модели, как и у предыдущей, этот параметр равен 1x2, что продиктовано соотношением максимально эффективно использовать размеры устройства. Видеокарта ATI MOBILITY RADEON -M с видеопамью 8 Мб обеспечивает 32-х разрядную кодировку цвета.

Аудиоподсистема совместима с ОС Windows и имеет два встроенных стереодинамика, расположенных по обе стороны корпуса перед клавиатурой. Их расположение не вполне симметрично – правее правого динамика находится слот MagicGate для фирменного запоминающего устройства Sony – Memory Stick. Эти «палочки памяти» используются для хранения и переноса информации, в частности – аудиозаписей. Конечно, для ноутбука таких размеров проблематично встроить приспособления для носителей информации крупнее, чем Memory Stick, поэтому все стандартные приводы – внешние. Кроме уже упомянутого комбинированного оптического дисковода, есть поставляемый опционально дисковод для дискет 3,5" с интерфейсом USB. Для его подключения используется расположенный на правой боковой поверхности ноутбука единственный порт USB. Здесь же находятся разъемы для наушников и внешнего микрофона, а также разъем RJ-11 для подключения к телефонной сети встроенного модема

## Sony VAIO PCG-C1MGP

Технические характеристики	
Масса:	0,998 кг
Размеры:	249,4x152,5x28,5 мм
Длина диагонали монитора	8,9"
Процессор:	Transmeta Crusoe TM5800
Дополнительно:	встроенная видеокамера, аппаратная поддержка MPEG2
Операционная система:	MS Windows XP Professional

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: [www.vaio.com](http://www.vaio.com)



▲  
Sony VAIO PCG-C1MGP

V.90. На левой боковой поверхности разместились слот для устройств PC Card Type II, порт i.LINK и разъем для подключения питания внешних устройств. При использовании порт-репликатора, ноутбук получает дополнительно порт USB, видеовход и видеовыход, порт для внешнего дисплея и разъем для подключения к локальной сети. Этим коммуникационные возможности VAIO PCG-C1MGP не исчерпываются – ноутбук имеет встроенный адаптер беспроводного доступа к локальной сети стандарта Bluetooth версии 1.1 с максимальной скоростью передачи данных 723 Кбит/сек. Клавиатура компьютера несколько меньше, чем это нужно для удобной работы – дань портативности – но тем не менее она насчитывает 86 клавиш, из них 12 функциональных, программируемая кнопка быстрой загрузки приложения, клавиша быстрого доступа к главному меню и кнопка захвата изображения на мониторе. Указательное устройство – Tracking Stick с тремя кнопками мыши. В верхнем правом углу

на клавиатуре расположено еще одно фирменное устройство Sony – Jog Dial, представляющее собой, по сути, аналоговый джойстик.

В качестве процессора в ноутбуке VAIO PCG-C1MGP так же используется продукт фирмы Transmeta – процессор Crusoe TM5800. Его тактовая частота – 733 МГц, это на сегодня самый быстрый процессор в своем классе. Оперативная память компьютера – 128 Мб. Ее величину можно увеличить вдвое, добавив еще один модуль памяти. В комплект предусмотренного программного обеспечения кроме операционной системы MS Windows XP Professional входит специализированное ПО для видеомонтажа и просмотра DVD, работы с графикой и изображениями. Производитель предоставляет годовую гарантию на VAIO PCG-C1MGP, срок которой можно увеличить до 3-х лет, приобретя специальный пакет услуг VAIO Plus Warranty Pack. Цена на ноутбук, по некоторым данным, составляет 2800 долларов США.



## Cassiopeia Fiva MPC-206E

### Технические характеристики

Масса:	0,990 кг
Размеры:	223x197,3x21,2 мм
Длина диагонали монитора:	8,4"
Процессор:	Transmeta Crusoe TM5600
Операционная система:	MS Windows ME

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: [www.casio.com](http://www.casio.com)

Cassiopeia Fiva  
MPC-206E



\$1999

Следующая модель несколько отличается от предыдущих своим дизайном. Если у первых двух компоновка заметно отличается от «больших» ноутбуков, в первую очередь соотношением дины и ширины, то фирма Casio при проектировании своего компьютера просто пропорционально уменьшила все размеры. Глядя на фотографию этого устройства и не зная масштаба, вполне можно принять Fiva за обычный полноформатный ноутбук.

В заблуждение вводит соотношение длин сторон монитора – 3x4. Однако длина его диагонали всего – 8,4", масса меньше килограмма, да и размеры ноутбука – 223x197,3x21,2 мм – говорят о том, что перед нами именно мини-ноутбук. Это же подтверждает и внутреннее устройство компьютера. Процессор – Crusoe TM5600 с тактовой частотой 600 МГц. Оперативная память состоит из двух частей: 64 Мб интегрированы в материнскую плату, еще 64 Мб установлены в виде модуля с форм-фактором SO DIMM. Таким образом, общий объем оперативной памяти составляет 128 Мб. При замене стандартного модуля объемом 64 Мб опционально поставляемым модулем 128 Мб максималь-

ная величина оперативной памяти достигает 192 Мб. Емкость жесткого диска – 20 Гб. Видеоадаптер SMI Lynx EM+ со встроенной видеопамью 2 Мб обеспечивает вывод изображения на монитор ноутбука с разрешением 800x600 точек. Аудиоподсистема включает в себя встроенные монофонические микрофон и динамик, звук формируется 16-битной интегрированной звуковой картой. Встроенных приводов, разумеется, нет – не позволяя габариты. Они же не позволяют разместить на корпусе даже стандартный разъем для внешнего монитора, поэтому монитор подсоединяется через специальный кабель, входящий в комплект поставки ноутбука. А обмен информацией можно наладить при помощи карт памяти Compact Flash, слот для которых находится на правой боковой поверхности ноутбука. Его не нужно путать с расположенным здесь же слотом для PC Card Type II. При помощи этого интерфейса к ноутбуку подключается внешний оптический диск. Дискковод для гибких дисков емкостью 1,44 Мб соединяется с компьютером через единственный порт USB. Внешние динамики и микрофон можно подключить, используя соответствующие аудиоконнекто-

**Casio пропорционально уменьшила все размеры**

## МИНИНОУТБУКИ

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Модель
Процессор
Тактовая частота процессора
Оперативная память стандартно/максимально
Жесткий диск
Видеоадаптер
Аудиоадаптер
Дисплей
Соотношение сторон дисплея
Дискководы
Указательное устройство
Порты
Коммуникации
Беспроводный доступ
Операционная система
Размеры
Масса

ры. Завершает перечень портов, используемых для подключения внешних устройств, высокоскоростной последовательный порт i.Link. Коммуникационные возможности мобильного компьютера представлены встроенными модемом и сетевой картой. Машинописный ввод осуществляется по-


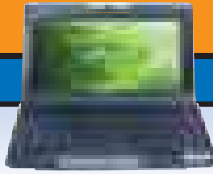

средством клавиатуры, насчитывающей 80 клавиш. Указательное устройство – миниджойстик с тремя кнопками. Кроме этого, есть три кнопки быстрого доступа к приложениям, по умолчанию запрограммированные на доступ к электронной почте, Internet Explorer и Notepad.


Рассмотрев описанные модели, можно выделить основное достоинство устройств класса мининоутбуков: сочетание традиционной архитектуры и привычных операционных систем с уровнем портативности наладочных компьютеров. Пользователь всегда может иметь под рукой устройство массой около килограмма и работать с привычными приложениями, стандартными форматами файлов и используя мощность, приближающуюся к мощности настольных систем. Основные недостатки мининоутбуков – это продолжение их достоинств: слишком маленькая для комфортной работы клавиатура, миниатюрный дисплей. И хотя устройства такого класса традиционно пользуются популярностью в основном в Японии, интерес к ним существует во всем мире.



Судя по тому, что случайно подобранные для обзора модели показали схожие характеристики, можно говорить о сложившемся уровне современного мининоутбука. Это устройство, работающее под управлением Windows или Linux, построенное на процессоре Crusoe с оперативной памятью до 256 Мб и жестким диском 20 Гб. Длина диагонали мони-

тора – от 8 до 10 дюймов. В то же время, несмотря на сходство, каждая модель имеет свои особенности. Элегантным дизайном выделяется Toshiba Libretto, мощностью и применением новых технологических решений – Sony VAIO, большим количеством разнообразных дополнительных устройств – Cassiopeia Fiva. Каждый из них имеет шанс найти своего потребителя. **mc**

TOSHIBA	SONY	CASIO
		
Libretto L3	VAIO PCG-C1MGP	Cassiopeia Fiva MPC-206E
Transmeta Crusoe TM5600	Transmeta Crusoe TM5800	Transmeta Crusoe TM5600
600 МГц	733 МГц	600 МГц
256 Мб	128 Мб / 256 Мб	128 Мб / 192 Мб
20 Гб	20 Гб	20 Гб
S3 Savageclx, видеопамять 8 Мб	ATI MOBILITY RADEON-M, видеопамять 8 Мб	SMI Lynx EM+, видеопамять 2 Мб
Microsoft-совместимая аудиосистема, встроенные стереодинамики	Microsoft-совместимая аудиосистема, встроенные стереодинамики	16-ти битная аудиоподсистема, встроенный монофонический динамик
10", TFT, 1280x600 точек	8,9", TFT, 1280x600 точек	8,4", TFT, 800x600 точек
1x2	1x2	3x4
внешний дисковод для дискет 3,5" (USB), внешний привод CD-ROM (PC Card)	внешний дисковод для дискет 3,5" (USB), внешний комбинированный привод DVD-ROM/CD-RW (i.LINK)	внешний дисковод для дискет 3,5" (USB), внешний привод CD-ROM (PC Card)
Миниджойстик AccuPoint	миниджойстик Tracking Stick, манипулятор Jog Dial	Миниджойстик
2 порта USB, 1 слот PC Card Type II, порт i.LINK (IEEE1394), порт VGA, разъемы RJ-11, RJ-45, аудиокоаксиалы	1 порт USB, порт i.LINK (IEEE1394), разъем RJ-11, аудиоконнекторы, слот Magic Gate, 1 слот PC Card Type II, разъем для порт-репликатора, разъем для питания внешних устройств	1 порт USB, порт i.LINK (IEEE1394), 1 слот PC Card Type II, 1 слот Compact Flash, разъемы RJ-11, RJ-45, порт VGA (ч/з специальный кабель), аудиокоаксиалы
факс-модем V. 90, 56 К, сетевая карта 100BASE-TX	встроенный модем V.90	факс-модем V. 90, 56 К, сетевая карта 100BASE-TX/10BASE-T
адаптер Bluetooth опционально	встроенный адаптер Bluetooth	адаптеры с интерфейсом PC Card
двойная установка: MS Windows 2000 и Turbolinux 7 Workstation	MS Windows XP Professional	MS Windows ME
268x167,2x20,5 мм	249,4x152,5x28,5 мм	223x197,3x21,2 мм
1,1 кг	0,998 кг	0,990 кг

 **Кравченко Александр**  
 almikrav@km.ru  
 Дополнительная информация:  
 HELP@McOnline.ru





## Studio Deluxe



Everything you need to create movies and DVDs on your PC!



**Современный видеомонтаж на ПК это просто, быстро, увлекательно!**



www.pinnacle.com | 1-800-441-1111 | 8-800-200-0000 | www.pinnacle.com.ru



**BluRay DVD RW**



**BluRay DVD R**



**BluRay DVD**





Компания Pinnacle является производителем программного обеспечения и оборудования для видеомонтажа и создания DVD-дисков. Компания имеет лицензию на использование программного обеспечения Pinnacle в России. Для получения информации о продуктах Pinnacle обращайтесь к дилерам или на сайт www.pinnacle.com.ru.



# БЕЗОПАСНОСТЬ НОУТБУКА

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



Ноутбуки, в силу своей мобильности, очень плохо приспособлены к хранению конфиденциальной информации. Работая в «полевых условиях» (скажем, в гостиничном номере, купе поезда или самолета), вы ничем не застрахованы от любопытных глаз окружающих. К тому же, ноутбук неизбежно приходится оставлять без присмотра, отлучаясь куда-либо. Словом, существует вполне осязаемая угроза несанкционированного доступа к информации, а то и кражи ноутбука со всем его содержимым! Убытки же от раскрытия и/или модификации секретной информации зачастую сравнимы со стоимостью самого компьютера, а то и превосходят ее.

Право же, не стоит надеяться на «авось» и оправдывать халатное отношение к собственной безопасности нехваткой времени или какими бы то ни было другими причинами. Помните: беда не предупреждает о своем приходе!

## ВЫБОР ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Воздвигать крепость защиты мы начнем с закладки фундамента. Фундамент – это надежная, отказоустойчивая, пуленепробиваемая и максимально жизнеспособная операционная система. Народная Windows 98, равно как и ее старшая сестра Windows Millennium, построена на ядре Windows 3.0 и потому на эту роль категорически не подходит. Какими бы изощренными защитами вы ни пользовались, профессиональный взломщик без особого труда сумеет их обойти, поскольку Windows 9x не позволяет гарантированно предотвратить модификацию кода защиты.

Поэтому имеет смысл установить одну из систем, базирующихся на ядре NT. К таковым принадлежат (в порядке роста требований к аппаратным ресурсам): Windows NT, Windows 2000 и Windows XP. Защищенность всех их в той или иной степени одинакова, а функциональность увеличивается явно медленнее, чем «аппетит», который в отношении Windows XP иначе как «аппетитом» просто не назовешь.

Теоретически можно оснастить ноутбук какой-нибудь UNIX-подобной системой, напри-

мер, LINUX. Достаточно непритязательные к мощности аппаратуры, они, тем не менее, обладают не сильно уступающей Windows функциональностью и обеспечивают очень высокий уровень защиты. Согласно критериям оценки надежных компьютерных систем Национального Центра Компьютерной Безопасности США, некоторые UNIX-системы имеют уровень безопасности B, что значительно выше уровня C2, выданного в свое время NT. Единственное, что останавливает, это крайне слабая поддержка форматов Microsoft Office, ставших сегодня стандартом де-факто (пакет Star Office, аналог Microsoft Office для UNIX-систем, иные документы не открывает вообще или делает это не вполне корректно) и отсутствие драйверов под многие, в том числе и не экзотические, аппаратные продукты. Очень может сложиться так, что LINUX на ваш компьютер просто не сможет быть установлен. Поэтому, давайте остановимся на компромиссном варианте – Windows 2000.

## ВЫБОР ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ

При установке системы обязательно выберите тип файловой системы NTFS и без колебаний откажитесь от FAT. Мотивация такова: NTFS, в отличие от FAT, действительно надежная отказоустойчивая система, разрушить которую можно только динамитом (шутка, конечно, но весьма недалекая от истины). К тому же, в состав NTFS входит EFS – Encryption File System (Шифрованная Файловая Система), обеспечи-

вающая «прозрачное» шифрование файлов и папок. Конечно, эту возможность никак не назовешь уникальной, – подобное сегодня реализуют все кому не лень. Сеть буквально кишит шифровальными программами. Как говорится – выбирай на вкус! Но помимо проблемы выбора, пользователь сталкивается с невозможностью проверки соответствия заявленных характеристик действительным. Так, разработчик может уверять вас, что использует 1024-битное шифрование, а на самом деле в его программе никакое шифрование вообще не используется! Но даже честные разработчики ничем не застрахованы от ошибок – стойкость шифра может оказаться значительно ниже ожидаемой или, что еще хуже, зашифрован-

ный файл в некоторых случаях необратимо искажается и его вообще не удастся расшифровать! Особенно щепетильным следует быть при выборе утилит, создающих виртуальные шифрованные диски (т. е. делающих приблизительно то же самое, что и EFS). Один неверный бит способен превратить десятки гигабайт ценнейшей информации в бесценный хлам. Положение усугубляется тем, что специальные программы восстановления поврежденных данных для таких утилит нет, и даже самый ничтожный сбой может привести к ужасным последствиям. Не поможет тут и восстановление «вручную», поскольку разработчики практически никогда не описывают форматы шифрованных дисков.

Словом, несмотря на то, что EFS обеспечивает всего лишь 56-битное шифрование (что при мощностях современных компьютеров называть «шифрованием» даже язык не поворачивается), она – хороший выбор!

## ШИФРОВАНИЕ ПАПОК И ФАЙЛОВ

Как пользоваться шифрованием? В первую очередь, поскольку в качестве ключа будет использоваться пароль, под которым вы входите в систему, со всем вниманием отнеситесь к его выбору. Пароль не должен представлять собой словарное слово, предсказуемую или слишком короткую последовательность. Во-вторых, следует выбрать: какие папки вы будете шифровать. Не забывайте также про папку TEMP (специальный каталог, куда Windows помещает временные файлы, создаваемые различными программами). Очень многие приложения, тот же Word, например, не слишком-то аккуратно удаляют после себя временные файлы, а во временные файлы попадет все что угодно – от рабочих данных до копий редактируемых файлов!

Папка с временными файлами может размещаться в различных каталогах, да к тому же она может быть и не одна. В «Командной строке» дайте команду «start %TEMP%», «start %TMP%» и указанные каталоги появятся на экране. (Обычно это – что-то типа: «C:\Documents and Settings\Kris Kaspersky\KPNCLocal Settings\Temp».) Теперь нам необходимо зашифровать содержимое папки.



## КАК ЗАШИФРОВАТЬ СОДЕРЖИМОЕ ПАПКИ



Щелкнув правой клавишей «мышки» по папке, в контекстном меню выбираем «Свойства». Во вкладке «Общие» находим кнопку «Дополнительно», которая открывает нам еще один диалог, содержащий помимо прочего пункт «Шифровать содержимое для защиты данных». Возводим галочку и дважды нажимаем «ОК». Система попросит уточнить: хотим

ли мы шифровать вложенные папки или только эту папку? Конечно же, хотим шифровать вложенные! – «ОК». Если все сделано правильно, на экране появится элемент интерфейса «градусник», отображающий ход шифрования, и абстрактная анимационная картинка с умным видом рисующая разноцветные крестики в нужных местах.

На первый взгляд, может показаться, что ничего не произошло, – работа с зашифрованными файлами происходит так же, как и раньше. Однако все изменится, если зайти в систему под другим именем. Будь вы хоть администратором – в доступе вам будет отказано, независимо от того, идентичен пароль или нет!

Теперь перейдем к «Корзине». Вообще-то, от нее лучше сразу отказаться, указав в настройках «Удалять файлы сразу после удаления, не помещая их в корзину», но если уж очень хочется иметь возможность восстановления ранее удаленных файлов, найдите в корневых каталогах каждого из дисков скрытую папку «Recycled». Открыв ее, вы увидите несколько вложенных папок, каждая из которых хранит удаленные файлы «своего» пользователя. К сожалению, вместо имен здесь используются бессмысленные на первый взгляд идентификаторы. Впрочем, найти свою «Корзину» очень просто – лишь ее одну вы сможете открыть, а в остальные вас просто не пустят (если, конечно, вы не администратор системы, но входить каждый раз в качестве администратора мы не рекомендуем). Шифруем «Корзину» так же, как и папку «ТЕМП» – щелкнув правой клавишей «мышки» по папке, в контекстном меню выбираем «Свойства» и т. д. Далее переходим к личной почте.

Почта – вообще кладезь информации для злоумышленника, особенно если вы бережно храните всю полученную и отправленную корреспонденцию. Не стоит пренебрегать возможностью ее зашифровать. В «Outlook Express» это делается так: щелкаем правой клавишей мыши по папке «Входящие» и выбираем «Свойства». В появившемся диалоговом окне находим пункт «Данная папка хранится в следующем файле». Переходим по указанному адресу и шифруем всю папку целиком.

В заключение шифруем папку «Мои документы», равно как и все папки, в которых вы

храните секретные документы. Предварительно стоит убедиться, что ничего ценного в других папках нет. В первую очередь к «другим» относится папка «Repair», находящаяся в каталоге Windows (например, полное имя каталога может быть таким: «C:\WINNT\Repair»), и открыто хранящая копию реестра, в том числе и базу паролей. Либо удалите ее совсем, либо зашифруйте.

## БЫСТРАЯ БЛОКИРОВКА КОМПЬЮТЕРА

➔ Проделав все эти операции, вы можете со спокойной совестью оставлять работающий ноутбук без присмотра, естественно, нажав перед уходом «Alt-Ctrl-Del» и выбрав пункт «Блокировка системы». Система окажется заблокированной вплоть до ввода пароля, и злоумышленник, пускай он даже похитит ваш ноутбук, не сможет добраться до охраняемой информации. Правда, вам придется отказаться от автоматического ввода пароля при старте системы, ибо это маленькое удобство сводит защищенность компьютера практически к нулю. Чтобы отказаться от автоматического ввода пароля при старте зайдите в «Панель управления» --> «Пользователи и пароли» и найдите опцию «Требовать ввод имени пользователя и пароля».

Нелишним будет установить пароль и на включение компьютера. Если, конечно, ваша версия BIOS (независимая от операционной системы программа поддержки аппаратно-зависимых операций с компьютером) это позволит. Обычно вызывается нажатием клавиши F1 сразу после включения питания компьютера. Несмотря на то, что пароль снимается элементарным замыканием специальной перемычки на материнской плате, он все-таки представляет вполне надежную защиту, ведь далеко не во

всех случаях злоумышленник имеет время, достаточное для вскрытия ноутбука. Правда, некоторые BIOS поддерживают так называемый мастер-пароль, позволяющий войти в систему, наиболее известный из которых – AWARD\_SW – в свое время наделал много шума. Но в последнее время производители BIOS в своем большинстве отказались от такой практики.

Также обязательно запретите (опять же, через BIOS) грузиться с дискеты, иначе никакая Windows 2000 вам не поможет! Прочтеть зашифрованную информацию злоумышленник не прочтет, но вот уничтожить может вполне.

## НЕКОТОРЫЕ ТОНКОСТИ ШИФРОВАНИЯ

➔ В работе с зашифрованной папкой через «Проводник» есть одна тонкость. Файлы, «перетасканные» в зашифрованную папку, зашифрованы не будут! Microsoft честно об этом предупреждает и настоятельно рекомендует вместо «Drag & Drop» (то самое перетаскивание) пользоваться командами «Вырезать/Копировать» и «Вставить». Неудобно, конечно, но...

Было бы ошибкой считать систему шифрования Windows 2000 изначально слабой. При более детальном знакомстве с ней негативное впечатление плавно перетекает если уж не в сценарий восторг то, по крайней мере, в глубокое уважение.

Легально нам доступно лишь 56-битное шифрование, но контрафактные диски еще никто не отменял, и Windows 2000 с «крутым» шифрованием в России не редкость.



Для создания защиты от рядового злоумышленника нет никакой необходимости покупать дорогостоящие аппаратные комплексы, неоправданно широко рекламируемые в последнее время. В конце концов, шпионов под кроватью нет, а ноутбуки воруют в первую очередь для того, чтобы их продать. Штатные средства операционной системы Windows 2000/XP дают вполне удовлетворительные гарантии, что зашифрованная информация не будет вскрыта ни одиночкой, ни даже группой злоумышленников за разумное время. Исключение составляют лишь государство и корпорации, однако, и тем, и другим вряд ли придет в голову атаковать пароль, когда под рукой есть паяльник. А от паяльника никакие, даже самые современные защиты, основанные на биометрических показаниях, не спасут. Увы, замки (какие бы то ни было) защищают лишь от честных людей, поэтому, право же, не стоит вкладывать в них излишне большие деньги. **MC**



Крис Касперски  
kpsc@programme.ru



## SIEMENS ПРЕДСТАВЛЯЕТ M50

➔ Немецкий концерн Siemens представил новый телефон M50, способный загружать из Интернета Java-приложения; также этот аппарат поддерживает расширенный обмен сообщениями (EMS) и пакетную передачу данных (GPRS). «Изыюминка» Siemens M50 заключается в «мгновенном обмене текстовыми сообщениями». Правда, что именно это значит, пока неизвестно.

В M50 впервые применяется новая система оплаты Java-приложений, разработанная Siemens. Пользователи смогут сначала попробовать Java-приложения, игры или услуги и только потом платить за полную версию программы или следующий уровень игры.

Телефон работает 260 часов в режиме ожидания и 6 часов в режиме разговора. Функция Calling Images поможет загрузить изображения через WAP или получить через сервис коротких сообщений. Функция Get in touch позволяет одновременно разговаривать с 5 абонентами, а функция Greetings не даст забыть о дне рождения, вечеринке или свидании.



Siemens M50

## NOKIA ПРОДАЛА БИЗНЕС BLUETOOTH-КАРТ КОМПАНИИ SOCKET COMMUNICATIONS

➔ Nokia решила отказаться от производства Bluetooth-карт типа CompactFlash и сообщила о передаче этого бизнеса компании Socket Communications, Inc. Финская компания будет предлагать карты нового производителя своим клиентам. Вице-президент Nokia по производству аксессуаров для мобильной связи Юха Рейма считает, что таким образом компания сможет расширить свой рынок. Вместе с тем, лидер производства мобильных телефонов продолжит разрабатывать Bluetooth-технологии и использовать их в своих продуктах.

В обмен на передачу бизнеса Socket лицензирует некоторые технологии для Nokia.



Bluetooth-модуль от Socket

## NTT DOCOMO АНОНСИРОВАЛА ИНТЕГРАЦИЮ WLAN-СЕТЕЙ В СИСТЕМУ 3G-СВЯЗИ

➔ NTT DoCoMo анонсировала запуск пилотного проекта интегрирования беспроводных локальных сетей (WLAN) в системе 3G-связи. Проект, в котором будут задействованы около тысячи человек, будет осуществлен с 15 апреля по 30 июня. Система WLAN использует сетевые карты IEEE802.11b, работающие в диапазоне частот 2,4 ГГц на скорости до 11 Мбит/с. До 31 марта компания проведет набор добровольцев на своем сайте. Они станут первыми и единственными, кто воспользуется новой системой бесплатно. Беспроводная сеть будет «проложена» в нескольких токийских отелях – «Империал», «Окура», в здании Токийского Международного Форума, в префектуре Чибя, а также в трех офисах самого оператора.

## КОМПАНИЯ SAMSUNG ПРЕДСТАВИЛА СВОИ НОВИНКИ

➔ Samsung Electronics представила телефоны, поддерживающие пакетную передачу данных (GPRS class 8). Аппараты выполнены в традиционной для корейской компании форме «раковины». Благодаря полифоническим мелодиям аппараты звучат, как симфонические оркестры.

Трехдиапазонный SGH-V100 (GSM 900/1800/1900) – первый в мире GPRS-телефон, способный скачивать из Интернета и демонстрировать видео (MPEG-4) на цветном дисплее (reflective TFT, 65 тыс. цветов) размером 176x220 пикселей. Другие по-

лезные функции: организатор (встречи, дела, календарь) и синхронизация с ПК через инфракрасный или последовательный порты; WAP 1.2.1; EMS; полифонические мелодии (16 инструментов). Размеры 88x48x23 мм, вес 97 грамм.

Еще один трехдиапазонный аппарат, SGH-S100 поддерживает загрузку Java-приложений через сети GPRS. Внутренний дисплей с пассивной матрицей (STN) отображает 65 тыс. цветов (128x160 пикселей). Инфракрасный порт, EMS, весит 85 грамм (размеры 88,5x46,5x23 мм).



Samsung V100

Samsung S100

### J-PHONE ПРОДАЛ 4 МЛН. ТЕЛЕФОНОВ СО ВСТРОЕННЫМ ЦИФРОВЫМ ФОТОАППАРАТОМ

Японский оператор J-Phone продал 4 миллиона телефонов со встроенным цифровым фотоаппаратом и, соответственно, подписал столько же человек на свою новую услугу мобильного обмена электронной почтой с фотографиями – Sha-mail. С июня 2001 года, когда уровень продаж достигнул 1 миллиона, он повышался на 1 млн. каждые 3 месяца. Сейчас на выбор пользователя представлено 11 трубок с Sha-mail от пяти производителей. Последнее достижение – улучшенный цветной дисплей с разрешением 260-310 тыс. цветов против 256 в первых моделях. С новыми телефонами J-Phone открыла новую услугу – 1 марта Sha-mail передает видеоролики, правда, ограниченные по времени пятью секундами.



Типичный для J-Phone телефон

### «БИЛАЙН» ОБЪЯВИЛ О ЗАПУСКЕ В КОММЕРЧЕСКУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ GPRS

«ВымпелКом» первым в России запустил GPRS в коммерческую эксплуатацию. Для абонентов, подключивших услуги на базе GPRS до 30.09.2002 года, действуют специальные тарифные предложения. «Мобильный GPRS-Интернет»: подключение – \$0; ежемесячная абонентская плата – \$0; стоимость 1 МБт принятой и переданной информации – \$0,25. «GPRS – WAP»: подключение – \$0; ежемесячная абонентская плата – \$3; стоимость 1 МБт принятой и переданной информации – \$0. Тарифы указаны без учета НДС и НДСП. Не тарифицируемый защитный интервал

составляет 5 Кбт. Округление – 40 Кбт. Для того чтобы воспользоваться новыми услугами, необходимо: приобрести телефон, поддерживающий GPRS, подписаться на один из тарифных планов сети «Билайн GSM» (кроме тарифных планов «Би+»); произвести необходимые настройки телефона для доступа к WAP-ресурсам или персонального компьютера для доступа к сети Интернет; активировать услугу при покупке либо с помощью «Электронного офиса обслуживания абонентов», набрав на телефоне номер 67409101 («Мобильный GPRS – Интернет») или 67409121 («GPRS – WAP»).

### МТС ОБЪЯВИЛА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 4 КВАРТАЛА И ВСЕГО 2001 ГОДА

На пресс-конференции ОАО «Мобильные ТелеСистемы» российский оператор сотовой связи объявил о результатах своей деятельности в четвертом квартале 2001 года и за весь 2001 год. Компания отмечает значительный рост основных финансовых и операционных показателей. На сегодняшний день число абонентов ее сети составляет 3,58 млн. человек. Число региональных подписчиков компании насчитывает 1,48 млн., включая абонентов компании «Кубань GSM», которую МТС недавно приобрела (10 апреля 2002 года ОАО «Мобильные ТелеСистемы» и ЗАО «Кубань GSM» объявили о завершении сделки по приобретению 51% акций ЗАО «Кубань GSM»). Сумма сделки составила \$71,4 млн).

В 2001 году был зафиксирован рекордный рост финансовых показателей деятельности компании по сравнению с результатами прошлого года: доход МТС увеличился на 67% и составил \$893 млн., объем прибыли до расчетов по процентам, уплаты налогов и амортизационных отчислений (EBITDA) увеличился на 80% и составил \$424 млн., чистая прибыль компании возросла на 120% и составила \$207 млн. База активных абонентов МТС выросла на 1,4 млн. человек, достигнув 2,650 млн. человек на конец 2001 года. Ежемесячная выручка от продажи услуг в расчете на одного абонента (ARPU) по итогам года составила \$36, что является одним из самых высоких показателей среди мировых операторов.

### SIEMENS БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТЕХНОЛОГИИ MOTOROLA В МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНАХ 3 ПОКОЛЕНИЯ

Компания Siemens объявила, что будет использовать микросхемы и программное обеспечение своего американского конкурента Motorola в собственных мобильных телефонах нового поколения. Как говорится в пресс-релизе германской компании, в соответствии с подписанным соглашением о сотрудничестве, Siemens реализует отдельные технологии Motorola в аппаратах мобильной связи 3 поколения. Эти телефоны способны обеспечить высокоскоростной доступ в Интернет, передачу и просмотр видеоизображений и воспроизведение музыкальных файлов. Siemens намерен выпустить на рынок новые модели на базе Motorola A820 в конце текущего года, а модели с использованием более мощной платформы i.300 – в начале 2004 г. Финансовые условия этого соглашения пока не разглашаются. Как подчеркнул директор Siemens Руди Лампрехт, этот шаг должен помочь «рынку быстрее адаптировать новые технологии». По мнению экспертов, неизбежность альянсов ведущих производителей вызвана ужесточением условий конкуренции для технологических компаний и необходимостью поиска путей объединения издержек после спада спроса на продукцию таких производителей.



Motorola A820

### ЕВРОПА ОСВАИВАЕТ ОДНОРАЗОВЫЕ МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

Американская компания Hop-On, специализирующаяся на разработке и выпуске одноразовых мобильных телефонов, объявила о подписании эксклюзивного соглашения сроком на 3 года с неназванной частной лондонской корпорацией на поставку продукции компании – одноразовых телефонов стандарта GSM – в партиях от 1 млн. штук в год. Телефоны, ежегодная сумма поставок которых превысит \$25 млн., в рамках данного соглашения будут распространяться на территории Великобритании и Испании. По условиям контракта, Hop-On получит от своего партнера первую авансовую выплату в размере \$1 млн., которая будет потрачена на нужды компании. Помимо этого, Hop-On имеет возможность получать ежемесячную прибыль в качестве процента от продаж абонентам эфирного времени. Наконец, самое важное, – Hop-On получит безотзывный аккредитив на финансирование в 4 квартале для производства идущих на экспорт телефонов. В настоящее время одноразовые мобильные телефоны с голосовым набором номера продаются в США по цене \$29,95. В эту сумму включены 60 минут разговора.



Одноразовый телефон Hop-On



## NOKIA ПОДТВЕРДИЛА НАЛИЧИЕ ДЕФЕКТОВ В СВОИХ ТЕЛЕФОНАХ

➔ Репутации ведущего мирового производителя мобильных телефонов – финской компании Nokia – нанесен существенный ущерб. Аналитики инвестиционного банка **Dresdner Kleinwort Wasserstein** предупредили инвесторов о том, что больше половины трубок Nokia выпускаются с браком. За этим заявлением последовало падение котировок акций финской компании.

Представители Nokia официально подтвердили факт существования брака, однако уточнили, что испорченные телефоны были из прошлой партии. Главной причиной поломок называются дефектные дисплеи – в ряде моделей Nokia (3310, 3330, 8210) они перестают работать после нескольких недель использования телефона, а в трубках Nokia 6210 выходят из строя еще быстрее. По прогнозам аналитиков DKW, только прямые затраты Nokia на ремонт испорченных телефонов могут достичь 150 млн. евро в месяц. Еще более серьезный ущерб, считают специалисты, известия о дефектах могут нанести имиджу самой марки Nokia в глазах потребителей и инвесторов.



Nokia 3310

## NOKIA ПОЛУЧИЛА В ПЕРВОМ КВАРТАЛЕ ПРИБЫЛЬ 863 МЛН. ЕВРО ПРИ ОБЪЕМЕ ПРОДАЖ В 7 МЛРД. ЕВРО

➔ Крупнейший в мире производитель мобильных телефонов компания Nokia опубликовала свой финансовый отчет за первый квартал 2002 финансового года. Прибыль компании оказалась лучше рыночных ожиданий и составила 863 млн. евро, несмотря на низкий спрос на продукцию.

Тем не менее, компания предупредила о возможности снижения объемов продаж в целом за год. Прибыль компании в расчете на акцию до вычета амортизации и единовременных затрат составила 0,19 евро, немного выше прогнозируемого специалистами уровня 0,15-0,17 евро, тогда как чистые продажи снизились на 12%, до 7,0 млрд евро. Во 2 квартале 2002 года компания планирует получить прибыль до различных вычетов в размере 0,18-0,2 евро на акцию. За аналогичный период минувшего года ее прибыль составляла 0,17 евро.

## VODAFONE ПРЕДЛОЖИТ ШВЕДСКИМ АБОНЕНТАМ СИСТЕМУ ПЕРЕДАЧИ РУКОПИСНЫХ ТЕКСТОВ ИЛИ РИСУНКОВ ПО МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

➔ Шведское региональное подразделение компании Vodafone станет первым в мире оператором связи, который предоставит своим абонентам возможность с помощью мобильных телефонов отправлять на факсовые аппараты или на адрес электронной почты рукописные тексты и рисунки. Данный GPRS-сервис под названием **Vodafone Notera** будет запущен совместно с компаниями **Anoto**, **Sony Ericsson**, **Essette** и **3M**. Чтобы воспользоваться новой услугой, абонентам Vodafone надо иметь телефон Sony Ericsson модели T68i, T68, T39 или R520, цифровую ручку **Sony Ericsson Chatpen** с программным обеспечением фирмы **Anoto** и специальную бумагу. С помощью программы **Anoto** происходит преобразование рукописного текста или рисунка в цифровой вид, в котором и осуществляется передача сообщения через сети мобильной связи. Абоненту достаточно написать



Ericsson Chatpen ▶

на том же листке специальной бумаги номер факсового аппарата, адрес электронной почты или номер мобильного телефона (предусмотрен вариант преобразования текста в SMS-сообщение), и его послание будет отправлено.

## SIEMENS ПРЕДСТАВЛЯЕТ РЕШЕНИЕ M.TRACTION INSTANT MESSAGING

➔ Департамент «Мобильные сети связи и передачи информации» (IC Mobile) компании Siemens предлагает операторам **m.traction** новое решение для обмена сообщениями в режиме реального времени при помощи мобильного телефона. Основное преимущество данного решения заключается в скорости: в отличие от электронной почты сообщение отображается на дисплее принимающего устройства сразу после того, как оно было отправлено. Использование так называемого персонального «листа друзей» позволяет видеть, кто из ваших коллег, друзей или партнеров по бизнесу в настоящий момент ожидает вызова и опреде-

лить их местоположение. Пользователи мобильных телефонов также могут принимать и отправлять сообщения в режиме реального времени.

В рамках соглашения оригинальных производителей оборудования, подписанного между компаниями, компания **Ecrio** разработала платформу передачи сообщений для решений **m.traction**, а **Siemens** обеспечивает ее полную интеграцию в мобильную сеть и предоставляет свой «сервер присутствия» (**Presence Server**). Этот сервер отслеживает направления, по которым можно связаться с любым из «списка друзей» и производит идентификацию его готовности к разговору или вызову.

## НИКЕЛЕВЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ОБРЕТУТ ВТОРУЮ ЖИЗНЬ

➔ Праздник может случиться на улице всех гаджетовладельцев, озабоченных питанием своих питомцев. Компания **Rayovac** представила новую технологию производства аккумуляторов, названную **IC-3**. Изготовленные с ее помощью никель-металлгидридные (**Nickel Metal Hydride – NiMH**) аккумуляторы можно будет зарядить всего за 15 минут. Такой эффект достигнут за счет перемещения

контроллера управления процессом зарядки из зарядного устройства в саму батарею. Мало этого, при серийном выпуске такие аккумуляторы способны работать в четыре раза дольше обычных алкалайновых батареек. Сейчас **Rayovac** ведет переговоры с OEM-производителями и надеется, что ее аккумуляторы появятся в продаже к концу следующего года.

## MTC ВВОДИТ УСЛУГУ LOGO & MELODY ДЛЯ ТЕЛЕФОНОВ SIEMENS И SAMSUNG

➔ С 18 апреля 2002 года компания MTC вводит в коммерческую эксплуатацию услугу **Logo & Melody** для абонентов, пользующихся телефонами **Siemens** и **Samsung**.

Ранее такая услуга была доступна только для владельцев телефонов Nokia. Услуга **Logo & Melody** для телефонов **Siemens** предложена только для абонентов MTC была впервые в России. В настоящее время для телефонов Nokia,

**Siemens** и **Samsung** предлагается выбор из более чем 5000 постоянно пополняемых разнообразных логотипов, открыток и мелодий звонка, каталог которых можно посмотреть на сайте компании или в комплексных центрах по обслуживанию абонентов.

Заказать картинку, открытку или мелодию можно через Интернет или с мобильного телефона, отослав запрос на специальный короткий номер 123.

## JAVA СТАНОВИТСЯ ПРОГРАММНОЙ ПЛАТФОРМОЙ ДЛЯ НОВЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Благодаря своей независимости от типа аппаратной платформы и популярности среди разработчиков, язык программирования Java быстро становится стандартом для приложений, рассчитанных на использование в мобильных телефонах. На выставке CTIA Wireless 2002 представители компаний Nokia, Cingular Wireless и Sun Microsystems вновь подчеркнули свою приверженность этой технологии. Nokia представила 6 телефонов с поддержкой Java 2 Micro Edition, а общее число выпускаемых компанией телефонов, поддерживающих технологию Java, достигло 8. В это число входят три модели начального уровня – Nokia 3410 для рынков Европы и Африки, Nokia 3590 и Nokia 3585 для американского рынка, классическая бизнес-модель Nokia 6310i и коллекционная, с цветным дисплеем, Nokia 7210, а также Nokia 7650 и Nokia 6590. Кроме того, оба коммуникатора компании – Nokia 9210i и Nokia 9290 Communicator – имеют встроенную поддержку Java. Еще в прошлом году на конференции JavaOne представители Nokia заявили о намерении произвести и продать в 2002 году 50 млн. телефонных аппаратов с поддержкой Java.



▲  
Nokia 7210

## MATSUSHITA РАЗРАБОТАЛА НОВЫЙ ТИП ДИНАМИКОВ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Представители Matsushita Electric Industrial Co. сообщили в среду о создании технологии Sound Window, позволяющей выпускать прозрачные и гибкие динамики разнообразного дизайна для бытовых устройств любого типа. Динамики Sound Window представляют собой прозрачную панель, излучающую звуковые волны в результате колебаний содержащегося внутри нее воздуха. Подробности о принципах новой технологии не сообщаются. Разработчики предлагают, к примеру, наносить подобные динамики прямо на экраны мобильных телефонов. В результате, будучи прозрачными, динамики не будут препятствовать просмотру содержимого экрана, а воспроизводимый телефонным звуком будет намного чище.

## ДВА НОВЫХ GPRS-ТЕЛЕФОНА ОТ PANASONIC

Компания Matsushita Electric (торговая марка Panasonic) представила два новых GPRS-телефона. Первый, GD87 (GSM 900/1800/1900 МГц), оборудован цветным дисплеем с активной матрицей (TFT, 65 тыс. цветов, 132x176 пикселей), цифровой камерой (CMOS-сенсор размером 110 тыс. пикселей), поддерживает сервис мультимедийных сообщений MMS (обмен фотографиями, музыкой, видео). Его появление в продаже ожидается осенью. В телефоне от Panasonic наконец появился инфракрасный порт и синхронизация с компьютером (программа SyncML). Встроенный в GD87 цветной WAP-браузер фирмы Openwave Systems (WAP 2.0) будет показывать цветные WAP-страницы. GD87 выполнен в новом (для аппаратов Panasonic) дизайне «раковины». Номер звонящего высвечивается на мини-дисплее, расположенном на крышке. Как и во всех телефонах Panasonic, мелодии звонков исполняет полифонический синтезатор, воспроизводящий 16 инструментов одновременно. Второй аппарат, GD67 (GSM 900/1800 МГц), чуть проще по возможностям, но не менее интересен. Дисплей с пассивной матрицей (STN, 101x87 пикселей) отображает 256 цветов (для игр, впрочем, достаточно), вместо MMS используется сервис EMS (обмен форматированным текстом, разбавленным рисунками, анимацией и звуками). WAP-браузер «не понимает» цветные страницы, но «раскрашивает» их в разные цвета. Зато внешний вид телефона можно изменить практически бесплатно. Дело в том, что задняя крышка сделана из прозрачного пластика, и под нее можно положить любую картинку из журнала или фотографию. В обоих аппаратах для приема данных в сети GPRS используются 4 канала, для передачи – 1 (GPRS 4+1).



▲  
Panasonic GD87



▲  
Panasonic GD67

## ГОДОВОЙ УБЫТОК NTT СТАНЕТ РЕКОРДНЫМ В ИСТОРИИ ЯПОНСКОГО РЫНКА

Предполагаемый годовой убыток корпорации NTT за прошедший финансовый год, закончившийся 31 марта, станет рекордным в истории японского рынка. Газета Nihon Keizai Shimbun и новостное агентство Kiodo заявили, что Nippon Telegraph and Telephone Corp. объявит об убытке в 1 триллион иен (\$7,5 млрд.) из-за огромных списаний подешевевших инвестиций в иностранные компании и расходов на реструктуризацию. По мнению неназванных аналитиков, на которых ссылается газета, расходы составят 2 трлн. иен (\$15 млрд.). Подразделение мобильной связи NTT DoCoMo сообщит о списании 1 трлн. иен. Из них в первом полугодии было списано 263 млрд. иен в связи с инвес-

тициями в голландского партнера – KPN Mobile NV. Наполовину подешевел 16% пакет акций AT&T Wireless, приобретенный DoCoMo за \$9,8 млрд. NTT, вынужденная снижать тарифы на проводную телефонную связь, потратила 1,2 трлн. на кардинальные перемещения рабочей силы, переведя сто тысяч сотрудников на работу в филиалы с меньшей зарплатой. По прогнозам самой NTT, ее дополнительные расходы в прошедшем финансовом году достигнут 944 млрд. иен, а чистый убыток группы – 331 млрд. иен, не считая списаний. Пока неизвестно, будет ли DoCoMo списывать свои инвестиции в Hutchison 3G UK и тайваньского оператора KG Telecommunications Co.



# МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

## ОБЗОР РОССИЙСКОГО РЫНКА

ИНФОРМАЦИЯ: <http://dixis.ru> | [www.pcom.ru](http://www.pcom.ru) | [www.mts.ru](http://www.mts.ru) | [www.megafon.ru](http://www.megafon.ru) | [www.beeline.ru](http://www.beeline.ru)



Мы продолжаем знакомить вас с новинками мобильной связи, появившимися на прилавках родного города. В этом обзоре вы найдете информацию о четырех сотовых телефонах, аксессуарах к ним, и это еще не все! Мы подробно расскажем о Samsung SGH N620, активную рекламную компанию которого вы наблюдаете в средствах массовой информации. Это действительно неплохой телефон, и за очень хорошие деньги. Но, пожалуй, самой интересной и полезной частью этого обзора является рассказ об акциях, проводимых компаниями, предоставляющими мобильную связь. Например, «Би-Лайн» объявил о долгожданном вводе единого роумингового пространства по всей территории России. Немало приятных новостей есть и для абонентов МТС, ММС и «Сонет».

### ТЕЛЕФОНЫ

Первым телефоном, о котором мы вам расскажем, будет Ericsson A3618, продающийся в Центре Международной Торговли «Совинцентр» ([www.abc-telecom.ru](http://www.abc-telecom.ru)). В этом аппарате нет никаких излишеств типа диктофона, голосового управления, ИК-порта и так далее. В принципе, данный аппарат позиционируется как замена морально устаревшим телефонам с индексом A26x8. Что ж, на наш взгляд, получился очень достойный конкурент Nokia 3x10 и Siemens'am 25-й и 35-й серий. Предполагается, что телефон придется по душе в первую очередь молодежному сегменту рынка. Ведь при весе всего 86 грамм и размерах 47x119x22 мм новинка имеет немало оригинальных дизайнерских решений, и в ней не повторяются ошибки предыдущих моделей.

Во-первых, приятно удивляет наличие сразу 4-х цветов подсветки. Во-вторых, аккумулятор у телефона литий-ионный, то есть не требующий проводить время от времени разные профилактические работы. По заявлению компании, телефон работает 155 часов в режиме ожидания и 4 часа в режиме разговора. Не забыли разработчики и про виброзвонок, отсутствие которого доставляло массу неудобств владельцам Ericsson A2618. Экран

нового аппарата от Ericsson графический, способный отображать до 4 строк текстовой или графической информации. Меню не претерпело практически никаких изменений: принцип навигации по нему, по-прежнему, – «закладочки», аналоги которых есть даже в последнем (во всех толкованиях этого слова) телефоне от Ericsson – модели T68. Телефон полностью адаптирован для российского рынка: на русском языке можно принимать/отсылать SMS-сообщения, записывать имена в адресную книгу (телефон имеет память на 100 номеров), добавлять события и встречи в календарь. Одним словом, фанатам Ericsson, желающим приобрести современный телефон с запоминающимся дизайном, не потратив при этом много денег, советуем начать выбирать цвет корпуса Ericsson A3618: Icy Silver или Graphite Silver.

Купить: [www.abc-telecom.ru](http://www.abc-telecom.ru)

Еще один аппарат от уже не существующей компании Ericsson, продолжающей упорно выпускать новые модели телефонов, носит порядковый номер T66.

В сети магазинов под объединенных торговой маркой Dixis (<http://dixis.ru>) можно купить один из самых маленьких и самый легкий телефон в Москве – T66. Его вес – всего 59 грамм, а размеры – 41x92x18 мм.

при этом аппарат имеет дисплей, способный отображать до 6 строк текста. Привычные для каждого пользователя функции тоже не забыты: есть часы, будильник, калькулятор, поддержка EMS,

возможность присвоения картинок записям в телефонной книге: при входящем звонке вместе с именем отображается картинка, 3 игры, виброзвонок, редактор мелодий и русифицированное стандартное Ericsson'овское меню. К сожалению, в этот аппарат многое не поместилось: отсутствуют встроенный модем, ИК-порт, голосовой набор, да и в памяти самого телефона можно хранить не более 40 записей (спасают SIM-карты, объем памяти которых позволяют хранить до 220 имен).

Купить: Dixis – <http://dixis.ru>

В московские магазины, пройдя сложную в нашей стране процедуру сертификации, поступил в продажу телефон от финского производителя – Nokia 5210.

Ничем особенным новинка не отличается, разве что только наличием термометра, китайского лунного календаря, противоударного пы-

левлагозащитного корпуса. В остальном это самый обычный телефон, рассчитанный на молодежь.

В 5210 присутствует ставшая стандартной для всех моделей Nokia функция приема и передачи графических сообщений: имеется 10 установленных изображений и редактор иконок для создания новых, кроме того, телефон способен принимать и отправлять SMS-сообщения длиной до 459 символов (три стандартных сообщения по 160 знаков). Есть встроенная система ускоренного набора текстов T9 и внутренняя антенна. Имеется 35 готовых мелодий и возможность добавления 7 своих собственных. Не дадут заскучать игры: их здесь пять (Snake II, Space Impact, Pairs II, Bumper, Bantumi). Присутствуют и другие функции, например, голосовое управление для десяти записей из адресной книги. Дополняет картину ИК-порт: можно управлять контактами и создавать SMS-сообщения прямо с настольного ПК. Дисплей телефона графический, 128x64 точки (до 4-х строчек текста), бледно-оранжевая подсветка, вес – 92 грамма, размер 106x48x23 мм, аккумулятор емкостью 750 mAh обеспечивает непрерывную работу телефона сроком до 170 часов в режиме ожидания или до 230 минут в режиме разговора. Выпускается 5210 в 5

### У Samsung SGH N620 очень яркая и красивая голубая подсветка: как дисплея, так и клавиатуры

расцветках корпуса (сменные панели Xpress-op): синий, голубой, бледно-желтый, темно-зеленый, оранжевый. Разочаровывает только отсутствие поддержки

GPRS (но есть поддержка факс-модемной связи на скорости до 14.4 Кбит/сек), хотя, если вам не нужен высокоскоростной выход в Интернет, к примеру, с ноутбука, то рекомендуем обратить внимание на этот аппарат.

Купить: Dixis – <http://dixis.ru>

В последнее время компания Samsung часто радует нас своими новинками, которые впоследствии пользуются огромной популярностью у рядовых покупателей. Совсем недавно Samsung представила еще одну новую модель сотового телефона начального уровня – SGH N620. И вот, по прошествии всего нескольких недель, этот аппарат появился в московских магазинах.

Как мы уже сказали выше, Samsung SGH N620 позиционируется как телефон начального уровня. То есть он рассчитан на самый массовый сегмент рынка: на потребителей, не искушенных передовыми достижениями отрасли

мобильной связи. В то же время, этот аппарат является очень продуманным и интересным продуктом. Как нам кажется, на рынке мобильной связи наметилась правильная тенденция. Если раньше у телефонов начального уровня было только одно достоинство – их низкая цена, то сейчас соотношение «цена-качество» в них все чаще и чаще склоняется в сторону качества. SGH N620 является прекрасным тому примером. Он выполнен из пластика хорошего качества, и чувствуется, что дизайнеры немало поработали над его внешним видом. Но и это еще не все! Впервые телефон подобного класса оснащен отличным дисплеем с высоким разрешением, способным отображать несколько градаций серого. Все это, конечно, мелочи, но согласитесь, читать SMS приятнее, когда оно отображается ровным и четким шрифтом, а вместо скучной серой заставки в режиме ожидания вы видите анимированное изображение в нескольких оттенках серого.

Помимо всего выше перечисленного, у SGH N620 очень яркая и красивая подсветка, как дисплея, так и клавиатуры. Причем и экран, и цифровой ряд имеют ярко голубую подсветку, а область под дисплеем, где находятся две клавиши навигации, – белую. Очень нестандартное и интересное дизайнерское решение. Но в толпе вас узнают не только по яркой подсветке, а также и по прекрасным полифоническим мелодиям аппарата. Он оснащен качественным динамиком,

благодаря чему звук воспроизводится чисто и очень красиво. В памяти N620 уже есть 16 отличных мелодий, причем как классических, так и современных, плюс к этому вы можете записать 5 собственных. При этом вибрация будет происходить в такт музыке. Ну и, естественно, в N620 присутствуют все необходимые функции. Не будем на них подробно останавливаться, так как они стали уже «стандартным набором» для всех современных аппаратов, просто перечислим: органайзер, часы и будильник, калькулятор, расписание с напоминанием, календарь, список задач. В телефоне также имеется возможность голосового управления. С помощью своего голоса вы сможете вызвать 18(!) номеров из записной книжки и создать 20(!) голосовых команд для управления функциями телефона. Цифры, по сравнению с другими телефонами, впечатляющие. Плюс к этому, наличествует диктофон, рассчитанный на 105 секунд записи, что тоже совсем неплохо, учитывая стоимость аппарата.

Так что на данный момент Samsung SGH N620, по нашему мнению, отличается идеальным соотношением «цена-качество», причем явно очевиден перевес в пользу последнего. Он отлично подойдет для рядовых пользователей. Жаль, что в нем нет IrDa и поддержки GPRS, но это бы был уже совсем другой телефон.

Купить: [www.shopmobile.ru](http://www.shopmobile.ru)

**АКСЕССУАРЫ**

В интернет-магазин Hfree.ru поступил в продажу комплект громкой связи в автомобиль от немецкой фирмы THB. По заявлениям создателей, THB DSP – это «комплект громкой связи, разработанный по новейшей цифровой технологии, которая вследствие применения цифрового сигнала гарантирует высокое качество звукопередачи даже на высоких скоростях». Удобно, что система сама контролирует зарядку вашего телефона, автоматически переключается в режим конфиденциальной связи и приглушает автомагнитола во время разговора. В комплект поставки входят: электронный блок, динамик, крепежный механизм, микрофон и комплект проводов.

Стоимость комплекта без установки (при покупке на установку скидка 20%) составляет \$180.

В салон сотовой связи «Новый Век» поступили в продажу аксессуары для телефонов Ericsson. Это FM-тюнер и MP3-плеер, оба аксессуара совместимы с Ericsson T28s/R320s/R310s/A26x8/T39. «Приставки» способны не только играть музыку, но и заменить handsfree-гарнитуру (при этом голос собеседника будет слышен из двух наушников).

FM-тюнер позволяет слушать радиостанции в диапазоне частот от 87,5 до 108 MHz. В

**ERICSSON A3618**



**\$140**

**Стандарт:**  
Двухстандартный (GSM 900 / GSM 1800)

**Дисплей:**  
Графический высококонтрастный, до 4 строк текста, 4 цвета подсветки

**WAP:**  
нет

**Дополнительные возможности:**  
Игры

**Цена:** \$140

**ERICSSON T66**



**\$315**

**Стандарт:**  
Трехстандартный (GSM 900/1800/1900)

**Дисплей:**  
Графический высококонтрастный 101 x 65 пикселей, 5 строк текста, 4 градации серого

**WAP:**  
WAP браузер v1.2.1, с поддержкой защищенных транзакций - "m-commerce ready"

**Дополнительные возможности:**  
Предиктивный набор текста, чат, редактор картинок, игры

**Цена:** \$315

**NOKIA 5210**



**\$180**

**Стандарт:**  
Двухстандартный (EGSM 900/GSM 1800)

**Дисплей:**  
Графический высококонтрастный, 4 строки текста

**WAP:**  
WAP браузер v1.1

**Дополнительные возможности:**  
SIM Application Toolkit, 5 комбинаций корпуса, редактор иконок

**Цена:** \$180

**SAMSUNG SGH N620**



**\$120**

**Стандарт:**  
GSM 900/1800

**Дисплей:**  
Высококонтрастный дисплей 128x64 пикселей, до 5 строк текста

**WAP:**  
WAP-браузер v.1.1

**Дополнительные возможности:**  
игры, диктофон

**Цена:** \$100-120



Комплект громкой связи THB DSP

комплекте с MP3-плеером идет Multimedia Card объемом 32 Мб и специальная приставка, предназначенная для записи файлов на карту. То есть телефон непосредственно с ПК не соединяется, а для соединения write-reader box'a используется не шина USB, а LPT-порт, что не позволит загружать файлы с большой скоростью. Отметим, что все аксессуары, по заявлению продавца, – «оригинальные шведские». В это же время, FM-тюнер у официального дилера Ericsson в России стоит порядка \$90, а MP3-плеер в Dixis'e – более \$150. Обращаем ваше внимание, что «серые» hands-free и другие аксессуары имеют странное свойство ломаться через 1-2 недели после окончания срока гарантии магазина. Цена FM-тюнера – \$25, MP3-плеера – \$99.

### АКЦИИ КОМПАНИЙ

В прошлом номере мы писали о начавшемся подключении абонентов сотовой сети «Сонет» ([www.pcom.ru](http://www.pcom.ru)) по безлимитному тарифному плану «Сонет №120».

С 19 марта 2002 года компания ввела еще один тарифный план с прямым московским номером: «Золотая середина». К его особенностям можно отнести посекундную тарификацию с первой минуты разговора, абонентскую плату, составляющую \$60 в месяц (цены приведены с учетом НДС). Первые 600 минут разговоров – бесплатные, стоимость минуты свыше 600 минут – \$0,14. С вашего мобильного телефона вы можете контролировать общее время разговоров (с точностью до секунды) и остаток средств на счете (с точностью до цента). Единственный недостаток нового тарифного плана – относительно большая стоимость подключения – \$200.

Информация: «Сонет» [www.pcom.ru](http://www.pcom.ru)

Немало новостей и от другого не-GSM оператора – «Московской Сотовой Сети» ([www.mcc.ru](http://www.mcc.ru)).

Во-первых, ЗАО «ИнформТел-Экспресс-справка» (чтобы воспользоваться услугой, необходимо набрать 080 с мобильного телефона), расширяет спектр справочно-информационных услуг: теперь абоненты MCC смогут бронировать авиа-, железнодорожные билеты, туристические путевки и гостиницы, уз-

навать новости, прогноз погоды в любом городе мира, заказывать напрокат автомобили и многое другое. Цена одной минуты разговора – \$1,40 (без учета НДС и НСП).

Во-вторых, с 20 марта 2002 года на время ремонта радиотелефона в сертифицированных сервисных центрах абоненты MCC могут получить в офисах компании другой аппарат с запрограммированным собственным абонентским номером. Для оформления выдачи другого телефона необходимо предоставить подтверждающие документы представителю абонентского отдела (ул. Воронцовская, 18/20) или центра продаж и обслуживания (ул. 1905 года, д. 10 а). Заметим, что никакая плата за выдачу или использование оборудования не взимается, но для абон-

ентов, обслуживающихся по тарифным планам «Разговорный», «Универсальный», «Юбилейный», «Рациональный +» после истечения гарантийного срока другой аппарат на время ремонта не предоставляется.

Напомним, что даже не являясь абонентом MCC, вы всегда можете взять в аренду подключенный к сети телефон. И если раньше в аренду давались только аппараты, подключенные по тарифному плану «Секунда», то сейчас появилась возможность самостоятельно выбирать тарифный план. При этом дополнительная плата за это не взимается. Также стал доступен в полном объеме национальный и международный роуминг.

Информация: «Московской Сотовой Сети» ([www.mcc.ru](http://www.mcc.ru))

Приятные известия для абонентов МТС ([www.mts.ru](http://www.mts.ru)): теперь у вас появилась возможность быть в курсе всех важных событий спортивной жизни. Футбольным болельщикам компания предлагает следить за выступлением своей любимой команды на Чемпионате России по футболу 2002 года. А любители Формулы 1 каждые выходные будут в центре событий, происходящих на этапах Гран-При.

Не остались без внимания и другие группы пользователей: у МТС появились новые развлекательные SMS-услуги. К примеру, с помощью телефона теперь можно рассчитать не

только физическое, эмоциональное, но и интеллектуальное состояние. Для этого необходимо послать вашу дату рождения в формате «дд.мм.гггг» на номер 1007. Владельцы телефонов Nokia смогут даже получить графическое сообщение, показывающее состояние вашего биоритма. Ко всему прочему, можно узнать информацию о знаменательных датах и новые то-сты, послав сообщения на номера 1008 и 1009 соответственно. Советуем не пренебрегать данным видом сервиса: пока услуги запущены в опытно-коммерческую эксплуатацию и стоимость одного SMS-запроса равняется цене одного исходящего SMS-сообщения для выбранного вами тарифного плана.

Информация: «МТС» ([www.mts.ru](http://www.mts.ru))

МТС, так хвалившиеся дешевыми междугородними звонками, действительно были лидерами в этой области, но сегодня это уже не такой очевидный факт.

С 14 марта 2002 года все абоненты московского оператора сотовой связи «МегаФон», смогут по «домашним» тарифам звонить абонентам компании «Северо-Западный GSM», находящимся в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, в Архангельской, Вологодской, Калининградской, Мурманской, Новгородской, Псковской областях и Республике Карелия. Абоненты, обслуживающиеся по тарифным планам «5+» и «5+ Сити» будут платить по 14,4 цента за минуту разговора с абонентом «Северо-Западного GSM» (начиная с шестой минуты, стоимость эфирного времени снижается в два раза – это особенность тарифных планов).

**Даже не являясь абонентом MCC, вы всегда можете взять в аренду подключенный к сети телефон**

Для подключившихся по тарифному плану GSMЛАЙТ, цена минуты составит 15 центов, при этом тарифицироваться будут каждые 4 секунды разговора, начиная с момента соединения (бесплатны только первые 3 секунды). Обратим ваше внимание, что впервые звонок из Москвы в Санкт-Петербург с одного сотового телефона на другой стоит дешевле междугородного звонка с обычного проводного телефона.

Информация: «МегаФон» ([www.megafon.ru](http://www.megafon.ru))

Другой GSM-оператор Москвы не отстает: в конце марта «БиЛайн» объявил о вводе единых тарифов внутрисетевого роуминга в рамках зоны обслуживания национальной сети «БиЛайн GSM». Теперь, уезжая в любой российский город, где функционирует сеть «БиЛайн», вы можете быть уверены, что любой исходящий и входящий звонок не обойдется вам дороже 40 центов в минуту (самый дешевый тариф составляет 20 центов). Более подробно об этом читайте в новостях нашего журнала, раздел Connect.

Информация: «БиЛайн» [www.beeline.ru](http://www.beeline.ru)



Клиначев Андрей  
[Klinaichev@MobileCoputers.ru](mailto:Klinaichev@MobileCoputers.ru)  
Толмачев Владимир  
[Tolmachev@GameLand.ru](mailto:Tolmachev@GameLand.ru)

Дополнительная информация:  
[HELP@MConline.ru](mailto:HELP@MConline.ru) с темой Device



Найдётся всё.

**Я**ndex®  
www.yandex.ru



# NOKIA 8910

## СКРОМНОЕ ОЧАРОВАНИЕ РОСКОШИ

ИНФОРМАЦИЯ: [www.nokia.com.ru](http://www.nokia.com.ru)**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:****Работа в сетях:** EGSM 900, GSM 1800, GSM 900/1800**Вес:** 110 грамм**Габариты:** 103 – 140,5x46x20 мм**Дисплей:** графический дисплей высокого разрешения с яркой подсветкой, четыре градации серого, до четырех строк текстовой, цифровой или графической информации**Поддержка технологий:** GPRS (4+1) класс B, Bluetooth**Память:** телефонная книга – до 500 записей с 3 номерами и одним текстовым полем для каждой; SIM-карта/сообщения – до 150 текстовых сообщений, до 50 графических сообщений либо любая их комбинация; календарь – 100-250 записей; органайзер – до 30 записей**SMS:** отправка и прием сообщений, длина которых не превышает 160 символов, предугадываемый ввод текста для более чем 10 языков (включая русский), шаблоны, пиктограммы, отправка текстовых сообщений содержащих изображения на другие телефоны, поддержка функции чата на основе стандартных SMS-сообщений**Игры:** Snake II, Pairs II, Snowboarding, Bantumi, загружаемые уровни для встроенных игр, отсылка информации о набранных очках для членов «Клуба Nokia»**Мелодии звонка:** 35 встроенных и 5 изменяемых (для загруженных через сеть или созданных самим пользователем мелодий)**Управление звонками:** ускоренный набор 9 номеров из телефонной книги, голосовой набор на 10 номеров, повторный набор из списка набравшихся номеров, автоматический дозвон, конференц-связь (до 5 участников), удержание вызова на линии, переадресация, таймер разговора, выбор сети оператора в

автоматическом либо ручном режиме, закрытая группа пользователей, режим фиксированного набора – позволяет совершать звонки только по заданным номерам

**Основные функции телефона:** WAP-браузер (WAP 1.2.1), заставки, снижающие энергопотребление телефона, включая часы с аналоговым и цифровым циферблатом, часы и будильник, калькулятор, конвертер валют, секундомер, таймер с обратным отсчетом времени, диктофон на 3 минуты, голосовые команды (переключение профилей настроек, работа с голосовой почтой, диктофоном, инфракрасным портом), органайзер**Управление питанием:** батарея BLB-2 Li-Ion 750 мАч, в режиме разговора 2-4 часа, в режиме ожидания 100-300 часов, время зарядки 1 ч. 30 минут**Цена:** Нет в продаже (ориентировочно \$800). Поступит в продажу во втором квартале 2002 года.



Новый телефон от финской компании Nokia – 8910 – стал достойным продолжением линейки телефонов класса Premium. Можно с уверенностью сказать, что на сегодняшний день он является одним самых технически совершенных аппаратов. Его корпус выполнен из титанового сплава, что делает ус-

тройство необычайно прочным и легким. В свою очередь, функциональные возможности 8910 не оставят равнодушным самого требователя пользователя, так как он оснащен поддержкой всех передовых стандартов: GPRS, HSCSD и Bluetooth. Но не только это делает новинку от Nokia особенной.

Как уже было сказано выше, 8910 относится к телефонам класса Premium. Будет уместным, если мы немного расскажем о том, что вложила Nokia в это понятие. Начнем с того, что все телефоны этой серии являются элитными. Их начальная цена довольно высока, причем, как показала практика, со временем она практически не снижается или происходит это очень медленно и незначительно (здесь можно вспомнить историю телефона 8850, вышедшего еще в 1999 году, розничная цена и популярность которого сегодня мало отличается от изначальной). И это не случайность, а очевидная закономерность.

Во-вторых, далеко не все компании, производящие сотовые телефоны, могут себе позволить делать подобные аппараты. Для этого у них должна быть широкая линейка моделей, удовлетворяющих потребностям всех основных сегментов рынка, а также известное и хорошо зарекомендовавшее себя имя. В общем, все у них должно быть, как у Nokia.

И последней отличительной особенностью элитного мобильного телефона является забота производителя не только о его внешнем виде, но и продуманность всех функций. Так как для успеха на рынке цена на подобную технику не имеет решающего значения, при ее производстве используются только самые качественные комплектующие. В результате, с помощью этих телефонов вы не просто сможете воспользоваться всеми самыми современными технологиями, но и сделаете это с максимальным комфортом. Кстати говоря, именно этого не хватает многим конкурентам Nokia...

Итак, расскажем более подробно о Nokia 8910. Дизайн телефона выполнен в духе предыдущих моделей из этой серии. Выпускается 8910 в двух цветах: светло-серый и черный. Пожалуй, самым ярким отличием этого аппарата от предшественников является его неброская привлекательность. Признаться, когда мы впервые увидели эту «трубку», она

**Nokia 8910** заключает в себе безупречные линии, отсутствие лишних элементов и идеально подобранную цветовую гамму

считан на пользователей «среднего класса», именно поэтому в нем нет ярких, броских деталей. Как и любую роскошную вещь, этот телефон отличает даже излишняя скромность. Перед его владельцем уже не стоит цель привлечь к себе внимание окружающих (всем и так все понятно :)), и именно такой телефон будет гармонично сочетаться с дорогим костюмом владельца роскошного авто-

мобиля. В общем, говоря о дизайне телефона, трудно остановиться. Но все же придется это сделать, к тому же, вы можете полюбиться на это «сокровище» на фотографиях. Компания Nokia сделала настоящий шедевр.

### УПРАВЛЕНИЕ, МЕНЮ

Меню 8910 осталось традиционным для всех телефонов Nokia. Оно, конечно, немного видоизменилось, но его структура осталась прежней, что, кстати, характерно

нам показалась скромной и совсем не роскошной. Скорее наоборот, создалось впечатление, что 8910 – это «маленькая серая мышка». И мы неоднократно наблюдали похожую реакцию на этот телефон у наших коллег. Но все меняется, как только вы берете 8910 в руки. Мы не зря назвали этот материал «Скромное очарование роскоши»: безупречные линии, отсутствие лишних элементов и идеально подобранная цветовая гамма в этом телефоне просто завораживают (и это не пустые слова и не выдержка из рекламных материалов). Он не рас-

## ЛИНЕЙКА PREMIUM

### ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Сбалансированный и хорошо продуманный дизайн
- Высококачественные материалы
- Продуманная проработка каждой детали
- Функциональная поддержка самых передовых технологий

### NOKIA 8850

Данный аппарат стал первым в линейке Premium. И, возможно, читая сейчас технические характеристики 8850, вам покажется, что в них нет ничего особенного. Но в то время, когда появился 8850, технические решения, воплощенные в этом телефоне, были передовыми. А дизайн корпуса этой модели до сих пор не оставляет многих пользователей равнодушными. Официально продается в России с 1999 года.



\$340

**Работа в двухдиапазонных сетях:** GSM 900/GSM 1800, поддержка стандарта Extended GSM 900 (EGSM)

**Вес:** 91 грамм с литиевым аккумулятором

**Размеры:** 100x44x17 мм

**Время работы:** режим разговора/режим ожидания – 2 ч.-2 ч. 30 мин./ 50-100 ч.

**Основные особенности:** плоский и легкий, голосовой набор, графические сообщения, интеллектуальные сообщения, T9, стильный корпус из матового алюминиевого сплава

**Дисплей:** высококонтрастный графический дисплей с подсветкой, 5 строк текста или графики

**Передача данных:** встроенные инфракрасный порт и модем; поддерживает передачу данных на скорости 9,6 кбит/с

### NOKIA 8890

Стал первым телефоном Nokia мирового класса. Nokia 8890 работает как в сетях GSM900, так и в GSM1900. Это означает, что вы можете звонить и принимать звонки во всем мире – от Европы, Африки, Азии и Австралии до Северной и Южной Америки. В свое время этот аппарат стал одной из самых популярных моделей у людей, которым приходилось часто путешествовать по миру. Официально продается в России с 23 февраля 2000 года.



\$320

**Рабочая частота:** GSM 900/GSM 1900, поддержка EGSM 900

**Вес:** 91 грамм с литиевым аккумулятором

**Размеры:** 100x44x18 мм

**Дисплей:** высококонтрастный полнографический дисплей, 5 строк для текста и графики

**Основные особенности:** телефон мирового класса, автоматический выбор сети, часы, тонкий и легкий, голосовой набор номера, графические сообщения, предугадывающий ввод текста, корпус из матового алюминиевого сплава

**Передача данных:** встроенный инфракрасный порт и модем; поддержка передачи данных на скорости 9,6 Кб/с

**Время работы:** режим разговора/режим ожидания – 2 ч.-3 ч. 20 мин./ 50-150 ч.





для этого производителя. Если в телефоне от Nokia появляется новая функция, то в его меню просто добавляется новый пункт, который содержит все необходимые пункты для настройки корректной работы. К примеру, во всех аппаратах Nokia, имеющих модуль Bluetooth, присутствует одноименный пункт меню, а если телефон оснащен поддержкой GPRS, то все настройки для правильной работы содержатся в уже ставшем традиционным пункте «Интернет» в подпункте «Настройки».

Хотелось бы отметить, что все аппараты Nokia также отличает и еще одна черта – с их помощью очень легко настроить корректную работу телефона в качестве модема, так как многие параметры в них выставляются автоматически, не обременяя пользователя лишними трудностями. Опираясь на собственный опыт, скажем,

**Меню 8910 осталось традиционным для всех телефонов Nokia, удобное, простое, интуитивно понятное**

что корректно настроить, к примеру, аппарат от Siemens на работу в качестве GPRS-модема на порядок сложнее.

Принцип навигации по самому меню также остался традиционным. По-прежнему, для этого используются расположенные под экраном «умные» кнопки, функции которых описываются в каждой конкретный момент на дисплее.

GPRS, HSCSD, Bluetooth, Ir-Da Nokia 8910 – терминал для бизнес-пользователей. Это не просто дорогая игрушка в титановом корпусе, способная только звонить. Этот аппарат рассчитан на людей, ценящих высокую функциональность в любых изделиях.

Каким же мы видим идеальный телефон для современного бизнес-пользователя? Естественно, он должен иметь встроенный календарь с возможностью внесения в него записей, и,

**Nokia 8910 это не просто дорогая игрушка в титановом корпусе, способная только звонить и все**

конечно, в нем должна быть предусмотрена возможность занесения текущих задач. Кроме этого, аппарат должен быть оснащен возможностью создания личных контактов, хранящихся в памяти телефона. Все эти данные просто обязаны максимально легко синхронизироваться с информацией на настольном ПК, ноутбуке и, в идеале, с PDA. Для этого телефон должен иметь поддержку Bluetooth или, по крайней мере, инфракрасный порт. Не стоит забывать и о необходимости наличия качественного программного обеспечения (желательно от про-

изводителя самого телефона), делающего процесс синхронизации легким, корректным и быстрым. Телефон бизнес-пользователя должен стать связующим звеном между различными устройствами, а не просто инструментом для личного общения.

Но это еще не все. Современный деловой человек ценит мобильность. То есть ему ничто не должно мешать организовать свою работу в любом месте и в любой (развитой) стране мира. Для этого телефон должен работать в трех стандартах GSM: 900, 1800 и 1900 МГц. Естественно, бизнес-пользователю необходимо иметь доступ к Интернету в любом месте и в любое удобное время. Для этого телефону просто необходимо поддерживать такие технологии, как GPRS и HSCSD (не

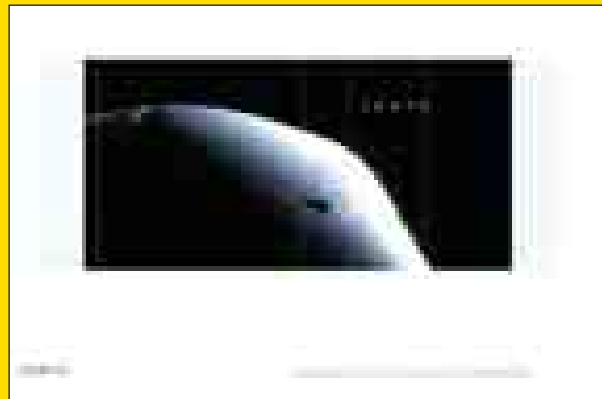
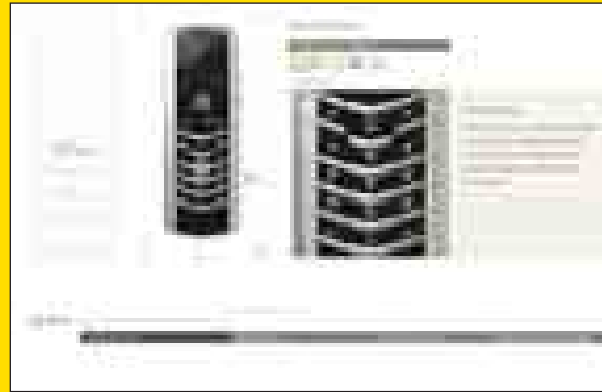
говоря уже о том, что сегодня любой аппарат должен работать в качестве модема по голосо-

вому каналу со скоростью 14,4 кб/сек). Вы скажете, что сейчас уже достаточно иметь в наличие телефон с поддержкой GPRS, но позвольте не согласиться. Только телефон, оснащенный возможностью использования всех стандартов передачи данных, позволит с уверенностью получить доступ в сеть в любом месте и у любого GSM-оператора по всему миру.

В настоящий момент огромное количество портативных устройств предоставляют возможность получить доступ к сети Интернет. Это, в первую очередь, ноутбуки и PDA. Соответственно, у вас не должно возникнуть никаких трудностей при соединении телефона с портативным компьютером. Для этого аппарату необходимо поддерживать передачу данных через модуль Bluetooth или инфракрасный порт. Не стоит говорить, что все вышеперечисленное должно работать максимально удобно и эффективно, без сбоев на аппаратном и программном уровнях.

Как вы уже, наверное, догадались, Nokia 8910 как раз и является такими телефоном. Единственным досадным исключением стало то, что 8910 способен работать лишь в двух диапазонах, а это, конечно, несколько сужает интерес к нему, именно как к идеальному телефону. Но звание «лучшего телефона стандарта GSM 900/1800» он, безусловно, уже заслужил (а для 900/1800/1900 у Nokia вышел 6310i).

## НЕСКРОМНОЕ ОБАЯНИЕ РОСКОШИ



➔ Пару месяцев назад мы писали о том, что Nokia создала дочернюю компанию Vertu, которая будет заниматься изготовлением и продажей телефонов, созданных с применением дорогих металлов, натуральной кожи и керамики, – их можно будет смело отнести к предметам роскоши. И вот, наконец, Vertu представила свою первую модель телефона. К этому событию было приурочено и открытие сайта компании, расположенного по адресу [www.vertu.com](http://www.vertu.com). На нем вы можете посмотреть на новый аппарат Vertu MMII и ознакомиться с его техническими и прочими характеристиками. Продается этот шедевр только по предварительным заказам. По вашему желанию, его корпус может быть выполнен с использованием пяти различных благородных металлов. Vertu MMII отличается передовым дизайном, подчеркивающим статус его владельца. Вся будущая линейка телефонов Vertu рассчитана на очень обеспеченных пользователей, способных заплатить за сотовый телефон сумму с четырьмя нулями. Причем, не факт, что первая цифра будет единицей.



Итак, компания Nokia выпустила почти идеальный телефон. Он стал самым ярким аппаратом из престижной линейки Premium, и можно с уверенностью сказать, что на данный момент на рынке просто нет более функционального, и, самое главное, более надежного аппарата. Такого результата Nokia добилась, используя лишь самые лучшие комплектующие и самые передовые технологии. Пусть это

и увеличило розничную цену телефона, но для такого аппарата цена не имеет решающего значения. Мы уверены, что 8910 быстро займет свою нишу на российском рынке сотовой связи: уж очень «правильный» и красивый телефон сделала Nokia. P.S. А еще в этом телефоне появилась совершенно новая игра – Snowboarding. Почему она впервые появилась именно в этом аппарате, нам, честно говоря, понять так и не удалось... **mc**

## НОВИНКИ ОТ NOKIA

➔ На выставке CeBIT компания Nokia представила сразу пять новых моделей телефонов, большинство из которых являются модификациями уже существующих аппаратов. Но среди них были и абсолютно новые модели. Также на стенде компании впервые широкой публике были показаны полностью работоспособные модели таких аппаратов, как Nokia 7650 и Nokia 8910.

Общие же тенденции развития своих телефонов Nokia видит так: первоочередной задачей является оснащение всех новых моделей поддержкой MMS и, соответственно, цветными дисплеями. Второй задачей Nokia видит внедрение в массы технологии GPRS, и привлечение к своей продукции молодежи, чему будут способствовать неординарные дизайнерские решения, воплощенные в большинстве ее новых телефонов.

## NOKIA 3410



➔ Эта модель поддерживает Java 2 Micro Edition (J2ME) и трехмерные скринсейверы. Пользователи могут загружать новые Java-приложения (игры и анимацию) через WAP-браузер. Для этих целей в 3410 выделено 150 Кб памяти. Кроме пяти игрушек (Space Impact, Bantumi, Snake II, Bumper, Link5 и одна новая Java-игра, которую можно стереть), в телефоне имеется редактор изображений. Поддержка же технологий GPRS или HSCSD, которые ускорили бы загрузку из Интернета Java-приложений, к сожалению отсутствует.

## NOKIA 6310i



➔ Обновление модели 6310, известной как «Мобильный кошелек». Основное ее отличие от предшественницы заключается в том, что новинка стала трехдиапазонной. 6310i обеспечивает мобильный доступ в Интернет (WAP через GPRS), поддерживает HSCSD и Java 2 Micro Edition (J2ME). Как и прежде, аппарат оборудован модулем Bluetooth. Несмотря на всю «серьезность» телефона, разработчики не забыли и про игры. В этой модели вы найдете такие приложения, как Snake II, Space Impact, Bumper и Java-игру Racket.

## NOKIA 3510



➔ Это первый телефон от Nokia с поддержкой технологии GPRS, разработанный для массового рынка. Также впервые для Nokia, 3510 может похвастаться полифоническими мелодиями звонков. В памяти телефона сохранено 15 композиций. Дополнительные мелодии можно загружать через «Клуб Nokia» или получать посредством MMS-сообщений. В Nokia 3510 встроено 5 игр: Kart Racing, Dance 2 Music, Space Impact II, Bumper и Link5, каждая из которых сопровождается все теми же полифоническими мелодиями и звуковыми эффектами. Для игр предусмотрена специальная панелька с джойстиком, благодаря которой, к примеру, в игре Space Impact можно одновременно летать и стрелять. Для этой модели будут выпущены специальные сменные панельки, мигающие в ритме мелодий входящих звонков, или светящиеся в темноте. Кроме развлечений, в 3510 предусмотрены и полезные функции: календарь, секундомер, таймер с обратным отсчетом, голосовой набор на 14 имен, телефонная книга на 500 имен.

## NOKIA 7210



➔ Эта трехдиапазонная модель телефона удивляет новым, необычным для Nokia размещением клавиш, появлением джойстика, действующего в 4-х направлениях, а также использованием в ней цветного экрана высокого разрешения, способного отображать 4 096 цветов. 7210 оснащен поддержкой сервиса мультимедийных сообщений (MMS), Java, GPRS (2+2, 1+3), FM-стереоприемником и разноцветными сменными панельками. Это первый аппарат Nokia, использующий новый интерфейс пользователя Nokia Series 40, который оптимизирован для маленьких цветных дисплеев. В этом аппарате впервые применен новый разъем Pop-Port, через который теперь будет подключаться дополнительная периферия. Телефон оснащен инфракрасным портом, но, к сожалению, поддержка Bluetooth в нем отсутствует. Встроенный в 7210 динамик позволяет не только использовать конференц-связь, но и слушать FM-радио без использования наушников.

## NOKIA 9210i COMMUNICATOR



➔ Продолжение популярной модели 9210. Отличается от предшественницы увеличенным объемом памяти (ее теперь стало 40 Мб, кроме этого как дополнительный аксессуар предлагается карта памяти на 64 Мб), и дополнительным программным обеспечением. Веб-браузер поддерживает JavaScript и каскадные таблицы стилей (CSS), а также способен показывать Flash-анимацию. Встроенный RealOne Player обеспечивает прослушивание и просмотр потокового аудио и видео в сетях с поддержкой HSCSD. Поддержки GPRS, к сожалению, в Nokia 9210i так и не появилось. Коммуникатор 9210i может работать с виртуальными частными сетями (VPN), поддерживая защищенный беспроводной доступ к корпоративной сети. В связке с 9210i теперь стало возможным использование модуля спутниковой навигации GPS Module.

Благодарим компанию Nokia за предоставленное на тестирование оборудование.  
[www.nokia.com.ru](http://www.nokia.com.ru)





# F.A.Q.

## GPRS: ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

ИНФОРМАЦИЯ: [www.beeline.ru](http://www.beeline.ru) [www.mts.ru](http://www.mts.ru)

Мы долго шли к созданию этой рубрики. Размышляли о том, будет ли она интересной читателю. Но после того как мы организовали работу «службы технической поддержки», стало ясно, что F.A.Q. в нашем журнале должен быть.

В этой рубрике мы решили не просто отвечать на все присланные нам вопросы, а делать это по темам. Как нам кажется, такая система позволит вам из номера в номер получать исчерпывающую информацию о чем-то конкретном, а не обо всем сразу, но по чуть-чуть.

Первый F.A.Q. мы посвятим теме GPRS. После ввода в России этой технологии в коммерческую эксплуатацию компанией «БиЛайн» данная тема стала особенно актуальной.

### ЧТО ТАКОЕ GPRS?

➔ GPRS – это технология пакетной передачи данных по радиоканалу (General Packet Radio Service) в сетях GSM. Главной особенностью GPRS является то, что информация (принимаемая/передаваемая) делится на небольшие пакеты данных и затем передается одновременно по нескольким каналам связи. Благодаря этому максимально возможная скорость доступа с помощью технологии GPRS составляет 170кб/сек. При этом голосовой канал занят только во время передачи данных, а не постоянно, как при других формах доступа в сеть.

### СОБИРАЕТСЯ ЛИ МТС ИЛИ «МЕГАФОН» ВВОДИТЬ GPRS?

➔ Недавно компания МТС сообщила о том, что ее сеть GPRS уже готова. Но вводить ее в коммерческую эксплуатацию она не спешит. Это связано с тем, что, по словам компании, рынок пока не созрел для этой услуги. Спрос рождает предложение, а спроса как раз пока и нет (GPRS-телефоны стоят слишком дорого). К тому же, МТС вместе с запуском GPRS в коммерческую эксплуатацию собирается предоставлять различные услуги, основанные на использовании этой технологии.

В любом случае, МТС введет в строй GPRS уже в ближайшем будущем. В настоящий момент абоненты этой компании могут пользоваться данной услугой бесплатно. Для этого необходимо получить разрешение и всю необходимую информацию у оператора.

Что касается «МегаФона», то тут дела обстоят не очень хорошо. GPRS-сети у них нет, и когда она появится, сказать трудно. «МегаФон» сейчас занят более важными делами, например, получением лицензии на вещание на частоте 900 МГц в московском регионе.

### ЧТО НЕОБХОДИМО, ЧТОБЫ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ GPRS?

➔ Для этого вам необходимо подключить услугу GPRS у оператора. Это можно сделать, позвонив по специальному номеру (его вы можете узнать в справочной службе оператора). Естественно, вам необходимо приобрести телефон, поддерживающий GPRS. Вот, в принципе, и все. Покупка дополнительных аксессуаров зависит от того, с каким устройством вы будете использовать GPRS-телефон. Возможно, вам не придется покупать ничего дополнительного и вам хватит Ir-Da порта на телефоне и ноутбуке. Иногда в комплект с телефонами входит кабель для связи с ПК (к примеру, у Siemens ME45/S45). В противном случае вам придется покупать его отдельно.

### У МЕНЯ В ТЕЛЕФОНЕ ЕСТЬ ФУНКЦИЯ ОТПРАВКИ SMS ЧЕРЕЗ GPRS. МОГУ ЛИ Я ЕЙ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ, И ЕСЛИ ДА, ТО СКОЛЬКО ЭТО СТОИТ?

➔ Да, это возможно. Тарифицироваться SMS будет, как обычно, согласно выбранному вами тарифному плану.

### МОГУ ЛИ Я ПОЛЬЗОВАТЬСЯ GPRS ЧЕРЕЗ BLUETOOTH?

➔ Да, конечно. Если ваш телефон оснащен поддержкой GPRS и Bluetooth, вы можете использовать его как внешний модем с любым устройством, имеющим Bluetooth-модуль. Например, если речь идет о ноутбуке, то вам необходимо приобрести PC Card Bluetooth. И наслаждаться работой с Интернетом без лишних проводов.





## МОГУ ЛИ Я ПОЛЬЗОВАТЬСЯ GPRS, НАПРИМЕР, ДВИГАЯСЬ В АВТОМОБИЛЕ?

➔ Да, это возможно. Официально оператор не гарантирует такой возможности, но как показала наша практика, это вполне реально.

Стоит учесть, что могут возникнуть проблемы при перемещении между базовыми станциями, так как может оказаться, что вы попадете в перегруженную соту, в результате чего получите отказ GPRS-сеанса. Но, как мы уже сказали, у нас такого не было. Даже перемещаясь по центру, где количество базовых станций очень велико, и их перегруженность очевидна, связь была стабильной.

## КАКОВА МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ЧЕРЕЗ СОЕДИНЕНИЕ GPRS?

➔ В перспективе скорость составит 170кб/сек. В настоящий момент эта скорость составляет 40-45кб/сек. Это связано с тем, что большинство выпускаемых сейчас GPRS-телефоны имеют 3 таймслота для приема и 1 таймслот для передачи информации.

Как заявляют операторы, они увеличат пропускную способность своих сетей сразу, после того как появятся телефоны с большим количеством таймслотов. Речь идет не о том, что такие телефоны вообще появятся (они уже есть), а о том, когда их цена станет доступной большому количеству пользователей.

## КАКАЯ СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ЧЕРЕЗ СОЕДИНЕНИЕ GPRS?

➔ Говорить о средней скорости при GPRS некорректно. Так как информация или передается или нет. То есть скорость от 0 до 40-45 кб/сек. А вот скорость передачи пакетов зависит от загруженности сети в тот или иной момент. Если вы находитесь в старой, перегруженной соте, то скорость будет минимальной. А если вы в новой соте, к тому же абсолютно незагруженной – скорость будет всегда максимальной.

## МОГУ ЛИ Я ПРИНИМАТЬ И ОТПРАВЛЯТЬ SMS ВО ВРЕМЯ СЕАНСА GPRS?

➔ Да, это возможно. Здесь ситуация обстоит так же, как и при возможности принимать звонки во время сеанса. Как только образуется пауза в приеме/передачи данных, вы получите SMS-сообщения. При этом соединение не прервется, а только приостановится на несколько секунд.

## В ЧЕМ ПРЕИМУЩЕСТВА GPRS ПО СРАВНЕНИЮ С DIAL-UP?

➔ Преимущество заключается в том, что во время сеанса GPRS вы платите только за полученную/переданную информацию. А при Dial-Up соединении вы оплачиваете время сеанса. Например, если вы пользуетесь интернет-пейджерами, то вам невыгодно оплачивать время, проведенное в сети. Гораздо эффективнее в этой ситуации платить за трафик, который составит считанные килобайты.

## МОЖЕТ ЛИ ВНЕЗАПНО ПРЕРВАТЬСЯ GPRS-СОЕДИНЕНИЕ?

➔ Нет. По крайней мере, исходя из нашего личного опыта, мы смело можем это утверждать. Если вы не перемещаетесь во время сеанса между сотами, то соединение будет абсолютно стабильно. Скорее сядет аккумулятор в телефоне, чем прервется связь.

## С ПОМОЩЬЮ КАКИХ УСТРОЙСТВ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ, ИСПОЛЬЗУЯ СОЕДИНЕНИЕ ЧЕРЕЗ GPRS?

➔ Ограничений нет вообще. Абсолютно с любого устройства, начиная от старенького Palm'a и заканчивая настольным компьютером. Дело в том, что само устройство не должно иметь поддержки GPRS.

Для работы через GPRS соединение вам необходимо создать обычный модем. Если речь идет о PDA, то необходимо создать внешний модем работающий через Ir-Da. Так как всю необходимую работу с данными производит модем, встроенный в ваш телефон. Более подробно о настройке работы через GPRS читайте в мартовском номере нашего журнала.

## КАК ОПЛАЧИВАЮТСЯ УСЛУГИ GPRS?

➔ В настоящий момент в коммерческую эксплуатацию услугу GPRS запустила только компания «БиЛайн». Так что вопрос оплаты GPRS может возникнуть только у абонентов этого оператора.

«БиЛайн» выбрал следующий вариант тарификации: оплачиваются все полученные/переданные Мб. Один мегабайт тарифицируется по \$0,30 с учетом всех налогов.

Вы поучите обычный счет, в котором будет указано сумма в \$, которую вы потратили, используя GPRS-соединение. Она приплюсовывается к голосовому трафику, и вы можете оплатить этот счет, как обычно, в любом удобном вам месте. Вам не придется платить за GPRS отдельно.



## МОЖНО ЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ GPRS-МОДЕМ НА НАСТОЛЬНОМ ПК?

➔ Да, это возможно. Для этого вам необходимо создать новый модем, используя специальный драйвер GPRS-модема. Обычно необходимое ПО находится на диске, поставляемом вместе с телефоном. Если же нет данного диска, вы можете найти необходимое ПО в Интернете.

После этого необходимо произвести настройки модема и готово!

Более подробно о том, как настроить GPRS-модем для работы с ПК мы рассказывали в мартовском номере нашего журнала.

## АБОНЕНТЫ КАКИХ ОПЕРАТОРОВ МОГУТ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭТОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ?

➔ В настоящий момент в коммерческую эксплуатацию услугу GPRS запустил только один оператор – «БиЛайн». Это произошло 1 апреля 2002 года, до этого момента все его абоненты (кроме «БиПлюс») могли пользоваться этой услугой в тестовом режиме бесплатно.

**НА КАКИХ УСЛОВИЯХ СОТОВАЯ СЕТЬ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ УСЛУГИ GPRS?**

➔ В настоящее время услуги GPRS предоставляются на вторичной основе. Это значит, что приоритетным для оператора является голосовой трафик. Если возникнет ситуация, при которой сота окажется перегружена пользователями, оборудование автоматически ограничит возможность GPRS-доступа. Как только количество пользователей в одной конкретной соте сократится, опять же, автоматически оборудование настроится на предоставление GPRS-услуг в полном объеме. Это сделано для того, чтобы не ограничивать предоставления голосового трафика абонентам.

**ПЛАНИРУЕТСЯ ЛИ УВЕЛИЧЕНИЕ СКОРОСТИ СОЕДИНЕНИЯ ЧЕРЕЗ GPRS ОПЕРАТОРАМИ?**

➔ Да, планируется. Как только появятся телефоны, способные работать на более высоких скоростях. Операторы к этому будут готовы. Основная проблема заключается в том, что увеличение количества таймслотов приведет к большей перегрузке базовых станций. Необходимо будет увеличить пропускную способность всей сети. Например, у МТС на момент написания этого материала было 3,5 млн. абонентов, а пропускная способность сети составляет около 5 млн. абонентов. Это значит, что частично этот оператор подготовился к возможному увеличению таймслотов.

**КАК ДОЛГО ТЕЛЕФОН МОЖЕТ РАБОТАТЬ С GPRS ОТ ОДНОЙ ПОДЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА?**

➔ Это зависит от мощности аккумулятора в вашем телефоне. Стоит учесть, что во время сеанса GPRS энергия тратится не постоянно и с разной мощностью. Это связано с тем, что расход энергии происходит только во время приема/передачи данных. Причем, имеет большое значение какой объем информации принимается/передается. Если речь идет об интернет-пейджере, то телефон будет работать очень долго, а если вы постоянно скачиваете большие файлы, аккумулятор разрядится быстро.

В среднем, время работы можно определить по количеству заявленных часов работы в режиме разговора.

**МОЖНО ЛИ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ WAP ЧЕРЕЗ GPRS?**

➔ Да, это возможно. Все продаваемые сейчас GPRS-телефоны предоставляют такую возможность. Стоит учесть, что у оператора «БиЛайн» возможность пользоваться WAP через GPRS оплачивается отдельно. Вы платите \$3 и пользуетесь WAP в течение месяца, не оплачивая количество переданной/полученной информации. Подобная форма оплаты удобна абонентам, которые не планируют использовать GPRS для других целей.

**ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ СКОРОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ ЧЕРЕЗ GPRS?**

➔ Скорость передачи данных в GPRS-сети зависит от нескольких важных обстоятельств. Первое и, пожалуй, самое важное, это загруженность сети. Или конкретной соты в конкретный момент. Также на скорость может повлиять старое оборудование и ПО, установленное на базовой станции. Второе, это количество таймслотов, выделенных оператором под работу GPRS.

**КАКОЙ GPRS-ТЕЛЕФОН НА ДАННЫЙ МОМЕНТ ЯВЛЯЕТСЯ ЛУЧШИМ?**

➔ Для ответа на этот вопрос мы разместили таблицу с GPRS-телефонами в конце нашего журнала. Смотрите и выбирайте. Хотелось бы отметить, что мы проводили тестирование всех GPRS-телефонов, и результаты этого мероприятия мы опубликовали в мартовском номере МС. Как показала практика, все аппараты работают примерно одинаково. Единственным значительным отличием является процедура настройки. В некоторых моделях она чересчур сложна.

**ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ Я АКТИВИРОВАЛ УСЛУГУ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ GPRS, А ОНА У МЕНЯ НЕ РАБОТАЕТ?**

➔ Обратитесь в справочную службу вашего оператора. После того, как компания «БиЛайн» ввела услуги GPRS в коммерческую эксплуатацию, проблемам по GPRS уделяется большое внимание.

Но в первую очередь проверьте правильность всех настроек на самом телефоне и на устройстве, через которое вы хотите осуществить доступ в сеть.

**ГДЕ В МОСКВЕ И ОБЛАСТИ Я МОГУ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ GPRS-ДОСТУПОМ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ?**

➔ Вся территория Москвы охвачена GPRS-сетью. Что касается Подмосковья и территории России, то для каждого конкретного района или города вам необходимо уточнить данные у оператора. Хотелось бы отметить, что почти все Московская область охвачена сетью GPRS как у «БиЛайн», так и у МТС.

**СУЩЕСТВУЕТ ЛИ GPRS-РОУМИНГ?**

➔ Да, совсем недавно такое понятие появилось. В настоящий момент абоненты «БиЛайн» могут пользоваться услугами GPRS у некоторых европейских операторов, поддерживающих эту технологию. Причем абсолютно бесплатно, пока...

## Я слышал, что излучения при работе с GPRS вредны для здоровья, так ли это?

➔ Излучения во время сеанса GPRS идентичны излучению во время обычного разговора. Единственным исключением является мощность этого излучения. Если в телефоне 4 таймслота, и по всем ним идет передача данных, соответственно сила излучения в этом случае в три раза больше чем при обычном режиме работы. Поэтому настоятельно рекомендуем держать телефон во время GPRS-сеанса как можно дальше от головы и других жизненно важных органов. С другой стороны, пока никому не удалось документально доказать, что излучение от сотового телефона может привести к заболеваниям.



За дополнительной информацией вы всегда можете обратиться в нашу Службу Технической Поддержки. Мы можем оказать помощь в настройке вашего телефона для корректной работы с GPRS.  
E-mail: HELP@McOnline.ru



## МОЖНО ЛИ РАЗГОВАРИВАТЬ ПО СОТОВОМУ ТЕЛЕФОНУ ВО ВРЕМЯ СЕАНСА GPRS?

➔ Да, это возможно. Тот факт, что во время сеанса GPRS-доступа вы занимаете голосовой канал не постоянно, является главным преимуществом этой технологии. Канал занят только во время передачи/приема данных. Если вам поступит звонок, сеанс прервется и возобновится автоматически после окончания разговора.

Стоит отметить также, что существует три вида GPRS-модемов – А, В, С.

С-класс – это обычно именно GPRS-модемы, по ним не предполагается разговаривать, они созданы только для передачи данных. Чаще всего это PC-GPRS карты для ноутбуков.

В-класс – это аппараты, способные работать как обычные телефоны, а также как GPRS-модем. На данный момент все продающиеся телефоны относятся к В-классу. То есть в них вы можете или передавать/принимать данные, или разговаривать, поочередно.

А-класс – это аппараты нового поколения, в них возможно одновременно передавать/принимать данные и разговаривать. Пока на рынке подобных устройств в продаже нет, по крайней мере, официально в России они не продаются.



## НАСТРОЙКА GPRS

➔ В настоящий момент услуга GPRS обычным пользователям доступна только в «Билайн».

При подключении через кабель необходимо найти драйверы работы с вашим телефоном. После их установки нужно создать новый модем и произвести следующие настройки. Если используется IrDa, при создании нового модема необходимо «повесить» модем на порт, к которому присоединен IrDA.

Если необходимо – активизируйте режим работы с GPRS на телефоне.

>Dial-up number (Номер коммутации): \*99\*\*1# или \*99# (зависит от вашего телефона)

>Тип набора: тоновый

>Тип сервера: PPP, Интернет, Windows NT Server, Windows 98

➔ Далее необходимо убрать в области «Допустимые сетевые протоколы» все «галки» за исключением TCP/IP. Галку «Вход в сеть» можно убрать, но можно и оставить. При проверках соединение работало в обоих режимах. Выбрать кнопку «Настройка TCP/IP» и установить там следующие параметры:

>адрес IP: назначается сервером, адреса вводятся вручную

>первичный адрес DNS: 194.067.002.114

>вторичный адрес DNS: 194.190.195.066

>включить «Использовать стандартный шлюз для удаленной сети»

>отключить «Использовать сжатие заголовков IP»

В свойствах модема на вкладке «Подключение» выбрать кнопку «Дополнительно» и ввести следующую строку инициализации: AT+CGDCONT=1, "IP", internet.beeline.ru



## НЕОБЫКНОВЕННО ТОНКИЕ

Именно так, если верить компании, можно расшифровать название новой линейки цифровых камер Casio EXILIM. Два представителя семейства, EXILIM EX-S1 и EX-M1, были представлены 14 марта этого года на выставке CeBIT в Ганновере, а в начале апреля их уже можно было потрогать и «попробовать в деле» на выставке «Фотофорум-2002» в Москве. Главной особенностью новинок, как не сложно догадаться, является их размер. При длине 88 мм и высоте 55 мм толщина EXILIM EX-S1 составляет всего 11,3 мм.

Видимо, устав выпускать «кирпичи», Casio метнулась из крайности в крайность и направила максимум усилий на создание как можно более стильных и миниатюрных фотоаппаратов. Обе модели EXILIM действительно неплохо выглядят, а размеры и вес – всего 86 грамм – позволяют носить их в любом кармане и даже в косметичке.

Правда, в жертву дизайну частично пришлось принести технические возможности камер: обе модели оснащены всего 1,3-мегапиксельными сенсорами и объективами с фиксированным фокусным расстоянием. С другой стороны, примененные в фотоаппаратах технические решения все же довольно интересны. Так, специально для новой линейки была разработана технология объединения асферических линз и ПЗС-матрицы в одном модуле, на одну же интегральную плату собрались центральный процессор, сигнальный процессор и оперативная память, что позволило значительно сократить занимаемое микросхемами пространство.

Обе представленные модели оснащены встроенной памятью объемом 14 Мб, которую можно расширить при помощи карт SD/MMC. Напомним, что это довольно непривычное решение (особенно поддержка SD/MMC после продолжительной и безукоризненной верности формату CompactFlash) Casio уже опробовала в цифровом фотоаппарате QV-2100.

Отличается EX-M1 от EX-S1 небольшой, но довольно занятной особенностью – фотоаппарат оснащен встроенным mp3-плеером и цифровым диктофоном.

Нельзя не отметить, что концепция небольшого «кирпичика» обязательно серебристого цвета и, как правило, со встроенным MP3-плеером набирает популярность у производителей. Как отнесутся к фотоаппарату пользователи, пока не понятно, но уже ясно, что к моменту появления семейства Exilim рискует встретить серьезную конкуренцию.

Приблизительная стоимость фотоаппаратов составляет \$400 за модель EXILIM EX-S1 и \$500-550 за «музыкальную» EXILIM EX-M1.



Exilim EX-S1 ▶

## 35 ГРАММ «ЦИФРЫ»

Именно столько должна весить новая цифровая камера фирмы SmaL Camera Technologies, выпускать которую будет под своим именем FujiFilm Axia (филиал компании FujiFilm). AXIA eyeplate на настоящий момент является самой компактной цифровой камерой. Ее размер всего 86x54x6 мм, а вес – 35 грамм вместе с аккумулятором!

Правда, такая миниатюрность достигается за счет сильного упрощения конструкции: у камеры нет даже ЖК-экрана. Съемкой заведует CMOS-сенсор с разрешением 300 тыс. пикс.; максимальный размер снимка – 640x480 точек. Чувствительность сенсора эквивалентна 100 единицам ISO. Объектив с фиксированным фокусным расстоянием 47 мм (экв. 35-мм камер) с диафрагмой F3,8. Привычного в таких случаях цифрового зума камера не имеет. Фокус у AXIA eyeplate фиксированный – штука совсем непривычная даже для примитивных цифровых «мыльниц». Настройка экспозиции и баланса белого производится полностью автоматически; разумеется, никакой экспокоррекции нет. Замер экспозиции – матричный. Камера не оснащена даже встроенной вспышкой, зато умеет подключаться к ПК при помощи USB-интерфейса. Сколько будет стоить это чудо, пока, к сожалению, неизвестно.



Axia eyeplate ▶

## ДВА НОВЫХ IXUS'A

Представила компания Canon. Камеры Digital IXUS v2 и Digital IXUS 330, которые теперь уже можно назвать «гигантами» по сравнению с новинками от Casio, Minolta и др., пришли на смену моделям IXUS v и IXUS 300 соответственно. «Потомки» оснастились рядом новых функций, делающих их более привлекательными если не с точки зрения размера, то хотя бы с точки зрения технических возможностей.

Основные отличия новых камер от предшественниц: увеличенная чувствительность сенсора (50, 100, 200 или 400 единиц ISO против ISO 100 у IXUS v и IXUS 300); появилась еще одна настройка в балансе белого (теперь их 5); поддерживается формат EXIF 2.2; фокусировка может проводиться не только по трем точкам, но и по одной центральной точке; расширился диапазон выдержек – в ручном режиме можно использовать выдержки от 1 до 15 секунд; добавился точечный тип замера экспозиции; в режиме просмотра появилась возможность увеличить изображение в 10 раз (у предшественниц было лишь 2,5-кратное масштабирование).

В остальном камеры практически не изменились. Обе оснащены 2-мегапиксельными сенсорами, зум-объективами с 2-кратным (IXUS v) и 3-кратным (IXUS 330) увеличением. Кроме обычного полностью автоматического управления экспозицией есть возможность ручной установки экспопараметров. Для хранения снимков используются карты памяти CompactFlash. Самая миниатюрная из камер, Digital IXUS v2 при размерах 87x57x27 мм и весе 180 грамм все же заметно уступает новым сверхкомпактным фотоаппаратам. Но, возможно, модели станут для покупателей своеобразным компромиссом между размером и функциональностью.

## АКВАБОКС ДЛЯ DIMAGE X

И продолжая разговор о сверхкомпактных камерах: одну из них, новенькую Minolta DIMAGE X, обзор которой вы найдете на следующих страницах, теперь можно утопить. Чтобы утопление прошло без жертв и даже с пользой, компания Minolta создала для своего творения специальный аксессуар – бокс для подводной съемки. DiMage X имеет прочный водонепроницаемый корпус, позволяющий использовать все элементы управления камерой и фотографировать с ней под водой. Можно предположить, что такая коробочка особенно понравится любителям ездить отдыхать на море. С DiMage X они смогут привезти из отпуска не фотографии не только солнечных пляжей, но и местных подводных глубин, рыбок, крабов и прочей живности.

## СЛЕДИТЬ ЗА ОБЪЕКТОМ

Могут не только шпионы, но и новая цифровая камера Minolta DIMAGE F100. Одной из особенностей новинки является специальный режим следящей фокусировки: пользователь фокусируется на объект съемки, после чего автоматика камеры отслеживает перемещение объекта и постоянно фокусируется на него. Необходимость этой функции вызывает сомнения, хотя, конечно, идея довольно забавная. В остальном фотоаппарат достаточно стандартен. 4-мегапиксельный CCD-сенсор позволяет получать снимки размером до 2272 x 1704 точки; чувствительность сенсора меняется от 100 до 800 единиц ISO. 3-кратное оптическое приближение объектива (38 – 114 мм, F2,8 – 4,7) дополняется 2,5-кратный цифровым зумом. Режимы отработки экспозиции кроме автоматического, ручного и полуавтоматических режимов включают набор из 5 сюжетных программ под различные ситуации. Кроме фотографирования отдельных кадров и серийной съемки, камера умеет записывать видео со звуком (320x240 точек, 15 кадров/с, продолжительностью до 35 сек). Для хранения данных используются популярные ныне карты Secure Digital или MultiMedia Card. Питается DiIMAGE F100 от двух батарей AA или одного элемента питания типа CR-V3. Весит камера всего 185 грамм при размерах 111x52x32 мм.

## «ЗЕРКАЛКА» СО СМЕННОЙ ОПТИКОЙ ВСЕГО ЗА 2000 ДОЛЛАРОВ

Компания Nikon объявила предполагаемую рыночную стоимость своей новой 6-мегапиксельной зеркальной цифровой камеры Nikon D100. В Америке стоимость фотоаппарата составит \$2000, в Европе – около 3000 EUR (без объектива). Как и ожидалось, цена D100 оказалась где-то посередине между стоимостью потребительской топ-моделью CoolPix 5000 и профессионалов линейки D1. Кроме того, Nikon D100 почти сравнялась по стоимости со своим основным конкурентом, «зеркалкой» Canon EOS-D60 (\$2200). В комплект поставки Nikon D100 входят сама камера, зарядное устройство и аккумулятор Nikon EN-EL3, шнуры USB и видео, крышка для ЖК-экрана, ремешок и программное обеспечение для просмотра снимков (NikonView 5.1). Разумеется, для начала работы потребуется отдельно приобрести карту памяти и объектив. Еще одно небольшое ограничение – Nikon, с врожденной хитростью, не включает в комплект ПО для работы с RAW-файлами (Nikon Capture), которое, при необходимости, придется приобретать отдельно.

Nikon D100 ▶



## И ЕЩЕ ОДИН DIMAGE

Точнее, обновление уже существующей модели DIMAGE 7 представила в середине марта компания Minolta. Цифровая камера DIMAGE 7i отличается от своей предшественницы рядом несущественных, но приятных дополнений. Новинка с индексом «i» также оснащена 5-мегапиксельным сенсором и «мощным» объективом с 7-кратным зумом. Небольшие улучшения коснулись дизайна камеры. Гораздо заметнее улучшилась система автофокусировки, которая стала вдвое быс-

трее и имеет теперь возможность тонких ручных настроек. Появилась функция отображения гистограммы, которой сильно недоставало в 7-й модели. Просмотреть гистограмму в реальном времени можно как на основном ЖК-дисплее камеры, так и в электронном видоискателе. Добавился новый режим серийной съемки, позволяющий делать снимки размером 1280x960 точек на скорости 7 кадров в секунду. Кроме того, появились два дополнительных режима макросъемки и три режима записи видео.



◀ DIMAGE 7i

## ОЧЕРЕДНОЕ «МЫЛО» ОТ OLYMPUS

Olympus продолжает обновлять свой модельный ряд. В марте компания представила две новых камеры начального уровня: 2-мегапиксельные Olympus Camedia C-120 и C-220. Различаются камеры сложностью оптики: Camedia C-220 оснащена зум-объективом с 3-кратным оптическим приближением, а более простая C-120 – объективом с фиксированным фокусным расстоянием. Разумеется, работают обе камеры в полностью автоматическом режиме. Замер экспозиции на выбор: средневзвешенный или точечный; экспокоррекция – в пределах 2 EV с шагом в 0,5 EV. Чувствительность 2-мегапиксельного сенсора можно выбрать из диапазона 100 – 400 ISO. Различаются камеры доступными значениями диафрагмы: F4,0 или F8,0 у C-120 и F2,8 – F7,5 у C-220. Есть возможность выбрать одну из 4 предустановок баланса белого; встроенная вспышка умеет работать в 5 режимах, включая режимы с коррекцией «красных глаз» и медленной синхронизацией. Для записи снимков камеры, как водится, оснащены слотами SmartMedia. В общем, это вполне типичные «мыльницы» от Olympus, которые, все же, явно будут пользоваться популярностью. Во многом из-за своей стоимости: около \$170 за Camedia C-120 и примерно \$200 за чуть более «продвинутой» Camedia C-220.



◀ Minolta DiMAGE X

# ЦИФРОВОЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

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



Вообще-то, устройства подобной формы обычно называют «кирпичами», но умные дяди объяснили недавно, что это слово производит негативное впечатление. Поэтому новый шедевр компании Minolta, цифровую камеру Minolta DiMAGE X, о которой и пойдет речь, следует называть не «кирпичиком», а как-то иначе, например, – «параллелепипедом». Итак, «параллелепипед X».

Почему «X»? Не знаем. Так надо, поверьте. Мы же нашли только два возможных объяснения. Первое – это что «X» обозначает число 10. С этим, правда, слегка не увязывается тот факт, что Minolta до последнего времени маркировала свою продукцию цифрами по возрастанию, т. е. чем больше цифра, тем «круче» камера. Сказать, что DiMAGE X в полтора раза «круче» седьмой модели компании (DiMAGE 7) все-таки сложно. Второй вариант – «X» как символ неизвестности – подходит разве что только к объективу камеры, который действительно немного загадочен, но не более того. Впрочем, «X» так «X», пускай.

## ВНЕШНИЙ ВИД

▶ Главное достоинство секретного (или все же десятого?) параллелепипеда – дизайн. Конструкция камеры абсолютно не впечатляет удобством (а насколько, по-вашему, может быть удобен параллелепипед?), зато производит крайне благоприятное впечат-

ление своим размером и весом: всего 135 грамм, 85x72x20 мм. Фотоаппарат можно запросто носить в кармане рубашки или брюк, в этом отношении с DiMAGE X не сравнятся даже небезызвестные Canon Digital IXUS.

Стоит отметить, что сей параллелепипед (на этот раз точно, десяти!) – отнюдь не новое слово в дизайне фотоаппаратов. Подобная конструкция за последние несколько месяцев завоевала небывалую популярность. По крайней мере, у производителей: свои одинаково серебристые параллелепипеды кроме компании Minolta представили уже такие фирмы как Casio, Fujifilm и др. Несложно догадаться, что корпус у DiMAGE X серебристый. Из отличительных черт можно отметить, пожалуй, крайнюю простоту оформления – камера начисто лишена всяких «рюшечек», все строго и функционально. Очень приятно.

Снизу корпуса зачем-то есть стандартная резьба для штатива. Очень хочется посмотреть на человека, с серьезным видом что-нибудь фотографирующего такой камерой со штатива. К сожалению, такие монстры ни разу нам не встречались, и единственное приходящее на ум применение резьбе – прикручивать камеру к треножнику, чтобы она лучше смотрелась в витрине магазина или на выставочном стенде (собственно говоря, на прошедшем «Фотофоруме» на стенде Minolta камеру можно было лицезреть именно на треножнике).

Слева на корпусе можно обнаружить разъем для подключения USB или виде шнура. Именно разъем, а не разъемы, поскольку он – один. Универсальный. Довольно забавно, хотя и со своими ограничениями – одновременно подключить камеру к USB-порту компьютера и использовать видеовыход не получится. Еще один плюс разъема – тренировка координации движений. Защищающая его крышечка сделана таким образом, что подключить шнур к разъему без третьей руки практически невозможно.

## УПРАВЛЕНИЕ

▶ Работать с камерой на удивление несложно. Простота управления – основная черта настоящей «мыльницы», и DiMAGE X в этом смысле вполне хороша. На изучение камеры уходит всего 20 секунд. Из них 17 – на поиск кнопки включения. Нет, правда, ее довольно сложно найти сразу, хотя она и расположена на видном месте сверху. Запомнив, где находится кнопка включения, работать с фотоаппаратом становится совсем легко.

Рядом с кнопкой включения находится кнопка спуска. Кроме них присутствуют переключатель режима работы (съемка/просмотр), четыре кнопки управления курсором, они же – зум и установка экспокоррекции при съемке и еще четыре функциональных кнопки под ЖК-дисплеем – управление экраном, вызов меню, выбор режима работы вспышки и что-то вроде Enter'a, она же – звукозапись.

О звуке стоит упомянуть отдельно. Minolta DiMAGE X оснащена встроенным микрофоном и небольшим динамиком. С их помощью можно добавлять голосовые комментарии к снимкам. Теоретически, функция эта очень удобная, поскольку позволяет быстро «пометить» нужные снимки. Но на практике у нас так ни разу и не возникло особой необходимости что-либо комментировать. Кроме работы с голосовыми заметками камера по желанию пользователя может также нахрюкивать разные приятные мелодии в момент съемки, при включении и т. п. (дабы не смущать окружающих, эту функцию можно отключить).

Меню DiMAGE X столь же просто, как и дизайн камеры. Навигация по нему и установка нужных параметров не вызывает каких-либо затруднений, тем более, что большая часть пунктов относится к настройке камеры, т. е. их достаточно установить единственный раз и больше не трогать. Непосредственно при съемке интересны только четыре первых пункта меню: тип съемки (один кадр, серийная, с задержкой, съемка видео, запись звука), размер изображения (1600x1200, 1280x960 или 640x480 точек), формат записи снимков (TIFF или JPEG с одной из трех степеней сжатия) и установка баланса белого (авто, дневной свет, облачно, освещение от лампы накаливания, флуоресцентное освещение).

В режиме просмотра через меню доступны стандартные функции удаления или защиты выбранных снимков и создания очереди на печать. Из нестандартных – добавление к снимку голосового комментария.

## СЪЕМКА

▶ О возможностях DiMAGE X в фотографировании можно догадаться и по внешнему виду камеры. Это – «мыльница». И не более того. Соответственно, все настройки выполняются автоматически, от пользователя же обычно требуется лишь нажимать на спуск. В общем-то, подобный подход верен, но нам, профессиональным фотографам, все же иногда хочется поставить самостоятельно какую-нибудь диафрагму. Так, для утешения самолюбия.

Для определения экспозиции используется центровзвешенный экспомер. Работу автоматики можно назвать удовлетворительной – в большинстве типичных ситуаций электроника справляется со своей задачей и позволяет получить «правильные» снимки. Фотографу, как обычно, оставляется возможность внести поправку к экспозиции в пределах 2 EV с шагом в 1/3 ступени.

Наводка на резкость осуществляется автоматически традиционной системой с контрастным детектированием. Работает автофокус достаточно точно, проблем обычно не возникает. Возможность ручной наводки на резкость отсутствует. В общем-то, «по-мыльничному». Минимальная дистанция фокусировки – около 10 см (что удивительно, «официально» она составляет 25 см). О макросъемке, конечно, речи не идет, но вполне можно делать крупные планы.

Баланс белого по умолчанию настраивается автоматически. Ситуация здесь вполне типична: автоматика все делает верно на улице, а в помещении нередко «перебирает» с красным. В таком случае полезно воспользоваться меню и выбрать баланс белого по типу освещения – для лампы накаливания.

В целом про съемку можно сказать, что DiMAGE X – «мыльница» и не претендует ни на что другое. Почти все, что нужно в «мыльнице», у нее есть. И ничего лишнего. Если вам нужны ручные настройки и дополнительные функции – забудьте о миниатюрности и купите себе камеру более высокого уровня. В принципе, верно.

Пожалуй, единственное, чего не хватает DiMAGE X – сюжетные программы. Нельзя сказать, чтобы они были так уж необходимы, однако их наличие все же бывает полезно. Видимо, у специалистов Minolta свой взгляд на этот вопрос.

## ИЗНУТРИ

▶ Самая интересная часть внутренностей Minolta DiMAGE X – объектив. Ничего особо необычного или принципиально нового в нем, конечно, нет. Но когда смотришь на камеру, сразу же возникает вопрос – как в столь небольшой корпус уместился объектив с трехкратным оптическим приближением? Как вообще в 20 мм (минус толщина стенок, сенсора и т. д.) можно уместить приличный объектив с изменяемым фокусным расстоянием?! Специалисты Minolta на этот вопрос ответить сумели, причем ответ оказался до гениального прост – объектив взяли и развернули на 90 градусов так, что он расположен в высоту, вдоль короткой стороны корпуса. Соответственно, сверху над объективом расположено зеркало, которое отражает попадающий во входное отверстие свет, а снизу под объективом – сенсор. Столь незамысловатое решение позволило оснастить фотоаппарат зум-объективом с изменяемым фокусным расстоянием от 37 до 111 мм (в эквиваленте для 35-мм камер) и диафрагмой F2,8 – 3,6.

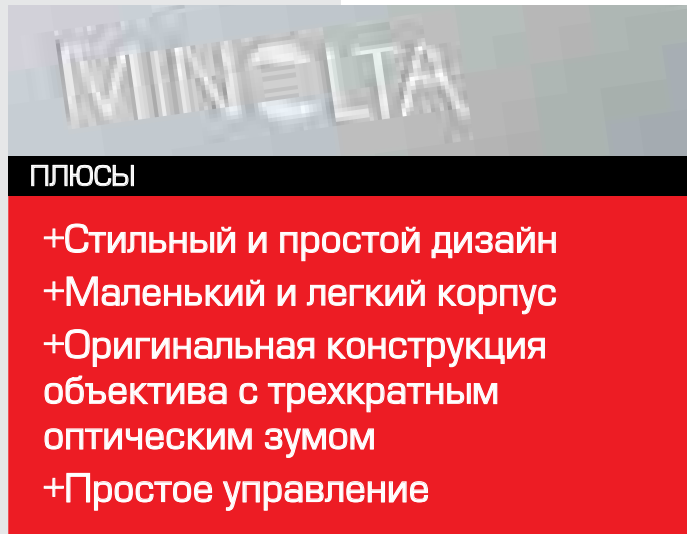
Наличие оптического зума – серьезное преимущество DiMAGE X, поскольку обычно при создании миниатюрной камеры от зума приходится отказаться. Оптическое приближение при желании можно дополнить 2-кратным цифровым и получить в итоге 6-кратное увеличение. Правда, пользоваться зумом не всегда рационально: из-за небольших размеров, легкого веса и «удобства» конструкции (держать-то ее приходится буквально двумя пальцами) камера чутко реагирует на трясущиеся руки. Соответственно, трехкратное увеличение полезно только на улице, при хорошем освещении или при съемке со штатива.

Живущий под объективом сенсор особого впечатления не производит. Обычная 2-мегапиксельная ПЗС-матрица размером 1/2,7-дюйма по диагонали. Соответственно, максимальный размер изображения составляет 1600x1200 точек. Почитатели больших цифр должны презрительно хмыкнуть, но сделают это зря – 2 млн. точек – наиболее оптимальное разрешение для фотолюбителей, которые редко когда печатают фотографии размером больше чем 10x15 см.

А вот качество изображений оптимальным назвать сложно. На снимках визуально видны шумы, особенно в «опасных» средних тонах. Четкость и детализация находятся на весьма посредственном уровне. Кроме того, зачастую явно заметен узкий динамический диапазон камеры – если в фотографируемой сцене присутствуют сильные перепады яркостей, то камера обязательно «завалит» тени или светлые тона.

Чувствительность сенсора при съемке автоматически выбирается между 100 и 200 ISO. Возможность установить нужную чувствительность вручную отсутствует.

Спереди камеры, рядом с оптическим видоискателем, можно обнаружить вспышку. Типичную миниатюрную встроенную вспышку, мощность которой достаточно, чтобы осветить сцену примерно на три метра. Вспышка может работать в нескольких различных режимах, включая ▶▶



### ПЛЮСЫ

- +Стильный и простой дизайн
- +Маленький и легкий корпус
- +Оригинальная конструкция объектива с трехкратным оптическим зумом
- +Простое управление



▶▶ режим снижения эффекта «красных глаз», заполняющий и специальный режим для ночной съемки, при использовании которого на снимке подсвечивается задний план.

На одном из боков параллелепипеда можно обнаружить крышку, под которой скрывается слот для карт памяти и батарейный отсек. Слот принимает карты MMC/SecureDigital – неудобные, зато маленькие. Правда, нельзя не признать, что вопреки всем преимуществам формата CompactFlash, карты памяти MMC/SD быстро набирают популярность. Особенно это касается миниатюрных фотокамер вроде DiIMAGE X, а дополнительную привлекательность формату придает и тот факт, что он стал «стандартом де-факто», например, для таких устройств, как ручные компьютеры платформы Pocket PC.

Снимки на карту сохраняются в формате JPEG или TIFF. Зачем нужен последний, не совсем ясно: достоинства 12-битного АЦП не почувствовать – TIFF 8-битный, а качество изображений камеры не столь высоко, чтоб его можно попортировать несильным JPEG-сжатием. Опять же, вряд ли кому-либо вздумается

использовать снимки DiIMAGE X, скажем, в полиграфии. Разве что только тому монстру, который фотографирует со штатива.

В любом случае, батарея камеры вызывает куда больше интереса. Разумеется, она нестандартная, но, кроме того, она – очень тонкая. Толщина литий-ионного аккумулятора NP-200, от которого и питается фотоаппарат, не превышает 6 мм. При этом емкость батареи составляет 750 мАч – достаточно, чтобы сделать около полусотни снимков с использованием вспышки и ЖК-экрана. В комплект поставки входит зарядное устройство, полностью восстанавливающее заряд аккумулятора за час-полтора.

Кстати, о ЖК-экране. Недавно довелось наблюдать человека, который ходил вдоль стройного ряда цифровых камер в поисках фотоаппарата с самым большим экраном. Подобный критерий при выборе, признать-

ся, наводит на грустные размышления, но если кому интересно – DiIMAGE X оснащена жидкокристаллическим дисплеем с диагональю 1,5 дюйма.



**МИНУСЫ**

- Нет возможности ручной установки параметров экспозиции и ручной фокусировки
- Весьма посредственное качество снимков
- Узкий динамический диапазон

Кнопка спуска  
Вспышка  
Видоискатель  
Оптика

Minolta DiIMAGE X

\$600

Один из первых стильных суперкомпактных цифровых фотоаппаратов на рынке

<b>MC</b> ОЦЕНИВАЕТ:	
Внешний вид:	★★★★★
Удобство работы:	★★★★★
Аппаратные возможности:	★★★★
Качество снимков:	★★★★
Комплектация:	★★★★★
<b>Общая оценка:</b>	<b>★★★★★</b>



Асташов Александр  
voodoo@handy.ru

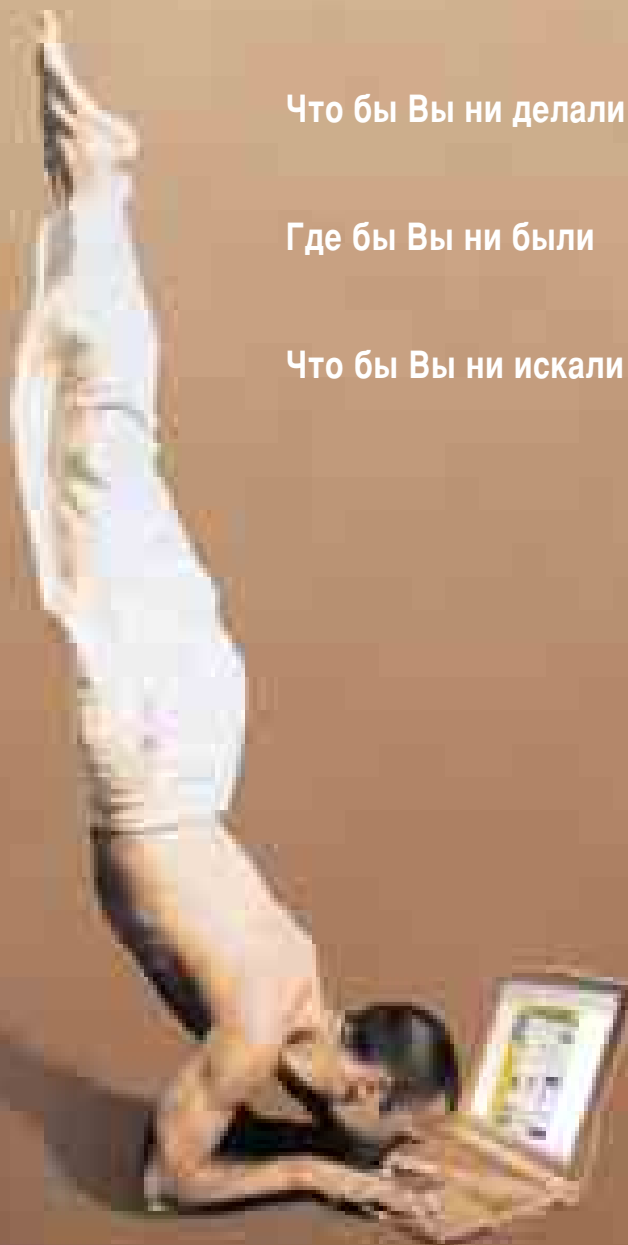
Дополнительная информация:  
HELP@McOnline.ru с темой Photo

# Магазин для покупателей

Что бы Вы ни делали

Где бы Вы ни были

Что бы Вы ни искали

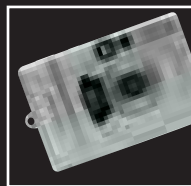


В целом про параллелепипед с секретным названием Minolta DiMAGE X можно сказать следующее – посредственная «мыльница». Не более того. Но это – по сути. А без сути – неплохой компактный фотоаппарат в стильном, небольшом и легком корпусе. Специально для любителей миниатюрной электроники и серебристого цвета. Если вы – один из них, а дизайн с компактностью имеют для вас большее значение, нежели качество и возможности, то DiMAGE X придумана специально для вас. В таком случае очень порадует наличие трехкратного оптического зума и 2-мегапиксельный сенсор, позволяющий печатать снимки с фотографическим качеством. Если же функциональность и качество самих фотографий для вас имеют значение, то лучше подумать о чем-нибудь другом, пускай и не столь стильном. **ms**

## Технические характеристики

<b>Сенсор:</b> 1/2,7 дюйма CCD, 2,11 млн. пикс.
<b>Объектив:</b> с изменяемым фокусным расстоянием 5,7-17,1 мм (эквивалентно 37-111 мм для 35-мм камер); F2,8-3,6
<b>Трансфокатор (зум):</b> 6-кратный – 3-кратный оптический, 2-кратный цифровой
<b>Фокусировка:</b> автоматическая по контрасту, TTL
<b>Установка экспозиции:</b> автоматическая; компенсация от - 2 до +2 EV шагом в 1/3 ступени
<b>Замер экспозиции:</b> оценочный центровзвешенный
<b>Выдержка:</b> от 1/1000 до 2 сек.
<b>Чувствительность:</b> автоматический выбор 100-200 единиц ISO
<b>Баланс белого:</b> автоматический; фиксированный: солнечно, пасмурно, лампа накаливания, флуоресцентная лампа
<b>Встроенная вспышка:</b> ведущее число – 2,9 м (F2,8, ISO 200); режимы работы: автоматическая, заполняющая, отключена, подавление эффекта «красных глаз», ночной портрет (медленная синхронизация)
<b>Внешняя вспышка:</b> нет
<b>Размеры изображений:</b> 1600x1200, 1280x960, 640x480 точек
<b>Запись видео:</b> 320x240 точек, 15 кадров/сек продолжительностью до 35 сек со звуком
<b>Форматы файлов:</b> JPEG, TIFF
<b>Память:</b> карты SecureDigital или MMC
<b>Оптический видоискатель:</b> зуммируемый, без подстройки диоптрий
<b>Экран:</b> 1,5-дюйма TFT
<b>Порты:</b> USB, видео
<b>Питание:</b> литий-ионный аккумулятор NP-200
<b>Размеры:</b> 85x72x20 мм
<b>Вес:</b> 135 грамм

## КОНКУРЕНТЫ



### CANON DIGITAL IXUS 300

Представительница популярного семейства IXUS, цифровая камера Digital IXUS 300 практически не отличается по размерам от DiMAGE X, за исключением толщины: 32 мм против 20 – в полтора раза толще. С весом дела обстоят еще хуже – 270 гр. против 135 у параллелепипеда от Minolta. В остальном IXUS 300, пожалуй, несколько превосходит своего конкурента. Трехкратное приближение объектива дополняется 2,5-кратным цифровым зумом; 2-мегапиксельный сенсор обладает более высоким качеством. Для хранения снимков используются все еще более предпочтительные карты памяти CompactFlash.

Цена \$600



### CASIO EXILIM EX-S1

Этот фотоаппарат появится не раньше, чем к концу лета, а по техническим характеристикам Exilim заведомо уступает DiMAGE X, однако у него есть весомое преимущество в другом. Exilim, оснащенный всего 1-мегапиксельным сенсором и объективом с фиксированным фокусным расстоянием, является самой маленькой и самой легкой цифровой камерой. При размерах 88x55x11,3 мм и весе 86 грамм этот фотоаппарат почти вдвое тоньше и гораздо легче DiMAGE X. Если размеры и вес для вас все же приоритетные критерии, есть серьезный резон подождать августа-сентября и приобрести новинку от Casio.

Цена \$400

## Достаточно набрать www.e-shop.ru

Мы предлагаем более 5000 видов продукции: компьютерные игры • видеоигры (Nintendo 64 • X-Box • Game Cube • PS-2 • Game Boy Advance) • КПК • DVD фильмы • Роботы • Цифровая техника по самым выгодным ценам.

При покупке на сумму 100\$ — ИГРА НА IBM

IBM Ultima Online: Renaissance

\$13,99

Операция Flashpoint: Холодная война

\$7,99

Command & Conquer: Renegade

\$19,95

Headphones/ Sennheiser HD 500-V2 Headphones

\$76

Final Fantasy: the Watch + Final Fantasy: The Spirits Within (DVD)

\$349,95

MD плейер Sony MZ-E300/SEE

\$119

Заказы по телефону: (095)798-8627 (095)928-6089 (095)928-0360 E-mail: sales@e-shop.ru



# КАТАЛОГ: НОУТБУКИ

## НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ ОКОЛО \$1000

### IBM THINKPAD A21M [2628-D]



\$995

Процессор: Intel Pentium III 700 МГц
Память: 64 Мб (расширяется до 512 Мб)
Жесткий диск: 10 Гб
Размер экрана: 12,1" (800x600)
Дисководы: CD-Rom 24x
Видеопамять: 8 Мб
Порты: IrDA, 2x USB
Дополнительные возможности: эргономичная клавиатура с системой Internet Scroll Bar.
Координатное устройство: TrackPoint
Батарея: Li-Ion
Время работы: до 4 часов
Вес: 3 кг
Размеры: 317x268x37 мм
Цена: \$995
Где купить: 003.ru

### IBM THINKPAD R30 2656-17G



\$1098

Процессор: Intel Celeron 900 МГц
Память: 64 Мб (расширяется до 1024 Мб)
Жесткий диск: 10 Гб
Размер экрана: 13,3" (1024x768)
Дисководы: CD-Rom 24x
Видеопамять: 8 Мб
Порты: PC Card Type II/III, RJ-11, RJ-45, USB, IEEE-1284, IrDA, 15-pin mini D-sub, TV-out
Дополнительные возможности: встроенный модем 56к, 10/100 Ethernet LAN
Координатное устройство: Pointing Stick
Батарея: NiMH
Время работы: 2,7 часа
Вес: 2,8 кг
Размеры: 313x252x36 мм
Цена: \$1098
Где купить: depo.ru

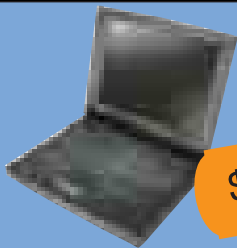
### HEWLETT-PACKARD OMNIBOOK XE3



\$1016

Процессор: Inter Celeron 750 МГц
Память: 128 Мб (расширяется до 1024 Мб)
Жесткий диск: 10 Гб
Размер экрана: 14,1" (1024x768)
Дисководы: CD-Rom 12x
Видеопамять: 4 Мб
Порты: USB, IrDA, PC Card, ECP/EPP параллельный порт (LPT), последовательный порт (COM).
Дополнительные возможности: встроенный модем 56к
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 8 часов
Вес: 3 кг
Размеры: 331x276x41 мм
Цена: \$1016
Где купить: «КомпьютерПлаза»

### COMPAQ ARMADA S110



\$995

Процессор: Intel Celeron 850 МГц
Память: 128 Мб (расширяется до 256 Мб)
Жесткий диск: 10 Гб
Размер экрана: 12,1" (1024x768)
Дисководы: CD-Rom 24x
Видеопамять: 4 Мб
Порты: USB, IrDA, PC Card, COM- и LPT-порт
Дополнительные возможности: встроенный модем 56к, 10/100 Ethernet LAN
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 8 часов
Вес: 2 кг
Размеры: 315x250x40 мм
Цена: \$995
Где купить: «КомпьютерПлаза»

### COMPAQ PRESARIO 700EA



\$1103

Процессор: AMD Duron 900 МГц
Память: 128 Мб (расширяется до 256 Мб)
Жесткий диск: 20 Гб
Размер экрана: 14,1" (1440x1024)
Дисководы: FDD, CD 8x
Видеопамять: 4 Мб
Порты: USB, IrDA, PC Card
Дополнительные возможности: нет
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 3 часа
Вес: 1,6 кг
Размеры: 309x254x43 мм
Цена: \$1103
Где купить: «КомпьютерПлаза»

### ROVERBOOK PARTNER KT5 193115



\$1015

Процессор: Intel Celeron 1,2 ГГц
Память: 128 Мб (расширяется до 512 Мб)
Жесткий диск: 15 Гб
Размер экрана: 13,3" (1024x768)
Дисководы: FDD, CD-Rom 24x
Видеопамять: 8 Мб
Порты: RJ-11, RJ-45, PS/2, USB, ECP/EPP параллельный порт (LPT), VGA
Дополнительные возможности: встроенный модем 56к, 10/100 Ethernet LAN
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: около 3 часов
Вес: 3,2 кг
Размеры: 308x254x38 мм
Цена: \$1015
Где купить: depo.ru

# НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ ОКОЛО \$1500

**SONY PCG-FX140**



**\$1485**

<b>Процессор:</b> Mobile Intel Pentium III 700 МГц с технологией Speed Step
<b>Память:</b> 128 Мб (расширяется до 512 Мб)
<b>Жесткий диск:</b> 10 Гб
<b>Размер экрана:</b> 14,1" (1024x768)
<b>Дисководы:</b> DVD-Rom 8x, FDD 3,5"
<b>Видеопамять:</b> 11 Мб
<b>Порты:</b> PC Card type II, поддержка CardBus, RJ-11, 2x USB, RJ-45, IEEE 1394, последовательный порт (COM), ECP/EPP параллельный порт (LPT), SVGA video
<b>Дополнительные возможности:</b> встроенный модем 56к, 10/100 Ethernet LAN, возможность подключения дополнительной батареи вместо FDD
<b>Координатное устройство:</b> манипулятор Electro-Static Touch Pad
<b>Батарея:</b> Li-Ion
<b>Время работы:</b> до 3-х часов
<b>Вес:</b> 3 кг
<b>Размеры:</b> 325x261x48 мм
<b>Цена:</b> \$1485
<b>Где купить:</b> porta.ru

**TOSHIBA SATELLITE 4360ZDVD**



**\$1540**

<b>Процессор:</b> Intel Pentium III 700 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб (расширяется до 320 Мб)
<b>Жесткий диск:</b> 12 Гб
<b>Размер экрана:</b> 15,0" (1024x768)
<b>Дисководы:</b> DVD 6x
<b>Видеопамять:</b> 8 Мб
<b>Порты:</b> PC Card, поддержка Card Bus, USB, PS/2, IrDA, ECP параллельный порт (LPT)
<b>Дополнительные возможности:</b> встроенный модем 56к
<b>Координатное устройство:</b> Track Point
<b>Батарея:</b> Li-Ion
<b>Время работы:</b> 3,5 часа
<b>Вес:</b> 2,8 кг
<b>Размеры:</b> 312x269x46 мм
<b>Цена:</b> \$1540
<b>Где купить:</b> porta.ru

**ASUS T9400**



**\$1495**

<b>Процессор:</b> Intel Celeron 800 МГц
<b>Память:</b> 192 Мб
<b>Жесткий диск:</b> 15 Гб
<b>Размер экрана:</b> 14,1" (1024x768)
<b>Дисководы:</b> DVD 8x
<b>Видеопамять:</b> 4 Мб
<b>Порты:</b> ECP/EPP параллельный порт (LPT), IEEE-1394, IrDA, PS/2, VGA, 2x USB, PC Card type II/III
<b>Дополнительные возможности:</b> съемный MP3-проигрыватель (встроенная память 64 Мб), встроенный модем 56к, 10/100 Ethernet LAN.
<b>Координатное устройство:</b> сенсорная панель (TouchPad)
<b>Батарея:</b> Li-Ion
<b>Время работы:</b> 3 часа
<b>Вес:</b> 2,2 кг
<b>Размеры:</b> 328x256x39 мм
<b>Цена:</b> \$1495
<b>Где купить:</b> intershop.ru

**IBM THINKPAD A22M**



**\$1499**

<b>Процессор:</b> Intel Pentium III 800 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб (расширяется до 512 Мб)
<b>Жесткий диск:</b> 10 Гб
<b>Размер экрана:</b> 15,0" (1280x1024)
<b>Дисководы:</b> CD-Rom 24x, FDD 3,5"
<b>Видеопамять:</b> 4 Мб
<b>Порты:</b> ECP/EPP параллельный порт (LPT), последовательный порт (COM), CRT, PS/2, IrDA, S-Video, PC Card type II/III, поддержка Card Bus
<b>Дополнительные возможности:</b> встроенный модем 56к V.90
<b>Координатное устройство:</b> сенсорная панель (TouchPad)
<b>Батарея:</b> Li-Ion
<b>Время работы:</b> 3,5 часа
<b>Вес:</b> 2,9 кг
<b>Размеры:</b> 329x268x38 мм
<b>Цена:</b> \$1499
<b>Где купить:</b> Ассоциация РЕСПЕКТ

**FUJITSU SIEMENS LIFEBOOK E6555**



**\$1417**

<b>Процессор:</b> Intel Pentium III 650 МГц
<b>Память:</b> 64 Мб (расширяется до 512 Мб)
<b>Жесткий диск:</b> 10 Гб
<b>Размер экрана:</b> 14,1" (1280x1024)
<b>Дисководы:</b> DVD-Rom 8x
<b>Видеопамять:</b> 16 Мб
<b>Порты:</b> ECP/EPP параллельный порт (LPT), последовательный порт (COM), PS/2, Fast IrDA, 2x USB, PC Card type II/III, поддержка CardBus, разъем для подключения к док-станции
<b>Дополнительные возможности:</b> встроенный модем 56к V.90 совмещен со встроенным адаптером Ethernet 10/100 Мбит/сек
<b>Координатное устройство:</b> сенсорная панель (TouchPad)
<b>Батарея:</b> Li-Ion
<b>Время работы:</b> 3,5 часа
<b>Вес:</b> 2,7 кг
<b>Размеры:</b> 308x263x38,6 мм
<b>Цена:</b> \$1417
<b>Где купить:</b> «Организатор.ру»

**ROVER BOOK NAVIGATOR AT6**



**\$1570**

<b>Процессор:</b> Intel Pentium III 800 МГц
<b>Память:</b> 192 Мб (расширяется до 288 Мб)
<b>Жесткий диск:</b> 10 Гб
<b>Размер экрана:</b> 14,1" (1024x768)
<b>Дисководы:</b> FDD 3,5", DVD-Rom 2x
<b>Видеопамять:</b> 8 Мб
<b>Порты:</b> VGA, ECP/EPP параллельный порт (LPT), последовательный порт (COM), PS/2, IrDA, 2x USB, разъем для подключения к док-станции, TV-Out, PC Card type II/III, поддержка CardBus
<b>Дополнительные возможности:</b> аппаратная поддержка MPEG2
<b>Координатное устройство:</b> сенсорная панель (TouchPad)
<b>Батарея:</b> Li-Ion
<b>Время работы:</b> 3 часа
<b>Вес:</b> 3,25 кг
<b>Размеры:</b> 318x250x46,5 мм
<b>Цена:</b> \$1570
<b>Где купить:</b> «Организатор.ру»





## НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ ОКОЛО \$2000

FUJITSU SIEMENS  
AMILO D-7500

\$1950

Процессор: Intel Pentium 1200 МГц
Память: 128 Мб (расширяется до 256 Мб)
Жесткий диск: 20 Гб
Размер экрана: 15.0" (1024x768)
Дисководы: DVD 8x, FDD 3.5"
Видеопамять: 8 Мб
Порты: ECP/EPP параллельный порт (LPT), CRT, PS/2, IrDA, RJ-11, RJ-45, 2x USB, TV-Out, PC Card type II/III, поддержка Card Bus
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k V.90
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 3 часа
Вес: 3,27 кг
Размеры: 322x277x38 мм
Цена: \$1950
Где купить: Ассоциация РЕСПЕКТ

IBM THINKPAD  
A30 MODEL 2652-3VG

\$1969

Процессор: Intel Pentium® IIIm 1000МГц
Память: 128 Мб (расширяется до 1024 Мб)
Жесткий диск: 30.0 Гб
Размер экрана: 15.0" (1400x1050)
Дисководы: DVD-ROM 8x
Видеопамять: 16 Мб
Порты: ECP/EPP параллельный порт (LPT), последовательный порт (COM), CRT, PS/2, IrDA, USB, TV-Out, PC Card type II/III, поддержка Card Bus
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k v.90
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 4 часа
Вес: 3,36 кг
Размеры: 329x272x45 мм
Цена: \$1969
Где купить: Ассоциация РЕСПЕКТ

FUJITSU SIEMENS  
LIFEBOOK B-2545

\$2036

Процессор: Intel Pentium III 600 МГц
Память: 128 Мб (расширяется до 256 Мб)
Жесткий диск: 20 Гб
Размер экрана: 10.4" (800x600)
Дисководы: нет
Видеопамять: 4 Мб
Порты: PC Card type I/II Fast IrDA, 2x USB, VGA
Дополнительные возможности: поддержка стандартов PXE, DMI 2.0, Wired for Management 1.1a, встроенный модем 56k V.90, 10/100 Ethernet LAN, трехуровневая парольная защита BIOS
Координатное устройство: сенсорный дисплей (есть стилус), мини-джойстик Quick Point IV
Батарея: Li-Ion
Время работы: 4 Мб
Вес: 1,3 кг
Размеры: 29x25x214 мм
Цена: \$2036
Где купить: intershop.ru

FUJITSU SIEMENS LIFEBOOK  
S-4546

\$2170

Процессор: Mobile Intel Pentium III 600 с технологией Speed Step
Память: 64 Мб (расширяется до 256 Мб)
Жесткий диск: 10 Гб
Размер экрана: 12,1" (1024x768)
Дисководы: CD-Rom 24x, FDD 3.5"
Видеопамять: 4 Мб
Порты: Fast IrDA, PC Card type II, PS/2, RJ-11, RJ-45, USB, ECP/EPP параллельный порт (LPT), последовательный порт (COM).
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k V.90, 10/100 Ethernet LAN, возможна установка дополнительной батареи
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 2,5 часа
Вес: 1,7 кг
Размеры: 24,5x225x288 мм
Цена: \$2170
Где купить: «Организатор.ру»

## SONY PCG-FX190



\$1980

Процессор: Mobile Intel Pentium III 850 МГц с технологией Speed Step Technology
Память: 128 Мб (расширяется до 512 Мб)
Жесткий диск: 30 Гб
Размер экрана: 15,1" (1400x1050)
Дисководы: DVD-ROM/CD-RW 8x4x24, FDD 3,5"
Видеопамять: 11 Мб
Порты: последовательный порт (COM), RJ-11, RJ-45, 2x USB, TV-Out, PC Card type II, поддержка Card Bus
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k V.90, 10/100 Ethernet LAN, возможно подключение дополнительной батареи взамен FDD-дисковода
Координатное устройство: Electro-Static Touch Pad
Батарея: Li-Ion
Время работы: 3,5 часа со стандартной батареей или до 7 часов с батареей повышенной емкости
Вес: 3,3 кг
Размеры: 325x261x55 мм
Цена: \$1980
Где купить: porta.ru

ROVERBOOK NAVIGATOR  
UT6

\$2033

Процессор: Intel Pentium III 1000 МГц с технологией Intel SpeedStep
Память: 256 Мб (расширяется до 512Мб)
Жесткий диск: 30 Гб
Размер экрана: 14,1" (1400x1050)
Дисководы: CD-RW/DVD-Rom, FDD 3,5"
Видеопамять: 16 Мб
Порты: ECP/EPP параллельный порт (LPT), IEEE 1394 (FireWire), PS/2, Fast IrDA, 3x USB, PC Card type III, поддержка Card Bus, устройство для чтения и записи карт Smart Media
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k V.90, 10/100 Ethernet LAN
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 3 часа
Вес: 2,6 кг
Размеры: 312x266x33 мм
Цена: \$2033
Где купить: ComputerShop.ru

# НОУТБУКИ СТОИМОСТЬЮ БОЛЕЕ \$2000

**IBM THINKPAD  
A30P MODEL TV064RD**



**\$3899**

Процессор: Mobile Intel Pentium III 1200МГц
Память: 512 Мб (расширяется до 1024 Мб)
Жесткий диск: 48 Гб
Размер экрана: 15,0" (1600x1200)
Дисководы: DVD/CD-RW
Видеопамять: 32 Мб
Порты: ECP/EPP параллельный порт (LPT), последовательный порт (COM), CRT, PS/2, Fast IrDA, 2x USB, S-Video in/out, PC Card type II/III, поддержка Card Bus, RJ-11, RJ-45, FireWire IEEE 1394, Ultra Port Connector
Дополнительные возможности: IBM EMbedded Security Subsystem, встроенный модем 56k V.90
Координатное устройство: AccuPoint
Батарея: Li-Ion
Время работы: 4 часа
Вес: 3,36 кг
Размеры: 329x272x45 мм
Цена: \$3899
Где купить: Ассоциация РЕСПЕКТ

**SONY VAIO PCG-GR390**



**\$2800**

Процессор: Mobile Pentium III 1,2 ГГц
Память: 512 Мб (не расширяется)
Жесткий диск: 30 Гб
Размер экрана: 15,0" (1400x1050)
Дисководы: DVD/CD-RW
Видеопамять: 16 Мб
Порты: ECP/EPP параллельный порт (LPT), 3x USB, PC Card type II, поддержка Card Bus, устройство для чтения и записи карт памяти Sony Memory Stick, TV out
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k V.90, 10/100 Ethernet LAN
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 3,5 часа
Вес: 3,1 кг
Размеры: 325x261x55 мм
Цена: \$2800
Где купить: daneiro.ru

**ROVERBOOK EXPLORER FT7**



**\$2429**

Процессор: Intel Pentium IV 2,2 ГГц
Память: 256 Мб DDR SDRAM (расширяется до 512 Мб)
Жесткий диск: 40 Гб
Размер экрана: 15,1" (1400x1050)
Дисководы: DVD-Rom 8x
Видеопамять: 32 Мб
Порты: 3x USB, IEEE 1394 (FireWire), VGA, TV-out, PC Card type I/II, Fast IrDA
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k V.90, 10/100 Ethernet LAN
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 2,5 часа
Вес: 3,2 кг
Размеры: 325x275x41 мм
Цена: \$2429
Где купить: dostavka.ru

**TOSHIBA SATELLITE  
1905-S277**



**\$2700**

Процессор: Intel Pentium IV 1,6 ГГц
Память: 256 Мб (расширяется до 512 Мб)
Жесткий диск: 30 Гб
Размер экрана: 15,0"
Дисководы: DVD/CD-RW, FDD 3,5"
Видеопамять: 16 Мб
Порты: PC Card type II, ECP/EPP параллельный порт (LPT), VGA, 3x USB, TV-out
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k V.90, 10/100 Ethernet LAN
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: более 3-х часов
Вес: 3,7 кг
Размеры: 312x269x46 мм
Цена: \$2700
Где купить: daneiro.ru

**TOSHIBA TECRA 9000**



**\$3850**

Процессор: Mobile Intel Pentium III 1,13 ГГц
Память: 256 Мб (расширяется до 1024 Мб)
Жесткий диск: 30 Гб
Размер экрана: 14,1" (1024x768)
Дисководы: DVD/CD-RW, FDD 3,5"
Видеопамять: 8 Мб
Порты: USB, RJ-45, RJ-11
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k V.90, 10/100 Ethernet LAN, поддержка Bluetooth и Wi-Fi
Координатное устройство: сенсорная панель (TouchPad)
Батарея: Li-Ion
Время работы: 3 часа
Вес: 2,36 кг
Размеры: 303x272x38 мм
Цена: \$3850
Где купить: «Организатор.ру»

**HEWLETT-PACKARD  
OMNIBOOK 6000 F2202W**



**\$2548**

Процессор: Intel Pentium III 1000 МГц
Память: 128 Мб (расширяется до 512 Мб)
Жесткий диск: 30 Гб
Размер экрана: 15,0" (1024x768)
Дисководы: DVD-Rom 8x, FDD 3,5"
Видеопамять: 8 Мб
Порты: 2x USB, PS/2, PCI для подключения к базовой станции, ECP/EPP параллельный порт (LPT), последовательный порт (COM), IrDA, VGA, RJ-11, RJ-45, TV-out,
Дополнительные возможности: встроенный модем 56k V.90, 10/100 Ethernet LAN, поддержка стандартов ACPI 1.0, OnNow, совместим с требованиями Energy Star, есть модуль Bluetooth
Координатное устройство: сенсорная панель (Touch Pad) и Pointing Stick
Батарея: Li-Ion
Время работы: от 2,75 до 3,5 часов
Вес: 2,5 кг
Размеры: 325x261x37 мм
Цена: \$2548
Где купить: «М-Видео»



# КАТАЛОГ: КПК

## КПК: ВЫБОР МС

**PALM M105**



**\$180**

**Процессор:** Motorola DragonBall EZ 16 МГц  
**Память:** 8 Мб ОЗУ  
**ОС:** Palm OS v.3.5  
**Экран:** улучшенный монохромный экран, 16 градаций серого, 160x160 точек.  
**Расширения:** нет  
**Питание:** две стандартные «пальчиковые» батарейки типа AA  
**Размеры и вес:** 12.0x8.1x1.8 см, 125 г.  
**Средняя цена по Москве:** \$180


**PALM M125**



**\$230**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ 33 МГц  
**Память:** 8Мб ОЗУ + 2 (4) Мб mask ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.0  
**Экран:** монохромная TFT-матрица, диагональ 8,4 см (3,3 дюйма), разрешение 160x160 точек, 16 градаций серого  
**Расширения:** слот Secure Digital/MultiMedia Card  
**Питание:** две стандартные «пальчиковые» батарейки типа AA  
**Размеры и вес:** 122x78x22 мм, 190 г. вместе с батарейками.  
**Средняя цена по Москве:** \$230

**CASSIOPEIA POCKET MANAGER BE-300**



**\$280**

**Процессор:** Vr4131 166 МГц (280 MIPS)  
**Память:** 16Мбайт ОЗУ + 16Мбайт флэш-ПЗУ  
**ОС:** Microsoft Windows CE 3.0  
**Экран:** сенсорный цветной STN-дисплей, разрешение 240x320 точек, 32 тысячи цветов  
**Расширения:** один слот Compact Flash Type II, один порт RS232C, USB (через крэпл)  
**Питание:** Li-Ion аккумулятор  
**Размеры и вес:** 121x76x17,9 мм, 158 г.  
**Средняя цена по Москве:** \$280

**PALM M130**



**\$300**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ 33 МГц  
**Память:** 8Мбайт ОЗУ + 4Мбайт масочного (неперезаписываемого) ПЗУ  
**ОС:** Palm OS v.4.1  
**Экран:** цветной сенсорный дисплей (STN матрица) с задней подсветкой, 65 536 цветов, разрешение 160 x 160 пикселей  
**Расширения:** Один слот для Secure Digital (SD)/MultiMediaCard (MMC)  
**Питание:** Li-Ion аккумулятор  
**Размеры и вес:** 12,19 x 7,87 x 2,28 см, вес 153 г.  
**Средняя цена по Москве:** \$300

**PALM M500**



**\$330**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ 33 МГц  
**Память:** 8Мб ОЗУ + 4Мб флэш-ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.0  
**Экран:** монохромный сенсорный ЖК-дисплей, разрешение 160x160 точек  
**Расширения:** слот SecureDigital/MultimediaCard  
**Питание:** Lithium-Polymer аккумулятор  
**Размеры и вес:** 114x79x10,2 мм, 119 г. вместе с аккумуляторами  
**Средняя цена по Москве:** \$330

**SONY CLIE PEG-T415**



**\$300**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ 33 МГц  
**Память:** 8Мб RAM + 4Мб флэш-ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.1  
**Дисплей:** монохромная LCD-матрица, разрешение 320x320 точек  
**Расширения:** один слот для Memory Stick  
**Питание:** Lithium-Polymer аккумулятор  
**Размеры и вес:** 118x72x9,9 мм, 123 г. вместе с аккумулятором  
**Средняя цена по Москве:** \$300

**HANDERA 330**



**\$390**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ 33 МГц  
**Память:** 8Мб EDO DRAM + 2Мб флэш-ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 3.5.2  
**Экран:** монохромный сенсорный ЖК-дисплей, разрешение 320x240 точек, 16 градаций серого цвета  
**Расширения:** слот CompactFlash стандарта Type I/II, слот SecureDigital/MultimediaCard  
**Питание:** четыре батареи типа AA или собственный Li-Ion аккумулятор  
**Размеры и вес:** 120x82x18 мм, 167 г. вместе с батареями  
**Средняя цена по Москве:** \$390

**PALM M505**



**\$390**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ 33 МГц  
**Память:** 8Мб ОЗУ + 4Мб флэш-ПЗУ  
**ОС:** Palm OS 4.0  
**Экран:** цветной сенсорный ЖК-дисплей, разрешение 160x160 точек, 65000 цветов  
**Расширения:** слот SecureDigital/MultimediaCard  
**Питание:** Lithium-Polymer аккумулятор  
**Размеры и вес:** 114x79x12,5 мм, 148 г.  
**Средняя цена по Москве:** \$390

## КПК: ВЫБОР МС

**HP JORNADA 565/568**



**\$600**

**Процессор:** Intel StrongARM 1100, 206 МГц

**Память:** 32МВ ОЗУ + 32МВ флэш-ПЗУ (565) или 64МВ (568) (8 Мб для пользователя)

**ОС:** Pocket PC 2002

**Экран:** рефлексивный TFT-экран, разрешение 240x320 точек, 65 тыс. цветов

**Расширения:** CompactFlash Type I

**Питание:** Lithium-Polymer аккумулятор + резервная батарейка

**Размеры и вес:** 132x76,5x17,2 мм, 173 г. вместе с аккумулятором

**Средняя цена по Москве:** \$600

**COMPAQ IPAQ H3850**



**\$650**

**Процессор:** Intel StrongARM 1100, 206 МГц

**Память:** 64МВ ОЗУ + 32МВ флэш-ПЗУ

**ОС:** Pocket PC 2002

**Экран:** рефлексивный TFT-экран, разрешение 240x320 точек, 65 тыс. цветов

**Расширения:** SD/MMC

**Питание:** Lithium-Polymer аккумулятор

**Размеры и вес:** 130x83x16 мм, 170 г. вместе с аккумулятором

**Средняя цена по Москве:** \$650

**PSION REVO PLUS/ DIAMOND MAKO**



**\$450**

**Процессор:** RISC ARM 710, 36 МГц

**Память:** 16 Мб ОЗУ

**ОС:** Symbian EPOC 32

**Экран:** жидкокристаллический монохромный экран, 16 градаций серого, 480x160 точек

**Расширения:** нет

**Питание:** Ni-MH аккумулятор

**Размеры и вес:** 157x79x10,9 мм, 199,86 г. вместе с аккумулятором

**Средняя цена по Москве:** \$450/\$250

**HP JORNADA 720**



**\$820**

**Процессор:** Intel StrongARM SA1110, 206 МГц

**Память:** 32МВ ОЗУ

**ОС:** Handheld PC 2000 v3.0

**Экран:** экран цветной 165,1 мм, 640x240 (1024 x 768 на внешнем мониторе с дополнительной VGA-Out PC-картой), 256 цветов (поддерживает 65 тыс. цветов)

**Расширения:** PCMCIA Type II, CompactFlash Type I, SmartCard Reader, COM (RS232C), USB, аппаратный модем 56 Кб/с v.90

**Питание:** Li-Ion аккумулятор

**Размеры и вес:** 189x95x34 мм, 510 г. со стандартным аккумулятором

**Средняя цена по Москве:** \$820

**PALM M515**



**\$420**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ 33 МГц

**Память:** 16Мбайт ОЗУ + 4Мбайт флэш-ПЗУ

**ОС:** Palm OS v.4.1

**Экран:** цветной сенсорный отражающий дисплей (TFT-матрица) с боковой подсветкой, разрешение 160x160 пикселей, 65 536 цветов

**Расширения:** Один слот для Secure Digital (SD)/MultiMediaCard (MMC)

**Питание:** Lithium-Polymer аккумулятор

**Размеры и вес:** 11,43 x 7,87 x 1,27 см, вес 139 г.

**Средняя цена по Москве:** \$420

**SONY CLIE PEG-T615**



**\$500**

**Процессор:** Motorola DragonBall VZ 33 МГц

**Память:** 16Мбайт ОЗУ + 4Мбайт флэш-ПЗУ

**ОС:** Palm OS v.4.1

**Экран:** цветной сенсорный отражающий дисплей (TFT матрица) с задней подсветкой, разрешение 320x320 пикселей, 65 536 цветов

**Расширения:** один слот для Memory Stick Card

**Питание:** Lithium-Polymer аккумулятор

**Размеры и вес:** 11,8x7,2x1,27 см, 138 г.

**Средняя цена по Москве:** \$500

**COMPAQ IPAQ 3660**



**\$480**

**Процессор:** Intel StrongARM 206 МГц

**Память:** 64 Мбайт ОЗУ + 32 Мбайт флэш-ПЗУ

**ОС:** Windows CE 3.0

**Экран:** сенсорный цветной дисплей с TFT-матрицей, разрешение 240x320 точек, 4096 цветов

**Расширения:** нет (только через «жакеты») Card

**Питание:** Lithium-Polymer аккумулятор

**Размеры и вес:** 130x83,5x15,9 мм, 170 г.

**Средняя цена по Москве:** \$480

**COMPAQ IPAQ 3760**



**\$500**

**Процессор:** Intel StrongARM 206 МГц

**Память:** 64 Мбайт ОЗУ + 32 Мбайт флэш-ПЗУ

**ОС:** pocket PC 2002

**Экран:** сенсорный цветной дисплей с TFT-матрицей, разрешение 240x320 точек, 4096 цветов

**Расширения:** нет (только через «жакеты») Card

**Питание:** Lithium-Polymer аккумулятор

**Размеры и вес:** 130x83,5x15,9 мм, 170 г.

**Средняя цена по Москве:** \$500



# КАТАЛОГ: ТЕЛЕФОНЫ

## GPRS ТЕЛЕФОНЫ

<p><b>NOKIA 6310</b></p>  <p><b>\$265</b></p> <p><b>Стандарт:</b> двухстандартный (EGSM 900/GSM 1800), GPRS <b>Размер:</b> 129x47x19 мм <b>Вес:</b> 111 г. <b>Связь с внешними устройствами:</b> Bluetooth, IrDA <b>Дополнительно:</b> диктофон, SIM Application Toolkit, игры, 3 комбинации корпуса</p> <p><b>Цена:</b> \$265</p>	<p><b>NOKIA 6510</b></p>  <p><b>\$316</b></p> <p><b>Стандарт:</b> двухстандартный (EGSM 900/GSM 1800), GPRS <b>Размер:</b> 97x43x20 мм <b>Вес:</b> 84 г. <b>Связь с внешними устройствами:</b> IrDA <b>Дополнительно:</b> HSCSD, WAP-браузер v1.2.1, push-технологии, cookies, Wireless Telephony Application Interface (возможность делать звонок с WAP-сайта), возможность записывать информацию с WAP-сайта непосредственно в адресную книгу</p> <p><b>Цена:</b> \$316</p>	<p><b>NOKIA 8310</b></p>  <p><b>\$307</b></p> <p><b>Стандарт:</b> двухстандартный (EGSM 900/GSM 1800), GPRS <b>Размер:</b> 97x43x17-19 мм <b>Вес:</b> 84 г. <b>Связь с внешними устройствами:</b> IrDA <b>Дополнительно:</b> диктофон, SIM Application Toolkit, игры, 9 комбинаций корпуса</p> <p><b>Цена:</b> \$307</p>	<p><b>ERICSSON T68</b></p>  <p><b>\$410</b></p> <p><b>Стандарт:</b> трехстандартный (GSM 900/1800/1900), GPRS <b>Размер:</b> 101x48x19 <b>Вес:</b> 85 г. <b>Связь с внешними устройствами:</b> Bluetooth, IrDA <b>Дополнительно:</b> WAP-браузер v1.2.1 (с поддержкой защищенных транзакций – «m-commerce ready»), MMS – Multimedia Messaging Service, 2 цвета корпуса</p> <p><b>Цена:</b> \$410</p>
<p><b>ERICSSON T39</b></p>  <p><b>\$202</b></p> <p><b>Стандарт:</b> трехстандартный (GSM 900/1800/1900), GPRS <b>Размер:</b> 96x50x18 мм <b>Вес:</b> 86 г. <b>Связь с внешними устройствами:</b> Bluetooth, IrDA <b>Дополнительно:</b> WAP-браузер v1.2.1 (с поддержкой защищенных транзакций – «m-commerce ready»), HSCSD, 3 цвета корпуса</p> <p><b>Цена:</b> \$202</p>	<p><b>SIEMENS ME45</b></p>  <p><b>\$209</b></p> <p><b>Стандарт:</b> двухстандартный (EGSM 900/GSM 1800), GPRS <b>Размер:</b> 109x46x21 мм <b>Вес:</b> 99 г. <b>Связь с внешними устройствами:</b> IrDA <b>Дополнительно:</b> диктофон, SIM Application Toolkit (Class 3), игры, пылевлагозащищенный корпус</p> <p><b>Цена:</b> \$209</p>	<p><b>SIEMENS S45</b></p>  <p><b>\$197</b></p> <p><b>Стандарт:</b> двухстандартный (EGSM 900/GSM 1800), GPRS <b>Размер:</b> 109x46x20 мм <b>Вес:</b> 93 г. <b>Связь с внешними устройствами:</b> IrDA <b>Дополнительно:</b> диктофон, SIM Application Toolkit (Class 3), игры, 3 цвета корпуса</p> <p><b>Цена:</b> \$197</p>	<p><b>MOTOROLA V66</b></p>  <p><b>\$249</b></p> <p><b>Стандарт:</b> трехстандартный (GSM 900/1800/1900), GPRS <b>Размер:</b> 84x44x20 мм <b>Вес:</b> 79 г. <b>Связь с внешними устройствами:</b> кабель (опционально) <b>Дополнительно:</b> цифровой диктофон VoiceNote на 3 минуты (5 блоков), iTAP (аналог T9) – ускоренный набор текста</p> <p><b>Цена:</b> \$249</p>

Как пройти к ближайшему суши-бару?

Что нового в кино?

Где находится самый лучший клуб?

**Мобильные решения от Siemens.**

## Услуги, зависящие от местоположения.

Люди становятся все более мобильными и часто преодолевают любые расстояния. Но при этом хотят чувствовать себя как дома. Услуги, зависящие от местоположения абонента, позволяют убедиться каждому человеку в бизнесе для операторов мобильной связи. Благодаря таким услугам пользователи могут на мобильном телефоне помочь найти путь к ближайшему кафе, клубу или заехать в лабораторию неизвестного города. Теперь каждый человек сможет определить, сколько какой витрины задержалось дверью, сколько в нем не смонтировано, и руководителем всегда будет знать, где находится каждый автомобиль на территории компании. Благодаря этим услугам пользователи мобильной связи не переживают ни при каких обстоятельствах, а операторы всегда найдут своих абонентов.

**Мобильный бизнес**

# РОЖДЕННЫЙ БЫТЬ МОЩНЫМ

[www.4x2.ru](http://www.4x2.ru)

(095) 269-1511

## НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ МОЩНОСТЬ

присуща всем  
ноутбукам RoverBook®  
и легендарным мотоциклам  
Harley Davidson

Ноутбуки RoverBook®  
на базе процессора  
Intel® Pentium® 4 - M:  
наилучшее сочетание  
производительности  
и мобильности

- доступные цены
- стильный дизайн
- современные технологии
- безопасность для здоровья
- широкий модельный ряд
- сеть поддержки по всей России

4-2

КУПИ компьютерную технику одной из **четырёх** торговых марок ROVER®  
и **ВЫИГРАЙ** мощный **двухколесный** мотоцикл HARLEY DAVIDSON®

[www.roverbook.com](http://www.roverbook.com)



Москва Белый Ветер 730-3030; Респект 207-1551; ПортКом 269-2211; Олди 105-0700; НИКС 974-3333; ДЕКА 265-6446; Формоза 728-4004; Армада РС 956-4384; Индел 129-2136; Ф-Центр 472-6401; Артон 178-1590; Desten 785-1080; ТД МИР 152-4001; ДЕПО.РУ 969-2255; Компьютер Маркет 784-6490 Санкт-Петербург ДВМ Нева (812) 325-1105; Диалектика (812)327-8228 Влавивосток DNS (4232) 30-0454 Екатеринбург ДВМ Урал (3432) 77-6518 ; Урал Фарго (3432) 75-7954 Казань Премьер К (8432) 38-7476 Новосибирск АРСИСИТЕК (3832) 21-1689 Норильск НПО Инфоцентр (3919) 46-2310 Омск Бизнес Техника (3812) 25-5615 Ростов-на Дону Computer City (8632) 38-8765 Самара Прага ЦСТ (8462) 16-3287 Саратов ВМ-Трейд (8452) 59-2061 Тюмень Арсенал+ (3452) 46-4774 Хабаровск Электронный Мир (4212) 21-3360 Чебоксары ЧЦИ (8352) 45-5583 Челябинск Форт-Электроникс (3512) 61-2987

Логотипы Intel и Pentium являются зарегистрированными торговыми знаками Intel Corporation

