

Карманные компьютеры/ноутбуки/мобильная связь/цифровое фото

КАК ПОБЕДИТЬ MICROSOFT

ЧТО НАМ ГОТОВИТ НОВАЯ ОС ОТ PALM



6

HP Jornada 928 - главная сенсация 3GSM World Congress 2002



36

Ноутбуки, оборудованные средствами беспроводной связи: все модели и технологии



48

LG-510W - обзор лучшего GSM-телефона от LG



10

Sony CLIE PEG-T415 14

10 ЛЕТ 2002
(game)land

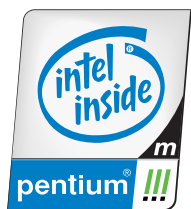


Желание²

Самых милых и приятных людей почему-то видишь реже, чем остальных. Вот, например, наш специалист службы технической поддержки. С тех пор как он установил компьютеры в нашем офисе, я не могла найти предлог, чтобы ему позвонить: вся техника работает как часы. Ну ничего, вот получим премию и пригласим его на вечеринку.

Откройте для себя мобильные, быстрые и легкие ноутбуки LIFEBOOK от Fujitsu Siemens Computers с мощным процессором Mobile Intel®Pentium®III-M.

www.fujitsu-siemens.ru, www.lifebook.ru



МАГАЗИНЫ ФИРМЫ «ПАРТИЯ»

ГЕНЕРАЛ ЭЛЕКТРИК	924-4744	М.Черкасский пер. 2/5
ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР	742-5000	Волгоградский проспект, д. 1
МАШИНА ВРЕМЕНИ	913-5090	ул. Пресненский Вал, д. 7
ГАЛЕРЕЯ ДОМИНО	230-0039	Калужская площадь, д. 1
КАМЕННЫЙ ЦВЕТOK	787-7097	ул. Народного Ополчения, д. 22, к. 2
ЭЛЕКТРОННЫЙ МИР	742-4000	Ленинский проспект, д. 70/11
ПОМИДОР	787-7007	Ленинградский проспект, д. 52
ДОМОТЕХНИКА	973-9312	ул. Долгоруковская, 40
ЩЕЛЧOK	462-0820	ул. Уральская, 2
СВЕТОФОР	958-5266	Варшавское шоссе, д. 2
ЭЛЕКТРОНИКА	245-3595	Комсомольский проспект, 27
МИР ЭЛЕКТРОНИКИ	917-0215	ул. Земляной вал, д. 32/34
ОЛИМПИК	931-4648	Мичуринский проспект, д. 45
ЭЛЕКТРОНИКА	913-8787	проспект Мира, д. 118А
ЭЛЕКТРОНИКА	913-5750	ул. Брянская, д. 12
ЭЛЕКТРОНИКА	928-3939	ул. Солянка, д. 1



LIFEBOOK S-5582

- процессор Mobile Intel®Pentium®III-M 800 МГц
- память до 256 Мбайт
- жесткий диск 30 Гбайт
- встроенный модем и сетевая карта
- экран 13,3" TFT-XGA
- встроенный DVD-ROM, ComboDrive
- устройство чтения чип-карт
- панель защиты
- корпус из магниевого сплава
- масса 1,7 кг



LIFEBOOK E-6646

- процессор Mobile Intel®Pentium®III-M 1,0 ГГц
- память до 512 Мбайт
- жесткий диск 30 Гбайт
- встроенный модем и сетевая карта
- экран 14,1" TFT-XGA
- встроенный DVD-ROM, ComboDrive
- устройство чтения чип-карт
- панель безопасности
- корпус из магниевого сплава
- масса 2,6 кг



LIFEBOOK C-6637

- процессор Mobile Intel®Pentium®III-M 1,0 ГГц
- память до 512 Мбайт
- жесткий диск 20 Гбайт
- встроенный модем и сетевая карта
- экран 14,1" TFT-XGA
- встроенный CD, DVD или CD-RW
- устройство чтения чип-карт
- панель безопасности
- корпус из магниевого сплава
- масса 3,1 кг



AMILO M

- процессор Intel®Pentium®III 1,0 ГГц
- память до 256 Мбайт
- жесткий диск 20 Гбайт
- встроенный модем
- экран 14,1" TFT-XGA
- встроенный DVD или CD-RW
- встроенный дисковод 1,44 Мбайт
- масса 3 кг

Intel, the Intel logo, Pentium, Intel Inside, and the Intel Inside logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries. Товар сертифицирован.



№4

МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

04 (19) апрель 2002 www.mconline.ru

Журнал зарегистрирован в министерстве по делам печати, телерадиовещанию и средствам массовых коммуникаций ПИ 77-3736 от 20.06.2000
Выходит 1 раз в месяц.

РЕДАКЦИЯ

Борис Романов romanov@gameland.ru главный редактор
Владимир Толмачев tolmachev@gameland.ru заместитель
Наталья Монастырева nqnta@fantom.ru репрайтер
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

А Р Т

Кирилл Петров kerel55555@mtu-net.ru
Евгений Чарский manufaktura@mtu-net.ru
Роман Фофанов baigora@gameland.ru
Эдуард Николаевич фотограф
Михаил Разумкин бильд-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

Анонс новых карманных компьютеров от Palm, первый коммуникатор от Sony Ericsson, новый процессор для КПК от Intel

6 3GSM WORLD CONGRESS

Основные игроки мобильной индустрии представляют свои последние новинки

10 PALM OS 5

Все сильные и слабые стороны

14 SONY CLIE PEG-T415

Тестируем последний КПК от Sony

18 ВИРУСЫ ДЛЯ PDA

Какие они бывают и как от них уберечь свой карманный компьютер

22 PALM ДЛЯ СТУДЕНТА

Полный обзор программ для Palm OS, наиболее полно отвечающих запросам студентов



NOTEBOOK

НОУТБУКИ

28 НОВОСТИ НОУТБУКОВ

RoverBook'и на Pentium 4, новый мобильный компьютер от IBM, новинки от Samsung, лучшие видеокарты для ноутбуков

32 ОБЗОР РЫНКА НОУТБУКОВ

Все новинки, характеристики и адреса

36 НОУТБУКИ БЕЗ ПРОВОДОВ

Обзор всех технологий и лучших моделей ноутбуков, оснащенных средствами беспроводной связи



CONNECT

МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

42 MOBILENEWS

Новейшие телефоны от Motorola, Samsung и Sony Ericsson

46 РЫНОК МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Все новинки, акции и предложения

48 LG-510W

Тестируем лучший телефон от LG

50 ВОЗМОЖНОСТИ ТЕЛЕФОНОВ

Недокументированные возможности мобильных телефонов

52 BOOMERANG

Новое видение сотового телефона



DIGITAL PHOTO

ЦИФРОВОЕ ФОТО

54 PHOTONEWS

Куча новинок от Canon, три новых фотоаппарата от Sony, Nikon Coolpix 999

56 NIKON COOLPIX 2500

Эксклюзивное тестирование новинки от Nikon



OFFLINE

ОФЛАЙН

62 СТАНДАРТЫ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Краткий справочник терминов



PALM

PALM M130 И M515 ОФИЦИАЛЬНО ПРЕДСТАВЛЕНЫ ПУБЛИКЕ

➔ 4 марта компания Palm выпустила два новых ручных компьютера, слухи о которых ходили в Интернете с января. Как и ожидалось, обе машинки по-прежнему работают на старом процессоре Motorola Dragonball с тактовой частотой 33 МГц, но под управлением новой версии Palm OS 4.1. Palm m130 со временем заменит модель m125, а m515 – Palm m505. Внешний вид Palm m130 (цена в Америке – \$279) практически не отличается от m125, за исключением новой защитной крышки и лицевой панели серебристо-голубого цвета. И, конечно же, цветного трансфлективного дисплея (STN, 65 тыс. цветов). Он оснащен 8 Мб ОЗУ и 4 Мб масочного ПЗУ (которое не позволяет менять операционную систему программным путем), Palm OS 4.1 и слотом SD/MMC. Впервые в компьютер серии m1xx установлен литий-ионный аккумулятор, которого, по информации производителя, хватает на неделю «нормальной» работы. Размеры устройства: 12,19x7,87x2,28 см, вес: 153 грамма.

Palm m515 (\$399) отличается от своего предшественника (m505) удвоенным объемом оперативной памяти – 16 Мб. Его

дисплей с активной матрицей (TFT) воспроизводит 65 тыс. цветов. 4 Мб флэш-ПЗУ доступны для последующих обновлений операционной системы, а литий-полимерный аккумулятор обеспечивает 2 недели «нормальной» работы без перезарядки (опять же, по словам производителя). Уже привычным среди «пальмовых» стал и слот расширения SD/MMC. Размеры устройства: 11,43x7,87x1,27 см, вес 139 г. Дисплеи обоих компьютеров не отличаются по разрешению – все те же 160x160 пикселей. Это также первые «пальмы» с Palm OS 4.1, в которой исправлены некоторые ошибки четвертой версии и внесены небольшие усовершенствования. Обе модели комплектуются дополнительным программным обеспечением сторонних разработчиков. Documents To Go 4.0 Professional Edition обеспечивает работу с документами Microsoft Word, Excel и PowerPoint; PocketMirror 3.0 синхронизирует календарь, контакты, задачи и заметки с Microsoft Outlook; PhotoSuite Mobile Edition v2.23 показывает картинки и фотографии. Есть также персональный калькулятор powerOne, Palm Mobile Connectivity; Palm Reader и другие.

Palm m130



Palm m515



НОВЫЙ «ПАЛМОФОН» SAMSUNG SPH-I330

➔ В апреле Samsung Electronics начинает продажи нового смартфона на базе Palm OS. Samsung SPH-i330 стал меньше и легче своего предшественника (SGH-i300), получил цветной сенсорный дисплей размером 160x240 пикселей с отображением 256 цветов и приличный аккумулятор (стандартная батарея обеспечивает 4 часа непрерывного разговора). Смартфон разработан для работы в сотовых сетях третьего поколения CDMA 2000 1X (разворачиваемых в США и Южной Корее, например), поэтому его появление в России не грозит. В Америке продажа SPH-i330 поручена сотовой компании Sprint PCS. Samsung SPH-i330 поддерживает сервис gpsOne, определяющий местоположение владельца на основании сигналов со спутников системы GPS и базовых станций CDMA. Операционная система – Palm OS 4.1, 8 Мб памяти, полифонические мелодии, громкая связь, инфракрасный порт, диктофон, голосовой набор номера.

Samsung SPH-i330 ▶



WINDOWS CE

INTEL ВЫПУСКАЕТ ДВА ПРОЦЕССОРА XSCALE ДЛЯ КАРМАННЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

Корпорация Intel представила в Токио новые процессоры семейства XScale. Представитель компании Марк Кейси (Mark Casey) рассказал, что новые процессоры XScale поделены на две линейки – PXA250 и PXA210. PXA250 будет оперировать на частотах 200, 300 и 400 МГц и предназначен для использования в карманных компьютерах класса high-end. Процессоры серии PXA210 с тактовой частотой 133 МГц и 200 МГц ориентированы на сотовые телефоны и карманные компьютеры класса low-end. Обе линейки полностью совместимы с программным обеспечением, установленным в компьютерах на базе процессора Intel StrongARM SA-1110 (например, в Compaq iPaq или HP Jornada). В PXA250 и PXA210 интегрированы 64 Кб кэш-памяти, контроллер памяти, контроллер жидкокристаллического дисплея и контроллер слотов расширения (PXA250 поддерживает Secure Digital и CompactFlash, PXA210 – только Secure Digital). По словам Кейси, новые процессоры будут потреблять на 25-75% меньше энергии, чем StrongARM SA-1110. Напомним, что SA-1110 работает с тактовой частотой 206 МГц и оснащен 24 Кб кэш-памяти. Предполагается, что карманные компьютеры на базе процессора PXA250 будут стоить от \$350 и выше, а устройства с процессором PXA210 – от \$200 до \$350. Однако на этом рынке Intel не один, его главные конкуренты – Texas Instruments и Motorola. Устройства с новыми процессорами ожидаются на рынке в середине этого года, а StrongARM SA-1110 продержится еще, как минимум, до начала 2003 года.



intel PXA 250

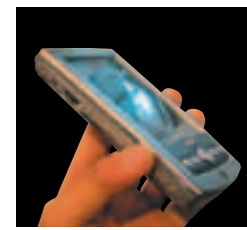
ПРОИЗВОДИТЕЛИ КПК О СВОИХ ВИДАХ НА ПРОЦЕССОР INTEL XSCALE

Первой о поддержке процессоров семейства XScale объявила компания Fujitsu-Siemens. О компьютере Pocket LOOX мы подробно писали в прошлом номере. В апреле Toshiba выпустит «карманик» с частотой процессора 400 МГц. Toshiba e740 нацелен на корпоративных пользователей, оснащен 64 Мб памяти, встроенными средствами беспроводной связи 802.11 (или Bluetooth), двумя слотами расширения (CompactFlash и SecureDigital), дисплеем с активной матрицей (TFT, 65 тыс. цветов). На конференции разработчиков встраиваемых систем (Embedded Developers Conference 2002), организованной корпорацией Microsoft в Токио, Hitachi анонсировала карманный компьютер под управлением Windows CE .NET. Hitachi NPD-10JWL собран на базе нового процессора Intel XScale PXA250 с тактовой частотой 400 МГц, оснащен 32 Мб флэш-ПЗУ и 32 Мб «оперативки», (что, в общем, не густо по современным меркам). Примечательно, что на его лицевой поверхности не замечено ни одной аппаратной кнопки, все управление осуществляется кнопками на боковой панели! Что еще? Сенсорный рефлективный дисплей размером 3,5 дюйма по диагонали (240x320 пикселей, 65 тыс. цветов), два слота расширения (CF и SD), размеры: 108x77x17,8 мм, вес: 160 грамм. Casio заменит процессор StrongARM в карманных компьютерах Cassiopeia, но пока не определилась с точным планом выпуска. NEC, выпустивший в прошлом году свой первый Pocket PC, не имеет определенных планов перехода на новый чип, хотя и не исключает такой возможности в будущем. Американский Compaq подтвердил свою приверженность Intel, пообещав выпустить модернизированный iPAQ в середине года. Свои прототипы с процессором XScale показали тайваньские производители Acer и ASUSTeK. Acer, Inc. объявила о поддержке процессора Intel XScale PXA250, на котором будут основаны ее новые карманные компьютеры. Выпуск нового устройства ожидается уже во II квартале, поэтому можно предположить, что речь идет о компьютере на базе Pocket PC. Компания ASUSTeK Computer, известная во всем мире материнскими платами, графическими акселераторами и другими компьютерными комплектующими, в середине апреля выпустит свой первый карманный компьютер со встроенным GPRS-модулем. По заявлению вице-президента компании Tzeng Chien-sheng, их первый компьютер будет работать на процессоре Intel StrongARM 1110 под управлением Pocket PC 2002, но в III квартале ASUSTeK выпустит похожую модель на базе процессора Intel XScale. Кстати, о поддержке XScale уже объявили ведущие тайваньские производители – High Tech Computer (HTC), Acer, Compal Electronics, Quanta Computer, Wistron и PenPower Technology. Tzeng отметил, что не все новые КПК компании будут оснащены встроенными GPRS-модулями, но пользователи смогут подключать внешние модули сотовой связи через слот расширения Secure Digital (SD).

LINUX

«РУКОЙ» НАЗВАЛИ НОВЫЙ ИНДИЙСКИЙ КАРМАННЫЙ КОМПЬЮТЕР

В июле 2001 года большой резонанс в прессе вызвал «народный» индийский карманный компьютер Simputer, выпуск которого до сих пор не начал. Однако «свято место пусто не бывает», и недавно стало известно о новом проекте, уже другой индийской фирмы Infomart, который преследует все те же цели – создание мощного, но доступного по цене карманного компьютера. Название новому компьютеру дали незатейливое – «Кайи» (Kaii), что в переводе с местного наречия каннада означает «рука». Чтобы не переплачивать за лицензии Microsoft или Palm, разработчики решили использовать операционную систему Linux, причем уже проверенную в Sharp SL-5000D версию Lineo Embedix Plus. Дело в том, что Sharp активно поддерживает разработчиков Linux-приложений, и для SL-5000D уже написано множество программ. Кайи будет работать на процессоре Hitachi SH3 с частотой 160 МГц. Объем оперативной памяти может колебаться от 32 до 128 Мб, объем ПЗУ – 32 Мб. Устройство будет оснащено сенсорным цветным (TFT) или монохромным дисплеем (320x240 пикселей), USB (клиентом и хостом), последовательным и инфракрасным портами, слотами расширения CompactFlash Type II и MMC. Ориентировочная цена «Кайи» с монохромным дисплеем составит \$200, а с цветным – \$300. Выпуск в Индии ожидается в середине 2002 года.



Прототип от Asus

Hitachi NPD-10JWL



SYMBIAN

ПЕРВЫЙ КОММУНИКАТОР ОТ SONY ERICSSON

5 марта совместное предприятие Sony Ericsson анонсировало свой первый коммуникатор на базе Symbian OS. P800 – трехдиапазонный (GSM 900/1800/1900 МГц) GPRS-коммуникатор со встроенным модулем Bluetooth. Устройство работает под управлением операционной системы Symbian OS 7.0 с новым графическим интерфейсом пользователя UIQ, оборудован цветным сенсорным дисплеем (разрешение 208x320 пикселей) и цифровой камерой. Расположенная на задней панели камера (в качестве видеодискретеля используется дисплей коммуникатора) делает снимки размером 208x320 пикселей, которые можно посылать по электронной почте или в виде MMS-сообщения на соответствующий телефон. Если же «привязать» фотографию к контакту в адресной книге, при входящем звонке можно полюбоваться физиономией звонящего. P800 сможет загружать из Интернета и показывать музыкальные видеоклипы, рекламные ролики, отрывки из фильмов. В настоящее время идет поиск партнеров, которые займутся доставкой беспроводного контента.

Программы органайзера представлены календарем, адресной книгой, списком дел, почтовым клиентом; все они синхронизируются с настольным компьютером. Пользователь может записывать голосовые заметки, рассматривать презентации Powerpoint, работать с документами Word и Excel. Интернет-браузер поддерживает стандарты HTML, XHTML, i-Mode и WAP. Срок выпуска – III квартал 2002 года.

Sony Ericsson P800 ▶



ПЕРИФЕРИЯ

РАДИОЧАСТОТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ В ФОРМАТЕ COMPACTFLASH

Японская корпорация Omron разработала два RFID-ридера в формате CompactFlash для карманных компьютеров на базе Windows CE. Системы радиочастотной идентификации (RFID) состоят из трех частей: тэгов, ридера и компьютера для обработки данных. Тэг может иметь любую форму (от этикетки до кнопки). На нем находится микрочип, в котором хранится идентификационный код товара, человека, контейнера и т. д. Ридер состоит из приемопередатчика и антенны, которые посылают сигнал к тэгу и принимают ответ, процессора, который проверяет и декодирует данные, а также памяти, в которой хранятся данные для последующей передачи в компьютер. В отличие от привычных штрих-кодов, при чтении радиочастотных «этикеток» не требуется прямой контакт, так как радиосигнал проникает через неметаллические материалы. Система может использоваться даже в агрессивных средах, а RFID-метки могут читаться через грязь, краску, пар, воду, пластмассу, древесину. Omron выпускает несколько устройств для чтения и записи тэгов – от стационарных до мобильных, но в связи с широким распространением карманных компьютеров разработала недорогое решение для КПК на базе Windows CE. Первое устройство предназначено для RFID-системы Omron Model V700 и использует низкочастотный радиоканал (125 кГц). Удобен там, где допустимо небольшое расстояние между объектом и ридером (от 10 до 50 см). Второй ридер будет работать в системе Model V720 на частоте 13,56 МГц (стандарт ISO 15693) и нужен там, где требуется передача большого объема информации.

АРТ ПОДВОДИТ ИТОГИ ГОДА И ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОВЫЙ ЦВЕТНОЙ ПРИНТЕР

Недавно состоялась пресс-конференция компания АРТ. Она является эксклюзивным дистрибьютором лазерных принтеров Kyocera Mita на российском рынке. АРТ сообщила о результатах своей деятельности в минувшем году и представила обновленную линейку принтеров. В 2001 году рост объемов продаж достиг рекордных отметок – 214% от объема продаж 2000 года в штучном исчислении. Значительно расширилась партнерско-дилерская сеть АРТ – число дилеров возросло на 30%, многие из них успешно развивают собственные каналы продаж. На пресс-конференции были анонсированы новинки 2002 года, которые появятся в продаже уже в ближайшее время. Особое внимание было уделено новому цветному принтеру Kyocera Mita FS-8000C, продажи которого начались в конце января. FS-8000C отличается высокой производительностью и рекордно низкой стоимостью печати страницы: цветная страница < \$0,06 с учетом эксплуатационных затрат (при заполнении 5% для каждого цвета); ч/б страница – \$0,005 (при 5% заполнении).



Kyocera Mita FS-8000C

**СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
ЖУРНАЛА «МС» НАЧИНАЕТ СВОЮ РАБОТУ**



➔ Наш журнал открывает новый сервис для читателей. Теперь, написав письмо по адресу HELP@MConline.ru, вы можете получить любую дополнительную информацию о том или ином устройстве, описанном в нашем журнале. Но это еще не все! Мы сделали полноценную службу технической поддержки. Это значит, что у вас появилась возможность получить консультацию по любому вопросу, связанному с тематикой нашего журнала. Отвечать на них будут лучшие специалисты МС, а также технические консультанты соответствующих компаний.

Мы ждем от вас самых разных вопросов. Надеемся, что это поможет нам лучше понять нашего читателя и сделать журнал еще полезнее и информативнее. Наиболее интересные и часто задаваемые вопросы и ответы на них попадут в новый раздел FAQ.

В будущем мы планируем на базе существующего сервиса открыть отделение, занимающееся технической поддержкой пользователей новых устройств, появляющихся на рынке. Это значит, что, приобретя, например, последнюю модель телефона Nokia, вы сможете подробно проконсультироваться у нас по поводу его настроек, и так далее.

Можете не сомневаться, на все свои письма вы получите максимально развернутые и полные ответы.

НОВОСТИ ОДНОЙ СТРОКОЙ

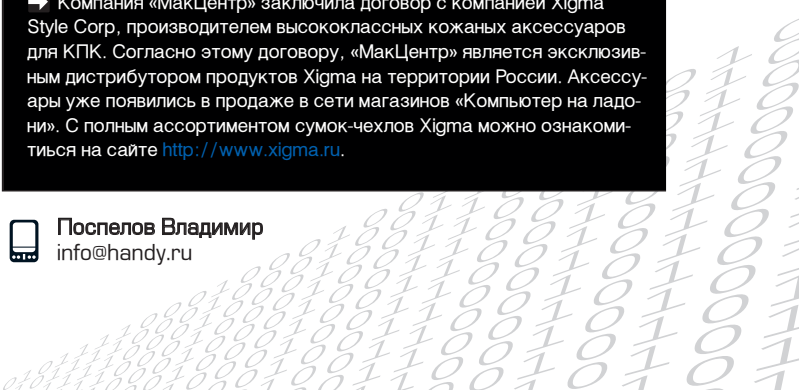
➔ В середине февраля Handy.Ru подвел итоги прошлого года и объявил лауреатов премии Handy Mobile Awards. Премиями отмечены лучшие продукты на рынке мобильной техники, интернет- и печатные издания, а также лауреаты в других номинациях. Награды победителям вручались на седьмой московской «Песочнице» (<http://club.handy.ru>).

➔ Palm m130 уже появился в продаже! Одновременно с мировой премьерой новый карманный компьютер Palm m130 появился в продаже в компании «МакЦентр» и сети магазинов «Компьютер на ладони». Цена на новинку составляет 330 долларов США. Адреса и реквизиты магазинов можно посмотреть по адресу www.hpc.ru.

➔ Компания «МакЦентр» сообщает о прекращении дистрибуции карманных компьютеров Visor компании Handspring. Основная причина такого решения – необходимость сосредоточить ресурсы на работе с другими вендорами. В ближайшее время будет решена судьба сайта www.handspring.ru. Все пользователи продуктов Handspring могут рассчитывать на неукоснительное выполнение обязательств «МакЦентра» по сервису и поддержке.

➔ Компания «МакЦентр» заключила договор с компанией Xigma Style Corp, производителем высококлассных кожаных аксессуаров для КПК. Согласно этому договору, «МакЦентр» является эксклюзивным дистрибутором продуктов Xigma на территории России. Аксессуары уже появились в продаже в сети магазинов «Компьютер на ладони». С полным ассортиментом сумок-чехлов Xigma можно ознакомиться на сайте <http://www.xigma.ru>.

Поспелов Владимир
info@handy.ru



ЭКОНОМЬ!
\$150



\$749

**КАРМАННЫЙ КОМПЬЮТЕР
HP JORNADA 720 (F1816A)**

- ✓ Процессор StrongARM SA1110 206 МГц
- ✓ Память 32 Мб
- ✓ Цветной экран 6,5" 620x240
- ✓ 65k 2D graphics
- ✓ PCMCIA II
- ✓ Compact Flash, Smart Card reader
- ✓ Порты RS 232, IrDA
- ✓ Встроенный микрофон, воспроизведение звука
- ✓ Факс-модем 56k
- ✓ Li-Ion аккумулятор
- ✓ Габариты (ВxШxГ): 189x95x34 мм
- ✓ Вес: 510 г

ЭКОНОМЬ!
\$110



**КАРМАННЫЙ КОМПЬЮТЕР
HP JORNADA 565 (F1865A)**

- ✓ Процессор 206 МГц
- ✓ Память 32 Мб ROM, 32 Мб RAM
- ✓ Цветной экран 320x240
- ✓ Слот расширения Compact Flash
- ✓ Динамик и микрофон, гнездо для наушников
- ✓ Инфракрасный порт (IrDA)
- ✓ Li-Polymer аккумулятор (до 14 ч. работы)
- ✓ Проигрыватель Video и MPEG3 Audio
- ✓ OS: Pocket PC 2002
- ✓ Габариты (ВxШxГ): 132x76x17 мм
- ✓ Вес: 173 г

\$539

ЭКОНОМЬ!
\$100



**КАРМАННЫЙ КОМПЬЮТЕР
HP JORNADA 568 (F2915A)**

- ✓ Процессор 206 МГц
- ✓ Память 32 Мб ROM, 32 Мб RAM
- ✓ Цветной экран 320x240
- ✓ Слот расширения Compact Flash
- ✓ Динамик и микрофон, гнездо для наушников
- ✓ Инфракрасный порт (IrDA)
- ✓ Li-Polymer аккумулятор (до 14 ч. работы)
- ✓ Проигрыватель Video и MPEG3 Audio
- ✓ OS: Pocket PC 2002
- ✓ Габариты (ВxШxГ): 132x76,5x17,2 мм
- ✓ Вес: 173 г

\$599



СКИДКА НА АКСЕССУАРЫ ДО 30%

Телефон единой справочной службы: **787-7007**



3GSM WORLD CONGRESS 2002

НОВЫЕ ПРОДУКТЫ И ТЕНДЕНЦИИ

ИНФОРМАЦИЯ: www.siemens.ru | www.microsoft.com/rus/ | www.nokia.com.ru | www.hp.ru

Благодарим компанию Siemens за помощь при подготовке материала www.siemens.ru

3GSMWC ▶



19 февраля, в самом сердце Лазурного побережья Средиземного моря – Каннах – открылся ежегодный слет представителей всемирного движения «мобильных технологов» под названием 3GSM World Congress 2002. О самых ярких новинках форума мы вам и расскажем в этом номере.

HP JORNADA 928



Компания Hewlett-Packard представила коммуникатор HP Jornada 928, для которого уже придуман новый термин – Wireless Digital Assistant («Беспроводной цифровой помощник»). Об этом устройстве ходило много слухов, и мы рады познакомить вас с официальной информацией, полученной от компании Moravia Consulting, представляющей интересы HP в Центральной и Восточной Европе. HP Jornada 928 WDA построена на базе процессора Texas Instruments OMAP 710 с тактовой частотой 133 МГц (ядро ARM9), в который интегрирован чипсет TCS2500 GSM/GPRS. При относительно низком энергопотреблении, мультимедийная архитектура OMAP710 обеспечивает высокую производительность

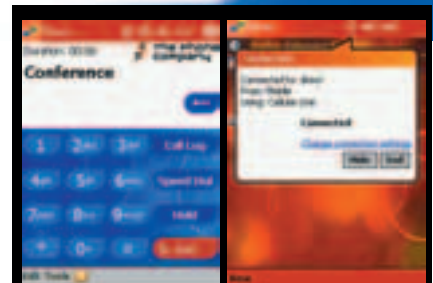
при обмене мультимедийными сообщениями, загрузке и воспроизведении потоковых аудио MP3 и видео MPEG-4 из Интернета. Коммуникатор оснащен 64 Мб ОЗУ и 32 Мб флэш-ПЗУ. Новая платформа Microsoft Pocket PC 2002 Phone Edition (о которой чуть ниже) позволяет использовать устройство для передачи данных и голосовых звонков в сетях EGSM/GPRS 900/1800 МГц (GPRS class B, multi-slot class 8). Коммуникатор с откидывающейся антенной (как у Nokia 9210) поддерживает громкую связь и голосовой набор номера, предусмотрена программа «звонилка» (Phone), интеграция с SIM-картой и многие другие «телефонные» функции.

Коммуникатор оснащен двумя дисплеями. Основной, рефлективный, с активной матрицей (65 тыс. цветов) предназначен для работы с приложениями Pocket PC 2002 на улице и в помещении. Второй, небольшой дисплей с сильной подсветкой, остается на виду даже при закрытой крышке экрана и позволяет использовать «Джорнаду» в качестве сотового телефона (без включения самого компьютера). Слева и справа от него находятся кнопки вызова и отмены звонка. В комплекте поставляется стереогарнитура hands-free. Уникальная система питания состоит из двух аккумуляторов (один встроенный и один съемный литий-полимерный). По информации производителя, она обеспечивает 3 часа непрерывного разговора в режиме телефона (или 12 часов – в режиме КПК) и 120 часов – в режиме ожидания.

«Беспроводной помощник» оборудован инфракрасным и USB-портами, слотом расширения CompactFlash Type I. Размеры составляют 13,7x7,78x1,67 см, вес 194 г. Для сравнения, размеры последней, 568-й «Джорнады»: 13,2x7,65x1,72 см, вес 173 грамм.

В Западной Европе HP Jornada 928 будет доступна летом, о цене пока не сообщается.

HP Jornada 928



MS Pocket PC 2002 Phone Edition

POCKET PC 2002 PHONE EDITION

Корпорация Microsoft представила обновление для платформы Pocket PC 2002 – Pocket PC 2002 Phone Edition. Для демонстрации был выбран первый «беспроводной цифровой помощник» HP Jornada 928. Кроме HP, новую платформу в своих мобильных устройствах собираются использовать и другие производители, например, mm02, который до сих пор не выпустила свой коммуникатор xda (не иначе, ожидала Phone Edition :). Основное назначение Pocket PC 2002 Phone Edition заключается в интеграции Pocket PC и сотового телефона, для чего предусмотрены: вызов абонента прямо из «Контактов» Pocket Outlook (одним нажатием пальца), просмотр и редактирование «Контактов» из нового «телефонного» приложения Phone; перенос контактов на SIM-карту и обратно.

PPC Phone Edition обеспечивает пользователю интуитивно-понятную «звонилку» (dialer), журнал звонков, извещения о звонках, заметки-напоминки о звонках, определение номера, скоростной набор в одно касание, конференц-связь и громкую связь. В общем, все, что должен уметь хороший телефон. Вдобавок, мелодии для звонков можно выбирать из доступных WAV-файлов.

Правда, хочется заметить, что все эти функции имеются и в программах третьих фирм, например, в Running Voice GSM.

ЭТАЛОННАЯ ПЛАТФОРМА ОТ MICROSOFT И TEXAS INSTRUMENTS

Microsoft и Texas Instruments представили совместную эталонную платформу (reference design) для создания высокоинтеллектуальных мобильных телефонов (или смартфонов).

Благодаря усилиям Б.Г. и Т.И. производители смогут без особого труда собирать смартфоны на базе высокопроизводительных «малоупотребляющих» процессоров TI OMAP со встроенным GPRS-чипом и софтверной платформы Microsoft Windows Powered Smartphone 2002 (ранее известной под кличкой Stinger). Согласно спецификациям, подобная комбинация «софта» и «железа» должна помещаться в маленькие и легкие аппараты весом не более 100 грамм и объемом 110 куб. см.

В качестве аппаратной основы смартфонов предлагается тот же чипсет TI TCS2500, на котором построена HP Jornada 928. И задачи у процессора те же: потоковая мультимедиа, веб-браузинг, электронная почта, мобильная коммерция.

Компьютерные монстры не показали каких-либо реальных устройств (в отличие от анонса Phone Edition и Jornada 928), но среди рекламных материалов Microsoft обнаружены фотографии нового устройства с логотипом сотового оператора Orange.



Smartphone от Microsoft



БЕСПРОВОДНЫЕ МОДЕМЫ

Sierra Wireless представила трехдиапазонный GSM/GPRS-модем в формате PC-карты. Работая в трех стандартах GSM (900, 1800 и 1900 МГц), AirCard 750 обеспечивает беспроводной доступ в Интернет, работу с электронной почтой и короткими сообщениями в Европе и Азии, в Северной и Южной Америке. По информации производителя, скорость передачи данных достигает 56 Кбит/с (Multislot class 12); это самый быстрый на сегодняшний день GPRS-модем. Поддерживаются практически все версии Microsoft Windows для ноутбуков и карманных компьютеров, в том числе Pocket PC и Pocket PC 2002 (Compaq iPAQ и Cassiopeia E-200 с PCMCIA-жакетами, @migo 600C) и HPC 2000 (HP Jornada 7xx). Цена и сроки выпуска пока скрываются.

Nokia анонсировала выпуск своего первого беспроводного модема, который обеспечивает высокоскоростной доступ в Интернет в сетях GSM 900/1800, используя технологии GPRS и HSCSD. Более того, PC-карта Nokia D211 работает в беспроводных локальных сетях 802.11b WiFi. Nokia D211 совместима с портативными и карманными компьютерами, оборудованными слотом PC Card (PCMCIA) второго или третьего типа и работающими под управлением Microsoft Windows 9x/2000/XP, Microsoft Windows CE или Linux. Карта поддерживает защищенный доступ к виртуальным частным сетям (VPN) через GPRS и беспроводные LAN. Благодаря ей пользователь КПК или ноутбука может «на ходу» отправлять и читать электронную почту, SMS и факсы, бродить по глобальной и локальной сетям. В зоне покрытия GPRS-карта передает данные со скоростью до 40,2 Кбит/с, до 43,2 Кбит/с – в зоне

покрытия HSCSD, и до 11 Мбит/с – в радиусе действия сети 802.11b WiFi. Карта весит 51 грамм, оснащена внутренней антенной. Устройство ожидается на прилавках во втором квартале сего года.

И наконец, GPRS-модем на CompactFlash-карте от американской компании Pretec Electronics, работа которого продемонстрирована с несколькими ручными компьютерами – Sharp SL-5000 (Linux OS), Audiovox Maestro, Casio Cassiopeia, Compaq iPAQ и другими Pocket PC. Кроме беспроводного высокоскоростного доступа в Интернет, Pretec CompactGPRS обеспечивает прием и передачу коротких сообщений (SMS) и факсов, а также позволяет использовать карманный компьютер вместо сотового телефона (с гарнитурой hands-free). Для Европы и Азии будет выпущена модель стандарта GSM 900/1800 МГц, для Америки – GSM 900/1900 МГц. В комплекте с модемом будет поставляться программное обеспечение PhoneTools, разработанное французской фирмой BVRP Software. Программа поможет настроить соединение, допускает редактирование контактов, набирает телефонный номер, обменивается контактами между Pocket Outlook и SIM-картой. Благодаря дополнительным «скинам», пользователь карманного компьютера может изменить графический интерфейс программы по образу и подобию своего любимого телефона Nokia, Ericsson, Motorola, Siemens или Alcatel. Встроенный аккумулятор модема сохранит батарею компьютера от преждевременной разрядки, как это часто случается во время работы с проводными модемами на CF- и PC-картах. Выпуск намечен на второй квартал года, а цена пока не объявлена.



Nokia D211

AirCard 750





NOKIA 8910

➤ Nokia анонсировала новый двухдиапазонный (GSM 900/1800) телефон 8910, весьма похожий на модель 8850, но аккумуляторный в себе последние мобильные технологии. Причем, это первый аппарат финского концерна с корпусом из титанового сплава. В закрытом виде Nokia 8910 довольно мала, ее длина едва превышает 10 см (точнее, 10,3 см; ширина 4,6 см, толщина 2 см). Открывается телефон нажатием кнопок, расположенных на боковых торцах корпуса, после чего дисплей и клавиатура плавно скользят вверх. В результате длина телефона увеличивается до 14 см. Вес 110 грамм.

Nokia 8910 поддерживает высокоскоростную передачу данных в сетях GPRS, беспроводную связь Bluetooth (есть также инфракрасный порт), WAP (1.2.1). В комплект входит программное обеспечение для синхронизации планировщика, контактов и задач с настольным компьютером. Кроме органайзера, есть «мобильный чат», хранители экрана, полноэкранный режим, голосовой набор, диктофон (до 3 минут), голосовые команды, конференц-связь, 4 игры (Snowboarding, Snake II, Bantumi, Pairs II), поддерживаются текстовые сообщения с картинками (EMS).

В телефоне используется динамическая память, т. е. количество контактов в телефонной книге зависит от объема сохраненной информации. Чем больше записей (например, несколько телефонных номеров, почтовые и электронные адреса), тем меньше контактов можно сохранить. Вообще, телефонная книга рассчитана на 500 контактов, в каждый из которых можно добавить 3 телефонных номера и одну текстовую запись. Однако динамическая память позволяет увеличить емкость каждого контакта до 5 номеров и 4 текстовых записей, но тогда 500 контактов уже не поместятся.

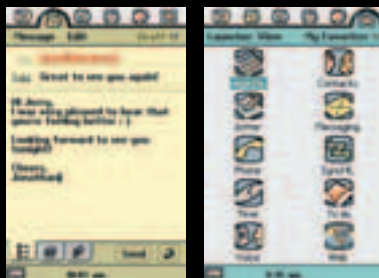
Nokia сообщает, что зарядки литий-ионного аккумулятора хватает на 2-4 часа непрерывного разговора (время ожидания – до 300 часов). Начало продаж ожидается во II квартале.

SYMBIAN OS 7.0



Интернет-браузер

Посылаем MMS



Почтовый клиент

Главное меню

➤ Консорциум Symbian анонсировал новую, седьмую, версию платформы Symbian OS, которая позволит производителям сократить время на создание коммуникаторов и смартфонов для сетей 2.5G и 3G. В версии 7.0 появились средства обмена мультимедийными сообщениями (EMS и MMS), поддержка протоколов IPv6 и IPSEC, улучшена виртуальная машина MIDP Java, появились средства совместимости с SyncML. В Symbian OS 7.0 добавлен специальный API для разработчиков игр, улучшены средства криптозащиты (на базе протоколов HTTPS, WTLS и SSL). Намерение что-то сделать с Symbian OS v7.0 пока выразила только Sony Ericsson. Одновременно Symbian анонсировала графический интерфейс пользователя под названием UIQ, который позволяет разработчикам взять уже готовое решение и адаптировать его под свои нужды. Интерфейс рассчитан на дисплеи шириной от 208 до 240 пикселей и длиной 320 пикселей с зерном 0,19-0,24.

В Symbian утверждают, что UIQ основан на разработках проекта Symbian OS v.7.0 и исключительно удобен для всевозможных коммуникаций, типа MMS, EMS, SMS, почты и факсов по GSM, GPRS, EDGE, HSCSD, CDMA, cdma2000. Предусматривается совместимость с HTML 4.01, HTTP 1.1, HTTPS поверх SSL 3.0 и TLS 1.0, совместимость с CSS 1 и CSS 2, XML 1.0 и XHTML 1.0, с JavaScript 1.3, 128-разрядным шифрованием и Java. Кроме того, в рамках всего пользовательского интерфейса реализованы средства доступа к функциям синхронизации на базе SyncML, причем в качестве транспортной среды могут быть использованы инфракрасный порт, Bluetooth, последовательный порт и др.

UMTS OT SIEMENS

➤ Siemens совместно с компанией i-wagen.de представил компактную мобильную телестудию i-wagen, способную передавать телевизионное изображение в режиме реального времени через Интернет на оборудование UMTS, установленное на стенде Siemens. i-wagen «внедорожник», в котором установлено оборудование UMTS Siemens. Он обеспечивает недоступный до настоящего времени уровень мобильности телевизионных технологий. Профессиональная передвижная телестанция способна как стационарно, так и находясь в движении, обрабатывать и передавать данные в режиме реального времени при помощи технологий GPRS и UMTS.

Подобные компактные телестудии позволяют корреспондентам вести прямые репортажи с места событий более быстро, чем существующие на сегодняшний день аналоги. Благодаря использованию GPRS и UMTS, быстрый и маневренный i-wagen может осуществлять передачу данных даже при движении по пересеченной местности. В случае необходимости может быть установлена связь со спутником.

Телевизионная команда использует i-wagen для прямых репортажей из Канн. Пропускная способность позволяет принимать и передавать данные со скоростью 384 кбит/с и 64 кбит/с соответственно. Для передачи данных в i-wagen используется протокол TCP/IP, применяемый в сетях передачи данных. Это делает возможным передачу телеизображения не только через стационарные телевизионные компании, но и непосредственно через Интернет в режиме реального времени. i-wagen, укомплектованный оборудованием Siemens, является связующим звеном между Интернетом и телевидением и раскрывает огромный потенциал приложений стандарта UMTS.



I-WAGEN ▲



Несмотря на то, что на прошедшем в Каннах конгрессе крупнейшие компании, работающие на рынке телекоммуникаций представили сразу несколько очень важных новинок, основная часть тех продуктов, которыми мы будем восхищаться в этом году все-таки дебютирует лишь на CeBIT. Так что ждите следующего номера «Мобильных Компьютеров», в котором мы подробно расскажем о том, что мы увидели на этой выставке. В репортаже вас будет ждать немало сенсаций! MC



Nokia 8910 ▶



Владимир Поспелов
info@handy.ru

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

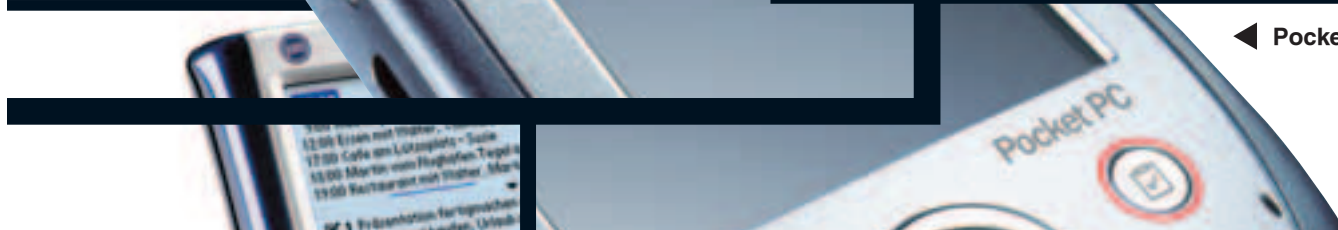
CeBIT 2002



Pocket LOOX ▶



▲ Casio Exilim



◀ Palm LOOX



Palm m130 ▶



▼ Samsung T200



▼ Palm m515



▲ Sony Vaio PCG-C1



Эксклюзивный репортаж с главной выставки года

CeBIT 2002



PALM OS 5:

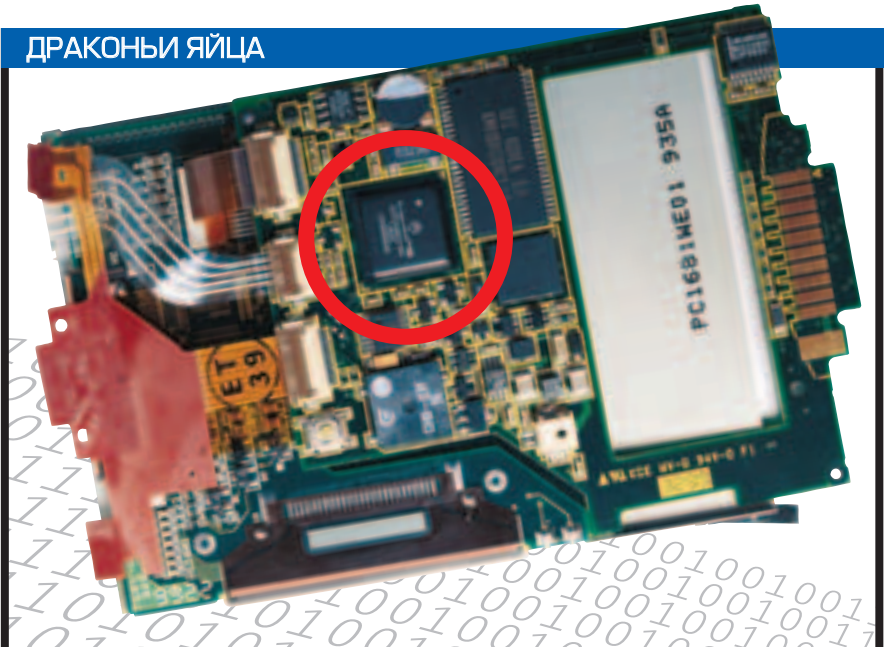
ПРЕИМУЩЕСТВА, ПЕРСПЕКТИВЫ, КОНКУРЕНТЫ

ИНФОРМАЦИЯ: www.palm.com www.microsoft.com



В начале лета корпорация Palm, Inc. собирается выпустить новую, пятую версию своей операционной системы Palm OS. Под ее разработку был взят большой кредит, и сделаны очень крупные ставки. Судя по всему, именно ради разработки этой ОС подразделение, занимающееся операционной системой, было выделено в отдельную компанию PalmSource. Кроме того, Palm, Inc. купила другого разработчика. Можно сказать, что пока доминирующее положение Palm на рынке карманных компьютеров напрямую зависит от успеха или провала Palm OS 5.

ДРАКОНЬИ ЯЙЦА



В двух словах о новой ОС



Интерфейс Palm OS 5 будет привычным

Выход пятой версии гораздо значимее чем, например, четвертой. Новая система написана «с нуля» другой командой разработчиков, рассчитана на новое семейство процессоров, имеет массу современных возможностей и демонстрирует смену курса компании.

Кардинальным отличием новой операционной системы является то, что она будет работать на процессорах, начиная с ARM 7 (Advanced RISC Machines). Эта архитектура должна вывести Palm OS на один уровень с

Семейство процессоров Motorola Dragonball, которые, кстати, установлены более чем в 75% всех КПК в мире, подразделяется на четыре основные современные модели. Dragonball EZ работает на частотах 16-20 МГц, он устанавливался в наладонники Palm до модели Palm IIxе включительно; DragonBall VZ работает на частоте 33 МГц, он установлен во всех современных Palm'ax, начиная с Palm V; его наследник Super VZ

пока что находится в стадии тестирования, и в ближайшее время только начнутся поставки пробных экземпляров. DragonBall MX1 (расширение MX означает Media Extensions) построен по архитектуре ARM9 (ARM920T) и может работать на частотах до 200 МГц. Еще есть малораспространенные на рынке КПК чипы, например, Dragonball VX, который установлен в коммуникатор Handspring Treo.

WinCE-компьютерами, который на ней и работают. Архитектура ARM 7 позволяет работать на частотах в десятки раз превышающих те, на которых функционируют процессоры во всех последних моделях Palm. Теперь возможно использовать до 128Мб внутренней памяти КПК против старых 16Мб. Для чего нужна такая производительность, если 33МГц нам хватает за глаза, да и 16Мб – не так уж и мало? Дело в том, что новая операционная система будет многозадачной и 32-разрядной. К примеру, вы сможете скачивать файл или проверять почту и при этом смотреть фильм на своем карманном компьютере. Да-да, именно смотреть фильм, так как новая операционная система будет еще и мультимедийной. Для этого разработчики увеличили разрешение экрана и добавили поддержку 16-битного звука. С помощью новых Palm'ов будет возможно не только проигрывать файлы CD-качества, но и записывать их. Многие мультимедийные возможности в новую версию Palm OS были добавлены сорока пятью разработчиками из компании BeOS, которая, как известно, была приобретена компанией Palm, Inc в предыдущем году за 10 миллионов долларов. Несмотря на такие важные изменения в области мультимедиа в

новой операционной системе, ее интерфейс практически не изменится.

Как сообщили сотрудники PalmSource на одноименной конференции, «пятерка» будет выходить в два этапа. Базовая часть выйдет в июне, а другие обещанные возможности станут доступными только осенью. Будет ли обновление реализовано в виде заплатки, прошивки или как-то еще – пока неизвестно.

В новую версию ОС включена поддержка цифровой подписи и значительно увеличены возможности беспроводной коммуникации. Реализована поддержка популярных современных сетевых протоколов и шифрование данных.

Решается и вопрос совместимости огромного количества старых программ с новой версией ОС. Palm, Inc. не могла отказаться от столь лакомого кусочка, где она имеет ощутимый перевес. Компания гарантирует сторонним разработчикам программ, что все силы и деньги, вложенные в их продукты для предыдущих версий ОС, не пропадут, и потребители смогут использовать эти программы на новых карманных компьютерах с Palm OS 5.

А теперь все по-порядку

1) Motorola Dragonball: 16-битная классика.

С 1996 года, с самого первого наладонника Palm, применялись процессоры Motorola Dragonball. В Palm Pilot 1000 это был 16-Мгц 68328, в последней модели i705 используется 33-Мгц Dragonball VZ. Благодаря грамотной реализации ядра операционной системы, столь низких по современным временам тактовых частот до сих пор хватало для комфортной работы большинства приложений, пригодных к использованию на экранах с диагональю 8,5 см. Все было хорошо для конца двадцатого века. Сейчас современные карманные компьютеры обязаны уметь запускать приложения, которые не могут работать на таких мощностях: шифровальные программы, видео- и аудиопроигрыватели и, конечно же, игрушки.

С другой стороны, низкие частоты процессоров Motorola нельзя отнести исключительно к их недостаткам. Во-первых, они обеспечивают исключительно долгое время работы от батарей. Мало этого, с помощью все тех же программных «разгонялок» процессора их можно и притормозить на желаемых программах, что многие и делают ради продления жизни аккумуляторов (блокноту или калькулятору не нужна высокая производительность).

Во-вторых, размеры процессора напрямую влияют на размеры самого устройства, а Dragonball никогда не отличался большими габаритами. Наконец, третье преимущество – это стоимость.

2) Новая архитектура и старые программы.

Старые программы будут исполняться при помощи эмулятора и большинство из них – 80% – должны запускаться без всякой доработки. Обещана полная поддержка приложений, написанных с использованием Palm OS 4 API (Application Programming Interface). Оставшиеся 20% – это либо совсем уж старые программы, либо те, чьи авторы использовали нестандартные подходы при их написании для достижения максимальной скорости работы с аппаратной частью. Хаки, например, не будут работать в принципе. В PalmSource это очень хорошо понимают, и ее сотрудники уделяют много внимания работе с программистами. На сайте <http://www.palmos.com> доступно для загрузки некоторое количество программ, призванных помочь зарегистрированным авторам: эмулятор Palm OS 5 под Windows NT, отладчик под Win32 и Mac OS, Development Kit для поддержки веб-платформы Windows .NET и Mac OS X и другие. Надо отметить, что компания Palm, Inc. по праву гордится количеством приложений под их ОС, написанных сторонними разработчиками. К сожалению, «нестандартные приемы» работы с аппаратной частью обычно применяют программисты-одиночки, которые пишут бесплатные программы и не имеют привычки их поддерживать.

3) Три кита: безопасность, мультимедиа, беспроводные соединения.

Мультимедийные возможности новой ОС должны, согласно обещаниям, позволить пользователю смотреть потоковое видео и слушать музыку в формате mp3. Разрешение экранов будет увеличено вдвое и составит 320x320 пикселей, впрочем, производителю никто не помешает уменьшить его. Пользователи смогут записывать звук из внешнего ис-

точника и прослушивать «музыку с качеством CD», что, надо полагать, означает mp3. Ничего принципиально нового в этом нет, устройства, например, от Sony давно уже оперируют в этом разрешении и работают со звуком, используя фирменную модификацию старой Palm OS. Другое дело, что что-то особенное в этой области мы все-таки имеем право увидеть, так как команда разработчиков, купленная вместе с компанией Ве для завершения работы над пятой версией своей ОС компанией Palm, написала в свое время BeOS и BeIA (BeOS для интернет-устройств и встроенных процессоров). А у этих систем с мультимедиа от рождения все было в полном порядке.

Palm собирается укрепить свое и без того сильное положение на корпоративном рынке. Одним из важнейших шагов для достижения этого является обеспечение безопасности данных пользователей. В пятую версию системы будут включены средства 128-битного шифрования данных с использованием стандарта де-факто RSA RC4 и работы с цифровой подписью. PalmSource заключила соглашение с компанией RSA Security, по которому в Palm OS 5

будет включена система безопасности RSA BSAFE Micro Edition, разработанная специально для применения в сотовых телефонах, наладонниках и прочих мобильных устройствах с возможностями беспроводной связи. Внешние соединения, включая электронную почту, web-серфинг и онлайн-транзакции, будут использовать протокол Secure Socket Layer SSL 3.0/TLS 1.0. В «пятерку» встроит и средства для соединения через VPN (Virtual Private Network), что позволит, например, корпоративным клиентам связываться с сетью предприятия по безопасному каналу.

Чтобы было что шифровать, в новой ОС будет интегрирована поддержка беспроводных протоколов WAN, 802.11b, Bluetooth. Вообще, все предустановленное ПО сможет в той или иной степени поддерживать концепцию беспроводных соединений с внешними локальными сетями и Интернетом. Появится собственный web-браузер, который PalmSource будет лицензировать у стороннего разработчика. Пользователь получит возможность работать с сетевыми документами и устройствами по зашифрованному каналу. Также обещана «системная» поддержка TCP/IP, хотя не совсем ясно, что под этим подразумевается: библиотека NetLib добротной представляла стек TCP/IP и в старых версиях Palm OS.

Разнообразие ARM

Важным достоинством новой архитектуры является свобода выбора лицензиатов Palm OS. Они получают возможность самостоятельно выбирать для своих устройств производителя процессоров. Среди них: Intel (семейство StrongARM), Motorola (Dragonball MX1) и Texas Instruments (платформа OMAP). Конкуренция всегда прекрасна. К тому же, сама по себе архитектура ARM имеет перспективы дальнейшего развития и отличается многообразием решений. Например, 11 февраля Intel представила первые микропроцессоры архитектуры XScale PXA210 и PXA250 с тактовыми частотами 133-200 и 200-400 Мгц соответственно. XScale является прямой наследницей StrongARM и сохраняет совместимость с сис-

FORMOZA®

КОМПЬЮТЕРНЫЙ

широкий выбор

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

САЛОН "ФОРМОЗА КИТАЙ-ГОРОД"

ул. м. "Китай-город", 3, Троицкая-Тверская пер., 2
салон компьютерной техники "ФОРМОЗА КИТАЙ-ГОРОД"
входная дверь "Остров Сказки"
телефон: (095) 728-4004 (информационный)

ПОРТАТИВНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

от производителей

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





темой команд последней, но по уровню энергопотребления гораздо привлекательней своей предшественницы. Так, PXA250 потребляет в два раза меньше энергии, нежели SA1110, который установлен в подавляющем большинстве современных наладонников на базе Pocket PC. PXA210 не только работает на меньших частотах, но и использует 16-разрядную шину данных, что повышает его ценность с точки зрения энергопотребления. На конференции PalmSource компания Motorola продемонстрировала игровые возможности своего процессора Dragonball MX1, а Texas Instruments показывала, насколько маленькими и легкими могут быть устройства на ее OMAP-чипах. Таким образом, производители карманных компьютеров смогут свободнее сегментировать свою продукцию, нацеливаясь на все рыночные ниши, от молодежной до корпоративной.

По словам ССО (Chief Competitive Officer – менеджер по конкуренции) корпорации Palm, Inc., а ныне PalmSource Майкла Мэйса (Michael Mase), компания осознала, что произвести самый лучший и «навороченный» КПК не удастся никому. Ограничения накладывает и малый размер экрана, высокое энергопотребление всех компонентов, и габариты устройства. Ситуация с приложениями такова, что кому-то нужна финансовая программа и электронные таблицы, а кому-то – «карманный» Doom. Единственное, что необходимо всем – это календарь, калькулятор и записная книжка. Так что компания PalmSource пытается сосредоточиться на том, чтобы предоставить базовую основу, позволяющую каждому лицензиату максимально конкретизировать свое устройство для целевой рыночной ниши.

Не Palm'ом единым...

Главным и, фактически, единственным конкурентом Palm OS 5 является платформа Microsoft Pocket PC, точнее ее разновидности PPC 2002 и .NET. Первые устройства на PPC 2002 появились еще осенью прошлого года, HP Jornada 565 вообще была представлена в один день с операционной системой. Сейчас они занимают нишу самых дорогих и продвинутых карманных компьютеров. PPC 2002 работает только на устройствах, оснащенных процессорами с архитектурой ARM. Жесткие требования Microsoft к количеству памяти и дисплею лишили лицензиатов возможности разнообразить аппаратную часть своих устройств. Использование различных слотов расширения не очень меняет картину.

Новая версия «карманных окон» называется .NET (рабочее название Talisker). Она является составной частью стратегии Microsoft .NET по созданию глобальной системы сетевых услуг, предоставляемых пользователям различных устройств, в том числе и мобильных. Упор в Windows CE .NET сделан на работу с локальными беспроводными сетями. Она умеет взаимодействовать с различными цифровыми бытовыми устройствами, тонкими клиентами и автомобильными компьютерами. Пока что производители делают акцент на веб-планшеты и интернет-терминалы, но можно не сомневаться, что ближе к осени появятся карманные компьютеры и смартфоны. Windows CE .NET выгодно отличается от своей предшественницы демократичностью по отношению к аппаратной части: она работает на процессорах ARM, MIPS, SHx, X86, поддерживает технологии Universal Plug and Play, DVD и USB. Как и Palm OS 5, .NET может общаться с локальными беспроводными

сетями по протоколам Bluetooth и 802.11b. В нее интегрированы такие программные компоненты «больших» компьютеров, как Internet Explorer 5.5, Windows Media Player 8 и DirectX 8. Эта система является основой для набора кодовых технологий под названием Mira, являющейся, по замыслу Microsoft, центром домашней «цифровой вселенной».

Остальные производители операционных систем для карманных компьютеров не могут считаться достойными конкурентами «пятерке». Устройства, работающие на Linux (например, новая разработка индийской компании Infomart Kai или Sharp Zaurus), пока не доказали своей перспективности, хотя для нее есть все предпосылки.

Внимание, уделяемое в пресс-релизах беспроводным возможностям Palm OS 5, позволяет предположить попытку захвата Palm части рынка смартфонов, благо и на ОС 3.5 были успешные решения, например, Handspring Treo и Kyocera QCP 6035. Здесь «пятерке» придется состязаться с тремя соперниками. Во-первых, это ОС Symbian, активно продвигаемая одноименным концерном. Во-вторых, платформа J2ME тоже рассматривается некоторыми производителями. Наконец, главным противником и на этом фронте у PalmSource останется Microsoft. Редмондский гигант на проходившем в феврале в Каннах конгрессе GSM World Congress представил платформу для смартфонов Smartphone 2002 (SMP 2002), известную ранее под кодовым названием Stinger. Имея фактически всю ту же функциональность, что и Pocket PC 2002, она рассчитана на работу с меньшими экранами (разрешение по умолчанию 176x220 пикселей при 16-битном цвете), а интерфейс позволяет осуществлять почти полное управление только одной рукой. С помощью SMP 2002 компания надеется за три года занять четверть рынка беспроводных устройств. Учитывая растущую популярность «умных телефонов» как среди производителей, так и среди покупателей, можно ожидать на этом фронте интересную и захватывающую борьбу.

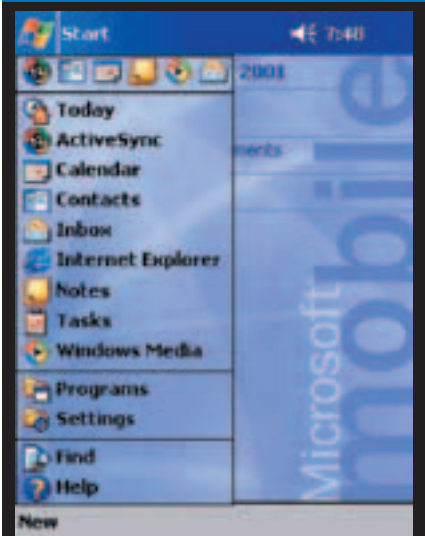
Сомнения

Трудно обсуждать недостатки еще не представленной платформы. Осенью, когда появятся первые устройства на Palm OS 5, можно будет ее рассмотреть детально. Другое дело, что можно уже сейчас попытаться предсказать очевидные проблемы из-за смены архитектуры компанией Palm, Inc. Как уже было сказано выше, процессоры ARM, при всех их несомненных достоинствах, обладают рядом недостатков по сравнению со старыми 16-битными Dragonball.

Естественно, разработчики обещают, что старые достоинства Palm'a, такие как долгое время автономной работы и скромные системные требования, завоевавшие ей популярность, по-прежнему будут привлекать новых пользователей. Это сомнительно, хотя и не исключено. То, что команда программистов из В может создать что-то качественное, быстрое и не такое громоздкое, как Windows CE, реально. У них есть свой собственный опыт разработки таких систем и наследие старой Palm OS, которая была написана очень качественно и со всеми своими обязанностями справляется более чем удовлетворительно. Хочется верить в то, что результат будет удачным.

Заочно «пятерка» выглядит очень неплохо, и переход на новую платформу может оказаться оправданным. Три нововведения, на ко-

WINDOWS ДЛЯ ВСЕХ



Для разных версий одной и той же операционной системы для карманных компьютеров Microsoft использует разные названия, что иногда вводит пользователей в заблуждение. Pocket Windows, Windows CE, Pocket PC – это все одна и та же платформа. Windows CE 3.0 для бесклавиатурных карманных компьютеров стали называть Pocket PC 2000, а ее последнюю версию – Pocket PC 2002. Следующая версия, анонсированная на выставке Consumer Electronics Show 2002 в Лас-Вегасе, будет называться Windows CE .NET (Windows CE 4.0).

торых делается акцент – мультимедиа, безопасность, беспроводные соединения – ничего фундаментально нового в себе не несут. Принципиальна системная политика использования защиты данных PGP. Успех всех нынешних нововведений PalmSource зависит от реализации и сочетаемости программных компонентов.

Новые чипы, предлагаемые Motorola, Texas Instruments и особенно Intel, могут в сочетании с Palm OS 5 составить очень качественные решения. Масштабируемость новой платформы должна сослужить ей хорошую службу и привлечь новых лицензиатов. В этом плане OS 5 превосходит Windows CE .NET, которая все-таки рассчитана исключительно на мощные аппаратные возможности. Теперь Palm будет конкурировать с Microsoft на ее поле, а это мало для кого хорошо заканчивалось.



В заключение хочется напомнить, что Palm OS 5 – это только первый шаг двухступенчатой системы обновления Palm OS, принятой компанией PalmSource. Уже сейчас есть идет разработка новой платформы, которая позволит работать с «родными» ARM-приложениями. Она, по словам сотрудников PalmSource, избавится от многих ограничений текущей ОС. Так что можно надеяться на то, что и в будущем году поклонники Palm OS не останутся разочарованными. MC



Владимир Сперанский и Александр Бобков aka yes.

thrawn001@got.mmtel.ru

Дополнительная информация:

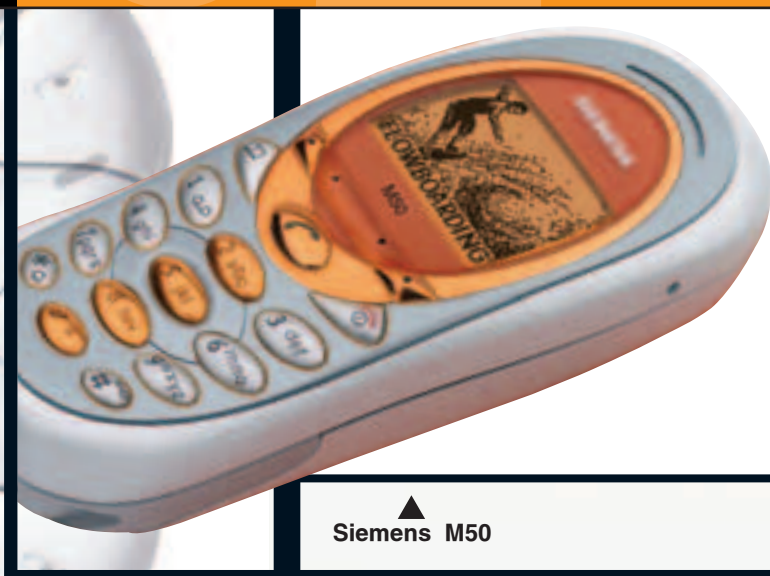
HELP@MCOnline.ru с темой: Palm OS 5

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

CeBIT 2002



◀ Motorola v70



▲ Siemens M50



HP Jornada 928



▲ Panasonic GD 87



▲ Nokia 7210



Эксклюзивный репортаж с главной выставки года

CeBIT 2002



Sony CLIE PEG-T415

ИНФОРМАЦИЯ: www.sony.com | www.partya.ru



Скажем вам честно: до сих пор мы (а судя по объему продаж в России, и не только мы) не принимали Palm OS КПК Sony CLIE всерьез. Стильные, надежные и многофункциональные, эти карманики превосходили по своим возможностям практически любой «Палм». «Что же тут плохого?», – спросите вы. А плохое в этом, то что, как водится у капиталистов, превосходили они «Палмы» не только по функциональным возможностям, но и по цене. В результате конкурировать «Клеям» приходилось уже не с «Пальмами», а с PocketPC.

Так что шел наш покупатель в магазин и за те же \$500-700 вместо CLIE выбирал себе новенький iPAQ или Cassiopeia с хорошим цветным экраном 320x240, музыкой, нормальным Интернетом и карманным Офисом от Microsoft в придачу.

Но, как вы догадываетесь, компания Sony – не совхоз «Светлый Путь», и вопрос получения прибыли для нее – одна из самых важных задач. Поэтому, сделав выводы из сложившейся ситуации, Sony начала активно развивать направление относительно недорогих Palm OS КПК, об одном из которых мы вам сегодня и расскажем.

\$349

Монохромный дисплей

Кнопка включения/выключения

Стилуc

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SONY CLIE PEG-T415

Процессор: Motorola DragonBall VZ 33 MHz
Память: 8MB RAM + 4MB FLASH
Операционная система: Palm OS 4.1
Дисплей: монохромная LCD-матрица, разрешение 320x320 точек
Устройства ввода: стилус
Слоты расширения: один слот для Memory Stick Card
Порты: один инфракрасный порт IrDA, один порт USB (через крэдл)
Звук: встроенный динамик
Питание: собственный перезаряжаемый Lithium-Ion Polymer аккумулятор — до 15 дней
Габариты и масса: 118x72x9,9 мм, 123 грамма вместе с аккумулятором
Цена: \$349

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ПЗУ SONY CLIE PEG-T415

Операционная система: Palm OS 4.1
Стандартные приложения Palm OS: Date, Book, Address Book, Mail, To Do List, Memo Pad, Calculator, Security
Фирменные приложения 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 видеофайлов), 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 управления бытовой техникой)



Кнопка, возвращающая вас на один шаг назад

Джойстик с тремя степенями свободы

IrDa-порт

Разъем для дополнительной карты памяти

Разъем для стилуса

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА SONY CLIE PEG-T415 CD-ROM

Для ПК: Palm Desktop for CLIE 4.0.1 (синхронизация данных ПК-КПК), Intellisync Lite 4.0 от Pumattech, PictureGear Pocket 4.4 Lite, Adobe Acrobat Reader 5.0, QuickTime 5.0.2, DirectX 6, Memory Stick Export, Sound Converter (конвертация WAV- и MIDI-файлов в формат для CLIE), Руководство пользователя.

Для КПК: AvantGo, PowerOne Personal от Infinity Softworks (многофункциональный калькулятор), Vindigo от Vindigo (справочник по крупным городам мира (еда, магазины, развлечения и т. п.)), Amy Reiley's Pocket Vinyard/Pocket Gourmet от Neohand (энциклопедия вин/энциклопедия ресторанов), 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, конвертер валют, температуры, единиц измерения и много другое), ZAP! 2000 от Astraware (аркадная игра).

Встречают, как гласит народная мудрость, по одежке. То есть в случае с КПК – по дизайну. Дизайн Sony CLIE PEG-T415 вызывает только одно чувство – восхищение. Давно нам в руки не попало столь элегантного «карманника».

Эргономичный серебристый корпус T415 выполнен из алюминия и великолепно лежит на ладони. Помимо модели серебристого цвета (Brushed Aluminum), существует и модель черного цвета (Black), но на момент написания статьи приобрести ее можно было только на сайте Sony. Габариты новинки от Sony также не оставят вас равнодушными – 118x72x9,9 мм при весе в 123 грамма – браво! На сегодняшний день CLIE PEG-T415 – самый тонкий КПК в мире!!!

Если бы проводился конкурс на лучший дизайн среди КПК всех платформ, то Sony CLIE PEG-T415 был бы там если не первым, то уж, по крайней мере, попал в тройку призеров.

В нижней части лицевой панели корпуса под областью граффити расположены пять выстроившихся в ряд кнопок: четыре кнопки вызова приложений Date Book, Address, To Do и Memo (которые, впрочем, можно и переназначить для запуска других приложений) и кнопка прокрутки (Scroll button). Кнопки довольно миниатюрные и существуют проблемы с их точным нажатием, а кнопкой прокрутки вообще очень неудобно пользоваться.

Чуть ниже кнопки (рычажка) прокрутки расположен индикатор заряда аккумулятора, чуть правее – кнопка включения/выключения КПК. На левой боковой части корпуса PEG-T415 находится традиционный для изделий фирмы Sony навигационный манипулятор JogDial и чрезвычайно полезная кнопка «Back» («Назад»).

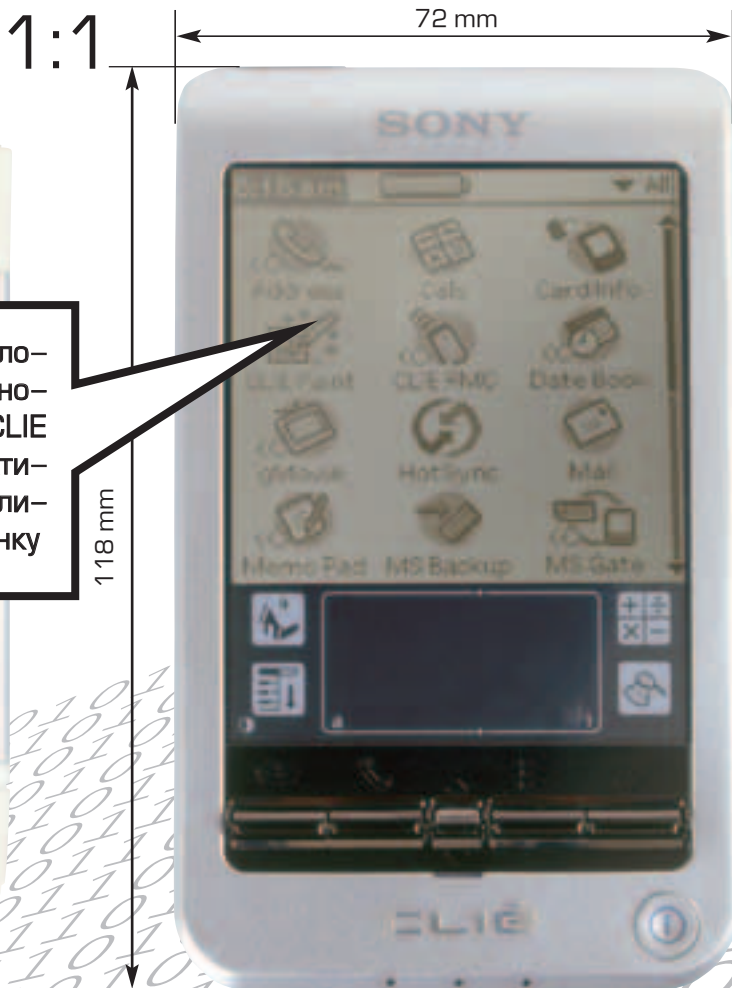
К большому сожалению, у T415 отсутствует так понравившийся нам по предыдущим моделям CLIE переключатель блокировки нажатия клавиш «Hold».

На верхнем торце PEG-T415 можно заметить инфракрасный порт (дальность действия которого увеличена до 3-5 метров) и слот для карт Memory Stick. Кстати, на этот раз Sony поладничала и в комплект поставки карточка не входит. К счастью, карты Memory Stick теперь стоят не очень дорого (например, 16-мегабайтная карта – \$45).

Также на верхней поверхности КПК расположено гнездо для стилуса, разобрав который вы обнаружите иглу для нажатия кнопки Reset. Сам же Reset находится на обратной стороне T415. Чуть ниже кнопки перезагрузки размещена крышка аккумуляторного отсека, в котором «проживает» сменная перезаряжаемая 800 mAh литий-ионная полимерная батарея. Заявленное время работы нового «Клея» от аккумулятора – две недели. Как и обычно, этот показатель несколько завышен и при нормальной работе (с включением подсветки и т. п.) он составляет примерно неделю, что тоже неплохо.

Поговорим теперь немного об аксессуарах для PEG-T415, которые входят в комплект поставки. В коробке помимо самого КПК и стилуса, можно найти USB-кредл, блок питания, защитную крышку, CD-ROM с программным обеспечением и различные руководства пользователя.

Стоит обратить внимание на то, что подзарядить CLIE PEG-T415 можно ТОЛЬКО через кредл. Отдельного зарядного устройства в комплекте поставки нет (хотя его можно приобрести дополнительно). Также неприятным сюрпризом стал новый интерфейсный разъем, сделав-



В условиях плохой освещенности экран CLIE выдает практически неразличимую картинку

КОНКУРЕНТЫ



PALM M500

Один из самых легких и тонких КПК. Оснащен процессором DragonBall VZ 33 МГц, операционной системой Palm OS 4.0 и слотом SD/MMC. Работает на аккумуляторах, которых при разумном использовании хватает на 2 недели работы.

Цена \$340



PALM M100/M105

Надежные и недорогие КПК из самого распространенного в мире семейства Palm. m100 и m105 умеют делать все, что умеет делать среднестатистический Palm OS-КПК. Основные достоинства именно этих двух моделей: «бронейность», низкая цена, сменные батареи, продаваемые «на каждом углу». Основной недостаток: маленький экран, плохо пригодный для использования под какие-либо нужды кроме органайзера.

Цена \$155/205.

►► ший невозможным подключение периферии от старых «Клеев». А вот кожано-матерчатая защитная крышка нам очень понравилась – выглядит стильно, да и пользоваться ей удобно.

Рассказывая о Sony CLIE PEG-T415, нельзя не упомянуть об экране, оснащенный монохромной LCD-матрицей с разрешением 320x320 и задней подсветкой. Однако, несмотря на монохромную матрицу, экран выглядит как... цветной!!! Хотите – верьте, хотите – нет, но это действительно так! Такое надо видеть своими глазами.

Наши тесты показали, что экран дает очень неплохое изображение на улице, а вот в помещении, к сожалению, практически всегда приходится использовать подсветку. Так что на чтение электронных книг в метро особенно не рассчитывайте – включенная подсветка существенно уменьшит время разряда аккумуляторной батареи.

Люминесцентная подсветка очень приятно-го зеленоватого цвета, подрегулировав ее можно добиться приемлемого качества изображения в любых условиях, менять уровень подсветки можно нажатием на соответствующую пиктограмму, расположенную в левом нижнем углу области граффити. Основной особенностью экрана Sony CLIE PEG-T415 является увеличенное в два раза по сравнению с основными конкурентами разрешение (320x320 точек). Правда, не все программы поддерживают такое высокое разрешение

Помимо всего прочего, новый CLIE оснащен еще и вибровзвонком

(и тогда они показываются в стандартном), но с большинством программ все нормально, и поверьте нам, картинка в 320x320 сильно выигрывает по сравнению с 160x160.

Экран Sony CLIE PEG-T415 далеко не идеален. В условиях плохой освещенности он выдает практически неразличимую картинку. Однако эта проблема решается использованием хорошо реализованной подсветки. Увеличенное по сравнению с другими монохромными КПК разрешение экрана – удачный ход компании Sony в борьбе с конкурентами.

Одним словом, экран T415 прекрасно читается как на солнечном пляже, так и в темной пещере, но из-за ряда технических особенностей он, на наш взгляд, не очень подходит для чтения электронных книг.

Внутри у PEG-T415 находится центральный процессор Motorola Dragonball VZ 33 МГц, память ОЗУ объемом 8 Мбайт плюс 4 Мбайта Flash-памяти (которую, к сожалению, пока нельзя использовать под хранение данных пользователя).

Несмотря на то, что компания Sony ассоциируется у большинства людей со словами

«аудио» и «видео», звуковые возможности нового CLIE достаточно скромные. Присутствует только встроенный

динамик, впрочем, довольно хорошего качества. Через него можно воспроизводить мелодии, сконвертированные из WAV- и MIDI-фай-

лов. Конвертация происходит на ПК с помощью программы Sound Converter (WAV- и MIDI-файлы конвертируются в файлы PDB), за воспроизведение музыки на КПК отвечает утилита Sound Utility.

Также стоит отметить, что встроенное приложение World Alarm Clock («продвинутый» будильник) обладает хорошим набором собственных полифонических мелодий, а кроме того, существует возможность использования пользовательских мелодий (вплоть до голосовых сообщений). Так что, используя Sony CLIE PEG-T415 в качестве будильника, вы не проспите какое-нибудь важное событие. Помимо всего прочего, новый CLIE оснащен еще и вибровзвонком.

Что касается программного обеспечения Sony CLIE PEG-T415, то помимо стандартных приложений Palm OS 4.1, на данный КПК предустановлено 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 неоднократно читать о них на страницах «Мобильных Компьютеров».

На входящем в поставку компакт-диске от Sony находится впечатляющая подборка программ различных производителей как для самого CLIE, так и для ПК. Хотя, как водится, большая их часть для российского пользователя не актуальна, а ведь их стоимость наверняка уже включена в стоимость T415.

Отдельно стоит лишь упомянуть о приложении CLIE Remote Commander. С его помощью Sony CLIE PEG-T415 превращается в пульт дистанционного управления достаточно широким спектром бытовой техники (в основном телевизорами, видеомагнитофонами, DVD-плеерами и т. д.) ведущих мировых производителей. (Именно для этого инженеры Sony и увеличили дальность действия инфракрасного порта до 3-5 метров).

Превращение Sony CLIE PEG-T415 в пульт дистанционного управления бытовой техникой в очередной раз демонстрирует нам, что возможности использования КПК поистине безграничны.



Итак, подытожим. CLIE PEG-T415 все-таки развеял наши предубеждения о линейке CLIE. На этот раз компании Sony действительно удалось сделать свой новый КПК привлекательным не только за счет превосходных технических характеристик и сногшибательного дизайна, но и за счет хорошей цены. Кроме того, благодаря слоту для энергонезависимых карт памяти Memory Stick и программы резервного копирования данных MS Backup, вы навсегда расстанетесь с мыслью о потере личных данных из-за банального разряда аккумуляторной батареи.

Немного подкачал экран, однако это не мешает новому «Клею» стать прекрасным ежедневником, а также телефонной и записной книжками. Да, не забудьте, что теперь Sony CLIE PEG-T415 еще и самый тонкий КПК в мире! **МС**

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:



SONY CLIE PEG-T615

В следующем номере «Мобильных Компьютеров» «под нож» наших экспертов попадет новейший цветной КПК от Sony Clie PEG-T615. Ему придется сразиться в нелегкой схватке с недавно анонсированными цветными КПК от Palm: m130 и m515. А вот кто из этой битвы выйдет победителем, вы узнаете только в мае.

МС ОЦЕНИВАЕТ:

Внешний вид	★★★★★
Надежность	★★★★★
Аппаратные возможности	★★★
Встроенное ПО	★★★★★
Время автономной работы	★★★★★
Общая оценка	★★★★★



Благодарим компанию «Партия» за предоставленное на тестирование оборудование.
<http://www.partya.ru>, телефон единой справочной службы: 787-7007.



Никифоров Андрей
 andrey_nikiforov@inbox.ru
Дополнительная информация:
 HELP@MConlune.ru

Проблема с тусклым экраном решается благодаря использованию хорошо реализованной подсветки

◀ Sony CLIE PEG-T415

\$349



ВИРУСЫ ДЛЯ PDA

ВИРУСНАЯ АТАКА НА КАРМАННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

ИНФОРМАЦИЯ: www.SymantecStore.com | www.mconline.ru



Два года назад сообщение о разработке первого анти-вирусного продукта для PDA вызвало у нас откровенное недоумение. Ситуация очень напоминала попытку раздуть из мухи слона. Изменилось ли что-нибудь за прошедшее время? Попробуем проанализировать, насколько своевременным и обоснованным был выход и последующее развитие средств такого рода для мобильных платформ.

Классификация вредоносных программ

В теории компьютерной вирусологии принято делить вредоносные программы на два класса: «троянские кони» и вирусы. Первые представляют собой обычную программу, в алгоритме которой предусмотрено выполнение каких-либо, как правило, вредоносных действий. Трояны обычно маскируются под некоторую полезную программу. Вирусы, в отличие от своих младших «собратьев по оружию», являют собой более сложный и изощренный инструмент в руках злоумышленников, так как в них предусмотрен механизм саморазмножения. Вполне логично, что первым на этом печальном поприще появился именно троянец.

Эта вредоносная программа попала в Интернет 28 августа 2000 года и сразу же нашла «своих почитателей». Что было довольно просто, ведь предметом ее имитации был «крэк» для Liberty – программы для загрузки на Palm компьютерных игр. Таким образом, троян попадал на компьютер пользователя вполне легально, а несчастный собственноручно нажимал на «красную кнопку». Примечательно, что создателем сего чуда явился один из разработчиков Liberty шведский программист Аарон Ардири, и в принципе, с моральной точки зрения, его действия вполне можно понять. По заверению автора, троян был написан исключительно в исследовательских целях, а своим распространением он обязан недалекости друзей. Уже на следующий день компании Trend Micro, Inc. и McAfee представили анти-вирусные средства, отлавливающие беглеца. Помимо этого, по многочисленным просьбам трудящихся, автор написал собственную «пилюлю» против выведенной им же «заразы».

Проведем анализ возможных путей проникновения вредоносных программ на ваш мобильный помощник и оценку реальной степени угрозы. На этапе зарождения карманных компьютеров как класса полноценных вы-

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

➔ **«Крэк»** – маленькая программка, которая убирает защиту серийным номером либо модифицирует какие-нибудь функции оригинальной программы. Владельцы PDA чаще всего называют крэкком программу, которая открывает какие-нибудь дополнительные (скрытые) функции другой программы.

➔ **«Вирус»** – вредоносная программа, которая уничтожает либо заменяет данные. Часто вирусы срабатывают к определенному

событию, например, только 1 апреля.

➔ **«Троян»** – для PC это программа, которая открывает доступ к компьютеру посторонним людям. Для PDA это чаще всего программа, которая пытается проникнуть в компьютер во время синхронизации или перекачки данных и там уже нести свою миссию.

➔ **«Антивирус»** – программа, которая успешно (чаще всего) борется со всеми этими вредителями.

числительных устройств их коммуникационные возможности ограничивались возможностью обмена данными с настольным компьютером. Это обстоятельство сделало КПК возможным переносчиком «инфекции» между двумя персональными системами. Ведь ничто не мешало скопировать во внутреннюю память мобильного устройства зараженный обычным вирусом файл, а затем перенести его на другой ПК. Большинство анти-вирусных пакетов того поколения уже были в состоянии автоматически проверять файлы, прихо-

Ничто не мешает скопировать во внутреннюю память мобильного устройства зараженный обычным вирусом файл, а затем перенести его на другой ПК

дящие по электронной почте или находящиеся на каком либо носителе (дискета или компакт-диск), но они «не замечали» файлов, получаемых при синхронизации с карманным компьютером (если, конечно, после синхронизации специально не заказать проверку этих файлов). Именно с этого направления начали свое развитие первые анти-вирусные средства для PDA, например, **VirusScan Wireless 1.0** от компании McAfee, с упоминания которого мы начали эту статью. На сегодняшний день вышла уже вторая версия этого продукта, которая включает в себя сканер, оперирующий на самом устройстве. Он позволяет защищать от вирусов PDA в периоды между синхронизациями с персональным компьютером. Это может быть полезно для пользователей, передающих данные через инфракрасный порт или пользующихся беспроводным доступом в Интернет. К сожалению, on-device scanner включен только в версию для Palm OS.

В описанном выше продукте уже учтена современная тенденция к развитию коммуникационных возможностей карманных компьютеров. Правда, не совсем понятны соображения, которыми руководствовались разработчики McAfee, проигнорировав on-device-компо-

ненту для всех платформ кроме Palm OS. Владельцам иных платформ можно порекомендовать продукт другого борца за спасение мобильного человечества – компании Trend Micro, Inc. – **PC-cillin for Wireless 2.0**.

Согласно официальной информации, анти-вирус в процессе работы постоянно сканирует все используемые файлы, в том числе получаемые в результате синхронизации с настольным компьютером, принимаемые через инфракрасный порт и вложения к электронным письмам. Помимо уже упомянутых программных продуктов, на рынке анти-вирусных средств представлены также и другие: анти-вирус **InnoculateIT** от компании **Computer Associates** для работы с компьютерами на базе Palm OS 3.0 и выше (распространяется бесплатно); **Symantec AntiVirus 2002** для Palm OS – включает настольную и мобильную компоненты, которые обеспечивают анти-вирусный контроль и при синхронизации, и при обмене данными через ИК-порт, и при работе в Internet. Купить анти-вирус от **Symantec** можно за \$40 на сайте www.SymantecStore.com, причем легальные пользователи будут получать бесплатные обновления анти-вирусных баз в течение года.

Честно говоря, не совсем понятно, на что рассчитывал известный разработчик, назначая такую цену за свой продукт, который ничем не лучше (но, надо заметить, и не хуже) его бесплатных аналогов. Особенно следует выделить вышедшее относительно недавно анти-вирусное средство компании **F-Secure. AntiVirus for PocketPC** для устройств на базе Pocket PC 2002 обеспечивает локальную защиту КПК от вирусов, предоставляет средства автоматического обновления вирусной базы и удаленной инсталляции. Пока программа совместима только с моделями Compaq iPaq и HP Jornada Pocket PC. Ранее аналогичное средство было выпущено для платформы Palm OS, и надо сказать, что это был первый анти-вирус, дошедший до официального релиза.

В конце нашего экскурса в мир существующих анти-вирусных средств хотелось бы отметить, что и наш российский разработчик не

дремлет. Отечественный сектор представлен «Антивирусом Касперского» для Palm OS от «Лаборатории Касперского», причем уже во второй редакции! В сравнении с первой версией продукта расширена база вирусов (известно 3 вредоносных программы для Palm OS) и добавлена система автоматического обновления. Оптимизирован алгоритм сканирования: исправлены ошибки, значительно увеличена скорость работы, улучшена совместимость с платами памяти, предусмотрен режим сканирования содержимого внешней памяти, как только плата вставляется в разъем. Цена на «Антивирус Касперского» для Palm OS составляет \$14,95. Как говорится, поддержим отечественного производителя! :)

Зараженные файлы могут быть занесены на карманный компьютер во время обмена по ИК-порту или сеанса работы через беспроводной Интернет

Мы рассмотрели большую часть антивирусных средств, и уже можем сделать некоторые обобщения. В основном, такое ПО использует комплексный подход к защите. Персональный компьютер «ограждается» от инфицированных файлов со стороны карманного устройства, на котором, в свою очередь, осуществляется собственный контроль между синхронизациями с ПК на предмет наличия вредоносных для него программ. Первый этап подразумевает выявление файлов, зараженных обычными вирусами для настольных систем. Второй – ориентирован на пресечение возможной активности вируса на КПК. Зараженные файлы могут быть занесены на карманный компьютер во время обмена по ИК-порту или сеанса работы через беспроводной Интернет (например, во вложении к письму электронной почты). Теперь давайте посмотрим, что же собой представляют существующие вредоносные программы для карманных компьютеров и насколько они опасны.

Palm OS

Как показал сделанный выше анализ, для данной платформы разработано больше всего антивирусных средств, хотя пальмовая ветвь лидера по числу вредоносных программ принадлежит отнюдь не Palm OS. В любом случае, первой в черном списке инфицированных оказалась именно она. Троянец *Palm.Liberty.A* уже был упомянут в самом начале повествования. Помимо него известно еще две программы с сомнительной репутацией: полноценный вирус *Palm OS/Phage.963* и троян *Palm OS/Vapor.741*.

Перечисленные вирусы атакуют именно приложения, не затрагивая при этом данные. Это, скорее всего, связано с особенностями операционной системы Palm OS, не предоставляющей достаточно средств для работы прикладных программ с файловой системой, которая фактически в ней отсутствует. Поэтому злоумышленники предпринимают такие примитивные и неоригинальные действия. Активизация любого из этих вирусов происходит только при запуске пользователем инфицированного приложения. Рекомендуемый способ «лечения» – восстановление испорченной информации из backup.



АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ



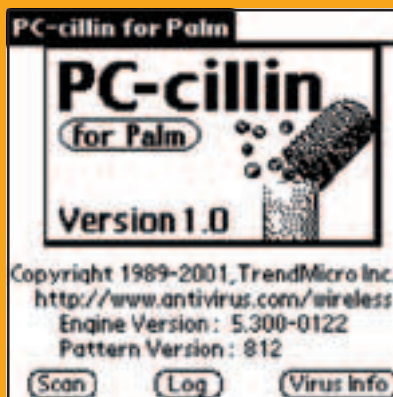
VIRUSSCAN WIRELESS 2.0

Разработчик: McAfee

Платформа: Palm OS, WindowsCE/PocketPC, EPOC

Возможности: обнаружение и удаление более 55.000 вирусов и троянов в процессе синхронизации; on-device scanner для Palm OS; автоматическое обновление антивирусных сигнатур по сети

URL: www.mcafee.ru/downloads/



PC-CILLIN FOR WIRELESS 2.0

Разработчик: Trend Micro, Inc.

Платформа: Palm OS, PocketPC, EPOC

Возможности: обнаружение и удаление вирусов и троянов в процессе синхронизации; on-device scanner для всех трех поддерживаемых платформ

URL: www.antivirus.com/free_tools/wireless



KASPERSKY SECURITY ДЛЯ PALM OS

Разработчик: Лаборатория Касперского

Платформа: Palm OS

Возможности: Kaspersky Security для Palm OS – надежное средство защиты от несанкционированного доступа сторонних лиц к данным, хранящимся на вашем карманном персональном компьютере

URL: www.kaspersky.ru

ВИРУСЫ

Название: Palm.Liberty.A

Платформа: Palm OS

Тип: троянский конь

Автор: Аарон Ардири

Действия: пытается удалить все приложения с компьютера и перезагрузить его

Название: Palm OS/Phage.963

Платформа: Palm OS

Тип: вирус

Действия: при запуске инфицированного приложения экран становится темно-серым, а запущенная программа завершает свою работу; при записи через ИК-порт на инфицированное устройство новая программа может быть запущена, но при перезапуске она тоже поражается и прекращает работать

Название: BadInfo и Ghost

Платформа: EPOC

Тип: троянский конь

Действия: выводят на экран сообщения

Название: Palm OS/Vapor.741

Платформа: Palm OS

Тип: троянский конь

Действия: при первом запуске с экрана исчезают иконки всех приложений, как будто они были удалены, но на самом деле все файлы существуют

Название: Fake

Платформа: EPOC

Тип: троянский конь

Действия: выдает сообщение о неисправности диска C и имитирует его форматирование

Название: Lights

Платформа: EPOC

Тип: троянский конь

Действия: включает подсветку с целью разрядки батарей. Когда Psion находится в сложном состоянии, это действие не может быть обнаружено. При непрерывном включении подсветки в течение нескольких часов происходит необратимое ухудшение свойств электролюминесцентного материала экрана

Название: Alone

Платформа: EPOC

Тип: троянский конь

Действия: имитирует обмен информацией через ИК-порт, после чего на дисплее появляется сообщение о вирусе, а затем черный квадрат. Компьютер перестает реагировать на нажатия клавиш. Для завершения действия этого трояна необходимо набрать LEAVE ME ALONE (дословный перевод: «оставь меня в покое»)



EPOC

Производители антивирусов почему-то уделяют недостаточно внимания самой старой из ныне существующих мобильных операционных систем. А зря, ведь по количеству вредоносных программ (а их известно 5) EPOC занимает почетное первое место.

Как вы видите, все вредоносные программы для EPOC являются троянскими конями. Следовательно, элементарные меры предосторожности, основанные на здравом смысле, вполне способны оградить вас от излишней головной боли. Еще одной интересной особенностью является то, что пока не известно ни одного вируса, разрушающего данные или портящего приложения. Это конечно хорошо, но более чем странно. Операционная система EPOC в отличие от рассмотренной выше Palm OS предоставляет злоумышленникам джентельменский набор для осуществления полного спектра воздействий: тут и полноценная файловая система, и встроенные средства разработки (язык OPL). А в EPOC16 (ранние модели Psion, например, 3a/3c) вообще была возможность получения доступа к файловой системе персонального компьютера (при соответствующих настройках программы синхронизации PsiWin). Но непонятно, по каким причинам, «вирусосписатели» проявили чудеса гуманизма и ограничились несколькими немудреными приколами.

Попробуем на элементарном примере продемонстрировать, насколько просто даже непрофессиональному программисту написать «троянского коня». В качестве жертвы выберем уже устаревшую платформу EPOC16 (SIBO). Следует заметить, что мы не обладаем какими-либо специальными знаниями или опытом в разработке приложений для этой платформы. Вся информация, необходимая для этого была подчеркнута из Psion'овского руководства Programming Manual Series 3a. Дополнительные средств разработки тоже не потребовалось, так как модель 3a имеет встроенный язык программирования OPL, то есть любой пользователь Psion может самостоятельно набрать эту программу и проверить ее в работе. Вот что у нас получилось:

```
PROC trojan:
LOCAL c%
c%=1
dINIT "To crack or not to
crack?"
dCHOICE c%, "", "Yes,No"
IF DIALOG
IF c%=1
DELETE "LOC::M:\DAT\*.*)"
DELETE "REM::C:\COM-
MAND.COM"
ENDIF
ENDIF
ENDP
```

Как уже говорилось выше, троян рассчитан на платформу SIBO, но внесение небольших изменений в текст программы сделает его работоспособным и на современных EPOC32. Логика его работы до безобразия примитивна. В лучших традициях жанра он

У ряда современных моделей PocketPC, операционная система не «зашита» в ROM, как это делалось ранее, а записана во флэш-память

маскируется под «крэк» (вспомним Palm.Liberty.A), осталось только придумать его воображаемую жертву. После запуска на экран появляется диалоговое окно с извечным вопросом «Ломать или не ломать?». Если пользователь не проявит благоразумия, то кара не заставит себя долго ждать: троян пытается очистить содержимое директории \DAT, где расположены файлы баз данных, и, кроме того, пробует удалить файл командного процессора на персональном компьютере C:\COMMAND.COM (это возможно в случае включения соответствующей опции в настройках PsiWin и только для SIBO; в EPOC32 такой фокус не пройдет). И это делает программа, написанная после получения изучения основ программирования на OPL. Нетрудно себе представить, что может натворить профессиональный разработчик для этой платформы на более серьезном языке программирования, таком как C/C++.

WindowsCE/PocketPC

Как ни удивительно, но для этой платформы в настоящее время не известно ни одной вредоносной программы. Хотя если проанализировать средства, предоставляемые операционной системой программисту, она окажется куда более уязвимой для воздействия вирусов. Это связано с тем, что помимо наличия полноценной файловой системы, позволяющей любому приложению получить доступ к данным другого, существует почва для распространения скрипт-вирусов. В настоящее время карманные приложения еще не имеют полноценной поддержки VBS, но в перспективе может оказаться, что обычные настольные вирусы (имеются в виду скрипт-вирусы) будут вполне жизнеспособными и в условиях мобильной системы. Уже созданы антивирусные средства, в основу работы которых положен не сигнатурный метод идентификации вредоносных программ (так как нет примеров вирусов, с которых можно было бы снять эти сигнатуры), а эвристический (основан на анализе возможных принципов функционирования потенциальных вирусов). Кроме того, у ряда современных моделей PocketPC, например Compaq iPAQ, операционная система не «зашита» в ROM, как это делалось ранее, а записана во флэш-память. Это позволяет вирусам внедряться в нее. В таком случае даже «жесткая» перезагрузка устройства с потерей всех данных не приведет к его очистке от вирусов, а процесс лечения значительно усложняется.



Анализ существующих вредоносных программ для мобильных платформ явно показывает, что профессионалы еще не брались за дело. Рассмотренные экземпляры «электронной инфекции» не представляют интереса ни с позиции программирования (нет никаких оригинальных решений, которых нельзя было бы найти в официальной документации), ни с позиции опасности выполняемых ими действий. А приведенный пример трояна для SIBO демонстрирует, что написать такую программу может даже среднестатистический школьник. Вирусов, как таковых, пока не написано. То есть, нет программ, которые могли бы грамотно заразить какое-либо приложение, чтобы оно при этом оставалось работоспособным. А ведь большинство мобильных платформ позволяют это реализовать. На данный момент можно пока порекомендовать придерживаться элементарных правил «компьютерной гигиены»: не стоит запускать все подряд (именно запуск пользователя активизирует ВСЕ перечисленные вредоносные программы), следует пользоваться лицензионным программным обеспечением. Это даст стопроцентную гарантию того, что маленькие гадкие вредители не поселятся на вашем карманном помощнике. Если же вы не можете удержаться от соблазна запустить «халаяную» программу, то хотя бы сделайте перед этим контрольный backup. Может возникнуть резонный вопрос: если на сегодня вирусы не представляют реальной угрозы для мобильных платформ, то почему такое количество компаний занимается разработкой антивирусного обеспечения для них? Вероятнее всего, это сделано как предмет имиджмейкинга их разработчиков, которые хотят продемонстрировать свое присутствие во всех секторах рынка в этой области. Ну и, помимо всего, это, конечно же, попытка сформировать определенную базу для отражения возможной настоящей вирусной атаки. **mc**



Свирин Илья
admy@newmail.ru
Дополнительная информация:
HELP@MConline.ru
с темой: Вирусы для PDA

GD95

Персонально для Вас

- Большой 12-строчный дисплей (просмотр 160 символов на одном экране)
- Вес - всего 84 грамма
- Выбор цвета подсветки дисплея
- Графический интерфейс пользователя
- Органайзер
- Полифонические мелодии
- Цифровой диктофон
- Запись мелодий звонка с микрофона
- Сервис Panamail

реальный размер



В дополнение к существующему набору функций **GD95**, компания **Panasonic** представляет новую услугу – **Panamail**.

Сервис **Panamail** – это возможность получать электронную почту прямо на Ваш **GD95**.

И это гораздо проще, чем Вы думаете. Вам не понадобятся дополнительные кабели, специальные знания, запуск сложных программ – достаточно лишь один раз настроить Ваш телефон, и затем для получения почты нажать пару кнопок. Этот сервис создан **персонально для Вас**.

Членам Клуба **Panasonic GSM**, предоставляется бесплатный почтовый ящик на сервере <http://www.panamail.ru>

Сервис **Panamail** доступен только для телефонов предназначенных для рынка СНГ.

Panasonic GSM

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

www.panamail.ru

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





PALM ДЛЯ СТУДЕНТА

ИНФОРМАЦИЯ: www.enlight.ru/pilot/faq | <http://members.teleweb.at/lelo> | <http://palm.km.ru>



Тот факт, что студенты – это самый изобретательный народ, не будет отрицать никто. Что они только не придумывают во время сессии для успешной сдачи экзаменов! А если студент еще и оснащен по самому последнему слову техники, да плюс к этому умеет всем этим грамотно пользоваться, то преподавателям не остается ни единого шанса загнать такого ученика в тулик. Технический прогресс движется с такой скоростью, что даже «продвинутые» преподаватели не успевают следить за появляющимися компьютерными новинками, а посему и не могут адекватно реагировать на наличие этой самой новинки. Не так давно появились в массах карманные компьютеры Palm, и учащийся люд сразу же от-

реагировал, закачивая туда всю необходимую информацию, а на экзамене, с невинными глазами выдавая наладонник то за часы, то за калькулятор, беззастенчиво списывая, пользуясь «электронной шпаргалкой». Никто, конечно, не утверждает, что КПК только универсальная шпаргалка, помимо всего прочего это еще и полноценный помощник в учебе. При определенных навыках карманный компьютер может полностью заменить «бумажные дела». Но, как и любому компьютеру, для выполнения узконаправленных задач Palm'у необходимо и конкретное программное обеспечение. Именно о программах, помогающих студенту в его нелегкой жизни, нам и хотелось бы поговорить.

ником» необходимо приобрести портативную клавиатуру, если вы, конечно, не мастер начертания символов граффити. Цена клавиатуры на сегодняшний день совсем не студенческая (более \$100), но есть и дешевые варианты, которые требуют некоторых практических навыков работы с паяльником. При желании в Интернете (<http://www.enlight.ru/pilot/faq>) можно найти и самому собрать схему подключения обыкновенной клавиатуры (COM или PS/2) к Palm'у, что будет существенно дешевле. Существует еще одно очень интересное (и достаточно дешевое) устройство, предназначенное для подключения настольной клавиатуры через ИК-порт, но в России оно пока не продается.

Теперь, учитывая все вышеописанное, переходим к записи лекций исключительно в Palm. Это позволяет значительно сэкономить время при подготовке шпаргалок и избавляет от ношения с собой вороха бумаги, который, к тому же, все время норовит потеряться, а если и не теряется, то в самый неподходящий момент выясняется, что прихваченная впопыхах тетрадь – вовсе не по тому предмету.

Однако не все так просто. Остается проблема внесение в лекции рисунков. К сожалению, еще не придумана программа, которая позволяет записывать текст большого объема и там же рисовать. Поэтому придется ис-

▶ **П**ервым делом вытесняем бумажные носители информации, т. е. тетради, как архаизм. Программы, для этого предназначенные, неоднократно описаны и подробно на их применении мы останавливаться не будем. Речь идет о текстовых редакторах. Для удобной работы сле-

дует выбирать программу, которая свободно обменивается документами с MSWord. С нашей точки зрения, наиболее подходящими являются Quickword и WordSmith, все достоинства и недостатки которых уже рассматривались ранее в нашем журнале.

Для полноценной замены тетради «карман-

ПРОГРАММЫ

<p>Программа: TealPaint v4.95 + Paintmgr</p> <p>Разработчик: TealPoint Software</p> <p>ОС: Palm OS 3.5</p> <p>Лицензия: shareware</p> <p>Цена: \$17.95</p> <p>Ссылка: http://www.tealpoint.com/</p> <p>Кратко о ПО: TealPaint позволяет работать со сложными и большими рисунками на вашем Palm OS-КПК.</p>

<p>Программа: MegaGraph v1.1</p> <p>Разработчик: Megasoft 2000</p> <p>ОС: Palm OS 3.0</p> <p>Лицензия: shareware</p> <p>Цена: \$12.50</p> <p>Ссылка: http://www.megasoft2000.com/</p> <p>Кратко о ПО: Наилучшая программа для создания быстрых зарисовок на вашем КПК.</p>

<p>Программа: BugMe! V3.7</p> <p>Разработчик: Electric Pocket</p> <p>ОС: Palm OS 3.0</p> <p>Лицензия: shareware</p> <p>Цена: от \$19.95</p> <p>Ссылка: http://www.electricpocket.com/</p> <p>Кратко о ПО: Одна из самых простых программ для рисования. Размер изображения в ней ограничен величиной экрана.</p>

пользовать в связке текстовый и графический редактор. «Рисовалок» довольно много, поэтому стоит сначала определиться со своими потребностями и, исходя из них, делать окончательный выбор.

➤ Если есть необходимость в больших и сложных рисунках, с заливкой различными цветами или градиентами серого, то для этого вполне подойдет знаменитый «карманный Photoshop» – TealPaint. С его помощью можно создать изображение по размерам намного превышающее размер экрана КПК (правда, размер рисунка заранее задать нельзя). Широкий выбор инструментов для рисования – кисти, автофигуры, готовые текстуры, привязка к сетке и т. д. значительно ускоряют рисование, что немаловажно при записи лекций. Однако есть в этой программе недостаток, который может свести на нет все ее достоинства. Проблема в сохранении рисунков – этот процесс занимает слишком много времени, и можно не успеть за преподавателем. В комплекте поставляется и программа для синхронизации с настольным компьютером Paintmgr, благодаря которой можно легко и непринужденно оформить лекцию в Word'e.

➤ Проблема со временем сохранения рисунков в TealPaint заставила поискать более «шуструю» программу. Долгое время ничего подходящего не было, и вот российский разработчик, компания MegaSoft2000, выпустила графический редактор MegaGraph, который по многим параметрам приблизился к «буржуйской» программе. Итак, что же она собой представляет? Набор инструментов, конечно, беднее TealPaint'овского. Остро не хватает автофигур и возможности рисовать только прямую линию. Но есть и приятные моменты. Размер рисунка задается при его создании и ограничен только памятью КПК. Можно до начала лекции создать несколько пустых рисунков, к примеру, 420x420, и сэкономить время на создании рисунка. Интер-

фейс программы выполнен в духе компании MegaSoft2000, что означает максимальное удобство при работе. Результат работы после синхронизации сохраняется на PC сразу в формате BMP, что позволяет обойтись без запуска дополнительной программы типа Paintmgr. MegaGraph прекрасно зарекомендовала себя в «боевых» условиях и показала вполне приемлемую скорость работы. При использовании стоит обратить внимание на тот факт, что при выходе из MegaGraph с помощью программы-хака типа MСPhling (предназначенной для быстрого переключения между программами) необходимо сохранить измене-

Построение графиков на КПК дает возможность прямо после опыта визуально сравнить экспериментальную кривую с расчетной

ния рисунка, иначе они пропадут (автор программы обещал в скором времени поправить этот неприятный баг). Отсюда вывод: уходя, сохраняйте все. Подытоживая, можем сказать, что программа не так богата возможностями, как TealPaint, но для быстрых зарисовок во время лекций подходит гораздо больше.

Часто нам требуется зарисовать простенькое черно-белое изображение, небольшой набросок по ходу лекции. В этом случае можно использовать программу, вроде Notepad'a, встроенного в модели Palm m100 и Palm m500/505. Подобных программ существует достаточно много, но дело в том, что нам необходимо получить картинку на PC, а «рисовалок» с кондуитом для синхронизации с настольным компьютером не так уж много.

➤ Под такое определение вполне подойдет программа BugMe!. С ее помощью можно менять толщину и цвет (градиации серого) линий,

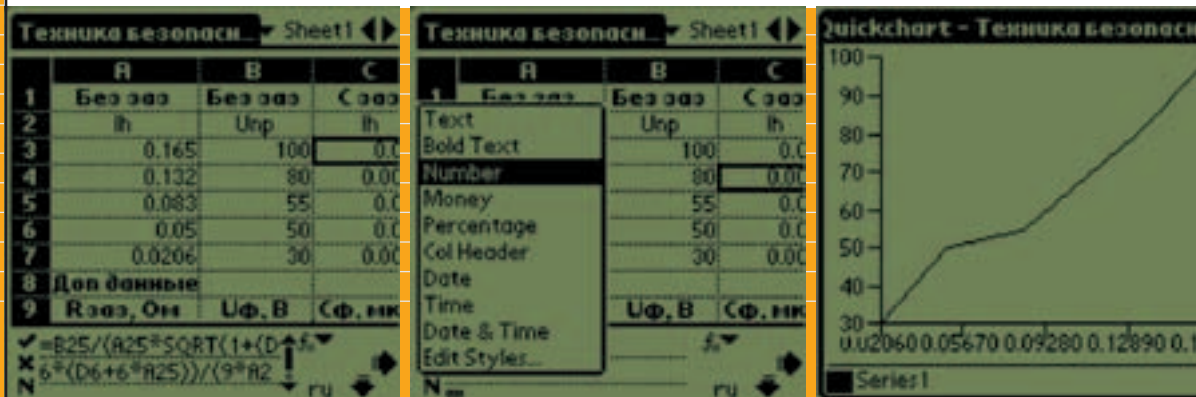
рисовать от руки или, при необходимости, использовать автофигуры (линия, круг, квадрат с заливкой и без). Имеется приложение для PC BugMe!View, которое позволяет просматривать наброски, сделанные на КПК. Но у BugMe!, как и у всякой программы, кроме плюсов, к сожалению, есть еще и минусы. Самый неприятный факт – это отсутствие прокрутки области для рисования, в результате чего размер картинки ограничен экраном Palm'a. Есть еще программа Doodle, которая практически ничем от вышеописанной не отличается, поэтому и тратить на нее время не будем.

➤ Быстрое переключение между текстовым и графическим редакторами обеспечит «бесперебойную работу» при записи мудрых слов преподавателя. Именно для этой цели придуманы такие хаки, как McPhling, TealLaunch и подобные им. Переключение возможно как специальным росчерком пера, так и выбором нужной программы из всплывающего настраиваемого меню, как кому удобней.

Если же вы не нашли себе «рисовалку» по вкусу или не успеваете рисовать на Palm'e, то не отчаивайтесь, так как у вас все-таки есть выход. Вполне возможно все рисунки делать на бумаге, а дома отсканировать и вставить в текст. Для этой цели достаточно использовать одну единственную тетрадь на все предметы. Просто отмечать – к какой лекции относится серия рисунков.

К сожалению, конспектированием лекций учебный процесс не ограничивается, и на голову студента сваливаются практические занятия или лабораторные работы, при выполнении которых просто необходимо полностью перейти на электронную форму записи. Результаты опытов заносятся в электронную таблицу, где с ними можно легко произвести любые вычисления, а дома, после синхронизации с MSExcel, оформление отчета о проделанной работе займет у вас всего несколько

QUICKSHEET



Дерни за бегунок, увидишь всю формулу!

Изменяй стиль сколько душе угодно

А вот и экспериментальная кривая

Программа: QuickSheet v5.6.3

Разработчик: Cutting Edge Software

ОС: Palm OS 3.0

Лицензия: shareware

Цена: \$29.95

Ссылка: <http://www.cesinc.com/>

Кратко о ПО: Одни из лучших электронных таблиц для Palm'a.



▶▶ минут – вставляем уже готовые таблицы данных и графики, делаем выводы, и все! Благодаря большому количеству математических функций, которыми обладают такие программы, можно легко и непринужденно вычислить достаточно хитроумную формулу. В результате рутинные расчеты теперь не займут у вас много времени. Построение графиков на КПК дает возможность, как говорится, «не отходя от кассы», прямо после опыта визуально сравнить экспериментальную кривую с расчетной. Электронных таблиц для Palm'a существует довольно много: как платных, так и распространяющихся абсолютно безвозмездно, то есть даром, поэтому рассмотрим все, даже кратко, в этой статье невозможно. Представим наиболее известные из них.

▶ Буквально несколько месяцев назад можно было не сомневаться, что на вопрос: «Какая из электронных таблиц самая лучшая?», – ответ будет однозначный – QuickSheet. На сегодняшний день не все так однозначно. Недавнего лидера QuickSheet догнали, а в некоторых аспектах и перегнали бывшие аутсайдеры. Несмотря на это, она остается достаточно качественным продуктом, обладающим всеми полезными свойствами. Это более 80 встроенных математических, статистических, финансовых и других функций, построение диаграмм и графиков и наличие кондута для синхронизации с M\$Excel. Стоит отметить, что для того чтобы сохранить созданную в КПК таблицу в формате TXT на настольном компьютере, нужно загрузить ее сначала в Excel и уже оттуда выполнить команду «Сохранить как». Кроме того, трудности вызывает процесс ввода данных. Для этого в программе абсолютно ничего не предусмотрено, т. е. набор осуществляется стандартными функциями PalmOS, как то: граффити и встроенная виртуальная клавиатура. В результате возникают заминки с вводом специальных символов (например, придется долго вспоминать, как пишется символ возведения в степень «^», так

как в виртуальной клавиатуре его нет). Примером для подражания в этом случае может служить программа TinySheet.

▶ Набор математических функций TinySheet практически тот же, что и у QuickSheet, т. е. их вполне достаточно для удовлетворения потребностей студента. Вся прелесть программы заключается в организации ввода данных. При редактировании таблицы в правом верхнем углу появляется иконка в виде калькулятора, нажав на которую, получаем виртуальную клавиатуру, специально адаптированную для набора данных. В ней, помимо цифр и специальных символов, есть еще и кнопки навигации (вправо, влево и т. д.), что, как выяснилось в процессе эксплуатации, очень и очень «на руку». Навигация по таблице самая оптимальная – два «бегунка». Функции удобно разделены на категории (математические, финансовый и т. д.), а не свалены в кучу, как в QuickSheet, что, несомненно, ускоряет поиск необходимой информации. Созданную таблицу можно оформить, как говорится, «не отходя от кассы», т. е. прямо на КПК. Это выражается в возможности изменять высоту ячеек и устанавливать внешние границы (рамку). Нельзя не написать о такой прекрасной возможности, как перенос текста по словам в ячейке (wrap text)! Кроме этого, радует функция построения диаграмм и графиков, где окно выбора подходящей диаграммы напоминает аналогичное в M\$Excel. В комплект программы входит и настольное приложение TinyManager, с помощью которого можно сохранить созданную в КПК таблицу в нужном формате (XLS, TXT, CVS, HTML и т. д.) или открыть ее в M\$Excel.

▶ Есть еще один достойный внимания представитель Excel на Palm'e – программа ThinkSheet (в девичестве miniCalc) от компании thinkingbytes Technology, разработчика СУБД ThinkDB. Как и во всех рассмотренных таблицах, в ThinkSheet функций для работы достаточно. Примечательна программа организацией ввода информации. К набору данных разра-

ботчики подошли со всей серьезностью, и это сразу чувствуется в «полевых» условиях работы. Этому способствует удачно составленное меню в нижней части экрана, с помощью которого одним касанием пера вызываются: многострочное окно редактирования и форматирования содержимого ячейки, список функций и небольшая вспомогательная панель для ввода данных. Виртуальная клавиатура в ThinkSheet состоит из двух экранов. Первый служит для набора цифр, десятичной точки, плюса, минуса и кавычек. Второй позволяет вводить более редкие символы, среди которых есть и пресловутый значок возведения в степень «^». В правом нижнем углу наборной панели находится стрелка, которая и переключает экраны. Очень удобно в таблице сделана навигация. В центре четырех курсорных клавиш находится кнопка, которая переключает шаг перемещения – на строку/столбец или на экран. При оформлении текста возможен перенос по словам. Высота ячейки при необходимости меняется. Плюс ко всему, ThinkSheet отличается высокой скоростью работы. Но есть в программе очень неприятный недостаток: не умеет строить графики, а только диаграммы, т. е. получившуюся в результате опыта кривую посмотреть можно только дома в Excel'e.

Часто возникают ситуации, когда необходимо произвести некоторые вычисления, ради которых не стоит (да и некогда) использовать математические способности электронных таблиц. В этом случае на подмогу приходят проверенные помощники – калькуляторы. К сожалению, встроенный в ОС калькулятор находится в зачаточном состоянии, и гонится в основном для тех, кто уже не помнит таблицу умножения. Для более серьезных вычислений требуются «продвинутое» программы, каких на сегодняшний день не просто много, а очень много. Остается только выбирать.

Очень удобным и практичным калькулятором, который, кстати, до сих пор активно используется автором, является программа

ПРОГРАММЫ

<p>Довольно удобная вызываемая наборная панель!</p>		
<p>Ну чем не Excel?</p>		
<p>вот и наша кривая!</p>		
<p>Программа: TinySheet v 4.03 + TinyManager</p>		
<p>Разработчик: iambic, Inc.</p>		
<p>Операционная система: Palm OS 3.0</p>		
<p>Лицензия: shareware</p>		
<p>Цена: \$29.95</p>		
<p>Ссылка: http://www.iambic.com/</p>		
<p>Кратко о ПО: Электронные таблицы с улучшенной организацией ввода данных</p>		

14allCalc (<http://members.teleweb.at/lelo>). Его функций вполне достаточно для различных вычислений на протяжении всего курса обучения в ВУЗе. Из особенностей хочется отметить возможность расчета тригонометрических функций (в том числе arc' ов), логарифмов, факториала, вычисление x в заданной степени и перевод из десятичной системы исчисления в двоичную, шестнадцатеричную и в обратную сторону, что, без сомнения, будет полезно программистам и студентам на семинарах по информатике и вычислительной технике. Единственной функции, которой не хватало – вычисления произвольного корня, но, как нам кажется, вполне можно обойтись и возведением числа в дробную степень. Программа полностью заменяет калькулятор, как встроенный, так и отдельное устройство. Для «введливых» пользователей есть сложные в освоении, но более функциональные калькуляторы.

➤ Один из таких «навороченных» калькуляторов с возможностью построения графиков сразу нескольких функций – EasyCalc. Правда, для полноценной и продуктивной работы с этой программой придется потратить немало времени на ее освоение, которое после окупится с лихвой. EasyCalc, помимо стандартных функций калькулятора, способен работать с матрицами, оперировать комплексными числами, производить финансовые расчеты и т. д. Для работы программа требует установку бесплатной библиотеки MathLib.

➤ Список калькуляторов на этом, конечно же, не исчерпывается. Есть целый ряд программ с большими математическими способностями, достойных вашего внимания. Это PawCalc, Calc!, BinCalc, Parens, MathPad, CrlxCalPro и т. д. Выбор за вами.

Помимо всего прочего, карманный компьютер можно использовать и в качестве универсального справочника. Для этого лучше всего подходят программы, способные создавать и отображать базы данных (СУБД). К сожалению, пока именно студенческой информации в

виде готовых баз для КПК не так уж много, поэтому в большинстве случаев их придется создавать самому, небольшая коллекция есть на сайте «Palm для студента»

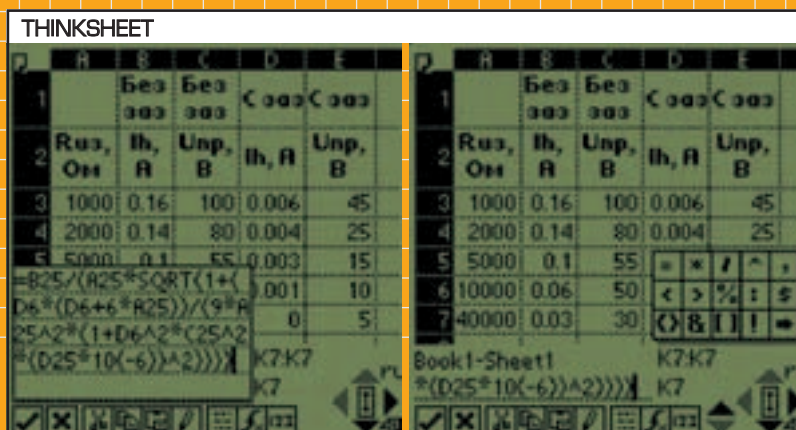
(<http://palm.km.ru>). Не может не радовать тот факт, что различными справочными материалами просто кишит Интернет и приспособить их для просмотра на Palm'e помогут специальные приложения для Windows, которые обычно идут в комплекте с популярными редакторами баз данных. Наиболее распространенные из них: MobileDB, ThinkDB и JFile. С помощью вышеперечисленных СУБД можно создавать базы данных, как на КПК, так и на PC. Если вы, несмотря ни на что, хотели бы только просматривать уже кем-то созданные базы, то стоит обратить внимание на две довольно интересные программы. Название первой самое незамысловатое – DB. Прекрасная программа для просмотра баз данных, созданных более «продвинутыми» коллегами. Вторая СУБД называется HandBase. Из прелестей в глаза бросается такая возможность, как использование «всплывающего списка», что значительно облегчает ввод данных.

➤ Довольно много существует баз данных в виде отдельных программ. Для студентов, имеющих отношение к радиотехнике, будет полезна программа Electronics, в которой собрано несколько баз данных по маркировке и цоколевке элементов, распайке разъемов и т. д. В связи с участившимися случаями терроризма выпущена довольно интересная программа BioChem. Она является справочным пособием по биологическому и химическому оружию, где описываются симптомы проявления, методы борьбы, оказание первой помощи пострадавшим и т. д. Студенты-химики могут не чувствовать себя обделенными, так как для них создан целый ряд программ. Это, в первую очередь, периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева. Наиболее полную информацию об элементах, на наш взгляд, предоставляет программа PaPerTab.

Вторым эшелон с «гуманитарной помощью» идут химические калькуляторы, благодаря которым можно решить задачу по расстановке коэффициентов в уравнении химической реакции. Примером может служить программа CHEMICALC (www.chemsw.com). Сильно подфартило студентам медицинских ВУЗов. В связи с тем, что КПК давно и всерьез используются «забугорными» медиками, программ этой тематики достаточно много (например, на сайте <http://www.healthypalmpilot.com> их более 600). Необходимо учесть, что все вышеперечисленные программы на английском языке.

➤ Особняком в море справочников стоят словари иностранных языков. Есть среди них как платные, так и бесплатные программы. Наиболее полным и удобным в использовании на сегодняшний день можно назвать SlovoEd 3.0 от компании Paragon Software. Жуткое впечатление производит англо-русский словарь «Толмач» компании «ФизТехСофт», который бесплатно (точнее, его стоимость заведомо включена в цену КПК) поставляется вместе с русификатором PaPRus и без него не работает. Но раз уж достался, то, в принципе, можно и им вполне обойтись. Список словарей будет неполным без упоминания о таких программах, как BDicty, KDict, Translate и Eng-Rus.

➤ При обзоре программ для студента нельзя не упомянуть о полезных программах для отправки SMS-сообщений. Если вы не понимаете, при чем здесь именно студенты, то вы отсталый человек. Во всех «цивилизованных» ВУЗах уже давно сдают экзамены с помощью сотового телефона. И теперь не понятно, зачем в этом случае нужен КПК? Объясняем процесс. Один студент идет «на плаху», т. е. на сдачу экзамена и берет с собой мобильник (не забывая, конечно, выключить звуковой сигнал и включить вибро), а его друг (оказывающий «медвежью услугу») сидит в укромном месте с карманным компьютером и сотовым телефоном. Далее «сдающий» товарищ посылает номер билета посредством SMS и ждет ответа. Сидящий в засаде выбира-



Все содержимое ячейки на виду

Небольшая, но очень полезная клавиатура

Программа: ThinkSheet

Разработчик: ThinkingBytes

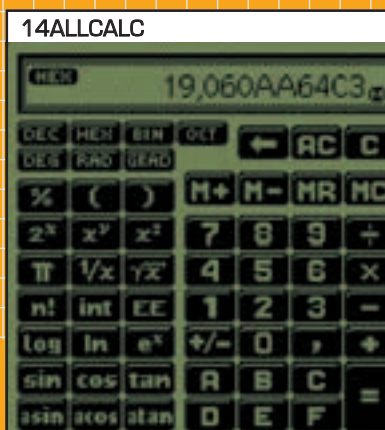
ОС: Palm OS 3.0

Лицензия: shareware

Цена: \$39.95 (за ThinkOffice)

Ссылка: <http://www.thinkingbytes.com/>

Кратко о ПО: Еще одни электронные таблицы с оригинальной и удобной организацией ввода информации.



Программа: 14allCalc

Разработчик: LeloProductions

ОС: Palm OS 3.0

Размер: 35 K6

Лицензия: shareware

Цена: \$8.0

Ссылка: <http://members.chello.at/lelo/>

Кратко о ПО: Самый обычный калькулятор на вашем Palm'e.



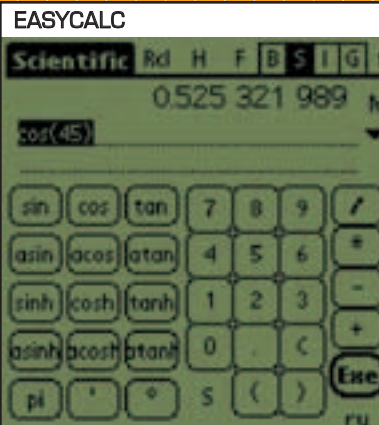
ет из закаченных заранее в КПК ответов нужный билет и с помощью специальной программы и мобильного шлет «наш ответ Чемберлену». В качестве «специальной программы» для российских условий лучше всего подходит программа RuSMS. Она обладает очень полезной функцией, особенно нам необходимой – разбивает большой текст на несколько сообщений по 160 символов. Программа отличается еще и тем, что может посылать SMS на русском языке (если принимающий аппарат это делать позволяет), а это значительно улучшает читабельность шпаргалки. Если телефон русского языка не понимает, то RuSMS «переведет» русский текст в транслит (русские слова latinskimi bukvami).

В жизни добросовестного студента не последнюю роль играет расписание занятий. Прохорошему, в этом должны помогать специальные программы – органайзеры, но идеально подходящих для российского студента обнаружено не было. Все дело в организации расписания наших ВУЗов, т. е. в использовании номера и четности недели. Оптимальное решение следующее. Во-первых, создать расписание в любой базе данных. Во-вторых, потратить 10 минут и занести каждый предмет в приложение Date (или его заменяющее) и с помощью функции Repeat размножить его на весь семестр. Теперь, нажав кнопку Date, вы будете в курсе, зачем, собственно, вы сегодня пришли в институт.

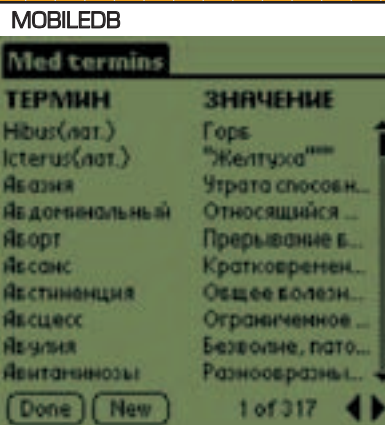
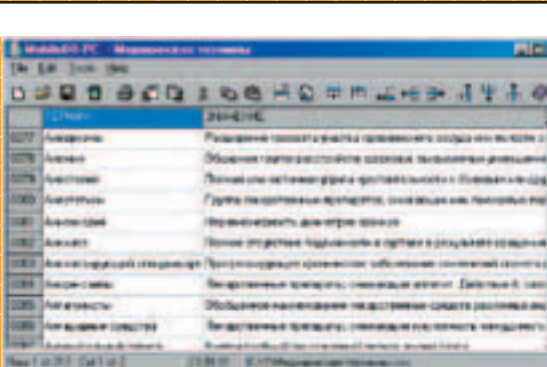


Будем надеяться, что, прочитав эту статью, родители поймут проблемы молодежи и обязательно приобретут своему чаду столь необходимое средство для обучения, как КПК. Уверены также, что товарищи, уже обладающие таким «чудо-инструментом», прониклись к нему уважением и «напрягли» его по полной программе, чтобы потраченные деньги даром не пропали. И тем, и другим – удачи в нелегкой студенческой жизни! **mc**

ПРОГРАММЫ

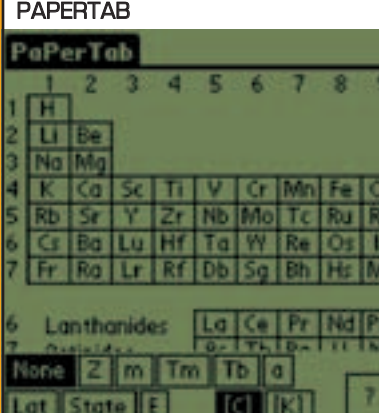


Программа: EasyCalc v1.16
Разработчик: Андрей Палковский
ОС: Palm OS 3.0
Лицензия: freeware
Ссылка: <http://easycalc.sourceforge.net/>
Кратко о ПО: «Навороченный» калькулятор с возможностью построения графиков сразу нескольких функций.

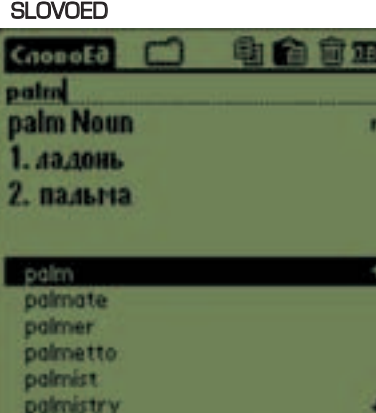



Программа: MobileDB v3.0
Разработчик: Handmark
ОС: Palm OS 3.0
Лицензия: shareware
Цена: \$19.99
Ссылка: <http://www.handmark.com/>
Кратко о ПО: СУБД с помощью которого можно создавать базы данных, как на КПК, так и на PC.

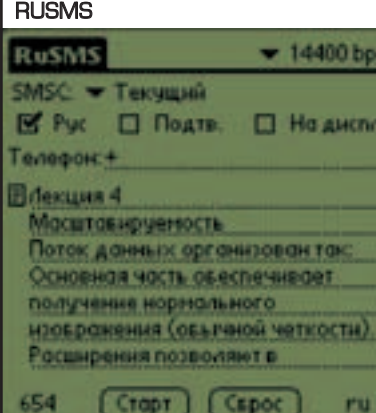
Создаем на PC, читаем в Palm'e – удобно и практично!



Программа: PaPerTab v1.0
Разработчик: Stefan Hau-Riege
ОС: Palm OS 2.0
Лицензия: freeware
Ссылка: <http://www.palmgear.com/>
Кратко о ПО: Вся таблица Менделеева у вас в руке.



Программа: SlovoEd v4.0
Разработчик: Paragon Software (SHDD)
ОС: Palm OS 3.0
Лицензия: shareware
Цена: от 360 руб.
Ссылка: <http://www.penreader.com/ru/>
Кратко о ПО: «СловоЕд» — самый удачный словарь.



Программа: RuSMS v0.10
Разработчик: Сергей Оськин
ОС: Palm OS 3.0
Лицензия: freeware
Ссылка: <http://oskin.msk.ru/palm/RuSMS.html>
Кратко о ПО: Полезная программа для отправки коротких сообщений для российских пользователей.



ISSN 1680-1326



#4 [14] апрель 2002 года

E-photo

[цифровое фото]



тема номера
Безымянная камера

**субъективная
оценка**
Sony DSC-F707

Универсал

технологии
*Революция в цифровой
фотографии?*

софт
Мой Гутенберг

интернет
ФотоUnderground

школа
Рисунок из фото

Безымянная камера

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ЖУРНАЛА E-PHOTO ПО КАТАЛОГУ ОАО АГЕНТСТВА "РОСПЕЧАТЬ" 80828
ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ЖУРНАЛА E-PHOTO ПО «ОБЪЕДИНЕННОМУ КАТАЛОГУ ПРЕССА РОССИИ» 45820



МОДЕЛИ

IBM: МОБИЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР, НО НЕ НОУТБУК

Исследовательское подразделение корпорации IBM – IBM Research – разработало прототип портативного компьютера размером 127x76x19 мм и весом 280 грамм с производительностью обычного ноутбука или настольного компьютера. Устройство называется **MetaPad** и представляет собой модуль, содержащий процессор (**Transmeta Crusoe 5800** с частотой 800 МГц), жесткий диск (10 Гб), оперативную память (128 Мб) и соединительный разъем, через который можно подключить множество вычислительных средств – от КПК до настольных систем – позволяя самому **MetaPad** играть различные роли. Идея разработчиков заключается в том, что компьютер – это именно модуль **MetaPad**, а все остальное – дополнительные устройства. Переключение **MetaPad** от устройства к устройству может производиться без перезагрузки. После неудачи с **ThinkPad TransNote IBM** пока не строит никаких коммерческих планов насчет **MetaPad**. Если **MetaPad** все же попадет в производство, его ориентировочная цена сравняется со стоимостью недорогих ноутбуков – около \$1000.



IBM MetaPad рядом с сенсорным дисплеем

GATEWAY НЕ УНЫВАЕТ

Четвертый по величине производитель ПК в США – компания Gateway сообщила о том, что ее ожидаемые убытки в первом квартале увеличатся со \$100 млн. до \$120 млн. без учета налогов и прочих выплат. При этом ожидаемые доходы компании уменьшатся по сравнению с прошлым годом более чем в 2 раза, с \$2,03 млрд. до \$1 млрд. Несмотря на неутешительные результаты, представители компании считают, что выработали правильную стратегию развития своего бизнеса, которая в итоге принесет пользу всем пользователям, служащим и акционерам Gateway. Надежду на лучшее, руководство связывает, в том числе, и с развитием сектора мобильных компьютеров. Таких как, например, ноутбук Gateway Solo 1400ls Pro. Ноутбук имеет процессор Intel Pentium III-M с частотой 1 ГГц, 256 Мб оперативной памяти и 14,1" жидкокристаллический дисплей с разрешением 1024x768, емкость жесткого диска 10 Гб. Форм-фактор ноутбука – «все-в-одном», масса 2,79 кг, размеры 317,5x260x31,7 мм. Время автономной работы – более 3-х часов.



Gateway Solo 1400ls Pro

CHEMBOOK УЗНАЕТ ВАС ПО ПАЛЫЦАМ

Компания Chem USA выпустила ноутбук **ChemBook 8600** с функцией распознавания отпечатков пальцев. Этот модульный портативный компьютер с индустриальным дизайном оснащается программно-аппаратной системой аутентификации пользователя по отпечаткам пальцев, разработанной компанией **Authentec**. На передней панели ноутбука размещена сенсорная панель размером не больше почтовой марки. При регистрации пользователь должен приложить палец к панели три раза для занесения его отпечатков в базу данных. Затем для получения доступа к содержимому жесткого диска надо всего лишь прикоснуться к этому сенсору. Система идентификации имеет три уровня детализации отпечатков. Необычным для ноутбуков является также специальный джойстик управления курсором, похожий на Jog Dial от Sony. Этим же джойстиком осуществляется регулировка уровня громкости. **ChemBook 8600** оснащен процессором Intel Pentium III-M с тактовой частотой 1 ГГц и оперативной памятью 256 Мб. Длина диагонали монитора – 15".



ChemBook 8600

ROVERBOOK + PENTIUM 4

Производственное подразделение концерна «Белый Ветер», ООО «Инфомаш», объявило о начале производства новых моделей портативных компьютеров **RoverBook Explorer MT6** и **Explorer FT7** на базе процессора Intel Pentium 4 для настольных систем с тактовой частотой от 1,6 ГГц до 2,2 ГГц.

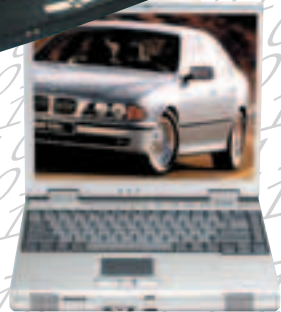
RoverBook Explorer MT6 оснащен монитором с диагональю 14,1" с разрешением 1024x768, поддерживает до 1 Гб оперативной памяти типа SDRAM PC-133, видеосистема – ATI Mobility M6-D с 16 Мб памяти DDR SDRAM. Помимо стандартного набора портов, ноутбук имеет высокоскоростной порт IEEE1394 (FireWire) для работы с цифровой периферией. За счет того, что накопитель FDD выполнен в виде внешнего устройства, толщина ноутбука была уменьшена до 36 мм, а вес до – 2,95 кг.

Длина диагонали монитора **RoverBook Explorer FT7** – 15,1", разрешение – до 1400x1050. Есть видеоакселератор S3 Savage 4. Используется оперативная память DDR SDRAM PC-2100 объемом до 512 Мб. К особенностям **RoverBook Explorer FT7** можно отнести наличие слота для карт Smart Card (используются в системах безопасности для идентификации пользователя), а также наличие портов IEEE1394 (FireWire), S/PDIF.

RoverBook Explorer FT7 снабжен универсальным отсеком, куда может быть установлен FDD-дискковод или второй накопитель типа CD-ROM/CD-RW/DVD-ROM. Толщина ноутбука составляет 41,5 мм, вес – 3,2кг. Как и все остальные модели **RoverBook**, **Explorer MT6** и **Explorer FT7** могут комплектоваться накопителями CD-ROM, DVD-ROM или комбинированным DVD-ROM/CD-RW. Модели имеют встроенные средства коммуникации – факс/модем 56.6K Flex V.90 и LAN-адаптер 10/100. На них устанавливаются жесткие диски от 10 Гб до 40 Гб, а также лицензионные программные продукты Microsoft Windows XP, Microsoft Works 2000 и «Антивирус Касперского» (AVP). Рекомендованные розничные цены на новые модели: **Explorer MT6** от \$1.795 до \$2.195, **Explorer FT7** от \$1.995 до \$2.795.



RoverBook Explorer FT7



RoverBook Explorer MT6

НИТАЧИ ВЫПУСТИТ НОУТБУК С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Hitachi разработала прототип ноутбука на базе процессора Pentium 4 с водяным охлаждением. Представитель Hitachi Нанако Учи-яма раскрыл некоторые технические подробности новой системы. Длина трубок, в которых течет охлаждающая жидкость, составляет, в общей сложности, около 2 метров. Объем жидкости – примерно 100 мл, она прокачивается со скоростью 10 мл в минуту. Температура охлаждающей жидкости может достигать 60 градусов по Цельсию. Горячая жидкость для охлаждения направляется в крышку ноутбука. Там же, позади дисплея, находится ее резервуар. В Hitachi заявляют, что разработали свой состав жидкости и специальное покрытие для водяных трубок, предотвращающее коррозию. Предполагается, что размер и цена ноутбуков с водяным охлаждением будет такой же, как и у обычных ноутбуков. Расход энергии будет немного выше, чем у обычных систем, а шум при работе – ниже. Срок работы водяной системы, по словам разработчиков, будет в 1,7 раза дольше, чем воздушной. В Hitachi предполагают начать коммерческое использование новинки летом-осенью 2002 года.

НОВИНКИ ОТ SAMSUNG JAPAN

Компания Samsung Japan представила две новые модели ноутбуков с поддержкой беспроводного подключения к локальным сетям. Ноутбук формата В5 – NQ10TH7300 серии Q10 оснащен встроенным LAN-модулем, поддерживающим IEEE802.11b, имеет процессор Pentium III 733 МГц, 256 Мб оперативной памяти, жесткий диск 20 Гб и жидкокристаллический TFT-дисплей 12,1". Размер ноутбука – 273x222,8x19,3-23,9 мм. Цена модели – около \$1286. Ноутбук формата А4 – N950TH1200 также имеет встроенный LAN-модуль. Цена ноутбука – около \$2044. Ноутбук оснащен 1,2 ГГц процессором Pentium III-M, имеет оперативную память 256 Мб, жесткий диск 30 Гб, встроенный комбинированный привод DVD-ROM/CD-RW. Длина диагонали TFT-монитора – 15".



← Samsung Nq10th7300



Samsung N950TH1200 ▶

DELL ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОУТБУКИ НА БАЗЕ ПРОЦЕССОРОВ MOBILE INTEL PENTIUM 4-M



← Dell Latitude TM C840

Корпорация Dell представила новый ноутбук на базе процессора Mobile Intel® Pentium® 4-M, не уступающий по производительности самым современным настольным системам. Модель Dell Latitude TM C840 оснащена антенной для беспроводной связи, новым графическим контроллером NVIDIA's GeForce4 440 Go, имеет большой 15-дюймовый экран с высоким разрешением и широкий выбор высокоскоростных оптических приводов. Наличие такой комбинации устройств и позволяет данному ноутбуку не уступать по характеристикам настольным компьютерам. «Ноутбуки Dell Latitude C840 с мобильным процессором Intel Pentium 4-M демонстрирует значительные графические преимущества над предшествующими моделями», – отметил Джон Медика (John Medica), вице-президент направления потребительских продуктов Dell.

220
ПАВИЛЬОНОВ
И МАГАЗИНОВ



БУДЕНОВСКИЙ
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР



- КОМПЬЮТЕРЫ
- КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
- РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
- ОРГТЕХНИКА
- КОМПЬЮТЕРНАЯ МЕБЕЛЬ
- CD И ВИДЕОКАССЕТЫ
- АУДИО-ВИДЕО
- СОТОВАЯ СВЯЗЬ

проспект Буденного, д.53
ст.м. "Шоссе Энтузиастов"
т. 785-7575, www.budenovsky.ru





НАЧИНКА

ALI & TRIDENT MICROSYSTEMS ПРЕДСТАВЛЯЮТ ЧИПSET ДЛЯ НОУТБУКОВ CYBERALLADIN-P4

Производитель чипсетов Acer Laboratories, Inc. (ALI) и производитель графических процессоров и видеокарт Trident Microsystems представили совместно разработанный интегрированный чипсет для ноутбуков CyberAlladin-P4 для мобильных Pentium 4. Осознав, что VIA Technologies и Silicon Integrated Systems (SiS) опережают ее по планам выпуска интегрированных чипсетов, ALI решила сориентировать свой новый продукт на рынок для ноутбуков. Обладая значительной долей в секторе производства ноутбуков и сотрудничая с мировыми лидерами (IBM, Toshiba, Acer), ALI надеется на успех и предполагает, что продажи мобильного чипсета могут превысить количество распроданных чипсетов для настольных компьютеров. CyberAlladin-P4 основан на архитектуре с разделенной памятью, графическое ядро – Trident CyberBLADE XP2 с поддержкой DirectX 7.0. Поддерживается память DDR333 (PC-2100). Чипсет производится по 0,18-микронной технологии, он меньше по размерам, чем аналогичные продукты, и потребляет меньше энергии.

ВИДЕОКАРТЫ ДЛЯ НОУТБУКОВ – ЛИДЕР ОПРЕДЕЛИЛСЯ?

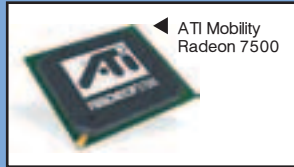
Компания InQuest, занимающаяся исследованиями рынка полупроводниковой продукции, а проще говоря, рынка компьютерного «железа», опубликовала результаты тестирования двух наиболее популярных сейчас графических ускорителей для портативных компьютеров – ATI Mobility Radeon 7500 и Mobile GeForce 4, с 64 и 32 мегабайтами видеопамати соответственно. Оценивались: качество изображения, скорость работы в 3D-режиме, энергопотребление. Для тестов были выбраны ноутбуки Dell Inspiron 8100 (на базе Pentium III 1.2GHz Tualatin), с акселератором от ATI и Toshiba Satellite (на базе 1.1GHz Pentium III Coppermine) с видеосистемой Mobile GeForce4 Go. Обе системы доступны на рынке по одинаковой цене в 2100 долларов.

Мы не будем вдаваться в детали тестирования и сообщим лишь их результаты. По результатам тестирования качества графики четко определить безусловного победителя не удалось – оба акселератора поддерживают все необходимые технологии обработки изображения и работы с 3D-графикой и имеют лишь небольшие преимущества друг перед другом, но в ATI Radeon лучше реализована анизотропная фильтрация текстур, и из-за этого предпочтение все-таки было отдано этому акселератору. В ходе сравнения производительности видеокарт продукт компании ATI показал себя не хуже, а в некоторых тестах намного опередил своего конкурента – по параметру fill rate (скорость заполнения) Radeon 7500 при мультитекстуровании обогнал GeForce в два раза! В тестах на уровень энергопотребления система Dell/ATI также показала себя с лучшей стороны, потребляя энергии на 20% меньше, чем система Toshiba/GeForce. В общем, не самая хорошая реклама только что вышедшему в свет продукту от Nvidia.

ВОКРУГ НОУТБУКА

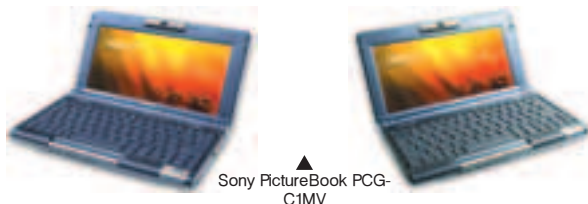
КОМПАНИЯ INTEL ГОТОВИТ БЕСПРОВОДНУЮ СИСТЕМУ С ПОДДЕРЖКОЙ 802.11A

Источники, близкие к Intel, сообщили о планах компании выпустить первую беспроводную систему с поддержкой 802.11a в начале апреля, а в конце года – систему с поддержкой 802.11g. Единственная проблема с первой системой заключается в том, что количество каналов для ее работы может быть серьезно урезано, поскольку 5.Х ГГц диапазон в настоящее время занят большим количеством публичных сервисов. Система с поддержкой 802.11g (скорость передачи данных – 54 Мбит/с, диапазон частот – 2,4 ГГц), которая, по видимому, будет представлена к концу года, тоже доставит массу проблем Intel, опять же, из-за занятости рабочего диапазона частот.



НОУТБУКИ СПАСАЮТ КОМПАНИЮ TRANSMETA

Компания Transmeta, известный производитель микросхем, заявила о том, что выпуск трех новых ноутбуков от Sony и Fujitsu на базе новых процессоров Crusoe свидетельствует о восстановлении ее бизнеса. В модели PictureBook PCG-C1MV от Sony используется процессор TM5800 с частотой 733 МГц, в модели LifeBook P-2040 от Fujitsu применен процессор TM5800 с частотой 800 МГц, а в модели LifeBook P-1000 процессор TM5500 с частотой 700 МГц. Первоначально поставки процессоров Crusoe 5800 и 5500, представленных в июне 2001 года, были запланированы на вторую половину 2001 года, однако проблемы с производством сорвали сроки. Из-за возникших задержек в четвертом квартале 2001 года Transmeta понесла убытки на сумму \$23 млн. В течение этого квартала ее прибыль составила всего \$1,5 млн. Сегодня представители Transmeta заявляют, что компания находится на пути возрождения, и поставляет больше процессоров своим клиентам, чем в предыдущие месяцы.



▲ Sony PictureBook PCG-C1MV

ПЕДАЛЬ ДЛЯ НОУТБУКА

Американская компания выпустила новый вариант механического зарядного устройства для ноутбуков и других мобильных устройств, использующего мускульную энергию ног. «Ножной зарядник» обеспечивает работу ноутбука в течение 20 минут после пяти минут интенсивной работы нижними конечностями. По размерам StepCharger не превышает формата средней книги и весит около 500 гр. Он может быть использован для зарядки большинства переносных электрических устройств с аккумуляторами, таких как мобильные телефоны или цифровые камеры. Ожидается, что StepCharger появится в широкой продаже в октябре этого года по цене около \$150. В настоящий момент тестированием данного устройства занимается американское Министерство Обороны. Военные думывают об использовании StepCharger в качестве электрического детонатора.



▲ StepCharger

DELL: СОТОВЫЙ НОУТБУК

Компания Dell планирует уже в ближайшее время представить на европейском рынке целый ряд модификаций ноутбуков, способных осуществлять обмен данными через сотовые сети, поддерживающие стандарт GPRS. В комплекты под общим названием **Dell TrueMobile GPRS** кроме собственно ноутбука будет включаться карта Dell TrueMobile 5000 GPRS формата PC-Card, специализированные программы, драйверы и SIM-карта. TrueMobile будет предлагаться корпоративным клиентам Dell и, кроме клиентской части (ноутбук с GPRS-карточкой), в нем предусмотрена серверная, включающая средства оптимизации постоянных GPRS-соединений от компании Broadcloud Communications. Стоимость типичной реализации системы составит около \$8.000, а стоимость GPRS-адаптера формата PC-Card добавит к стоимости ноутбука \$249. Для клиентов с меньшими запросами будет предложен вариант с подключением к GPRS через оператора One2One и предоставлением серверного и оптимизирующего ПО на условиях аренды. Надежность и производительность такой системы, как и цена, будут ниже. По всей Европе продажи системы начнутся в течение 2002 года, по мере подписания соглашений с операторами связи.

НОВЫЙ НОУТБУК ОТ QLTech С СИСТЕМОЙ LINUX

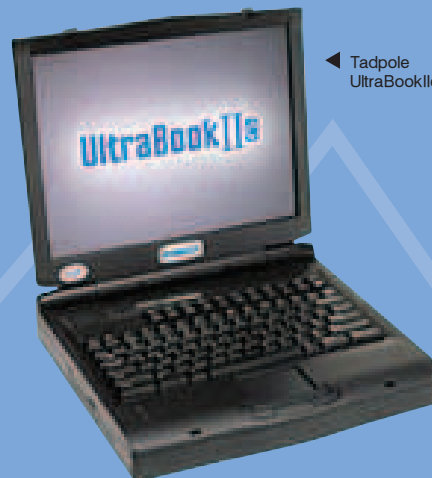
Американская компания QLTech Linux Computers, образованная в 1998 году, занимается производством недорогих компьютеров SOHO (Small Home/Office), с использованием в качестве операционной системы Linux. Новая модель Gen2 является третьей в семействе Linux-ноутбуков. Компьютер имеет 14,1" TFT-дисплей с разрешением 1024x768, процессор Intel Pentium 4 с тактовой частотой до 2 ГГц, от 256 до 1 Гб оперативной памяти. В качестве видеокарты используется ATI Mobile Radeon. Имеется встроенный сетевой адаптер, модем, подключаемый через USB дисковод для дискет 3,5". Опционально вместо привода CD-ROM может устанавливаться CD-RW или CD-RW/DVD-ROM. Размеры компьютера 307x250x35 мм. Продаваться он будет предустановленными ОС Linux (Red Hat Linux, Caldera OpenLinux Linux Mandrake, SUSE Linux, Slackware Linux или Debian GNU/Linux) и Star Office 5.2 от Sun Microsystems. Цена (в зависимости от комплектации) от \$1.500 до \$2500.



QLTech Gen2

НОУТБУК С ПРОЦЕССОРОМ ULTRASPARC

Компания Tadpole представила свою последнюю разработку - ноутбук, обладающий производительностью рабочей станции Sun и работающий под управлением ОС Solaris. **UltraBook11e** идеален для разработки ПО, оборонных приложений, администрирования БД, создания 2D-графики, финансов, исследовательских работ и прочего. Особенно удобен он будет для пользователей, которым необходимо устройство для демонстрации приложений под SPARC Solaris, а также для разработчиков и консультантов, нуждающихся в портативной рабочей станции. Модель создана на базе процессора UltraSPARC IIe с тактовой частотой 500 МГц, объединившего в себе высокую производительность и небольшую энергоемкость, и оснащена 256 Мб оперативной памяти с возможностью расширения до 2 Гбайт. Из прочих характеристик ноутбука можно отметить встроенный DVD/CD-ROM, 14-дюймовый активный ЖК-монитор, два отсека для съемных дисков, 97-кнопочную Sun-совместимую клавиатуру. Ноутбук имеет 4 порта USB. **UltraBook11e** поставляется с предустановленной 64-битной ОС Solaris 8 и полностью совместим с настольными системами и серверами от Sun.



Tadpole UltraBook11e

Кравченко А.
almikrav@km.ru

МОБИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Panasonic

MOBILE SOLUTIONS

НОВИНКИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

МИНИ КОМПЬЮТЕРЫ

ВЕДУЩИХ ФИРМ МИРА

COMPAQ, PALM
CASIO, JORNADA
HEWLETT PACKARD

В САЛОНЕ
МОБИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Москва, Ленинский пр-т, д. 43
Санкт-Петербург, ул. Манковского 18

ТЕЛ.:
(095) 135-0401
(812) 273-7990

WWW.HANDYMAN.RU WWW.HANDYLAND.RU

Panasonic

MOBILE SOLUTIONS



НОУТБУКИ: НОВОСТИ РОССИЙСКОГО РЫНКА

ИНФОРМАЦИЯ: www.asbis.spb.ru | www.notebookpc.ru | www.witewind.ru | www.computermarket.ru



Добро пожаловать на страницы новой рубрики журнала «Мобильные Компьютеры». В ней мы будем стараться ежемесячно предоставлять вам исчерпывающую информацию о большинстве новинок на московском рынке ноутбуков и всех акциях, проводимых розничными продавцами. Надеемся, это будет вам полезно.

ПЕРВЫЕ НОУТБУКИ НА PENTIUM 4 В РОССИИ!

Российское представительство компании ASBIS Enterprises Ltd., ASBIS Nord (www.asbis.spb.ru), сообщило о том, что начат поставки первых в мире мобильных компьютеров на базе процессоров Intel Pentium 4 в Россию конце первого квартала текущего года. Напомним, что в середине января корпорация MiTAC выпустила первый портативный компьютер на базе процессора Intel Pentium 4 (до 2,2 ГГц, ядро Northwood). Модель называется MiNote 8170 и позиционируется как замена высокопроизводительной настольной системы. MiNote 8170 обладает 14.1" TFT-экраном (доступным в двух версиях – с разрешениями 1024x768 и более высоким SXGA+ 1400x1050) и видеоподсистемой на базе чипа ATI Mobility Radeon с 16МБ видеопамяти DDR. Новая модель имеет не только стандартные порты, такие как USB-port, VGA-port и слот PC Card, совместимый с CardBus, но также порт для подключения высокоскоростных устройств типа видеоканнер, разъем «S-видео» и параллельный порт для подключения периферийных унаследованных устройств. Также поддерживается беспроводное подключение к локальной сети посредством PC Card стандарта IEEE 802.11b. Ноутбук весит около трех килограмм. Стоит выделить, что внешняя шина памяти нового «агрегата» (SDRAM, до 1GB) работает на частоте 400 МГц. О цене «первого в мире» остается только догадываться. Представители ASBIS пока не в курсе, а MiTAC молчит как партизан.

После совместного заявления ASBIS и MiTAC сообщения о планах по поставке в Россию ноутбуков на базе Pentium 4 посыпались как из рога изобилия: компания Elitegroup Computer Systems объявила о выпуске ноутбука на базе процессора Intel Pentium 4 – новая модель называется i-Buddie (i-приятель) и будет оснащаться процессорами Pentium 4 Socket 478 с мощностью от 1,4 ГГц до 2,8 ГГц (ядро «Northwood»); компания Sager Computers приступила к производству Sager NP5600, также выполненного на базе Pentium 4, и т. д. Портативные компьютеры фирмы Sager

MiNote 8170

Процессор: Intel Pentium 4 (до 2,2 ГГц, ядро Northwood)
Экран: 14.1" TFT-экран (1024x768 и SXGA+ 1400x1050)
Память: SDRAM до 1Гб (на частоте до 400 МГц)
Жесткий диск: 40 Гб
Видео: ATI Mobility Radeon 16M6 DDR
Интерфейс: 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
Вес: 3 кг
Дополнительные возможности: 5 встроенных клавиш быстрого запуска приложений и одна клавиша для проверки новых поступлений электронной почты
Цена: пока неизвестна



▲
MiNote 8170

Sager NP5600.

Процессор: Intel Pentium4 Northwood 2.0/2.2/2.4 ГГц
Память: 128MB 266Mhz DDR SDRAM (до 1Гб).
Чипсет: Intel 845 MP.
Экран: 14.1 XGA TFT 1024x768 / 15.0 SXGA+ TFT 1400x1050, UXGA TFT 1600x1200
Видео: ATI Mobility M7-P (Radeon7500) 64MB DDR SGRAM
Интерфейс: USB, LAN, Modem, IEEE 1394, S-Video TV-out, инфракрасный порт
Размеры: 330x289x43 мм
Вес: 3.5 кг
Цена: пока неизвестна
Купить: «Джордж Компани»



▲
Sager NP5600.

Computers практически не появляются на российском рынке, но в то же время пользуются завидной популярностью на рынке западном. Поэтому сообщение компании «Джордж» (www.notebookpc.ru) о скором начале поставок Sager NP5600 в Россию становится еще более интересным: ноутбук от Sager будет поставляться с процессорами, работающими на частотах 2.0,2.2,2.4 МГц. Варианты дисплея – 14.1 XGA TFT 1024x768 и 15.0 SXGA+ TFT 1400x1050. Оперативная память – до гигабайта (FLASH ROM BIOS-4Mб). Видео – ATI Mobility M7-P (Radeon7500, 64 Мб видеопамяти). Чипсет – Intel 845 MP. Интерфейс: USB, LAN, Modem, IEEE 1394, S-Video TV-out, инфракрасный порт. Размеры NP5600 – 4.5x33x29 см. Для увеличения

продолжительности автономной работы можно установить внешнюю Li-Ion батарею. Оптовые поставщики могут заказать модели с предустановленными приводами CD-ROM, DVD-ROM или Combo Drive (DVD-ROM и CD-RW в «одном флаконе»). Такие же опции декларирует и MiTAC. Цена новой модели, к сожалению, также неизвестна.

В это же время представители компании Intel выступили с заявлением, в котором они призывают потенциальных покупателей отказаться от приобретения ноутбуков, оснащенных процессором Pentium 4 для настольных систем. Представители Intel заявили, что обычные процессоры слишком нагреваются, потребляют больше энергии и вообще не приспособлены для применения в портативных компьютерах. Спорить с

этим трудно. Но, многие аналитики связывают данное заявление с тем, что у Intel просто могут упасть доходы от продаж мобильных процессоров – Pentium 4 стоит гораздо дешевле, чем Pentium III (или даже Celeron) для мобильных систем. Оснащая «настольными» процессорами ноутбуки, производители могут предоставить решения с лучшими показателями цена/производительность (и, как показывают многочисленные независимые тесты, цена/качество), что может негативно сказаться на объемах продаж ноутбуков с мобильными вариантами «камней» от Intel (тем более, в российских условиях, когда подавляющее большинство ноутбуков и так покупается «на стол»). Выход варианта Pentium 4 для мобильных систем погоды не делает – все равно обычные процессоры будут дешевле своих мобильных собратьев.

И вот, незадолго до сдачи этого номера, концерн «Белый Ветер» объявил о начале продаж новой модели ноутбука RoverBook Explorer FT7, оснащенного процессором Intel Pentium 4, работающего на частоте 1600-2200МГц. Экран новой модели, также как и у MiNote и Sager, не маленький – 15.1" TFT-матрица с разрешением SXGA+ (1400x1050). Оперативная память – 512 Мб, жесткий диск – 40Гб. Видеосистема построена на базе S3 Savage 4 AGP-4х. Модель с конфигурацией P4-2.2G/ 256/ 40GB/ FDD/DVD/LAN100/F-m/Lilon/W'XP стоит 2595 долларов, а вообще цена колеблется от двух до трех тысяч. Надеемся, что скоро эта и другие модели на базе Pentium 4 попадут к нам в руки для тестирования

НОВИНКИ

Теперь перейдем непосредственно к новинкам, появившимся на российском рынке. В Москве засияла новая звезда из созвездия Cassiopeia – Cassiopeia FIVA MPC-205E (еще есть вариация 206E, помощнее) – один из самых маленьких ноутбуков, существующих на сегодняшний день (субноутбук формата А5). При своих достаточно небольших размерах модель обладает возможностями настольного компьютера: устройство оснащено достаточно большим объемом памяти (96 Мб в версии 205E и 128 Мб в версии 206E), быстрым процессором (Crusoe TM-5600 с частотой 500МГц, в 206E установлен 600-мегагерцевый процессор), широкими коммуникационными возможно-

Explorer FT7


Процессор: Intel® Pentium® 4 1600–2200МГц
Экран: 15.1" TFT-матрица с разрешением SXGA+ (1400x1050)
Память: до 512Мб оперативной памяти DDR SDRAM PC-2100
Видео: видеоакселератор S3 Savage 4 AGP4х 3D/2D/DVD, видеопамять 8–32Мб (кадровый буфер в системной памяти)
Приводы: 24х CD-ROM или 8х DVD-ROM или 8х/24х/8х/4х DVD-ROM/CD-RW Combo; FDD-накопитель (сменный, заменяемый на второй накопитель типа CD-ROM, DVD-ROM, DVD-ROM/CD-RW)
Батарея: Smart Li-Ion
Цена: \$2595
Купить: www.roverbook.com



Explorer FT7

Cassiopeia FIVA MPC-205E.


Процессор: Crusoe TM-5600 – 500 МГц
Память: 96 Мб (205E), 128 Мб (206E)
Жесткий диск: 10 Гб (205E), 20 Гб (206E)
Экран: TFT SVGA 800x600x16bit
Интерфейс: USB, LAN, RJ11, IEEE1394, видеовыход, модем
Слоты расширения: Compact Flash Type II, SO-DIMM (до 192 Мб), PC Card Звуковая система
Размеры: 233x200x22 мм
Вес: 990 г
Цена: \$1490
Купить: «МакЦентр»



Cassiopeia FIVA MPC-205E.

стями (USB, LAN, RJ11, IEEE1394, видеовыход, звук, модем). Литий-ионная батарея держится 9 часов. Fiva не слишком превосходит размерами и весом своих близких родственников – популярнейшие карманные компьютеры марки Cassiopeia – размеры модели составляют 233x200x22,2 мм. Но при своих почти карманных размерах, Fiva – это настоящий современ-

ный ноутбук. Приобрести устройство можно в сети магазинов «Компьютер на ладони» («МакЦентр») по цене в 1490 долларов. Также в «МакЦентр» поступили новые модели портативных компьютеров iBook. Это iBook 500 МГц/CD-ROM (\$1521), iBook 600 МГц/DVD-ROM/CD-RW (\$1980), iBook 600 МГц /DVD-ROM/CD-RW/экран 14" (\$2333).

<h4>iBook G3/600 12.1" DVD-ROM/CD-RW.</h4> <table border="1"> <tr> <td>Процессор: PowerPC G3 600МГц, кэш L2 64МГц/256КБ@600МГц, системная шина 100МГц</td> </tr> <tr> <td>Память: 128МБ SDRAM (640МБ макс.)</td> </tr> <tr> <td>Жесткий диск: 20ГБ</td> </tr> <tr> <td>Дисковод: DVD-ROM/CD-RW</td> </tr> <tr> <td>Дисплей: 12.1" TFT (1024x768)</td> </tr> <tr> <td>Видео: ATI Rage Mobility с 16МБ SDRAM</td> </tr> <tr> <td>Порты: VGA/ композитный, FireWire, два порта USB, 10/100Base-T Ethernet</td> </tr> <tr> <td>Дополнительно: модем 56К, стереодинамики</td> </tr> <tr> <td>Масса: 2.2 кг</td> </tr> <tr> <td>Цена: \$1980</td> </tr> <tr> <td>Купить: «МакЦентр»</td> </tr> </table>	Процессор: PowerPC G3 600МГц, кэш L2 64МГц/256КБ@600МГц, системная шина 100МГц	Память: 128МБ SDRAM (640МБ макс.)	Жесткий диск: 20ГБ	Дисковод: DVD-ROM/CD-RW	Дисплей: 12.1" TFT (1024x768)	Видео: ATI Rage Mobility с 16МБ SDRAM	Порты: VGA/ композитный, FireWire, два порта USB, 10/100Base-T Ethernet	Дополнительно: модем 56К, стереодинамики	Масса: 2.2 кг	Цена: \$1980	Купить: «МакЦентр»	<h4>iBook 500 МГц/CD-ROM</h4> <table border="1"> <tr> <td>Процессор: PowerPC G3 500МГц, кэш L2 64МГц/256КБ@500МГц, системная шина 66МГц</td> </tr> <tr> <td>Память: 128МБ SDRAM (640МБ макс.)</td> </tr> <tr> <td>Жесткий диск: 15ГБ</td> </tr> <tr> <td>Дисковод: CD-ROM</td> </tr> <tr> <td>Дисплей: 12.1" TFT (1024x768)</td> </tr> <tr> <td>Видео: ATI Rage Mobility с 16МБ SDRAM</td> </tr> <tr> <td>Порты: VGA/ композитный, FireWire, два порта USB, 10/100Base-T Ethernet</td> </tr> <tr> <td>Дополнительно: модем 56К, стереодинамики</td> </tr> <tr> <td>Масса: 2.2 кг.</td> </tr> <tr> <td>Цена: \$1521</td> </tr> <tr> <td>Купить: «МакЦентр»</td> </tr> </table>	Процессор: PowerPC G3 500МГц, кэш L2 64МГц/256КБ@500МГц, системная шина 66МГц	Память: 128МБ SDRAM (640МБ макс.)	Жесткий диск: 15ГБ	Дисковод: CD-ROM	Дисплей: 12.1" TFT (1024x768)	Видео: ATI Rage Mobility с 16МБ SDRAM	Порты: VGA/ композитный, FireWire, два порта USB, 10/100Base-T Ethernet	Дополнительно: модем 56К, стереодинамики	Масса: 2.2 кг.	Цена: \$1521	Купить: «МакЦентр»	 <p>iBook</p>
Процессор: PowerPC G3 600МГц, кэш L2 64МГц/256КБ@600МГц, системная шина 100МГц																								
Память: 128МБ SDRAM (640МБ макс.)																								
Жесткий диск: 20ГБ																								
Дисковод: DVD-ROM/CD-RW																								
Дисплей: 12.1" TFT (1024x768)																								
Видео: ATI Rage Mobility с 16МБ SDRAM																								
Порты: VGA/ композитный, FireWire, два порта USB, 10/100Base-T Ethernet																								
Дополнительно: модем 56К, стереодинамики																								
Масса: 2.2 кг																								
Цена: \$1980																								
Купить: «МакЦентр»																								
Процессор: PowerPC G3 500МГц, кэш L2 64МГц/256КБ@500МГц, системная шина 66МГц																								
Память: 128МБ SDRAM (640МБ макс.)																								
Жесткий диск: 15ГБ																								
Дисковод: CD-ROM																								
Дисплей: 12.1" TFT (1024x768)																								
Видео: ATI Rage Mobility с 16МБ SDRAM																								
Порты: VGA/ композитный, FireWire, два порта USB, 10/100Base-T Ethernet																								
Дополнительно: модем 56К, стереодинамики																								
Масса: 2.2 кг.																								
Цена: \$1521																								
Купить: «МакЦентр»																								





Не успела компания Toshiba объявить о начале мировых продаж новейшего ноутбука Toshiba 5005-S507, как уже через пару недель московская компания «Артрон» предложила новую модель в розничной продаже по цене в 3099 долларов. Этот ноутбук отличается от всех своих предшественников большим разрешением матрицы (1600x1200) и новым видеоадаптером GeForce4 с 32Мб памяти. В нем также увеличен жесткий диск до 40Гб. При своей мощной базовой комплектации (Pentium III 1100, 512Mb, DVD/CDRW, подробнее см. врезку), новинка от Toshiba выделяется более низкой стоимостью по сравнению с конкурирующими моделями. Так же обратите внимание – «Артрон» предлагает популярную модель Toshiba Satellite 2805-S202 по цене всего 1350

Еще одна новинка поступила на склад компании «Нексус». Это сверхтонкий и легкий ноутбук ASUS S1 с 13-дюймовым экраном, весящий 1.8 кг и имеющий толщину менее 2.7 см. Комплектуется модель внешними приводами CD/DVD/CD-RW и флоппи-дисководом USB. В ноутбуке используется процессор Pentium III Tualatin с кэш-памятью 512 Кб, системная шина работает на частоте 133 МГц, поддерживаются жесткие диски ATA/100. Корпус выполнен из алюминийево-магниевого сплава, внутренняя часть корпуса – из черного пластика. Ноутбук оснащен факс-модемом и сетевой картой, портом IEEE 1394, тремя портами USB и высокоскоростным инфракрасным портом. Эта модель предназначена для тех, кто желает иметь легкий носимый ноутбук. В «Нексусе» за нее просят 1445 долларов.

В продаже появился давно ожидаемый ноутбук Toshiba Satellite 1000-S157. Новая модель портативного компьютера обладает приличными техническими характеристиками. Машина работает на процессоре Celeron-1066 Mhz, имеет 256 Mb оперативной памяти, которую можно увеличить до 512 Mb, 15-гигабайтный жесткий диск, 14-дюймовый экран, встроенный DVD-проигрыватель и модем. Весит компьютер 2,7 кг. Размеры ноутбука: 31x27x3.5 см. Цена в фирме «Нобэл» – \$1600.

В компанию «Атлантик Компьютерс» поступили платформы (корпус в сборе с установленным в него блоком питания, материнской платой, прикрепленной жидкокристаллической панелью) для ноутбуков следующей конфигурации: GeForce2/TV/14"/CD/LAN/56K/1394/3USB/CR/IR. Вес такого комплекта – 2.6 кг. Кроме того, что компания сама дорабатывает эти платформы, они продаются – их можно приобрести по цене в 925 долларов.

АКЦИИ

«КомпьютерМаркет» объявил о снижении цен. С 15 марта действует программа продаж, в рамках которой покупатели получают 5% скидку на весь ассортимент компьютерного и офисного оборудования, а это более 3000 наименований популярных товаров, в том числе, конечно, ноутбуки. Акция проводится в двух новых магазинах – на Бабушкинской и в Филях. Для старых офисов продаж «КомпьютерМаркет» запускает рекламную акцию «Удачные Понедельники». В рамках данной программы все розничные покупатели компьютеров, принтеров и мониторов получают скидку 5%, если покупка сделана именно в понедель-

Toshiba Satellite 5005-S507

Процессор: Intel Pentium III 1100MHz, 256KB Level 2 Cache
Оперативная память: 512MB SDRAM
Чипсет: Intel 815E
Жесткий диск: 40.0GB
Экран: Toshiba Personal Theatre 15.0" UXGA, поддерживающий до 16М цветов при 1600x1200
Видео: NVIDIA GeForce4 440 Go, с 32MB DDR видеопамяти
Интерфейс: USB, Infrared, TV-Out (NTSC/PAL), RJ-45 LAN, модем, i.Link (IEEE 1394) порт, SmartMedia слот, Secure Digital (SD) card slot
Размер: 12.9" x 11.6" x 1.8"
Вес: 3,17 кг
ЦЕНА: \$3099
Купить: «Артрон»



Toshiba Satellite 5005-S507

Toshiba Satellite 2805-S202

Процессор: Pentium III 700 Mhz, (PS280U-0013NH) 256K L2 Cache
Память: 128 SDRAM / max 384 Mb/
Жесткий диск: 10Gb
Экран: 14.1" TFT 1024x768 16.7M Colors, 8 Mb VRAM
Привод: 8xDVD-ROM
Порты: 2USB, PCMCIA III CardBus, TV-Output, F/M 56, Built-in 10/100 Ethernet
Дополнительно: Sound, Li-Ion Bat
Цена: \$1350
Купить: «Артрон»



Toshiba Satellite 2805-S202

ASUS S1

Процессор: Intel Celeron/Pentium III uFC-PGA до 1300+ МГц, кэш-память 256/512 kb
Оперативная память: 128 Mb (DRAM PC133 1xSODIMM), разъем для расширения до 384Мб; внешнее IDE-устройство с поддержкой UDMA2, CD/DVD-ROM/CD-RW
Экран: 13" (1024x768 точек, максимум 64K цветов)
Видео: Intel VCH2 830M
Жесткий диск: 10.0/20.0/30.0 Гб
Разъемы внешних устройств: 1 порт VGA /Mini D-sub 15-pin для внешнего монитора; 3 порта USB; разъем AiBOX 50-pin; 2 аудиоразъема: выход для колонок/вход для микрофона; 1 разъем RJ-45 и телефонный разъем RJ-11 jack с LED-индикатором сетевой активности (LAN status indicator); 1 разъем IEEE 1394; 1 инфракрасный порт с поддержкой IrDA; разъем PortBar II 68-pin RJ11 Modem RJ45 LAN PC карты: PCMCIA 2.1 с поддержкой Type II/1 32-битная PC CardBus 1.0
Размеры: 296x240x17 мм
Вес: 1.8 кг
ЦЕНА: \$1445
Купить: «Нексус»



ASUS S1

ник. Место проведения акции – магазин «КомпьютерМаркет» на Варшавской. Скидки не суммируются.

Компания и Swift Technologies и «Лаборатория Касперского» заключили договор о сотрудничестве. Теперь все продаваемые компанией Swift ноутбуки находятся под антивирусной защитой AVP. На машины устанавливается Kaspersky Anti-Virus (AVP) версии Lite для платформ Windows 95, Windows 98, Windows Millennium и DOS.

Toshiba Satellite 1000-S157

Процессор: Intel Celeron 1066MHz, а 256KB L2 cache,
Жесткий диск: 15GB,
Память: 256MB (расширяется до 512MB)
Экран: 14.1" (1024 x 768, 16 миллионов цветов)
Порты: USB, RJ-11 modem, PC card.
Цена: \$1600
Купить: «Нобэл»



Toshiba Satellite 1000-S157 ►

ГДЕ КУПИТЬ:

➔ «МакЦентр»: ул. Николаямская, 14. тел: (095) 956-68-88. Гамсоновский пер., 9, тел: (095) 956-32-11.

➔ «КомпьютерМаркет» – Бабушкинская: тел: (095) 472-3091, 472-4368 адрес: ул. Ленская, д. 28 проезд: до ст. м. «Бабушкинская», далее 4 мин. пешком

➔ «КомпьютерМаркет» – Филю: тел: (095) 145-7733, 148-5202 адрес: Багратионовский пр-д, д. 1, стр. 1 проезд: до ст. м. Филю, далее 2 мин. пешком

➔ «КомпьютерМаркет» – Варшавская: тел: (095) 119-3975, 119-3877, 119-5227, 119-5650

адрес: Чонгарский б-р, д. 4, корп. 2 проезд: до ст. м. «Варшавская», далее 30 метров пешком

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

➔ ЗАО «Атлантик Компьютерс»: тел.: (095) 240-00-50, 240-24-01, факс: (095) 240-24-01

➔ «Артрон»: ул. Люблинская, д. 13, ст. м. «Текстильщики», тел./факс: (095) 178-9718, 178-1590, 178-9342, 178-9244;

оптовые продажи: ст. м. «Площадь Ильича», «Римская», тел./факс: (095) 234-3404 (многоканальный).

➔ ООО «Джордж Компани»: Москва, 4-й Сыромятнинский переулок, д. 1, стр. 1, оф. 202, тел.: (095) 232-1899, 917-2983

➔ «Нексус», отдел розничных продаж: тел.: (095) 926-0682, 928-2367, факс: 921-3670; дилерский отдел: тел.: (095) 928-3826, факс: 923-6488, сервис: 928-9717.

➔ «Нобэл»: Плетешковский пер., д. 7/9., 921-5984, 921-5696, 921-5737, 926-8356



Нефедов Андрей
nefedov@programme.ru

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

Studio Deluxe

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

Тел. (095) 158-7561, 943-9606 | E-mail: dealer@pinnaclesys.ru | www.pinnaclesys.ru

Studio DC10+

Studio DV+

Studio DV

PINNACLE STUDIO EDIT WITH EXPERTS

Линейка плат Pinnacle Studio предназначена домашним пользователям – тем, для кого видеосъемка и создание любительских фильмов стало увлекательным хобби. Наши решения являются доступными по цене и простыми в эксплуатации. Они позволяют захватывать, редактировать, воспроизводить и экспортировать видео в популярные форматы на обычном домашнем компьютере. Достаточно только установить плату и программное обеспечение, подключить видеоматрифон, камеру – домашняя видеостудия готова!



СВЯЗЬ БЕЗ ПРОВОДОВ

НЕСКОЛЬКО ДАТ НЕ В ХРОНОЛОГИЧЕСКОМ ПОРЯДКЕ

ИНФОРМАЦИЯ: www.dell.ru | www.ibm.ru | www.toshiba.com



За последние несколько лет величина информационных потоков возросла настолько, что процессы передачи информации стали не менее важны, чем процессы ее обработки. Поэтому современный компьютер должен уметь не только эффективно обрабатывать информацию, но и достаточно быстро обмениваться ей с другими устройствами. Для этого, при серьезной работе, компьютеру просто необходимы возможности подключения к внешним коммуникациям, сетям различного рода.

По зоне охвата различают глобальные и локальные сети. Из последних сегодня выделяют еще и персональные сети. Глобальные сети соединяют множество компьютеров, находящихся, практически на любом удалении друг от друга. Локальные – в пределах ограниченной территории – здания или группы близкостоящих зданий. Персональная сеть обеспечивает внутри помещения соединение, как правило, одного-трех компьютеров с периферийными устройствами: принтерами, сканерами, видеокамерами и т. д. Если компьютер занимает некоторое фиксированное относительно других компьютеров и устройств положение –

их легко соединить при помощи соответствующих кабелей. Однако при возникновении необходимости изменить это самое положение, что с появлением мобильных компьютеров и устройств стало весьма просто сделать, провода, привязывающие ноутбук к определенному месту, только подрывают саму идею мобильности.

Проблема решается с применением разнообразных способов связи без проводов, в частности при помощи радиоволн, получающие все более широкое распространение. Рассмотрим несколько важных для развития беспроводной связи событий.

Dell Latitude C610

Форм-фактор: модульный ноутбук
Процессор: Intel Mobile Pentium III-M с поддержкой SpeedStep, 1,2 ГГц
Оперативная память: до 1 Гб
Жесткий диск: до 40 Гб
Дисплей: 14,1", XGA или SXGA+, TFT
Беспроводный доступ: TrueMobile 1150, 802.11b

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: www.dell.ru

➔ 7.05.1895. А.С. Попов, преподаватель Минной школы в Кронштадте, выступил на заседании Русского физико-химического общества с докладом и демонстрацией созданного им первого в мире радиоприемника. Этот день вошел в историю мировой науки и техники как день рождения радио. Через 10 месяцев дальность беспроводной связи была увеличена до 250 м.

➔ 27.06.2000. По сообщению агентства «РосБизнесКонсалтинг», в сентябре 2000 года корпорация Dell Computer планирует выпустить новые модели ноутбуков Latitude с полностью интегри-

рованной системой беспроводной связи. До сих пор адаптеры беспроводного доступа к локальным сетям доступны для IBM-совместимых компьютеров только с интерфейсом PC-Card.

➔ 23.10. 2001. Корпорация Dell представила очередную модель в линейке корпоративных ноутбуков, Dell Latitude C610, оснащенную системой беспроводной связи. Ноутбук Dell Latitude C610 имеет три встроенных коммуникационных опции: антенну для беспроводной связи, традиционные устройства для работы в сети и встроенный модем.



Dell Latitude C610.

СТАНДАРТЫ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

обозначение	802.11b	Bluetooth	инфракрасная связь (IrDA)
назначение	локальные сети	персональные сети	персональные сети
технология	радиочастота 2,4 ГГц	радиочастота 2,4 ГГц	оптическая связь 850 нм
мощность	переменная	20 dBm	0/20 dBm
скорость передачи данных	до 11 Mbps	Moderate 1 Mbps	до 4 Mbps
дистанция	30 м	10 м	5 м
топология	до 128 устройств	8 устройств «один-к-многим»	10 устройств «один-к-многим»

IBM ThinkPad R31

Форм-фактор:	модульный ноутбук
Процессор:	Intel Mobile Pentium III-M с поддержкой SpeedStep, 1,13 ГГц
Оперативная память:	до 1Гб
Жесткий диск:	до 40 Гб
Дисплей:	13,3" или 14,1", XGA, TFT
Беспроводный доступ:	802.11b, две встроенные антенны

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: www.ibm.ru

IBM ThinkPad R31 ▶



▶ Апрель 2002. Журнал «Мобильные компьютеры» представляет обзор ноутбука Dell Latitude C610.

Сердце ноутбука – процессор Intel Mobile Pentium III-M с технологией SpeedStep и тактовой частотой 1,2 ГГц. Процессор имеет встроенную кэш-память второго уровня 512 Мб. Оперативная память в стандартной комплектации имеет объем 128 Мб, но может быть расширена до 1 Гб. У пользователя есть возможность самостоятельно снять и установить жесткий диск, причем предлагается выбор из четырех вариантов емкости: 10, 20, 30 или 40 Гб. Подсистема, формирующая изображение на мониторе ноутбука, включает в себя видеоконтроллер ATI Mobility RADEON, видеоускоритель и 16 Мб видеопамати DDR SDRAM. Сам монитор – жидкокристаллическая TFT-матрица с длиной диагонали 14,1". Потребитель может выбрать ноутбук с разрешением монитора 1024x768 или 1400x1050 точек. Аудиосистема построена на чипе AC97 и имеет встроенные в мобильный компьютер стереодинамики и монофонический микрофон. Как и положено модульному ноутбуку, Latitude C610 оснащен универсальным модульным отсеком, в который устанавливаются типовые устройства Dell с интерфейсом media bay. В стандартный комплект поставки входят привод CD-ROM и дисковод для дискет 3,5", дополнительно можно приобрести приводы DVD, CD-RW, DVD/CD-RW, дисковод Zip 250 и второй жесткий диск. Клавиатура ноутбука – полноразмерная, с 87-ю клавишами. Указательное устройство – DualPoint, совмещающее в себе миниджойстик Track Stick, находящийся посередине клавиатуры, и сенсорную панель TouchPad под клавиатурой.

Внешние устройства доступны через порт USB, двунаправленный параллельный порт, последовательный порт, порт PS/2, к которому можно подключить либо мышку, либо клавиатуру – Y-образное соединение для подключения того и другого одновременно этот порт не поддерживает. Как и у любого персонального компьютера есть возможность подсоединить внешний монитор. Есть также самое распространенное на сегодня средство беспроводной передачи данных – быстрый инфракрасный порт Fast IrDA.

Так как этот ноутбук относится к разряду корпоративных, предполагается, что подключение к локальным сетям важнее, чем удаленный доступ посредством модема 56K V.92, который поставляется опционально, а стандартно в Latitude C610 устанавливается Ethernet-адаптер проводной локальной сети и фирменное беспроводное решение

TrueMobile 1150, из-за которого этот ноутбук и попал в наш обзор. Это решение представляет собой набор устройств для обеспечения беспроводной радиосвязи между компьютерами с использованием стандарта 802.11b. В набор входит встроенные в ноутбук адаптер и антенна, точка доступа для подключения настольных систем и адаптер с интерфейсом PC Card для использования в ноутбуках без встроенных средств связи. Беспроводные решения с применением радиосвязи значительно удобнее оптических (например, таких как порт IrDA, имеющийся у большинства ноутбуков) в первую очередь тем, что не требуют размещения соединяемых устройств на линии прямой видимости.

Для полноты картины приведем размеры ноутбука – 317x251x35 мм и его массу – 2,4 кг.

▶ 31.07.2001 Корпорация IBM представила новую модель ноутбука с интегрированными возможностями беспроводных коммуникаций по стандарту 802.11b – IBM ThinkPad T23.

В некотором смысле IBM пытается догнать Apple, которая уже давно предлагает установку средств беспроводных коммуникаций на любую продаваемую систему. До недавнего времени в ноутбуки устанавливалась только антенна, а приемопередатчик нужно было приобретать отдельно. Причиной этого служило малое количество портов расширения на портативных компьютерах, когда при установленной сетевой карте разъемов было недостаточно для эффективной работы, и тем пользователям, кто желал реализовать беспроводные функции, приходилось использовать PC Card-устройства. IBM пошла путем интегрирования сетевого решения в материнскую плату.

▶ Апрель 2002. Журнал «Мобильные компьютеры» представляет обзор ноутбука IBM ThinkPad R31.

Корпорация IBM действительно решила комплектовать встроенными средствами беспроводной связи все свои корпоративные модели портативных компьютеров. Получила встроенный адаптер беспроводной связи стандарта 802.11b и одна из последних моделей IBM – ThinkPad R31.

Для более устойчивой связи, в том числе и в момент изменения положения ноутбука в пространстве, производитель снабдил эту модель двумя антеннами. Одна встроена в корпус компьютера, другая – в крышку дисплея.

Для обеспечения доступа к сети при помощи другого стандарта – Bluetooth производитель предлагает устройство в формате PC Card, которое может устанавливаться в единственный слот для карточек Type I, II или III. Сам ноутбук заслуживает того, чтобы остановиться на нем подробнее. Это модульный корпоративный ноутбук. Производитель подчеркивает специализацию R31 тем, что в стандартный комплект поставки не входит дисковод для дискет 3,5": предполагается, что коммуникационные возможности ноутбука позволяют обмениваться данными без использования носителей явно недостаточной для современных объемов информации емкости. В число этих самых коммуникационных устройств входят более традиционные встроенные модем 56K V.90 и Ethernet-адаптер 10/100. О специализации ноутбука говорит и отсутствие встроенного микрофона, которое совершенно не сказывается при работе с корпоративными приложениями. Впрочем, при желании можно подключить и внешний микрофон, и внешний дисковод с интерфейсом USB. Для удобства пользования последним произво-





▶▶ дитель расположил один из двух имеющихся портов USB на левой боковой поверхности корпуса. Второй USB-порт находится на задней панели вместе с параллельным портом, разъемами для внешнего монитора, телефонной линии (RJ-11), проводной локальной сети (RG-45) и видеовыходом. Значительно расширить количество портов и разъемов можно при использовании общих для ноутбуков ThinkPad X, T, A и R серий док-станций и порт-репликаторов.

Компьютер оснащен процессором Intel Mobile Pentium III-M с поддержкой технологии SpeedStep и тактовой частотой 1,13 ГГц. Оперативная память может быть расширена с 128 Мб до 1Гб, память имеет тип PC133. Емкость жесткого диска с технологией S.M.A.R.T. может достигать 40 Гб. В качестве монитора ThinkPad R31 используются жидкокристаллические панели TFT с разрешением 1024x768 точек и длиной диагонали 13,3" или 14,1".

В универсальный модульный отсек Ultrabay можно установить не только CD-ROM, CD-RW, DVD-ROM, DVD-ROM/CD-RW или дисконд 1,44 Мб, но и особое устройство ThinkPad Ultrabay Plus Device Carrier, которое может выступать кредлом (гнездом) для наладонного ПК WorkPad, либо нести на себе специальную панель, которая дополняет полно-размерную клавиатуру ноутбука цифровыми клавишами, превращая ее в полный аналог клавиатуры настольного компьютера. Причем ни одна настольная клавиатура не может похвастаться традиционным для IBM миниджойстиком TrackPoint с функцией Press-to-Select и клавишей прокрутки, а также системой подсветки клавиатуры ThinkLight, лампочка которой размещена чуть выше дисплея. Масса этого спроектированного без неоправданных излишеств компьютера, как и у предыдущей модели, – около 2,4 кг, размеры – 313x254x36 мм.

TOSHIBA Tecra 9000

Форм-фактор: модульный ноутбук
Процессор: Intel Mobile Pentium III-M с поддержкой SpeedStep, 1,2 ГГц
Оперативная память: до 1Гб
Жесткий диск: до 40 Гб
Дисплей: 14,1", XGA или SXGA+, TFT
Беспроводный доступ: 802.11b, Bluetooth

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: www.toshiba.com



▶ TOSHIBA Tecra 9000

USB VS BLUETOOTH

▶ В Phillips разработана микросхема, позволяющая напрямую соединять друг с другом устройства, оснащенные портом USB. Микросхема может функционировать как в роли хост-контроллера USB, так и в роли USB-клиента. Соединение цифровых устройств через порты USB можно рассматривать как реальную альтернативу Bluetooth, так как поддерживаемая микросхемой спецификация USB 2.0 обеспечивает значительно большую, нежели Bluetooth, скорость обмена данными.

НЕМНОГО О НАЗВАНИЯХ

▶ Слово «Bluetooth» можно перевести как «синий зуб». Так необычно стандарт передачи информации назван в честь короля викингов Харальда, жившего в Дании около тысячи лет назад. Прозвище это король получил за темный передний зуб. Король Харальд вошел в историю как человек, объединивший Данию. Видимо, именно идея объединения и вдохновила разработчиков на несколько экстравагантное название. Тем более что развитие этой технологии действительно приводит к объединению, причем не только компьютеров, но и в перспективе – электрических бытовых приборов, оснащенных встраиваемыми процессорами.

802.11 – это просто номер стандарта по классификации «Группы по разработке стандартов в электротехнике и электронике» (IEEE).

Сегодня известны три варианта стандарта 802.11 – с литерами «a», «b» и «g».

Стандарт 802.11a работает на частоте 5 ГГц и имеет скорость передачи данных 54 Мбит/с. Стандарт 802.11b работает на частоте 2,4 ГГц и имеет максимальную скорость передачи сигнала – 11 Мбит/с. Специалисты прочат большое будущее недавно принятому стандарту 802.11g, он работает на частоте стандарта 802.11b, но имеет скорость передачи 54 Мбит/с.

Сегодня наиболее распространен стандарт 802.11b, иногда его называют Wi-Fi – от английских слов «wireless fidelity».

▶ 19.10.2000 На проходящей в Токио выставке World PC Expo 2000 компания Toshiba представила прототип ноутбука со встроенным модулем Bluetooth. Модуль Bluetooth и антенна встроены в крышку, позади LCD-экрана, и, таким образом, прием и передача данных может осуществляться, даже если ноутбук закрыт. Прототип был разработан с целью обкатки новых технологий.

▶ Апрель 2002. Журнал «Мобильные компьютеры» представляет обзор ноутбука TOSHIBA Tecra 9000.

▶ Являясь представителем того же самого класса – модульных ноутбуков, TOSHIBA Tecra 9000 по своим основным характеристикам почти не отличается от двух описанных выше компьютеров. Размеры – 308x268x34 мм, масса – 2,45 кг.

Близость этих параметров к параметрам предыдущих моделей можно расценивать как то, что для модульного ноутбука сложился своего рода стандарт, обусловленный современным технологическим уровнем.

Процессор Intel Mobile Pentium III-M с поддержкой SpeedStep и частотой 1,2 ГГц, оперативная память – до 1Гб. На ноутбук могут устанавливаться дисплеи с длиной диагонали 14,1" и разрешением 1024x768 или 1400x1050 точек.

Отличие этой модели от предыдущих состоит не только в ультрасовременном дизайне, но и в возможности опциональной установки в ноутбук как встраиваемого модуля беспроводной связи Bluetooth, так и сетевого адаптера спецификации 802.11b. Выключатель беспроводного сетевого адаптера и световой индикатор его работы, расположен на пе-

редней панели таким образом, чтобы быть доступным и при закрытой крышке. Кроме этого, есть более традиционные коммуникационные устройства:

Ethernet-адаптер 10/100, модем

56K V.90 и несколько пока не совсем

привычных разъемов: порт

i.Link и расположенный слева над

универсальным модульным отсеком

слот для карточек SD Media; эти

карточки используются в раз-

нообразных цифровых устройствах.

Два слота для более привычных

PC Card находятся справа. В

универсальном модульном отсеке

Slim SelectBay стандартно установ-

лен привод DVD-ROM, опционально

можно приобрести CD-

ROM, CD-R/RW, DVD-ROM/CD-RW

и второй жесткий диск – с соответ-

ствующим интерфейсом.

Предполагается использование

USB-дисководов для гибких дисков

емкостью 1,44 Мб. Рядом с универ-

сальным модульным отсеком

находится отсек для съемного

жесткого диска, в который поль-

зователь может самостоятельно

устанавливать винчестеры емкостью

10, 20, 30 или 40 Гб с интерфейсом

Enhanced IDE. Полнораз-

мерная клавиатура ноутбука име-

ет 85 клавиш. Указательное устрой-

ство – миниджойстик, называемый

производителем AccuPoint II. Он,

кроме кнопок, аналогичных

кнопкам мыши, имеет две про-

граммируемые клавиши.

К сожалению, на сегодняшний

день даже при одновременной

установке на один ноутбук адапте-

ров Bluetooth и 802.11b невозмож-

на их эффективная одновремен-

ная работа. Это происходит пото-

му, что оба адаптера работают в

одном и том же частотном диа-

пазоне, а размеры ноутбука не по-

зволяют разнести антенны на рас-

стояние, достаточное для избе-

жания интерференции.



Лучшее из мира карманных компьютеров

handera palm bluetooth clie compaq formada casio smartphone

МАК ЦЕНТР



Palm m130
цветной дисплей,
слот расширения SD/MMC



Palm m515
16 мегабайт ОЗУ,
слот расширения SD/MMC,
новый цветной экран
до 65 тыс. цветов



Palm Bluetooth™ Card
беспроводная связь
карманного компьютера Palm
с сотовыми телефонами,
принтерами и компьютерами

NOKIA

коммуникатор
NOKIA 9210
с русификатором
ЭльБРУС 9210



Sony CLIE
PEG N-770C

стильный карманный
компьютер
с MP3-плеером

SONY



Sony CLIE
PEG N-625C

сверхтонкий КПК,
высокое разрешение,
мультимедийные
возможности

SONY



Sony CLIE
PEG N-425C

монохромный КПК,
высокое разрешение,
мультимедийные
возможности

SONY



Sony Bluetooth™ Card
модуль беспроводной связи
в формате MemoryStick

SONY



карманный компьютер
на платформе
WinCE 3.0
CASSIOPEIA
BE-300

CASIO



карманный компьютер
на платформе
Pocket PC 2002
CASSIOPEIA
E-200

CASIO



сверхтонкий
ноутбук
Fiva
MPC-206E

CASIO



коммуникатор
HANDSPRING
TREO

handspring



коммуникатор
HP JORNADA 928

hp HEWLETT
PACKARD



HP JORNADA 568
65000 цветов
64 Mb

hp HEWLETT
PACKARD



HP JORNADA 720
продвинутый
карманный
компьютер
для деловых
людей

hp HEWLETT
PACKARD



HANDERA 330
КПК на базе Palm OS
для настоящих
профессионалов,
виртуальная область

HANDERA



PRETEC MODEM

модем для
карманных
компьютеров

PRETEC



PRETEC GPS

навигационный
модуль для
карманных
компьютеров

PRETEC



PRETEC FLASH CARD
CF, MMC, SD, SMC

PRETEC



PRETEC Bluetooth
модуль беспроводной
связи в формате CF

PRETEC



аксессуары для всех карманных компьютеров

- кабели для связи с компьютером через USB и COM-порты
- кабели для связи с GPS-приемником
- сетевые и автомобильные портативные зарядные устройства
- переходники клавиатур
- сумочки и чехлы Xigma
- портативные клавиатуры Stowaway-Targus
- защитные пленки, средства для ухода за экраном
- модемы, карты памяти

КОМПЬЮТЕР
НА
ЛАДОНИ

www.hpc.ru

E-mail: inform@maccentre.ru

Сеть магазинов "Компьютер на ладони":

- Комсомольский пр-т 25, "Фокус", т: 245-1594
- Комсомольская пл. 6, ун-г "Московский", т: 796-4373
- 1-я Тверская-Ямская 2, стр. 1, "Фокус", т: 251-6077, 250-8002
- Тверская 4, "Фокус", т: 995-1801, 292-6934
- Большая Дмитровка 23/8, "Академнига", т: 292-6961
- Ленинский пр-т 3, "Галерея Версаль", т: 778-8027
- Ленинский 99, "Электроника (новая)", т: 935-0143

- пр-т Буденного 53, Комп. Центр «Буденовский», пав. Е-4, т: 788-1539
- Зубовская 5/36, т: 246-8438
- Солнцевский пр-т 21, «Столица», т: 967-953
- Ростов-на-Дону, Большая Садовая 34, т/ф: (8632)40-46-97
- e-mail: centrdon@aaanet.ru; www.centrdon.aaanet.ru
- Работа с дилерами, оптовые поставки, разработка ПО:**
Москва, Николаямская 14; т: (095)737-3366, ф: (095)915-5342



Не случайно все рассмотренные ноутбуки, выбранные для обзора именно из-за наличия встроенных беспроводных технологий, оказались корпоративными модульными ноутбуками. Именно они применяются в офисах, где наличие беспроводных локальных сетей – уже не редкость. Видимо, с развитием беспроводных глобальных сетей соответствующие адаптеры будут массово встраиваться в тонкие и легкие модели, а с распространением бытовых сетей – и в домашние ноутбуки «все-в-одном». **МС**

ТЕХНОЛОГИЯ COMPAQ MULTIPORT



В предыдущих выпусках нашего журнала мы подробно рассказывали о ноутбуках Compaq семейства Evo, оснащаемых беспроводным фирменным решением производителя – UltraPort. Модуль UltraPort устанавливается сверху крышки монитора ноутбука и составляет с ним практически одно целое. Начинка модуля представляет собой сетевой адаптер и антенну. Сегодня разработаны два типа модуля UltraPort: с поддержкой Bluetooth и с поддержкой спецификации IEEE 802.11b. Переход с одного стандарта на другой осуществляется самим пользователем путем элементарной замены модулей. Это решение поддерживается в двух ноутбуках: Compaq Evo N600с и Compaq Evo N400с, но так как в последнее время это семейство постоянно пополняется, скорее всего, вырастет и количество ноутбуков с поддержкой UltraPort.





Кравченко Александр
almikrav@km.ru

Дополнительная информация:
HELP@MConline.ru
с темой: Ноутбук

НОУТБУКИ СО СРЕДСТВАМИ БЕСПРОВОДНОГО ДОСТУПА

Производитель	IBM
Модель/модификация	IBM ThinkPad R31
Процессор	Intel Mobile Pentium III-M с поддержкой SpeedStep
Тактовая частота процессора	1,13 ГГц
Оперативная память стандартно/максимально	128 Мб / 1 Гб, SDRAM, PC133
Жесткий диск	20, 30 или 40 Гб S.M.A.R.T.
Дисплей	13,3" или 14,1", 1024x768, TFT
Видеоконтроллер	Intel 830MG, Direct AGP 3D, видеопамять, совмещенная с оперативной от 8 до 32 Мб
Аудиоподсистема	Realtek ALC200 AC97 codec, стереодинамики 1 ватт, без встроенного микрофона
Приводы	стандартно: один из оптических приводов в универсальном модульном отсеке Ultrabay: CD-ROM, CD-RW, DVD-ROM, DVD-ROM/CD-RW; опционально: дисковод 1,44 Мб с интерфейсом Ultrabay или USB
Клавиатура	полноразмерная, 87 клавиш
Указательное устройство	TrackPoint с функцией Press-to-Select и клавишей прокрутки
Порты и разъемы	2 порта USB, параллельный порт, порт VGA, S-video, Fast IrDA, разъемы RJ-11, RG-45, аудиоконнекторы
PC Card	1 слот для карт Type I, Type II или Type III
Коммуникации	модем 56K V.90, Ethernet-адаптер 10/100
Беспроводная связь	встроенный адаптер 802.11b с интерфейсом Mini PCI, две встроенных антенны
Безопасность	система паролей: пользователя, администратора, доступа к жесткому диску, поддержка замка Kensington
Предустановленная операционная система	Microsoft Windows 2000 Professional
Размеры	313x254x36 мм
Масса	от 2,4 кг
Гарантия	1 год
Цена	\$ 1500

DELL	TOSHIBA
	
Latitude C610	Tecra 9000
Intel Mobile Pentium III-M с поддержкой SpeedStep 1,2 ГГц	Intel Mobile Pentium III-M с поддержкой SpeedStep 1,2 ГГц
128 Мб / 1Гб, SDRAM, PC133	128 Мб / 1Гб, SDRAM, PC133
съемный диск 10, 20, 30 или 40 Гб	съемный диск 10, 20, 30 или 40 Гб, Enhanced IDE
14, 1", 1024x768 или 1400x1050, TFT	14, 1", 1024x768 или 1400x1050, TFT
ATI Mobility RADEONTM, видеоускоритель, 4X AGP, видеопамять 16 Мб DDR SDRAM.	S3 SuperSavage, видеоускоритель, видеопамять 16 Мб
AC97 codec ICH3, стереодинамики, встроенный микрофон	Yamaha YMF753, стереодинамики, встроенный микрофон
стандарно: в универсальном модульном отсеке media bay: CD-ROM Drive, дисковод 1,44 Мб; опционально: DVD, CD-RW, DVD/CD-RW, Zip 250, второй жесткий диск — с интерфейсом media bay	стандарно в универсальном модульном отсеке Slim SelectBay: DVD-ROM; опционально: CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM/CD-RW, второй жесткий диск — с интерфейсом Slim SelectBay, дисковод 1,44 Мб — USB
полноразмерная, 87 клавиш	полноразмерная, 85 клавиш
двойное устройство: Dell DualPoint: TouchPad и Track Stick	AccuPoint II с программируемой кнопкой
USB порт, двунаправленный параллельный порт, последовательный порт, VGA порт, S-video out, порт PS/2 (без поддержки Y-образного кабеля), Fast IrDA, аудиоконнекторы	слот для SD Card, 2 USB порта, VGA , порт, Video out, Fast IrDA, PS/2 порт (с поддержкой Y- образного кабеля), параллельный порт, последовательный порт, разъем i.LINK, разъемы RJ-11, RJ-45
2 слота Type I, II или 1 слот Type III	2 слота Type I, II или 1 слот Type III
стандартно: Ethernet-адаптер 10/100; опционально: модем 56K V.92	Ethernet-адаптер 10/100, модем 56K V.90
встроенный модуль TrueMobile 1150 (802.11b)	стандартно: встроенный адаптер 802.11b с интерфейсом Mini PCI; опционально: модуль Bluetooth
система паролей: пользователя, администратора, поддержка замка Kensington	система паролей: пользователя, администратора, доступа к жесткому диску, поддержка замка Kensington, сканер отпечатков пальцев с интерфейсом PC Card
Microsoft Windows 98 SE, Microsoft Windows 2000	Microsoft Windows 98 SE, Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows XP Professional
317x251x35 мм	308x268x34 мм
2,4 кг	2,45 кг
до 3 лет	3 года на детали и сборку, 1 год на батареи
\$ 2500	\$ 4000



PHILIPS ВРЕМЕННО СВРАЧИВАЕТ РАБОТУ РОССИЙСКОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Российское представительство компании Philips приняло решение временно свернуть работу подразделения, занимающегося продажей мобильных телефонов.



С января текущего года Philips сосредоточилась на переводе производства мобильных телефонов из Франции в Китай. В настоящее время в России еще продаются модели телефонов, разработанные Philips ранее и выпущенные во Франции. Однако в течение ближайшего полугодия компания запустит производство новых моделей своих мобильных телефонов в Китае, затем займется их русификацией, после чего французские телефоны китайской сборки попадут на российский рынок.

«СОНИК ДУО» ПОЛУЧИЛ ОТ МЕЖДУНАРОДНЫХ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ \$138 МЛН.

ЗАО «Соник Дуо», оператор общероссийской сети мобильной связи «МегаФон» в московском регионе, получило первый транш в размере \$75 млн. от европейских банков HypoVereinsbank и Nordea, а также от Европейского Банка Реконструкции и Развития (EBRD) и Международной Финансовой Корпорации (IFC). Общий объем долгосрочного финансирования нового оператора в московском регионе со стороны международных финансовых организаций составит \$138 млн. Оставшаяся часть кредита будет предоставлена ЗАО «Соник Дуо» в течение 2002 года. По словам генерального директора «Соник Дуо» Алексея Ничипоренко, средства банков будут направлены на развитие и расширение московской сети «МегаФон».

В КИТАЕ НАЧАТО МАССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Представители компании Haoxin Technology сообщили о начале массового производства солнечных батарей для мобильных телефонов. Батареи имеют тонкий слой фотоэлектрических ячеек, которые при ориентации их в направлении источника света, начинают заряжать обычную литиевую батарею. Если держать такое зарядное устройство на свету в течение пяти минут, энергии хватит на одну минуту разговора, а если поместить устройство под включенную лампу на ночь, то телефон сможет работать в режиме ожидания до двух дней.

ERICSSON: ПОЛОСА НЕУДАЧ ЗАКОНЧИЛАСЬ

Компания Ericsson, терпящая в последнее время убытки, сообщила об оптимистическом прогнозе на ближайшее будущее и окончании тяжелого периода в истории компании. Однако объем продаж Ericsson не будет расти так быстро, как у других производителей. Компания предполагает, что уровень продаж останется неизменным или даже упадет (не более чем на 10%) по сравнению с 2001 годом. Глава сектора глобальных телекоммуникационных решений Motorola Адриан Немцек (Adrian Nemcek) также выступил с оптимистическим заявлением по поводу объема продаж на мировом рынке сетевого оборудования для мобильной связи – он считает, что продажи в этом сегменте рынка упадут в 2002 г. только на 4% вместо предполагавшихся ранее 10%. Ericsson является крупнейшим в мире производителем оборудования для мобильных сетей и третьим на рынке мобильных телефонов. В акции компании выросли на 2,4% до 42,4 крон на стоковой бирже, контрастируя с падением акций высокотехнологичных компаний на европейском рынке.

«МЕГАФОН» И ERICSSON УСПЕШНО ТЕСТИРУЮТ ОПЫТНУЮ СИСТЕМУ UMTS В МОСКВЕ

Компании «Соник Дуо» – оператор сети «МегаФон» в московском регионе – и Ericsson успешно провели первый этап тестирования поставленной шведской компанией опытной системы UMTS в рамках проекта создания фрагмента опытной зоны UMTS в Москве.

Прототип UMTS-телефона от Nokia



На развернутой системе, построенной на коммерческих продуктах Ericsson, осуществлена голосовая связь как между пользователями опытной сети третьего поколения (3G-3G), так и между пользователями опытной сети 3G и сети GSM, а также опытной сети 3G и телефонной сети общего пользования. Кроме того, между двумя абонентами мобильной сети третьего поколения осуществлена видеоконференция.

Тестирование фрагмента опытной зоны UMTS «МегаФона» в московском регионе, в ходе которого система будет модернизироваться, будет продолжено вплоть до третьего квартала 2002 года. В ближайшее время планируется расширить сервисные возможности системы путем внедрения новых приложений. Опытная система UMTS «МегаФона» соответствует спецификации 3GPP R3 и может быть использована в качестве коммерческой сети малой емкости. В ней предусмотрены возможности расширения аппаратной части и модернизации программного обеспечения.



Ericsson T68

NOKIA И SAMSUNG ДЕМОНСТРИРУЮТ ЛУЧШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СРЕДИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

➔ Агентство Strategy Analytics опубликовало результаты нового исследования состояния дел у крупнейших производителей сотовых телефонов. По данным Strategy Analytics, в прошедшем году лишь двум компаниям – Nokia и Samsung – удалось продемонстрировать рост рыночной доли и одновременно получить прибыль от рынка мобильной связи. Так, Nokia еще более укрепила лидирующие позиции, увеличив свою долю на рынке с 31 до 36%. Норма операционной прибыли при этом достигала 20%. Показатели Samsung по сравнению с Nokia выглядят не столь впечатляюще, но и здесь налицо значительный успех – доля компании на рынке возросла с 5 до 7%, а норма прибыли составила 15%. Результаты других производителей не дают повода для оптимизма – даже такие крупные игроки, как Motorola и Ericsson, завершили год с убытками. По мнению аналитиков Strategy Analytics, результаты Nokia были вполне предсказуемы, так как компания провела серию весьма действенных мер по снижению затрат и повышению эффективности производства. Успех Samsung был не столь очевиден, но корейской компании помогла ставка на верхний ценовой сегмент рынка (в среднем, телефон Samsung стоил в прошлом году 179 долл.) и рост популярности стандарта GSM. В то же время, в 2002 г. ситуация на рынке останется сложной и производителей телефонов ждет нешуточная борьба.

MOTOROLA ПРЕДСТАВИЛА НЕСКОЛЬКО МОДЕЛЕЙ GPRS-ТЕЛЕФОНОВ

➔ Motorola анонсировала выпуск нескольких моделей мобильных телефонов «второго с половиной» поколения с поддержкой стандарта GPRS.

Аппарат A820 имеет встроенную поддержку MMS (сервис мультимедийных сообщений), видеокamera и поддержку Bluetooth. T720 будет оснащен цветным дисплеем. V70 предназначен для пользователей, любящих стильные телефоны. Экономичная, а проще говоря, самая дешевая модель – C330 – также имеет свои особенности. Это сменные панелки, а также возможность скачивать из сети «обои» для экрана и мелодии. A388 – «коммуникатор» – является комбинацией мобильного телефона и карманного ПК. Последний телефон похож по функциональности на популярный в Европе Nokia 9210. Недавно Handspring выпустил аналог гибрида Treo. Все телефоны поддерживают язык Java.

Сектор персональных коммуникаций (PCS) Motorola пока не предоставил информацию о ценах и дате появления телефонов в продаже.

C330 ▶ A388



◀ T720

A820 ▶

ERICSSON И SONYERICSSON ПРОДЕМОНСТРИРОВАЛИ ПРИЛОЖЕНИЕ INSTANT MESSAGING

➔ Компания Ericsson успешно продемонстрировала полное решение для обмена мгновенными сообщениями (Instant Messaging) с использованием программного обеспечения, встроенного в мобильный телефон Sony Ericsson. Сервер Мгновенных сообщений и Присутствия (Instant Messaging and Presence Server – IPMS) Ericsson позволяет абонентам мобильных сетей просматривать информацию о присутствии, обмениваться контентом, отправлять мгновенные сообщения и объединяться в тематические чаты вне зависимости от производителя телефонов.

ALCATEL ПОТЕРЯЛА В 2001 Г. 4,96 МЛРД. ЕВРО

➔ Компания Alcatel объявила о чистых убытках в размере 4,96 млрд. евро в 2001 г. из-за спада деловой активности в индустрии. По мнению компании, спад продлится еще несколько месяцев. Alcatel сообщила о доходах от продаж за четвертый квартал в размере 6,77 млрд., что на 20% меньше по сравнению с тем же периодом годом ранее. Падение продаж стало причиной операционных убытков в размере 368 млн. евро (для сравнения – годом ранее в том же квартале была получена прибыль в 832 млн. евро). Доходы от продаж в четвертом квартале оказались выше прогнозов рынка, но операционные убытки превысили прогнозы аналитиков. Alcatel, которая в прошлом году объявила о сокращении 33000 работников в связи с уменьшением спроса на оборудование для сетей связи, прогнозирует снижение доходов от продаж в первом квартале на 30% по сравнению с четвертым кварталом. Начиная со второго квартала, доходы от продаж снова будут расти, и компания прогнозирует по итогам 2002 г. добиться положительного баланса операционной прибыли.

НОВИНКИ ОТ SONY ERICSSON

➔ Одновременно с анонсом своего нового коммуникатора, компания Sony Ericsson представила еще несколько новинок. Во-первых, это мобильный телефон T68i и цифровая камера для него – CommuniCam MCA-20. T68i является преемником популярной модели T68, выпущенной в прошлом году. Это первый телефон на рынке, способный обмениваться мультимедийными сообщениями (MMS). Кроме того, благодаря камере, он может заменить целый фотоальбом. Камера CommuniCam MCA-20 подключается к телефону снизу (дисплей телефона заменяет видеоискатель) и делает цветные снимки (максимальное разрешение 640x480 пикселей), которые можно использовать в качестве фона на экране телефона и хранить в камере или в телефоне. В камере можно сохранить от 14 до 200 снимков (в зависимости от качества). Разумеется, фотографию человека можно «связать» с контактом в адресной книге. Краткие характеристики: GSM 900/1800/1900 МГц, GPRS, HSCSD, WAP 1.2.1, POP3, IMAP4, SMTP, SMS, EMS, MMS, адресная книга на 510 записей, время разговора 3-12 часов, режим ожидания – до 16 дней. Синхронизация с ПК через последовательный, инфракрасный порт или через Bluetooth. Размеры: 100x48x20 мм, вес: 84 грамма.

Второй – «телефон для игр» – Z700, сочетает в себе цветной дисплей, Java, Bluetooth, полифонические мелодии и поддержку GPRS. В телефоне заложены две мультимедийные игры – Men in Black и Charlie's Angels производства Sony. Z700 работает под управлением операционной системы Java 2 Micro Edition, лицензированной у Sun Microsystems. Технические характеристики: GSM 900/1800 МГц, GPRS, Bluetooth 1.1, Microsoft Internet Explorer, WAP 1.2.1, HTML, POP3, SMTP, WTLS class 2. Адресная книга до 510 записей. Размеры: 91x50x24 мм, вес 95 грамм. Время разговора 2,6-8 часов, режим ожидания до 200 часов. Выход на рынок ожидается в III квартале.

Также Sony Ericsson представила две беспроводные «синезубые» гарнитуры – пешеходную HBH-30 и автомобильную HCB-30 и трехдиапазонный GPRS-модем GC75 (900/1800/1900 МГц) в формате PC-карты, который может передавать информацию на скорости до 57,6 Кбит/с. Срок выпуска большинства этих новинок – II квартал этого года.



Z700 ▶

◀ GPRS PC Card

T68i с камерой ▶

◀ Bluetooth гарнитура



ОТКРЫТ ОБМЕН SMS МЕЖДУ МОСКОВСКИМИ СЕТЯМИ «БИ ЛАЙН GSM» И «МЕГАФОН»

➔ Абоненты московских сетей «Би Лайн GSM» и «МегаФон» могут свободно обмениваться SMS с любых телефонов, поддерживающих эту услугу.

Стоимость услуги в настоящее время составляет \$0,06-\$0,07 с учетом НДС за отправленное сообщение (в зависимости от выбранного оператора и используемой формы оплаты), принятое сообщение – бесплатно. Чтобы отправить сообщение на телефон абонентов другой сети, необходимо выбрать в меню телефона соответствующие пункты и набрать текст и телефонный номер адресата. При отправке SMS на телефонный номер абонента сети «МегаФон» в Московском регионе необходимо выбрать следующий формат сообщения: +7926XXXXXXX, если сообщение передается на сотовый телефон сети «МегаФон» с федеральным номером, и +7095XXXXXXX, если сообщение передается на телефон с прямым московским номером. При отправке сообщения на телефонный номер абонента сети «Би Лайн GSM» необходимо набирать в следующем формате: +7903XXXXXXX, если сообщение передается на сотовый телефон сети «Би Лайн GSM», как с федеральным номером, так и с прямым московским номером.

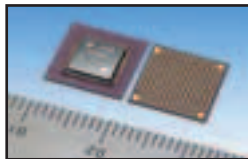
Если сообщение отправлено с телефона московской сети «МегаФон», номер отправителя будет отображен как +7926XXXXXXX (для федеральных номеров с кодом 926) или +7095XXXXXXX (для прямых номеров).

Выбрав в меню телефона опцию, ответить (reply), абонент «Би Лайн GSM» может отправить ответное сообщение на номер абонента московской сети «МегаФон».

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРОСМОТРА ВИДЕО ФОРМАТА MPEG4 НА ЭКРАНЕ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ УВЕЛИЧИТСЯ В 5 РАЗ

➔ Компания Panasonic представила LSI схему декодирования видео формата MPEG4. Основной особенностью новинки является сниженное до уровня 11,1 мВт (в 5 раз по сравнению с предшествующей моделью) энергопотребление LSI, что в ближайшее время позволит значительно увеличить время работы с видеоинформацией при помощи сотовых телефонов, для использования в производстве которых и разработана представленная микросхема. Предполагается, что образец новинки появится на рынке в мае 2002 года.

Основные характеристики: 0,18 мкм процессор, память кадров – 896 кбит (SRAM), внешнее/внутреннее напряжение – 2,9-3,3В / 1,5-1,8В, тактовая частота работы – 27 МГц, максимальный размер картинки – QCIF (176x144), корпус – 239-контактный CSP (11x11 миллиметров).



▲ Panasonic LSI

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА КЛАВИАТУРУ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА

➔ На выставке беспроводных технологий Demo 2002 была показана цифробуквенная клавиатура для сотовых телефонов, разработанная компанией Digit Wireless.

На самом деле идея запатентована еще в 1993 году основателем фирмы Дэвидом Леви (David Levy), но до сих пор Fastap Keypad существует как прототип. Клавиатура представляет собой панель с выпуклыми буквенными клавишами, между которыми «утоплен» стандартный набор цифровых клавиш телефона. Эталонная спецификация клавиатуры обеспечивает размещение стандартных «телефонных» клавиш, 26 буквенных клавиш английского алфавита (компания также работает над китайской и японской версией), клавиш «shift», «space» и «delete» и еще восьми знаков препинания на панели 4,5x3,6 см. К сожалению, ни один производитель сотовых телефонов пока не проникся этой концепцией.



▲ Клавиатура нового типа

НОВИНКИ ОТ SAMSUNG

➔ В начале марта российское представительство компании Samsung представило сразу три своих новинки: телефоны SGH-N500 (встроенная антенна, голубая подсветка, календарь, список дел, подключение к ПК), SGH-N600/620 (о нем мы писали в прошлом номере журнала) и, самое главное, первый в России телефон от Samsung с поддержкой GPRS – SGH-Q200. О последнем расскажем подробнее.

SGH-Q200 является своеобразным продолжением популярной модели A 300. Он также выполнен в виде «раскладушки» и оснащен двумя дисплеями (внешний с голубой, а внутренний с изумрудной подсветкой). Телефон, как уже было отмечено выше, оснащен поддержкой GPRS (инфракрасный порт отсутствует, а для связи с ПК используется дополнительный провод). Весит Q200 всего 90 грамм. Кроме этого новинка от Samsung предлагает целый ряд полезных функций, таких как быстрый ввод текста (T9), календарь, расписание, список дел, синтезатор, будильник, часы и калькулятор.

Все эти телефоны поступят в продажу в самое ближайшее время. В следующих номерах «МС» ждите их полноценный обзор.



▶ N600

◀ Q200

НОВОСТИ ОДНОЙ СТРОКОЙ

➔ По прогнозам специалистов, в 2006 г. число абонентов мобильной связи достигнет 1,7 млрд. человек и охватит 26% населения земного шара. Такие данные директор научно-исследовательского радио (НИИР) Юрий Зубарев привел на научно-технической конференции «Телерадиовещание и телекоммуникации России».

➔ Российская компания Oxygen Software, производитель ПО для работы с мобильными телефонами, пополнила свою линейку продуктов под общим названием Oxygen Phone Manager версией для Nokia 6310. С помощью Oxygen Phone Manager для Nokia 6310 пользователь сможет через компьютер управлять GSM-телефоном Nokia 6310.

➔ Компания Xilinx разработала чип, с помощью которого оператор мобильной связи может выключить телефон по желанию владельца. Украденный мобильный телефон потеряет работоспособность, и кражи этих устройств станут бессмысленным занятием.

➔ Samsung Electronics представила первый мобильный телефон с 40-голосным тон-генератором, начав новую атаку на конкурентов. В основном, на рынке Кореи присутствуют телефоны с 16-голосными генераторами тонов, но, по-видимому, выпуск SCH-X290 заставит производителей «взять курс на повышение».

➔ Представители компании Nokia сообщили, что в течение прошлого года объем экспорта оборудования из КНР увеличился на 47%. Кроме того, более 10% всего сбыта компании приходится именно на этот регион.

TOSHIBA ДЕЛИТСЯ ПЛАНАМИ ПО ВЫХОДУ НА ЕВРОПЕЙСКИЙ РЫНОК МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ



◀ Toshiba

→ Компания Toshiba подтвердила появившуюся ранее информацию об открытии европейского филиала подразделения по производству сотовых телефонов. В качестве места для штаб-квартиры нового филиала был выбран город Кэмберли в Великобритании. Первые аппараты Toshiba, предназначенные специально для Европы, должны появиться к середине текущего года. Все новые телефоны будут поддерживать технологию GPRS, а в дальнейшем, с развертыванием соответствующих сетей, планируется выпуск телефонов третьего поколения. Компания надеется завоевать достаточную долю рынка, поскольку в этом году спрос на сотовые телефоны в Европе будет подогреваться все более широким распространением GPRS и сетей 2.5G с широким набором новых услуг. Это, как считают в Toshiba, заставит владельцев GSM-телефонов второго поколения раскошелиться на новую модель с более широкими возможностями. Впрочем, на GPRS и новые услуги на основе Интернета ставит не только Toshiba, но и другие производители сотовых телефонов - эта технология поддерживается практически во всех новых моделях бизнес-класса компаний Nokia, Motorola, Ericsson.

ОТКРЫТА «ОХОТА НА ЛИС» С МОБИЛЬНЫМИ ТЕЛЕФОНАМИ

→ Старая радиоигра «Охота на лис» получила новое рождение. Две небольшие компании - шведская It's Alive и датская Wireless Factory - создали игру, позволяющую владельцам мобильных телефонов «охотиться» друг на друга с помощью SMS-сообщений и аппаратуры определения местонахождения абонента, которая вычисляет расстояние, основываясь на силе принимаемого сигнала. Первая игра - BotFighters - привлекла 7-8 тысяч человек в Швеции и Финляндии. Вступить в игру можно на специальном веб-сайте, здесь же за специальные условные единицы - «робаксы» - игрок приобретает «оружие». При обнаружении противника на близком расстоянии начинается «перестрелка». Каждый «выстрел» обходится в 20 центов. По коммерческим соображениям игроки не «умирают», а всего лишь лишаются заряда игровых батарей. Перезарядив их за некоторую сумму «робаксов», игру можно продолжать.

В игре ZoneMaster от Unwired Factory игроки собирают «зомби», с помощью которых атакуют своих соперников и контролируют «зоны» в Копенгагене и по всей Дании. По словам CEO компании, некоторые игроки доходят в своем фанатизме до того, что разъезжают по всей стране в поисках противника.

Другие компании также заинтересовались созданием игр, связанных с определением местонахождения абонента. Это шведская Blue Factory и две израильских фирмы - Valis и Iniru.

Осенью прошлого года It's Alive дебютировала в Великобритании с игрой X-Fire, собрав 11 тысяч человек, но после терактов 11 сентября в США игру пришлось свернуть. Тем не менее, компания надеется на то, что в Америке ее ждет успех: там, в отличие от Европы, аппаратура определения местонахождения абонента установлена у всех операторов по требованию правительства.



Толмачев Владимир
Tolmachev@gameland.ru



hp omnibook хе3 (F3863WT)

- процессор Intel® Pentium® III-M 800, 850 МГц
- оперативная память 64 или 128 МБ
- дисплей от 12" до 15" XGA TFT
- жесткий диск 10 или 20 Гб
- 24x CD-ROM, 8x DVD-ROM или CD-RW
- встроенный модем и сетевая карта
- устройство позиционирования - панель touch pad с клавишей трюкеры и возможностью быстрого включения и отключения панели



Какую скорость выбрать?

Когда важно быть мобильным, выбирайте свой путь, свою скорость и компактный универсальный hp omnibook хе3 (F3863WT) на базе процессора Intel® Pentium® III. Где бы Вы ни были - в пути, дома или в офисе, HP дает Вам настоящую свободу с эргономичным, элегантно и надежным ноутбуком, отвечающим всем Вашим компьютерным потребностям.

Поэтому выбирайте HP, и если Вам нужен надежный ноутбук "все в одном" с самыми новейшими технологиями - и все это по лучшей цене, выбирайте hp omnibook хе3 (F3863WT)!

Скорость, которая Вам нравится.



На компьютеры HP устанавливаются подлинные продукты семейства Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell





МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ:

НОВОСТИ РОССИЙСКОГО РЫНКА

ИНФОРМАЦИЯ: www.samsung.ru | www.mitsubishi-mobile.com | www.nokia.com.ru



Добро пожаловать в новый раздел журнала «Мобильные Компьютеры»! В нем мы ежемесячно будем рассказывать обо всех новинках, появившихся в магазинах сотовой связи Москвы. Здесь вы сможете найти не только информацию о бросьшинстве новейших телефонов и аксессуаров, которые к моменту выхода журнала попадут в продажу. На его страницах мы также будем освещать и все те акции, которые проводят салоны связи или операторы сотовых сетей. Это, как нам кажется, будет для вас полезно. Итак, что можно найти на прилавках магазинов родного города уже сейчас? Какими предложениями салонов связи и операторов можно воспользоваться?

Новые мобильные телефоны

Недавно в продаже появился новый двухдиапазонный (GSM 900/1800) мобильный телефон Samsung N400. Эта модель оснащена активным флипом и при цене менее \$200 может похвастаться большим графическим дисплеем (128x128 точек, 4 градации серого, 7 строк текста), малым весом (всего 91 грамм) и размером (112x45x17.9 мм), а также интересным дизайном. Благодаря литий-ионной батарее, телефон может находиться до 150 часов в режиме ожидания или до 6 часов в режиме разговора. Главной особенностью аппарата, как вы, должно быть, уже заметили, является его большой дисплей, а также «выстреливающая» при открытии флипа антенна.

Для демонстрации всех графических возможностей дисплея можно установить одну из пяти (!) анимированных заставок (screen-saver'ов), которая будет работать, пока телефон находится в режиме standby (режиме ожидания). Имеется 50 встроенных мелодий звонка, но, разумеется, можно «загружать» и свои. Огорчает, правда, отсут-

ствие ИК-порта: соединение с ПК возможно только через кабель.

Среди дополнительных особенностей N400 можно отметить наличие голосового управления не только набором номеров из адресной книги, но и другими функциями телефона. Например, можно включить диктофон (до 175 секунд записи), произнеся определенную фразу.

Samsung N400 поражает количеством встроенных игр: целых 11 – с этим телефоном никогда не придется скучать.

Интересной особенностью дизайна является возможность пользоваться джойстиком, расположенным в верхней части клавиатуры, не открывая флипа.

Цена \$180-200.

К слову о телефонах Samsung: вскоре, после начала продаж «самого женского» аппарата SGH-A400 (напомним, что данная модель разрабатывалась специально для представительниц слабого пола, и имеет календарь женского цикла и калькулятор потребляемых калорий) многие пользователи начали замечать очень недолгое время работы в режиме ожидания. Хотя производителем была заявлена возможность работы в данном режиме без подзарядки батареи порядка 80 часов. Удивительно, но этим «страдали» и официально поставленные в нашу страну Samsung'и.

Как впоследствии оказалось, вся проблема была в программном обеспечении телефона. По заявлениям официальных представителей Samsung, всем аппаратам, завезенным в Россию легально, ошибки прошивки будут исправлены бесплатно (процесс занимает не более 15 минут). Владельцам же «серых» телефонов придется раскошелиться и оплатить ремонт за свой счет.

Следующая новинка, появившаяся в салонах сотовой связи – модель Trium Neptune. Он относится к телефонам начального уровня. В магазинах его можно найти по цене примерно \$70. Но несмотря на низкую цену, новая модель приятно удивила нас обилием функций и качеством их исполнения. Первое, на что обращает внимание – дизайн телефона. Матовый корпус (выпускается двух цветов), прозрачный флип и овальная форма в сочетании с ценой не оставят равнодушным людей, для которых телефон – просто устрой-

ством.

SAMSUNG SGH-A400



\$330

Стандарт: GSM 900/1800

Размеры: 70x48.5x20 мм

Вес: 80 г.

Время работы:

- В режиме ожидания: до 80 ч
- В режиме разговора: до 2,5 ч

Дополнительно: Активный флип, биокалендарь для женщин, калькулятор калорий

Цена: \$330

SAMSUNG SGH-N400



\$180

Стандарт: GSM 900/1800

Размеры: 112x45x18 мм

Вес: 91 г.

Время работы:

- В режиме ожидания: до 100 часов
- В режиме разговора: до 2,5 часов

Дополнительно: Активный флип, WAP-браузер v 1.1

Цена: \$180

TRIUM NEPTUNE



\$70

Стандарт:

GSM 900/GSM1800

Размеры: 120x50x28 мм

Вес: 120 г.

Время работы:

с батареей (800 mAh, NiMH)

- В режиме ожидания: до 130 часов
- В режиме разговора: до 180 минут

Дополнительно: Активный флип

Цена: \$70.

NOKIA 6310



\$400

Стандарт:

GSM 900/GSM1800

Размеры: 129x47x19 мм

Вес: 111 г.

Время работы:

- В режиме ожидания: до 480 часов
- В режиме разговора: от 3 часов

Дополнительно: GPRS, WAP 1.2.1 защищенные транзакции, Bluetooth

Цена: \$400

ство, позволяющее разговаривать в удобное для них время.

При более детальном осмотре, становятся видны некоторые другие достоинства. Например, этот аппарат можно купить только из-за наличия в нем литий-ионной батареи емкостью 580 mAh. Таким образом, время автономной работы этого телефона может достигать 130 часов в режиме ожидания и 3 часов в режиме разговора. Обратим ваше внимание и на дисплей, он графический, способен отображать до 5 строк текста по 13 знаков в каждой. Помимо этого, модель оснащена стандартным набором функций: часы, будильник, таймер времени разговора, калькулятор с конвертором валют, игры, блокнот на 10 записей с функцией напоминания, встроенная громкая связь (hands-free), WAP-браузер версии 1.1.

Размеры телефона – 120x50x28 мм, вес – 120 г.

Цена: \$70.

На московских прилавках наконец-то появились две долгожданные новинки от Nokia. Это два GSM-телефона: 6310 и 6510. В нашем журнале мы подробно рассказывали про каждый их них. И вот, наконец, они прошли всю необходимую сертификацию, и вы можете стать счастливым обладателем этих аппаратов. Вкратце расскажем про каждый их них.

6310 является модификацией одного из самых популярных телефонов финского производителя – 6210. В свое время последний стал самой популярной и продвинутой моделью среди аппаратов бизнес-класса. Он и до сих пор остается

весьма достойным конкурентом для многих телефонов этого уровня. Но технологии развиваются весьма стремительно, да и потребности покупателей растут с каждым месяцем. Поэтому желание Nokia усовершенствовать популярную в прошлом модель понятно без слов.

6310 оснащен поддержкой GPRS, Bluetooth, IrDa и, естественно, содержит все необходимые приложения для организации работы делового человека. Очень хорошо продумана синхронизация с ПК, правда, в комплекте с телефоном провода не поставляются. Но вы без труда найдете их в магазинах.

6510 является модификацией ныне популярной модели 8310. С технической точки зрения, телефон не претерпел особых изменений. Самым заметным усовершенствованием в новой модели стал экран. Теперь он может похвастаться высоким разрешением, и подсветкой красивого бирюзового цвета. Кроме этого, иконки меню в 6510 стали более забавными и интересными. К сожалению, в отличие от 8310, в комплект поставки этого аппарата не входит гарнитура для прослушивания встроенного FM-приемника.

Купить телефоны из официальных поставок вы можете в сети магазинов Dixis (www.Dixis.ru).

Цена 6310: \$400

Цена 6510: \$420

Аксессуары:

➔ В продаже появился интересный водонепроницаемый чехол для мобильных телефонов – Vohit 5.0 Dolphin. Подобные приспособления продаются уже давно, в частности в салонах сотовой связи Dixis (www.dixis.ru) или интернет-магазине Hfree.ru. Чехол сможет надежно защитить телефон от грязи, пыли и воды. Благодаря особой конструкции корпуса, похожей на гармошку, и сменным крышкам, Vohit 5.0 Dolphin подходит примерно к 90 % моделям мобильных телефонов (кроме, разумеется, моделей с флип-ом и «раскладушек»). Этот чехол оснащен акустической мембраной GoreTM, благодаря которой гарантируется высокое качество звука.

Чехлы выпускаются трех расцветок: кристалл, цитрон, черный оникс. Кроме самого чехла в комплект входят поясная клипса, сменная крышка для телефонов меньшего размера, 2 заглушки и уплотнительная пластина. Продукт совместим с аппаратами таких фирм, как Motorola, Alcatel, Benefon, Ericsson, Nokia, Panasonic, Philips, Siemens, Sony, Bosch, Sagem и другими.

Цена – примерно \$35.

Акции

➔ Прошедшие несколько месяцев оказались богатыми на рекламные акции различных компаний, появление новых тарифных планов и сезонных скидок.

Начнем с новостей для абонентов самого молодого оператора мобильной связи в московском регионе, известного под торговой маркой «МегаФон» (www.megafon-moscow.ru). Главной новостью прошедшего месяца стало прекращение действия программы «Поговорим» для пользователей, подключившихся по тарифным планам «Пять плюс» и «Пять плюс Сити» до 31 января. С 1 марта всем абонентам придется платить как за внутрисетевые звонки, так и за прослушивание сообщений в почтовом ящике со своего мобильного телефона.

Теперь исходящие звонки на номера сети «МегаФон» московского региона для тарифного плана «Пять плюс» стоят 19 центов в минуту первые пять минут в сутки, и 10 центов, начиная с шестой минуты. Для тарифного плана «Пять плюс Сити» эти цифры соответственно равны 22 и 11 центов.

Автоответчик бесплатно проверить можно только с городского телефона. Для этого необходимо позвонить по номеру 502-52-22, перевести телефон в режим тонального набора, набрать свой сотовый номер в 11-значном формате (к примеру, 7926xxxxxx), нажать «решетку», ввести пароль (четыре цифры, которые определяются при активации почтового ящика) и опять нажать «решетку». Теперь можно работать с сообщениями, как и раньше, со своего мобильного аппарата.

Вторая новость от этого оператора связи – приятная: с 1 марта жители Москвы могут подключиться по новому тарифному плану – «GSMЛайт». Здесь расчеты с оператором происходят путем предоплаты (карточками, подобно «Би+» и «БиЛайн»). При активации (первом исходящем звонке) у вас на счету сразу «появляется» \$5, которые можно «поговорить» за 14 дней (после этого деньги со счета списываются в пользу оператора, если не была активирована другая карта).

Все входящие звонки с телефонов «МегаФон» не тарифицируются, исходящие звонки на телефоны «МегаФон» – 15 центов (тарифицируются каждые 4 секунды разговора, начиная с первой минуты), местные вызовы – 24 цента (тарифицируются каждые 5 секунд разгово-

ра, начиная с первой минуты).

Главной особенностью данного тарифного плана является отсутствие абонентской платы и бесплатные АОН.

Оплачивать услуги связи придется карточками номиналом в 10, 20 и 50 долларов. Действовать они будут в течение 30, 60 и 150 дней соответственно. Удобно, что сроки действия карт складываются, то есть можно не думать, что лучше купить: две карты по \$10 или одну за \$20. Хотя суммарно сроки действия всех карт не должны превышать 270 дней. К сожалению, ничего подобного в «Би+» не предусмотрено.

Вы хотя бы раз дарили мобильный телефон другу? Особенно если этот телефон он видел всего несколько раз, и то по телевизору? Замечали, как иногда сложно бывает объяснить, что до подключения к сотовой сети на этом аппарате даже в игры поиграть нельзя? Компания «Мобильные ТелеСистемы» (www.mts.ru) предложила простой и гениальный способ решения этой проблемы. Теперь, если вы планируете подарить кому-либо телефон с подключением, вам будет достаточно при покупке указать имя именинника, и контракт будет бесплатно переоформлен на него в любом из офисов компании в течение 2-х месяцев.

Единственный CDMA-оператор Москвы, компания «Сонет» (www.pcom.ru), предлагает вниманию своим настоящим и будущим абонентам новый безлимитный тарифный план с прямым московским номером «Сонет №120». Его особенностью является бесплатное подключение. Поэтому если вам нужна качественная связь на территории города и у вас есть возможность платить \$144 в месяц за нее, то данное предложение от «Сонета» должно вас заинтересовать.

Интересная еженедельная акция «Телефон недели» проводится в интернет-магазине telephone.ru. Каждую неделю посетители веб-сайта получают уникальную возможность: купить один легально поставленный телефон по одной из самых низких в Москве цен. «Телефонами недели» уже побывали многие аппараты Siemens, Nokia и других фирм. Следите за обновлениями: велика вероятность, что именно ваш любимый телефон будет продаваться здесь по очень низкой цене.

Клиначев Андрей
Klinaichev@mobilecomputers.ru
 Толмачев Владимир
Tolmachev@Gameland.ru

Дополнительная информация:
HELP@MCOnline.ru с темой HELP

NOKIA 6510



\$420

Стандарт:	GSM 900/GSM1800
Размеры:	97x43x20 мм
Вес:	84 г.
Время работы:	<ul style="list-style-type: none"> • В режиме ожидания: до 480 ч • В режиме разговора: от 3.30 ч
Дополнительно:	GPRS,WAP 1.2.1 защищенные транзакции, FM-radio
Цена:	\$420



LG 510W

САМЫЙ УДАЧНЫЙ ТЕЛЕФОН LG

ИНФОРМАЦИЯ: www.lg.ru



За относительно короткий срок своего присутствия на рынке мобильной связи компания LG не только успела заработать себе доброе имя, но и смогла завладеть сердцами значительной части аудитории. И естественно, появление их новой модели телефона с индексом 510 ожидалось с большим интересом.

И вот наконец-то «пятьсот десятый» официально добрался до Москвы. Но для начала стоит оговориться: сегодня в продаже находится не совсем тот аппарат, который мы ожидали увидеть. Модель 510W (именно она сейчас украшает витрины салонов связи) является чем-то вроде усеченной версии обещанного ранее компанией LG телефона. В нем отсутствует поддержка GPRS, Bluetooth, нет ИК-порта. Практически все это имеется в оригинальном варианте LG 510, который до России официально не добрался (здесь сказало то обстоятельство, что в России услуги GPRS пока в коммерческую эксплуатацию так и не введены). Тем не менее, даже в таком варианте LG 510 способен привлечь внимание.

На наш взгляд, этот аппарат является одним из самых удачных (если не самым удачным) телефонов, выполненных в виде «раскладушек». В сложенном виде его толщина составляет всего 19,5 мм, что неплохо даже для обычных мобильных телефонов. В общем, его размеры и, что немаловажно, вес позволяют с легкостью носить LG-510W в кармане рубашки. Отдельной похвалы достоин дизайн аппарата: такого красивого телефона мы давно не видели.

Нельзя не отметить в LG-510W и его дисплей. Он довольно большой (128x128 точек) и поддерживает вывод на экран 4-х градаций серого. Он также отличается прекрасным качеством изображения, которому могут позавидовать даже некоторые модели карманных компьютеров.

Что касается управления телефоном, то в целом его можно назвать удобным. Тем не менее, к тому факту, что кнопка «No» возвращает вас не на один уровень назад, как в большинстве аппаратов, а сразу к главному экрану, придется привыкнуть (аналогом «forward» и «back» служат две специальные клавиши в верхней части клавиатуры). О клавиатуре ничего особенного сказать нельзя, кроме того,

что клавиши на ней достаточно большие и удобные.

При работе с LG-510W у нас возникла всего одна реальная проблема. Нам показалось, что управление подсветкой в этом телефоне не очень продуманно. Кому из вас понравится, когда в темное время суток подсветка выключается еще до соединения с абонентом? Происходит же это по той причине, что в настройках подсветки есть только варианты «отключено», «5 секунд», «10 секунд», «всегда». Если держать подсветку всегда включенной, то тем самым можно очень быстро разрядить аккумулятор. Десяти же секунд, как правило на соединение не хватает. Оптимальным значением времени подсветки, как нам кажется,

является 20-25 секунд, но такого параметра в LG-510W не предусмотрено.

К непонятным для нас особенностям LG-510W можно отнести и трудности с определением уровня заряда аккумулятора.

Например, во время тестирования пару раз телефон самопроизвольно отключался и отказывался включаться, ссылаясь на разряженный аккумулятор, но после 5-10 минут зарядки он вдруг начинал показывать полный заряд. Конечно, это было одной из проблем аккумуляторов старого типа, но в данном-то устройстве стоит литий-полимерный элемент питания. А для него так называемый «эффект памяти» по крайней мере странен.

В стандартный комплект поставки, кроме самого аппарата и инструкции, ничего не входит. Проводов для связи с ПК, к сожалению, нет. А найти их в продаже довольно проблематично. Так что LG-510W можно смело назвать просто (очень красивым и удобным) телефоном «для разговоров». В качестве терминала для передачи данных использовать его, по понятным причинам, не получится.

Напоследок стоит отметить, что в LG-510W, как и во всех сотовых телефонах LG, присутствует аналог весьма популярной системы T9, облегчающей ввод текста. Она называется eZi text. С ее помощью вы сможете создавать свои собственные словари, в том числе и на русском языке. Ну и конечно, не стоит забывать и о том, что в 510 присутствуют практически все традиционные для современных телефонов функции: калькулятор, мировое время, конвертер единиц изме-

LG 510W ▶



рения и WAP-браузер. А с помощью встроенного в телефон цифрового диктофона вы сможете создать голосовые напоминания довольно приличного качества длительностью до 30 секунд.



LG-510W, стал достойным продолжением линейки телефонов LG. Если бы LG-510W имел поддержку GPRS, Bluetooth или ИК-порт, то он имел бы все шансы догнать по популярности Ericsson T68 и Nokia 8310. Если же у вас нет КПК или ноутбука, а пользоваться Интернетом вдали от дома вы не собираетесь, LG-510W вам вполне подойдет. **mc**

mc | ОЦЕНИВАЕТ:

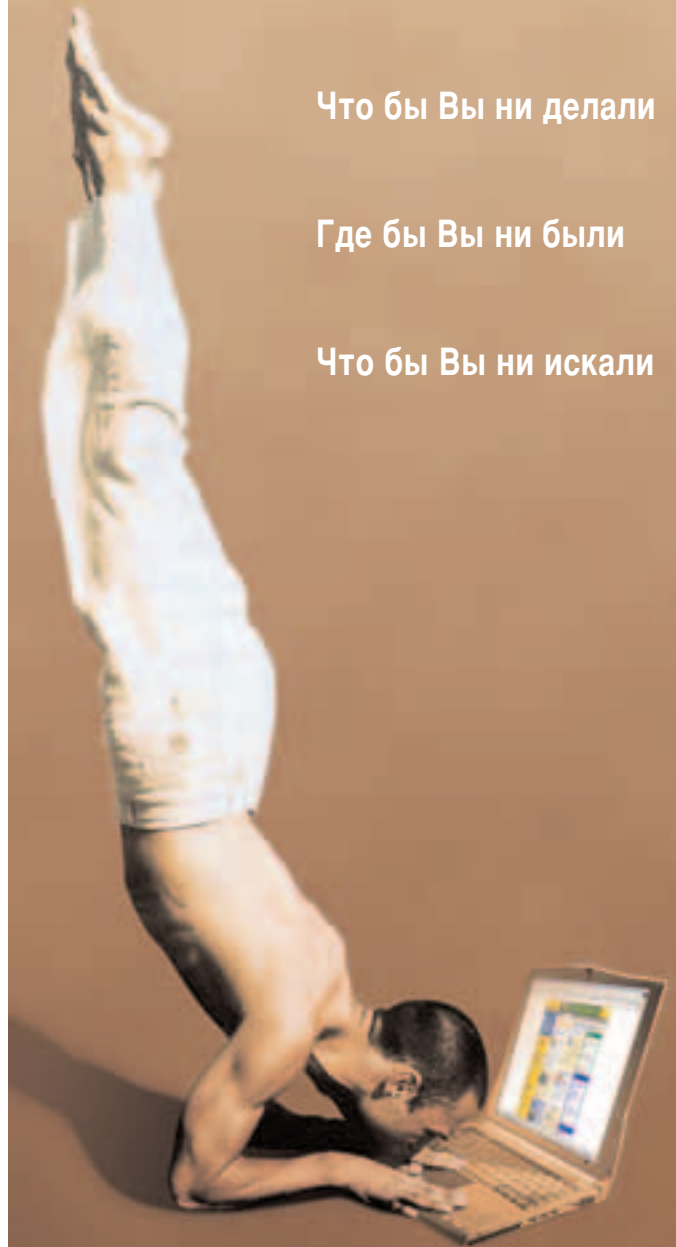
Внешний вид	★★★★★
Эргономичность	★★★★★
Удобство управления и меню	★★★★★
Функциональность	★★★★
Связь с внешними устройствами	★★★
Комплектация	★★★★
Общая оценка	★★★★★

Магазин для покупателей

Что бы Вы ни делали

Где бы Вы ни были

Что бы Вы ни искали



СПЕЦИФИКАЦИЯ:
Стандарт: GSM 900/1800
Дисплей: графический высококонтрастный, 128x128 пикселей, 8 строк x 16 символов, 4 градации серого
Клавиатура: «горячая» клавиша для WAP, блокировка клавиатуры, ответ на звонок любой кнопкой, стирание последнего символа или всего экрана, код выхода на международную сеть (+), звуковая индикация нажатия
Управление звуковыми сигналами: 20 мелодий, виброзвонок, органайзер, часы и будильник, калькулятор, расписание с напоминанием, календарь, список задач, мировые часы, синхронизация с ПК
Память: телефонная книга: 200 ячеек в памяти телефона + память SIM-карты, выбор номера из телефонной книги при отправке сообщений, извлечение и запись номера отправителя в телефонную книгу, показ номера абонента или имени как заголовка сообщения, автоматическое запоминание последних 20 входящих/10 исходящих звонков
Управление звонками: голосовой набор – 10 ячеек, ускоренный набор номера, звонки по номерам из памяти и телефонной книги, конференц-связь, ожидание и удержание звонка, переадресация звонков, идентификация имени и номера звонящего, автоматический и ручной выбор сети
Безопасность и учет разговоров: блокировка клавиатуры, предупреждения и ограничения, код доступа к телефону PIN1, PIN2
Передача данных: возможность передачи данных/факса до 14400 Бод, встроенный модем
SMS: прием/отправка сообщений длиной до 160 символов, дата/время для принятых сообщений, извлечение номера и имени отправителя из полученного сообщения, подтверждение доставки сообщения, звонок отправителю сообщения, cell Broadcast, предиктивный ввод текста eZiText (аналог T9)
WAP: WAP-браузер v 1.2
Дополнительные возможности: диктофон 90 секунд, SIM-Toolkit, встроенная громкая связь, 4 игры

КОНКУРЕНТЫ



Samsung SGH-A400

Samsung A-400 – это первый «женский» телефон. При его разработке было продумано много мелочей, которые наверняка понравятся многим представительницам прекрасного пола. Среди его функций есть те, которые будут, скорее всего, интересны только женщинам, например, расчет биоритма и избыточного веса. К сожалению, в телефоне отсутствуют такие функции, как голосовой набор и диктофон, но, тем не менее, A400 очень неплохое впечатление.

Цена – \$400



Motorola v66

Motorola V66 обладает богатыми функциональными возможностями, сходными в основном с Motorola T280, но при этом имеет меньший вес и более стильный дизайн. Несомненным плюсом является поддержка не только GSM900/1800, но и GSM1900, позволяющая использовать телефон в США.

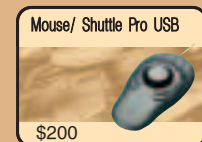
V66 поддерживает технологию GPRS. А благодаря встроенному IrDa, вы сможете использовать это телефон как внешний модем. Таким образом, v66 – один из первых «модных» телефонов с функциональностью устройства бизнес-класса.

Цена – \$320

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.

Получите на сумму 100\$ – ПОДАРОК



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



Клиначев Андрей
Klinaichev@mobilecomputers.ru
Дополнительная информация:
HELP@MConline.ru
с темой: LG-510W



С доставкой на дом

Удобный магазин
Внимательное обслуживание





НЕДОКУМЕНТИРОВАННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ

ИНФОРМАЦИЯ: www.argogsm.boom.ru | www.sf-soft.de | www.logomanager.co.uk | www.zulea.com



Многие пользователи мобильной связи слышали о недокументированных возможностях или сервисных функциях, поддержку которых производители сотовых телефонов закладывают в свои продукты.

Но далеко не многие представляют, что это такое. Цель нашего материала – рассказать о том, какие возможности на самом деле доступны владельцу обычного сотового телефона, как эти возможности активировать, и (что самое главное) какую практическую пользу они могут принести.

Для начала стоит отметить, что не все владельцы сотовых телефонов смогут включить функции, о которых пойдет речь далее. Некоторые телефоны, особенно ранние модели, либо вообще не поддерживают такие функции, либо для их активации необходимо специальное оборудование и программное обеспечение, которые есть в наличии только в сервисных центрах. Все, что написано ниже, касается только телефонов стандарта GSM.

В чем же заключаются эти «недокументированные возможности»? В основном – в предоставлении пользователю дополнительной информации о состоянии различных узлов аппарата и работе телефона с сетью.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ

Для включения инженерных функций в телефонах Ericsson и Nokia необходим кабель для подключения телефона к компьютеру (через инфракрасный порт или посредством

ввода секретного кода на клавиатуре телефона сервисный режим не включить) и специальная программа (все программы, о которых пойдет речь в статье, будут прекрасно работать практически с любой версией Windows).

Владельцам телефонов Nokia понадобится кабель FBUS или M2BUS (нестандартные кабели для передачи данных, нам подойдет любой из них), а владельцам аппаратов фирмы Ericsson – обычный «родной» кабель. Эти кабели без труда можно найти в WEB-магазинах, например на <http://www.argogsm.boom.ru/price.htm>. Существует мнение, что для Ericsson нужен кабель со специальной распайкой, но нам без проблем удалось включить сервисные функции и с помощью обычного кабеля.

Специальная программа нужна, чтобы перепрограммировать EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), некое подобие флэш-памяти в телефоне.

Для включения сервисных функций необходимо поменять лишь один байт, но программа и делает, правда, для этого EEPROM переписывается целиком, так вот принцип работы. Отметим и тот факт, что EEPROM имеет ограниченное количество возможных обновлений, от 10 до 100 раз.

Так что увлекаться не стоит. EEPROM можно скачать в файл и исправить вручную. Это придется сделать тем, кто хочет включить еще одно дополнительное секретное меню в телефонах Ericsson.

ПРОГРАММЫ:

Владельцам аппаратов Nokia можем порекомендовать программу Nokia LogoManager (скачать можно с www.logomanager.co.uk), а для телефонов Ericsson есть программа Ericsson ATR Service (скачать можно с сайта www.zulea.com). Обе программы достаточно просты, и проблем с ними возникнуть не должно.

Подключаете выключенный телефон к компьютеру с помощью кабеля, запускаете программу и выбираете соответствующую команду («Network Monitor» в меню «Tools» LogoManager и «Ch.ON» в ATR). Вот, собственно, и все.

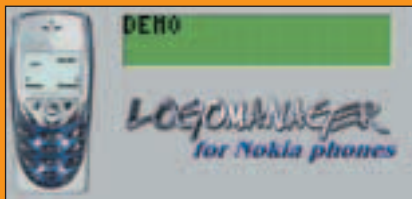


Ericsson R320s

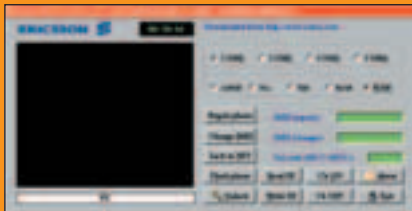
С аппаратами Motorola немного сложнее. Для включения инженерных функций не нужен кабель, но необходимо, чтобы был включен специальный тест-режим. Для проверки, активирован ли этот режим на вашем аппарате, в режиме ожидания зажмите и удерживайте клавишу «#» несколько секунд. На экране должна появиться надпись «TEST». Включить этот режим сами, вы, скорее всего, не сможете, для этого необходимо специальное оборудование (sim-эмулятор). Если тест-режим активирован, то для входа в «Net monitor» необходимо набрать лишь один код.

Теперь о том, как оформлены эти секретные функции. Никаких стандартов здесь, конечно, нет. Каждый производитель сделал все по-своему. Компания Ericsson оформила вывод данных через инженерные меню. Например, в Ericsson R320s их два: «Информация о канале» и «Аккумулятор», доступны из меню «Параметры». Оба этих монитора выводят информацию на экран, как в режиме ожидания, так и в режиме разговора. Информации довольно много, так что каждое меню имеет по три варианта вывода данных. Поддерживается одновременная работа (информация на экране периодически меняется – с режима «Канал» на режим «Аккумулятор», и наоборот). У Nokia все сделано не так удоб-

КАК ВКЛЮЧИТЬ СЕКРЕТНЫЕ ФУНКЦИИ ВРУЧНУЮ (НА ПРИМЕРЕ ERICSSON R320S)



logo Manager for Nokia



logo Manager for Ericsson

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8
00000990	07	00	00	0B	45	FC	0B	4D	08
000009A0	B6	5C	C1	07	8D	3C	C1	6A	10
000009B0	FF	00	00	00	0F	84	E2	01	00
000009C0	FC	50	0F	B6	47	06	50	E8	BD
000009D0	45	F8	2B	DE	50	8D	45	7C	50
000009E0	B7	04	5D	50	41	40	00	8B	0F
000009F0	B6	5C	C1	07	8D	3C	C1	E8	B1
00000A00	50	0F	B6	47	06	50	E8	7E	07
00000A10	75	37	8B	55	F4	8B	0D	6C	43
00000A20	04	81	7D	F4	00	80	00	00	88
00000A30	FF	C7	05	84	43	40	00	00	00
00000A40	83	45	F4	00	E9	2D	FF	FF	FF
00000A50	00	00	8D	45	F8	50	8D	45	FC
00000A60	0F	B7	34	5D	58	41	40	00	0F
00000A70	C4	0C	03	F8	8D	45	F8	50	8D
00000A80	00	00	83	C4	0C	8D	45	F8	50
00000A90	E8	A8	06	00	00	8B	45	FC	0B

Таблица значений

Для начала, необходимо скачать EEPROM в файл. В ATR Service эта операция прodelывается одним нажатием кнопки «Read EE» (еще раз напомним, что телефон должен быть выключен). Программа спросит имя файла для сохранения, особого значения это не имеет. Рекомендуем сделать резервную копию сохраненного файла - при возникновении неполадок можно будет вернуть все в исходное состояние.

Для редактирования EEPROM-файла на диске вам понадобится специальная программа-редактор, умеющая представлять данные не как текст, а как последовательность байтов (один символ – один байт), и представляющая эти данные в шестнадцатеричном формате (каждый байт представлен как число в шестнадцатеричной системе счисления). Наиболее удобной для этих целей нам показалась программа WinHex, которую можно скачать с сайта (www.sf-soft.de). Программа не бес-

платная и в ней действуют кое-какие ограничения, но нас они пугать не должны. Запустив WinHex, откройте сохраненный ранее файл (меню «File» – команда «Open»). Для включения меню «информации о канале» необходимо поменять значение с 00 на 01 по смещению A5C, для включения меню «аккумулятор» необходимо прodelать то же самое, но по смещению A5D. Для этого, выберите из меню «Position» команду «Go To Offset» и введите в появившемся диалоговом окне значение «A5C». После нажатия кнопки «OK» курсор будет установлен именно на нужном месте, и вам останется лишь ввести «01» вместо «00». Ту же операцию необходимо прodelать для смещения A5D. Сохраните файл (меню «File» – команда «Save»). Затем, запустив ATR, нажмите кнопку «Write EE» и укажите нужный файл. Подождите, пока данные переписываются в телефон. После этого у вас должны появиться новые пункты меню.

но – необходимо четко указывать номер нужной операции (19 вариантов в «урезанной» версии Net monitor и 89 в полной). В телефонах Motorola большинство возможностей доступны только после ввода специальных кодов с клавиатуры телефона.

Подробные описания инженерных меню для каждого производителя можно найти в Интернете. Владельцам телефонов Ericsson стоит посетить сайт avcos2.harod.ru. Без описания это будет «китайская грамота», в которой ничего не понятно.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Итак, функции активированы, кое-как разобрались с выводом информации на экран. Что дальше? Выделим общую информацию, которую предоставляют практически все модели телефонов GSM.

Все аппараты показывают данные об окружающих базовых станциях в реальном времени, код текущей операции и номер активного радиоканала используемой соты: по нему можно определить диапазон, в котором идет работа в данный момент (GSM-900/GSM-1800). Пользователю также доступны данные по уровню мощности принимаемого сигнала и уровню мощности передатчи-

ка. Причем не в абстрактных делениях на экране дисплея, а в совершенно конкретных децибелах (от 0 до -127 дБ). Эти параметры интересны тем, что по ним можно не только определить уровень приема сигнала, но и реальную чувствительность аппарата. Вернее, порог мощности, при котором можно будет хоть как-то работать – на реальную чувствительность сотового телефона оказывает влияние слишком большого количества факторов, измерить ее практически невозможно. К примеру, один аппарат при мощности сигнала -103 дБ вполне может звонить, а другой лишь видит сеть, но даже не делает попыток зарегистрироваться. Заметим, что базовая станция сама может отказать в доступе при слабом уровне сигнала.

Интересен параметр, показывающий временную задержку («Timing Advance», принимает целые значения от 0 до 63) распространения сигнала. По этому параметру можно определить расстояние до соты – каждая единица «TA» примерно равна 550 м.

Все аппараты показывают коды локальных зон оператора и идентификаторы базовых станций. Практической пользы от этого мало. Разве что всегда точно знать, с какой именно базовой станцией работает ваш телефон.

Все аппараты показывают процент ошибок при передаче данных, по нему можно точно определить, разорвется соединение или будет «держаться».

Помимо информации о канале, телефоны, как минимум, выдают данные по уровню заряда аккумулятора и уровню потребления энергии аппаратом в общем. Значения этих параметров, вкупе с данными по соте, позволяют получить интересную информацию о поведении мобильной станции при смене каналов, разговоре. Да и просто можно посмотреть, сколько «тянет», скажем, подсветка или виброзвонок. Известно, что мобильный аппарат и базовая станция, чтобы минимизировать межканальную интерференцию и снизить потери энергии, работают на минимальном уровне энергопотребления. Вы можете посмотреть, сколько составляет этот минимальный уровень в конкретных условиях (или, например, прикрыв антенну рукой, увидеть, до каких заоблачных показателей подсаживает уровень потребления энергии аппаратом). Еще, по этим данным можно оценить «старость» вашего аккумулятора.

Подробные описания инженерных меню, руководства по их включению и необходимое программное обеспечение можно найти в Интернете. И помните – при включении сервисных функций вы автоматически лишаетесь гарантии на телефон. А некоторые сервисные команды могут вообще быть смертельными для аппарата!



Кроме всего вышеперечисленного, телефоны обладают еще несколькими возможностями, характерными для конкретной марки или даже модели аппарата. Например, владельцы современных телефонов Ericsson могут узнать не только температуру аккумулятора, но и температуру самого аппарата. Работают датчики хорошо, хоть и реагируют на изменение температуры довольно вяло. Так что, если решите померить телефоном температуру окружающей среды, придется подождать, и немало – минут 15. К сожалению, телефоны Ericsson довольно слабо управляемы. Максимум, что можно поменять, это контрастность дисплея (еще есть меню SIM-lock, но с ним лучше не баловаться). Владельцы телефонов Motorola могут менять рабочий диапазон, а владельцы аппаратов Nokia еще и переключаться между базовыми станциями. Известно, что двухдиапазонные телефоны предпочитают GSM 1800, и, даже если все каналы заняты, будут упорно «висеть» на GSM 1800. Телефоны Nokia могут менять режим работы голосового кодека (HalfRate – FullRate – Enhanced FullRate). **mc**



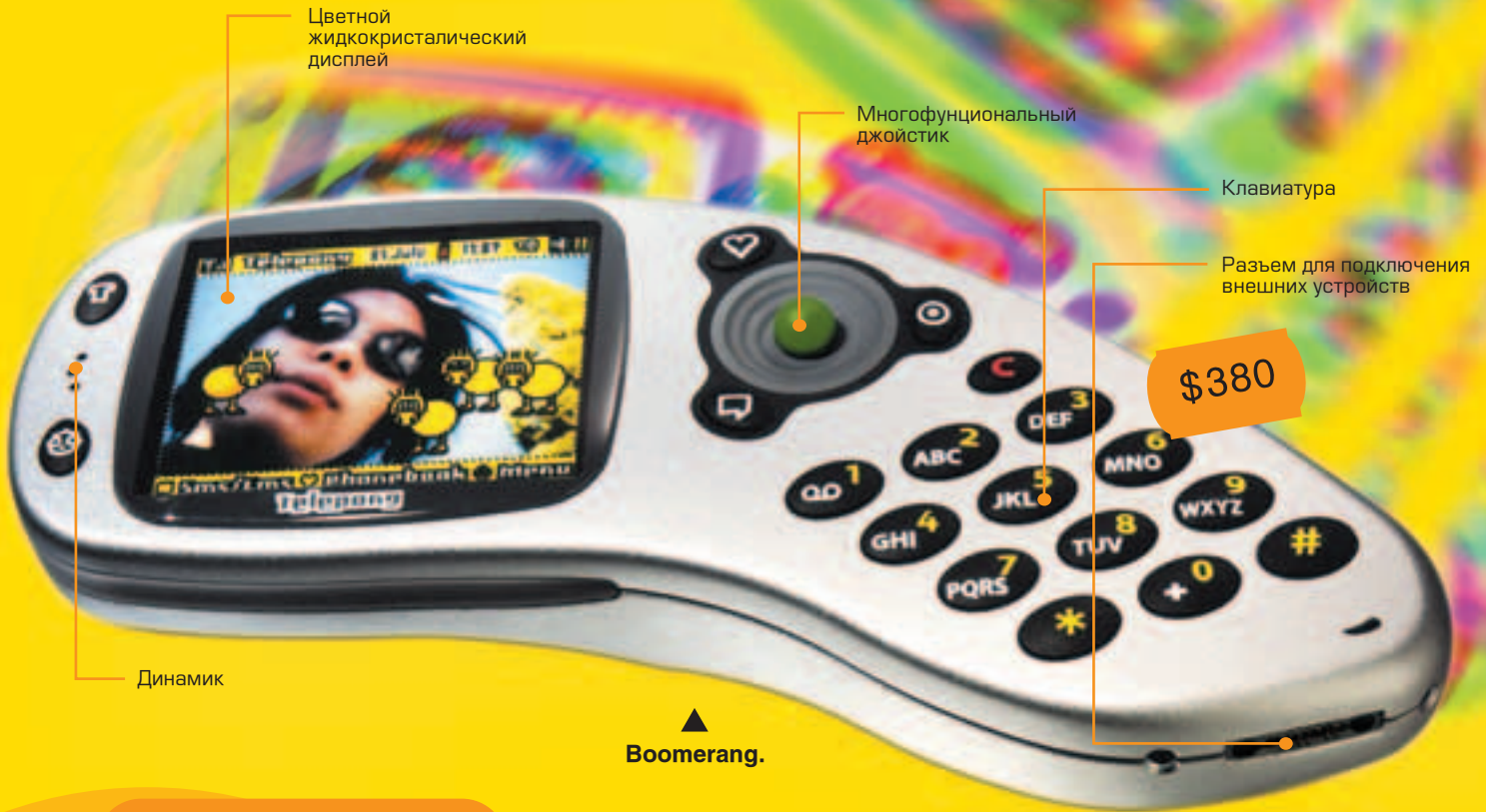
Андрей Нефедов,
nefedov@programme.ru
Дополнительная информация:
HELP@MConline.ru



BOOMERANG

НОВОЕ ВИДЕНИЕ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА

ИНФОРМАЦИЯ: www.telepong.com



Boomerang.



Компания Telepong, Inc. поставила себе задачу в максимально короткие сроки создать коммуникационное устройство, нацеленное на молодежную аудиторию. Помимо хорошего технического оснащения, этот аппарат должен иметь необычный внешний вид и «молодежную» цену. Результатом почти годового труда стало новое устройство, которое, на первый взгляд, сложно назвать телефоном – Boomerang.

Новый сотовый терминал Boomerang предназначен для работы в сетях GSM 900/1800. Он поддерживает технологию высокоскоростного доступа в Интернет – GPRS, B-class.

Boomerang обеспечивает 2 канала на передачу и 4 на прием, благодаря чему максимальная скорость соединения будет около 60 кб/сек. Правда, не все операторы в настоящий момент предоставляют возможность подключения на скорость больше чем 40-45 кб/сек.

В этом телефоне имеется возможность использовать SIM-toolkit, что позволяет существенно расширить спектр предоставляемых оператором услуг связи. Мы неспроста упомянули об этом, так как, например, в Ericsson T68 поддержка SIM-toolkit отсутствует.

Самое же главное в этом телефоне то, что он поддерживает обновление своего программного обеспечения по протоколу Xmodem. Но даже из-за этого Boomerang не становится чем-то большим, чем обычный, хотя и навороченный, сотовый телефон.

Рассмотрим устройство детально:

ДИЗАЙН

Boomerang – необычное устройство. Оригинальный дизайн говорит о том, что голосовая связь не является приоритетной в его использовании. Посмотрите на фото: очевидно, что нормально говорить с помощью этого телефона можно лишь в двух случаях: при под-

ключенной гарнитуре или если держать его в правой руке. Если же вы левша, то при использовании данного устройства у вас могут возникнуть явные неудобства, так как микрофон будет далеко ото рта. Стоит, однако, заметить, что для правой руки его форма сделана почти идеально.

Тем не менее, внешний вид устройства стимулирует общение в первую очередь посредством текстовых сообщений или электронной почты.

Подобные эксперименты с дизайном не впервые встречаются в мире мобильных телефонов. Например, новый телефон Motorola v70 также отличается необычным внешним видом, но благодаря вращающемуся в обоих направлениях флипу он более приспособлен для использования как правой, так и левой руками. Еще более неожиданный внешний вид у телефонов Telit GM 822 и GM 910i. Они имеют изогнутый корпус, что создано для большей эргономичности.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Boomerang работает под управлением операционной системы, базирующейся на Linux. По заявлению разработчиков, голосовая связь не является приоритетной. Boomerang разрабатывался для энтузиастов обмена сообщениями. Причем тип сообщения неважен: Boomerang поддерживает обмен текстовыми, фото- и музыкальными сообщениями. Но, к сожалению, отсутствует полноценная клавиатура и нет возможности рукописного ввода текста и графики. В стандартный состав приложений Boomerang'a входят: органайзер, адресная книга, калькулятор, WAP-браузер версии 1.2.1, диктофон, графический альбом, редактор мелодий, две игры. Расскажем о них подробнее.

Для многих немаловажной возможностью является синхронизация органайзера телефона с органайзером персонального компьютера или ПК. В Boomerang'e синхронизация данных органайзера с другим компьютером может производиться только через Интернет, при этом поддерживается самый современный на данный момент протокол синхронизации – SyncML. При такой схеме синхронизации оптимальным кажется наличие промежуточного синхронизационного сервера, который помимо онлайн-органайзера будет предоставлять и ряд других сервисов. Вполне возможно, что таким сервером станет молодежный портал uboot.com. Также имеется поддержка стандартов vCalendar и vCard. Обмен данными в данном случае производится посредством SMS.

Диктофонами в последнее время оснащаются многие модели сотовых телефонов, и Boomerang в этом смысле не стал исключением. Диктофон позволяет производить звукозапись в течение 100 секунд. Конечно, это не слишком много, но все же лучше, чем ничего.

Встроенный фотоальбом Boomerang'a позволяет хранить до 24 изображений, загруженных через Bluetooth. К сожалению, других способов загрузить изображения в телефон нет.

Увидев в списке приложений редактор мелодий, вы скажете, что редактор мелодий сейчас есть практически у каждого современного телефона, и будете правы. Но не забудем одну особенность: как это сейчас модно, Telepong обладает приятными полифоническими звуками звонка. Вот для них и пригодится редактор. Аналогичная возможность имеется у телефонов Panasonic, начиная с модели GD93. А в Boomerang'e созданную мелодию можно легко переслать на другой такой же телефон и порадовать своего друга.

Ну и, разумеется, игры. Их тут две – это не так много, но на телефон можно также закачать дополнительные Java-игры. Что, согласитесь, приятно.

В отличие от Nokia 7650, у Boomerang нет встроенной цифровой камеры, но есть возможность ее подключения. Как нам кажется, это было сделано для уменьшения конечной цены телефона с одной стороны, и получения дополнительной прибыли от продажи аксессуаров – с другой.

Несмотря на приличные мультимедийные возможности, телефон не обладает встроенным MP3-плеером. Это немного странно. Дело в том, что при ориентации на молодежный сектор рынка было бы вполне логично оснастить телефон возможностью воспроизведе-

КОМПАНИЯ TELEPONG, INC.



Компания Telepong Inc. начала свою работу в начале 2001 года. Основателями Telepong являются две компании: UCP и Lomographic Society. Первая является владельцем крупнейшего молодежного портала uboot.com, а вторая производителем фотокамер. Таким образом, если первая компания

определяет аудиторию, то вторая не только поддерживает это направление, но и добавляет свою специфику. Дело в том, что Lomographic удалось превратить не слишком привлекательные особенности оптики LOMO в ее достоинство. Например, туннельный эффект (когда края изображения темнее, чем центр) преподносится как способность камер «выдергивать» изображение из общего фона. Что ж, хороший ход. Вы спросите, к чему мы ведем разговор о камерах? Все очень просто. При создании Telepong был применен аналогичный подход: Telepong Inc. не стремится сделать нечто исключительное – главная задача сделать универсальное молодежное коммуникационное устройство по небольшой цене.

ние аудиофайлов формата MP3. Однако в связи с тем, что телефон обладает практически полноценной операционной системой, в дальнейшем возможно появление обновленных версий ОС с установленными аудио- и видеоплеерами.

ТЕКСТОВЫЕ СООБЩЕНИЯ

Boomerang поддерживает как обычные SMS-, так и EMS-сообщения, а это означает, что вы сможете форматировать текст сообщения, добавлять к нему звуки и анимацию. Помимо этих двух стандартов, Boomerang поддерживает самый современный стандарт обмена сообщениями – MMS (Multimedia Messaging Service). Так как Boomerang предназначен для работы в сетях GSM и поддерживает GPRS, передача относительно «тяжелых» мультимедийных сообщений ему вполне по плечу.



Дисплей идеален для различных игр, в которые до сих пор не было возможности играть из-за ограничений по количеству цветов, а его размеры позволяют весьма комфортно работать как с обычными SMS, так и с EMS и MMS. Необычный дизайн, замечательный цветной дисплей, расширенные возможности по обмену сообщениями и полифонические мелодии создают ту самую «взрывную» комбинацию, которая привлекает молодежь. Поддержка стандарта GPRS обеспечивает высокоскоростную передачу данных и не даст этому устройству стать телефоном «вчерашнего дня» по крайней мере еще пару лет. Предварительная цена также является весьма привлекательной для телефона такого класса – \$380. **MC**

КОНКУРЕНТЫ



Ericsson T68

Технологически телефоны от Ericsson всегда были на высоте, но проигрывали аппаратам других производителей по качеству связи. Но все меняется, и T68 – лишнее тому подтверждение. Появление третьего диапазона, а именно GSM1900, резко расширяет число потенциальных пользователей T68.

По сравнению с предыдущими аппаратами Ericsson, несколько по-иному реализованы некоторые функции. Например, теперь диктофон стал неудобен в использовании, но другие плюсы перечерчивают эти небольшие недостатки. Аппарат весьма сбалансирован и работает без проблем, которых можно было ожидать в таком сложном продукте.

Цена – \$480



Nokia 7650

Это телефон оснащен большим цветным экраном с разрешением 176x208 пикселей (35x41 мм), поддерживающим 4096 цветов. Nokia 7650 – первый мультимедийный телефон с встроенной фотокамерой, полноцветным дисплеем и поддержкой новой технологии MMS. Он сочетает в себе все самые передовые технологии, благодаря чему, имея только это телефон можно организовать полноценный мобильный офис. К сожалению, пока этот аппарат не поступил в продажу. Компания Nokia обещает выпустить его во втором квартале 2002 года.

Цена – нет в продаже



Чернов Сергей
Chernov@mobilecomputers.ru

Дополнительная информация:
HELP@MOnline.ru
с темой: Boomerang



НОВИНКИ ОТ KYOCERA

➔ Пока наша весна не отличается плодотворностью разве что только на снег и ветер, в мире цифрового фото весной из всех почек так и пробиваются, выплывают новые цифровые камеры. «Подснежниками» компании Kyocera стали две новых представительницы серии Finecam – Kyocera Finecam S3x и Finecam S4.

Обе камеры, по сути, являются усовершенствованными версиями предыдущей модели, Finecam S3. S3x и S4 обзавелись объективами с 3-кратным оптическим увеличением (у S3 был 2-кратный зум), новой вспышкой и чуть измененным дизайном. В остальном Finecam S3x практически ничем не отличается от предшественницы, а вот S4 выделяется 4-мегапиксельным сенсором, вместо 3-мегапиксельного у S3 и S3x. Забавно, но даже 4-мегапиксельная модель по-прежнему не имеет режима ручной установки экспозиции: камера может работать только под полным управлением автоматики или в режиме приоритета диафрагмы. Приоритета выдержки тоже почему-то нет. Для хранения снимков S3x и S4 используют, может, и самые миниатюрные, но точно не самые популярные карты памяти SD/MMC.



▲ Kyocera Finecam S3x

▲ Kyocera Finecam S4

ТРИ НОВЫХ «ЦИФРОВИКА» ОТ SONY

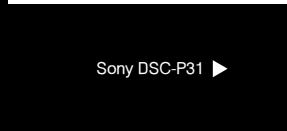
➔ Очередные новинки «начального уровня» подготовила компания Sony. Двухмегапиксельные DSC-P31 и DSC-P51 оснащены объективом с фиксированным фокусным расстоянием и оптикой с 2-кратным зумом соответственно. DSC-P71 обладает уже 3-мегапиксельным сенсором и 3-кратным оптическим приближением. Все три камеры оснащены новой 3-точечной системой автофокусировки, улучшенной настройкой баланса белого и все три питаются от двух AA-батарей.

Согласно пресс-релизу компании, Sony постаралась сделать не дешевые камеры, а фотоаппараты, максимально облегчающие жизнь пользователям и, кроме того, позволяющие легко перейти с пленки на «цифру». Все три новинки обладают потрясающей автоматикой и предоставляют высокое качество снимков. Для повышения качества камеры, в частности, оснастились новым алгоритмом подавления шумов (взятым из популярной Sony F707).

В продаже DSC-P31 и DSC-P71 появятся уже в марте по цене около 220 и 400 долл. соответственно. DSC-P51 начнет продаваться в апреле за \$300.



◀ Sony DSC-P51



▶ Sony DSC-P31



◀ Sony DSC-P71

НОВЫЙ NIKON С СЕНСОРОМ FOVEON X3

➔ Напомним, что отличительной особенностью анонсированной около месяца назад матрицы Foveon X3 стала конструкция, в которой каждая ячейка фиксирует все три цветовых составляющих (красную, синюю и зеленую) вместо одной монохроматической, как в обычных сенсорах. Именно такой матрицей будет оснащен Nikon CoolPix 999.

Новая камера сочетает в себе все достоинства существующих «цифровиков» Nikon. Блок объектива поворачивается относительно корпуса, как в моделях CoolPix 9xx, правда, в отличие от последних, может делать полный оборот на 360 градусов – специально для съемки панорам. Часть корпуса позаимствована от CoolPix 5000, но «усовершенствована» батарейной ручкой от Nikon D1. Правда, байонет для сменной оптики «инженерам» не понравился – больно громоздко все это – так что камеру укомплектовали несменным объективом с изменяемым фокусным расстоянием 28 – 280 мм (в эквиваленте 35-мм камер) при диафрагме F2,8. Ну и как уже было сказано, ко всему этому добавили сенсор Foveon X3 размером 4/3 дюйма с разрешением 3,4 млн. пикселей.



◀ Nikon CoolPix 999

ДВЕ НОВЫХ CD MAVICA

➔ Sony до сих пор не собирается прекращать выпуск своих не самых популярных, но все равно интересных камер с нетрадиционным способом хранения информации. Запись снимков в двух новых цифровых камерах серии Mavica – MVC-CD250 и MVC-CD400 – производится на миниатюрные (8 см) компакт-диски.

В общем-то, идея вполне неплохая: такие диски можно приобрести во многих компьютерных магазинах, а стоят они столько же, сколько и обычные «болванки», т. е. гораздо меньше, чем любые карты памяти. На одном диске объемом 156 Мб можно сохранить несколько десятков и даже сотен снимков, к тому же, камеры умеют работать с перезаписываемыми CD-RW дисками.

Всем остальным фотоаппараты вряд ли смогут поразить воображение. MVC-CD250 оснащена 2-мегапиксельным CCD-сенсором и объективом с 3-кратным зумом и минимальной диафрагмой F3,8. Объектив 4-мегапиксельной MVC-CD400 обладает таким же оптическим приближением, но при диафрагме уже F2,0 (оптика Carl Zeiss). Чувствительность сенсоров обеих камер меняется в диапазоне 100 – 400 единиц ISO. Столь же одинаковы способности фотоаппаратов при записи видео: 320x240 точек со звуком без ограничения продолжительности (т. е. насколько хватит места на диске). MVC-CD400 чуть выделяется наличием пятizonной автофокусировки.

В продаже новинки должны появиться весной этого года по цене 600 долл. за MVC-CD250 и около \$900 за MVC-CD400.

НОВАЯ ЦИФРОВАЯ «ЛЕЙКА»

→ Компании Leica и Panasonic совместными усилиями создали новую 4-мегапиксельную цифровую камеру Leica Digilux 1. Новинка оснащена 4-мегапиксельным сенсором и объективом с 3-кратным оптическим зумом. Немного удивляет размер ЖК-дисплея фотоаппарата – целых 2,5 дюйма. Над дизайном корпуса явно потрудились специалисты Leica – он довольно большой и «угловатый», выполнен из магниевых сплавов – это вам не традиционная пластмасса! Ну а партнерство с Panasonic, разумеется, сказалось на используемых носителях: MMC или SD.

По всем остальным характеристикам камера представляется весьма посредственной. Если чуть сгладить углы, то получится что-то вроде Casio QV-3000, только со стандартным «башмаком» для подключения внешней вспышки.

Leica Digilux 1



SAMSUNG — РЕКОРДСМЕН

→ Некоторым нравится политика компании Nikon, которая выпускает камеры «редко да метко». Специалисты компании Samsung другого мнения – они считают, что уж если что и делать, то побольше. А покупатели пускай уж там сами разбираются, что к чему. И на прошедшей выставке PMA 2002 компания взяла и представила целых восемь цифровых камер сразу, начиная с 1,3-мегапиксельной Digimax 130 и до 4-мегапиксельной Digimax 410. Сами камеры ничем примечательным не выделяются. Digimax 130 стоимостью около \$200 оснащена 1,3-мегапиксельным сенсором и объективом с фиксированным фокусным расстоянием. Для хранения снимков в комплект входит 8 Мб карта памяти CompactFlash.

Digimax 200 стоимостью \$270 оснащена уже 2,1-мегапиксельным сен-

сором и, кроме того, умеет снимать видеофрагменты.

Следующая модель, Digimax 220SE стоит почти 400 долларов, зато обладает функцией серийной съемки, несколькими настройками баланса белого и прочими, несомненно, полезными функциями.

Любителям оптического зума предлагается модель Digimax 230 с объективом с 3-кратным приближением.

3-мегапиксельные модели Digimax 330, 340 и 350SE оснащены объективами с 3-кратным оптическим зумом. Различаются они комплектацией, некоторыми функциями и ценой: от 480 до 550 долларов за штуку. И, наконец, гордость Samsung, Digimax 410, оснащена 4-мегапиксельным сенсором и зум-объективом. Стоить камера будет около 680 долларов.

НОВИНКИ ОТ CANON

→ Весьма плодотворной на новинки этой весной оказалась компания Canon, представившая сразу пять цифровых камер: фотоаппараты «начального уровня» PowerShot A100, A30 и A40, новую версию Canon G2 и цифровую «зеркалку» Canon EOS-D60. Обновка Canon G2 Black, как можно понять из названия, ничем не отличается от предшественницы, Canon G2, за исключением внешнего вида: корпус камеры стал черным. В общем-то, новшество на любителя: черный цвет нравится далеко не всем. Кроме того, камера будет поставляться в новой комплектации – вместе с 1 Гб IBM Microdrive. Если верить пресс-релизу Canon, то отныне «единственные границы – фантазия пользователя». Действительно, с черной-то камерой да гигабайтным микродрайвом...

Canon PowerShot A100 ограниченный имеет чуть больше. Камера с 1,3-мегапиксельным сенсором и объективом с фиксированным фокусным расстоянием рассчитана на новичков в мире цифровой фотографии. Соответственно, обработка экспозиции и фокусировка только полностью автоматические; матричный замер экспозиции, типичные опции баланса белого включают настройки для различных типов освещения и не включают функцию подстройки по образцу. Для хранения снимков используются карты CF первого типа. Питается A100

от двух батареек AA. В достоинства камеры можно записать размер – 110x58x37 мм – и вес – всего 160 грамм.

Следующие две камеры, PowerShot A30 и PowerShot A40, пришли на смену моделям A10 и A20. Обе камеры, так же, как и A100, представляют линейку «начального уровня», но в отличие от последней оснащены объективами с оптическим зумом и рядом других не менее полезных функций. Эти устройства весьма похожи как внешне, так и изнутри, различие составляет лишь 1,3-мегапиксельный сенсор у A30 и 2-мегапиксельный у Canon A40. К сожалению, пока не известны время появления в продаже и ориентировочная стоимость камер, но надо полагать, что они будут стоить не дороже предшественниц, а значит, станут неплохим выбором для «начинающих». А вот Canon EOS-D60 новичкам вряд ли пригодится. Этот зеркальный фотоаппарат, пришедший на смену популярной EOS-D30, оснащен 6-мегапиксельной CMOS-матрицей (размер сенсора – 22,7x15,1 мм; макс. разрешение: 3072x2048 точек) и имеет ряд весьма любопытных технических улучшений. Во-первых, увеличенное разрешение не сказалось на скорости работы: 3 кадра в секунду – весьма неплохо. Улучшились некоторые технические узлы камеры: система автофокусировки, основной и инфор-

мационный экраны. Повысилась точность цветопередачи. Максимальная доступная чувствительность сенсора снижена до 1000 единиц ISO (у D30 – 1600 ISO), однако съемка с высокой чувствительностью стала гораздо качественнее. Новые алгоритмы подавления шумов позволяют получать «чистые» снимки даже при ISO 1000. Если верить тестовым снимкам, то D30 в этом отношении – просто «мыльница» по сравнению с EOS-D60. Для удобства пользователя камера теперь умеет сохранять снимки сразу и в формате Jpeg (для предварительного просмотра), и в формате RAW (для последующей обработки). Для хранения фотографий D60 оснащена слотом CompactFlash второго типа (разумеется, можно использовать IBM Microdrive). Как и предшественница, EOS-D60 оснащена байонетом Canon EF, что позволяет использовать с камерой широкий спектр фирменной оптики.

По всей видимости, Canon D60 составит неплохую конкуренцию новой «зеркалке» от Nikon – D100 (см. описание в этом номере). Точная стоимость EOS-D60 пока неизвестна, но по некоторым данным, камера стоит около 2700 – 3000 долларов – не так уж много для зеркальной камеры такого уровня. Крайне любопытная тенденция, заметная нынешней весной – уже несколько именитых компаний представили на рынке



Canon G2 Black



Canon PowerShot A100

зеркальные камеры «среднего уровня» – не дотягивающих по функциональности для совсем уж профессиональных камер, но зато заметно приближающихся по цене и удобству работы к старшим моделям потребительского сектора. Такие фотоаппараты могут не заинтересовать профессионалов, но придется по вкусу опытным фотографам, желающим перейти на «цифру», и заполнить пустовавшую до последнего времени нишу между компактами и профессиональными камерами.

Canon PowerShot A30



Canon PowerShot A40



Canon EOS-D60



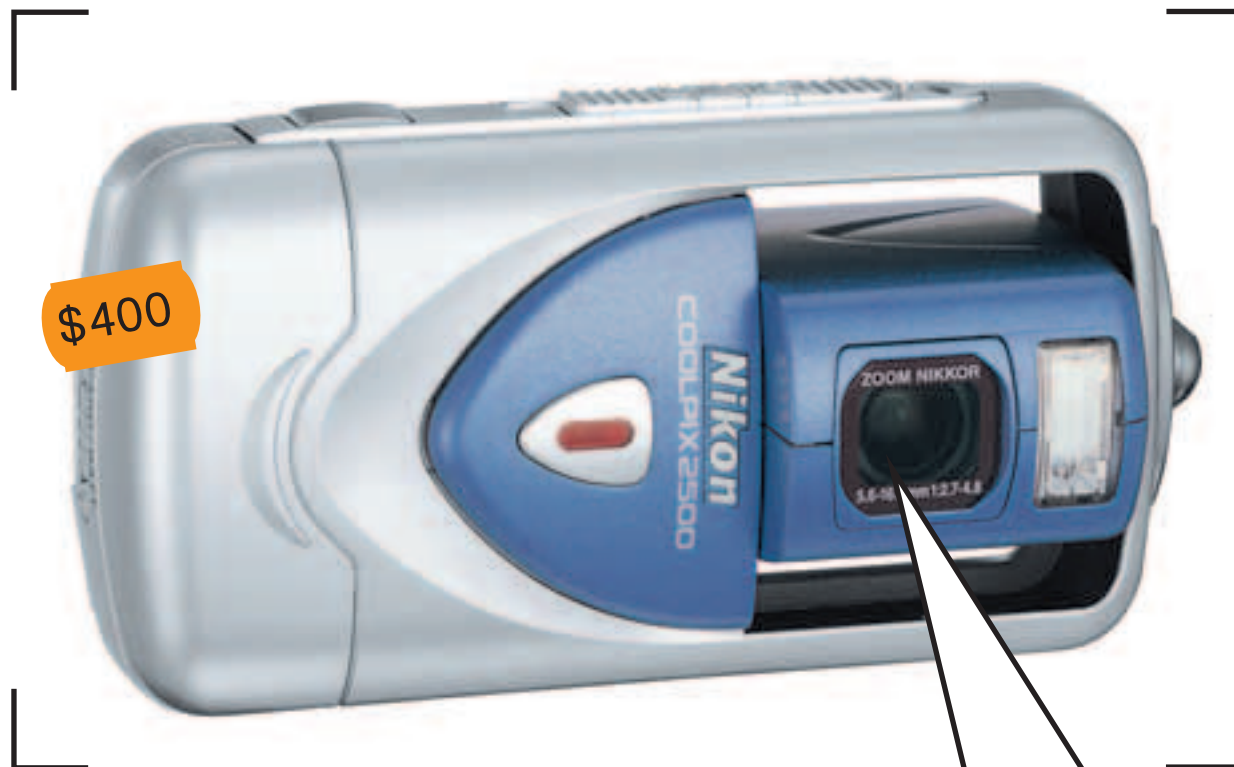
Асташов А.
voodoo@handy.ru



NIKON COOLPIX 2500

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ «HANDS ON»

ИНФОРМАЦИЯ: www.nikon.ru



<ul style="list-style-type: none"> • Технические характеристики: • Сенсор: 1/2,7 дюйма CCD, 2,11 млн. пикс. • Объектив: с изменяемым фокусным расстоянием 5,6–16,8 мм (эквивалентно 37–111 мм для 35-мм камер); F2,7 • Трансфокатор (зум): 12-кратный – 3-кратный оптический, 4-кратный цифровой • Фокусировка: автоматическая, 5-зонная TTL • Установка экспозиции: автоматическая; компенсация от – 2 до +2 EV шагом в 1/3 ступени • Замер экспозиции: 256-сегментный матричный 	<ul style="list-style-type: none"> • Выдержка: от 1/3000 до 2 сек • Чувствительность: автоматическая, 100–400 единиц ISO • Баланс белого: автоматический; фиксированный: солнечно, пасмурно, лампа накаливания, флуоресцентная лампа, вспышка; по образцу • Встроенная вспышка: четыре режима, включая режим с коррекцией эффекта «красных глаз»; диапазон действия: 0,4–3 м • Внешняя вспышка: нет • Размеры изображений: 1600x1200, 1280x960, 1024x768, 640x480 точек 	<ul style="list-style-type: none"> • Запись видео: в формате .MOV, 320x240 пикселей, 15 кадров/сек., продолжительностью 15 сек. • Форматы файлов: JPEG, MOV • Память: CompactFlash первого типа • Оптический видоискатель: да; если повернуть блок объектива перпендикулярно камере, их становится целых два :) • Экран: 1,5-дюйма низкотемпературный полисиликоновый TFT • Порты: USB 1,1 • Питание: аккумулятор Nikon EN-EL2 • Размеры: 114x60x32 мм • Вес: 165 грамм
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Как вы, должно быть, знаете (см. «Цифровое фото: мониторинг рынка 2001» в предыдущем номере «МС»), одной из основных тенденций на рынке цифровой фототехники в 2001 году стала ориентация производителей на массового потребителя. Как ни крути, а высокая популярность и объемы продаж всегда достигаются только за счет обычных покупателей. Вот и производителям цифровых камер приходится уделять максимум внимания не технической «продвинутости» своих устройств, а тому, насколько эти устройства приходятся по вкусу пользователям. Противостоять этому не в силах даже знаменитая фирма Nikon, годами поддерживающая имидж производителя профессиональной фототехники.

Пришлось и этой компании взяться за производство «камер начального уровня». Первым шагом Nikon в этом направлении стала 2-мегапиксельная CoolPix 775. И вот, почти годом позже, компания представила новую модель «для начинающих», на этот раз совершенно иную, хотя и по-прежнему 2-мегапиксельную, камеру Nikon CoolPix 2500. Новинка, пришедшая на смену CoolPix 775, гораздо симпатичнее своей предшественницы и обладает рядом новых для Nikon технических решений.

Внешний вид

Большинство дизайнеров фотоаппаратов, диктофонов, телефонов и прочего почему-то считали, что раз уж металл в моде, то устройство должно быть целиком металлически-серым. Симпатяга 2500 не такая. Элегантные синеватые вставки сразу же выделяют фотоаппарат из ряда стандартных блестящих «мыльниц» японского дизайна.

Корпус камеры по сравнению с CP 775 заметно улучшился – она очень компактная и легкая (всего 165 грамм!), ее можно без проблем носить в кармане. Внешне CoolPix 2500 похожа разве что на цифровой диктофон, но никак не на фотоаппарат. Секрет в том, что увидеть у камеры объектив, как ни старайся, не получится. Объектив, по примеру CoolPix 9xx, выполнен в специальном поворотном блоке, однако блок этот не приделан сбоку к камере, а спрятан прямо в ее корпусе и в закрытом состоянии сливается с корпусом.

Конструкция, по меньшей мере, весьма занятная. Признаться, когда первый раз берешь камеру в руки, по привычке пытаешься работать с ней как с моделями 99x. И только через несколько секунд понимаешь, что так не получится – камеру все же приходится держать как обычный фотоаппарат – прямо перед глазами. По большому счету, поворотный блок объектива в CoolPix 2500 – ни что иное, как альтернатива приевшимся в мыльницах отдвижным крышкам. В таком контексте идея инженеров Nikon – просто потрясающая!

Кстати, о крышках. Своим внешним видом CoolPix 2500 способна привести в восторг

любую женщину, особенно если она хоть немного увлекается электронными дивайсами. Но при испытаниях выяснилось, что женщины почему-то принципиально не могут открыть объектив – не догадываются, пока не покажешь :). Очень забавно смотреть, как человек вертит камеру в руках, пытается отодвинуть несуществующую крышку и не может найти объектива. Но жестоко. Так что, если вдруг решите сделать необычный подарок девушке, не забудьте показать, как этот подарок работает :).

В целом, дизайн CoolPix 2500 производит впечатление крайне позитивное. Это очень важно для устройств,

чья функциональность не может затмить все остальное. И Nikon в этом отношении постаралась на славу. Судить, конечно, сложно, но на наш взгляд, CoolPix 2500 если не самая, то, по меньшей мере, одна из самых симпатичных цифровых камер.

CoolPix 2500 способна привести в восторг любую женщину, увлекающуюся электронными дивайсами

Управление

Управление – еще одна сильная сторона CoolPix 2500. Работать с камерой стало гораздо легче, чем с CP 775 и «старшими» ее собратьями. В принципе, все понятно: фотоаппарат рассчитан на неопытных пользователей, и специалисты Nikon сделали все возможное, чтобы работа с камерой была максимально проста, понятна и не вызывала никаких затруднений.

Во-первых, на корпусе камеры поубавилось кнопок. Функции исчезнувших теперь выполняет кнопка управления курсором: если ранее она была предназначена только для навигации по меню (вправо/влево, вверх/вниз),



Nikon Coolpix 2500 ▲

►► то теперь в режиме съемки нажатие кнопки вниз позволяет выбрать режим работы камеры (автоматический, ручной), влево – выбрать режим работы дисплея и вверх – включить задержку.

Включение и выключение камеры, а также переход в режим просмотра производится при помощи ползункового переключателя сверху фотоаппарата. Там же сверху находится кнопка спуска. У CoolPix 2500 нет ни одного диска. Все настройки теперь задаются при помощи экранного меню с пиктограммами.

Например, для выбора режима работы вспышки нажимаем соответствующую кнопку. На экране появляется небольшое окошко (кажется, их еще называют «bubble» – «пузырь» – так оформляются фразы персонажей в комиксах) в кото-

ром пиктограммами обозначены существующие режимы. Далее при помощи кнопок

«вверх/вниз» можно выбрать подходящий – и нет необходимости многократно жать на кнопку вспышки, дожидаясь нужного варианта. Помнится, по той же концепции построено управление некоторых фотокамер Canon. Хорошо, что компании умеют перенимать друг у друга правильные идеи.

Остальные элементы управления расположены вокруг экрана камеры: кнопки зума (в режиме просмотра позволяют приблизить изображение или наоборот, отобразить сразу несколько снимков), неперемещаемая на всех последних камерах Nikon кнопка быстрого просмотра фотографий (прямо при съемке, без смены режима работы), кнопка управления вспышкой,

открытие меню и, наконец, специальная кнопка выбора сюжетной программы (о них дальше).

Меню

☞ Меню CoolPix 2500, как и следовало ожидать, интуитивно понятно и функционально. Никаких картинок, «рюшечек» и километровых списков – все крайне лаконично и просто.

В режиме съемки видео (всего у камеры три режима съемки: автоматический, пользовательский и съемки видео) меню вообще недоступно. В остальных двух всегда есть раздел системных параметров, где можно настроить яркость экрана, отформатировать карту памяти, установить текущие дату и время, настроить функцию автоматического выключения, выбрать язык меню (немецкий, французский, английский, испанский и, по всей видимости, японский) и установить опции USB-шины. Предназначение последнего пункта пока точно не ясно, поскольку к камере, к сожалению, не нашлось USB-шнура. Гадать не будем. В пользовательском режиме в системном меню также появляется пункт Reset All, позволяющий вернуть все настройки к установкам по умолчанию.

Меню съемки еще сильнее зависит от режима работы. В автоматическом фотографу предлагается только выбрать качество и размер снимков а также установить экспокоррекцию. В пользовательском режиме к перечисленным пунктам меню добавляются еще



ПЛЮСЫ:

- + Потрясающий дизайн
- + Весьма маленькая и легкая
- + Простое и понятное управление
- + Хорошее качество снимков
- + Автоматика хорошо справляется со своими обязанностями
- + Наличие сюжетных программ

Nikon Coolpix 2500 ▼



баланс белого, выбор типа съемки (один кадр, последовательная, серия из 16 кадров), функция выбора лучшего кадра (Best Shot Selector) и настройка улучшения контурной резкости.

Меню представляется в виде списка иконок и оставляет видимой большую часть изображения, так что, с одной стороны, видя сцену, не пропустишь «момент» (для выхода из меню и начала съемки достаточно нажать спуск), а с другой, сразу виден результат изменения таких параметров, как баланс белого и поправка к экспозиции.

В режиме просмотра через меню можно выполнить стандартные функции, такие как удаление всех или выбранных фотографий, создание очереди на печать и т. п.

Съемка

В отношении съемки CoolPix 2500 представляет собой высококачественную, доведенную до совершенства мыльницу. Nikon умеет делать профессиональную технику, даже мыльницы у компании получают профессионально примитивными. Впрочем, обо всем по порядку.

При переводе переключателя сверху в режим съемки, если объектив камеры закрыт, на экране появится надпись, предлагающая его повернуть, а затем будет показан небольшой ролик, демонстрирующий, как это сделать (помните опыт с девушкой?). Nikon нужно любить, однозначно. Не менее заигрывательно смотрится приветствие в виде надписи COOLPIX на фоне белых облаков. Прямо Microsoft какой-то, и столь же дружелюбна к пользователю!

Всем новичкам предлагается снимать в автоматическом режиме. Существенный смысл этого режима не ясен: судя по всему, его включение только убирает «лишние» пункты из меню. Хотя, конечно, кто их разберет, этих «чайников» – может, им так лучше?

В пользовательском режиме фотографу допускается через меню самостоятельно выбрать баланс белого (автоматический, одна из пяти настроек или установка по образцу – все как у «взрослых») и настроить некоторые другие опции, например, включить серийную съемку.

По скорости, кстати, CoolPix 2500 вполне хороша. Сравнительно быстро готовится к съемке, фотографирует чуть более одного полноформатного кадра в секунду. При этом, похоже, умеет снимать кадр, как только для него освободится место в буферной памяти, продолжая запись отснятых в «фоновом режиме» (вспоминается Canon S40...).

Забавно смотреть, как человек пытается отодвинуть несуществующую крышку и не может найти объектива

Всем остальным управляет автоматика. В принципе, весьма неплохо. В большинстве типичных ситуаций у нее все получается, хотя иногда и приходится ей помогать, например, настройкой баланса белого при сложном освещении.

Функции электроники вполне типичны. 5-зонный автофокус, способен точно сфокусировать камеру на объект на расстоянии от 4 см от объектива до бесконечности. Работа автофокуса нареканий не вызывает: в большинстве ситуаций камера точно наводится на резкость и делает это доволь-

но быстро. Для определения параметров экспозиции Coolpix 2500 использует 256-сегментный матричный экспомер, согласно Nikon – эксклюзивный и просто замечательный. В принципе, почти так оно и есть.

Сюжетные программы

Главным достоинством CoolPix 2500 является наличие сюжетных программ под различные ситуации и условия съемки. В отличие от

Casio с ее BestShot'ами, Nikon особо не изгибается (да и надо ли?), и программ этих всего 12. Зато выбирать нужную проще. Среди схем есть, разумеется, столь полезные, как «Портрет», «Пейзаж», «Пересъемка» (фильтр

ч/б), «Макро» и т. п.

Вообще говоря, в большинстве случаев можно обойтись и вовсе без схем – автоматика и так делает свое дело. Но в специфичных ситуациях сюжетные программы позволят новичкам получить хорошие снимки, а чуть более опытные фотографы смогут с их помощью частично компенсировать отсутствие ручной установки выдержки и диафрагмы. Необычный способ, конечно, зато увлекательный. Например, при выборе портретной съемки для размытия заднего плана, очевидно, будет уменьшаться диафрагма, но кто сказал, что в этом режиме можно фотографировать только лица?

Изнутри

Изнутри в CoolPix 2500 можно обнаружить объектив. Фирменный Zoom Nikkor с изменяемым фокусным расстоянием от 37 до 111 мм (в эквиваленте для 35-мм камер) с диафрагмой F2,7 – 4,8. Трехкратный оптический зум дополняется четырехкратным цифровым. У объектива, как водится, заметны сильные искажения в широкоугольном положении (минимальное фокусное расстояние), хотя, в принципе, это вполне нормально – линзы, хочешь не хочешь, плоскими не бывают.

В блок с объективом встроена четырехрежимная вспышка. На выбор предлагается автоматическое управление вспышкой, прину-



МИНУСЫ:

- Нет ручного или полуавтоматического режимов установки параметров экспозиции
- Заметные искажения при широкоугольном положении объектива

вызывает: в большинстве ситуаций камера точно наводится на резкость и делает это доволь-

КОНКУРЕНТЫ



CANON POWESHOT A40

Одним из вероятных конкурентов CoolPix 2500 является новая цифровая «мыльница» компании Canon. 2-мегапиксельная PoweShot A40, представленная практически одно-

временно с CP 2500, так же оснащена объективом с трехкратным зумом, да и по всем остальным характеристикам камеры практически не отличаются. Судя по всему, оба фотоаппарата поступят в продажу по примерно одинаковой цене и, учитывая неплохое качество Canon, выбирать придется исключительно по дизайну. А тут уж – «на вкус и цвет»... Стоит только заметить, что при прочих равных, PowerShot A40 ощутимо больше в размерах и весит целых 250 гр.



OLYMPUS C-220 ZOOM

Еще один конкурент был представлен компанией Olympus. Фотоаппарат Olympus C-220 почти полностью идентичен PowerShot

A40 и отличается от нее разве что слотом SmartMedia, вместо CompactFlash. Сомнение вызывает тот факт, что при неплохих технических характеристиках «мыльницы» Olympus до последнего времени обладали весьма и весьма посредственным качеством (зато по низкой стоимости). Правда, компании все же удалось захватить неплохие позиции на рынке, так что Nikon ждет серьезная конкуренция.



▶▶ дительное включение (заполняющая), принудительное отключение, заполняющая с коррекцией эффекта «красных глаз».

Еще там есть такая немаловажная штука, как сенсор. CCD-матрица размером 1/2,7 дюйма с разрешением 2,11 млн. пикс. Максимальный размер изображения, соответственно, составляет 1600x1200 точек. Конечно, это гораздо меньше, чем дает, скажем, 5-мегапиксельный сенсор Nikon Coolpix 5000, но вопрос в том, а нужно ли больше? Камера предназначена для любителей, а как показывает статистика, самый популярный формат печати – 10x15 см. При печати таким форматом размера снимка Coolpix 2500 хватает на фотографическое качество (300 точек/дюйм) – вряд ли кто-либо сможет отличить такую фотографию от

плочной. Качество сенсора описывать не имеет смысла – он хорош, как и все, что делает Nikon. Более того, если верить компании, в Coolpix 2500 используются улучшенные алгоритмы обработки изображения, обеспечивающие еще более точную передачу цветов. При

съемке на длинных выдержках также автоматически включается система подавления шумов, улучшающая визуальное качество изображений.

Снимки Coolpix сохраняет в формате Jpeg с одной из трех степеней сжатия: 1/4,

1/8 или 1/16. Для хранения изображений используются карты памяти формата CompactFlash первого типа.

Рядом со слотом для карт памяти, под одной крышкой, скрывается фирменный литий-

Главным достоинством Coolpix 2500 является наличие сюжетных программ под различные ситуации и условия съемки

ионный аккумулятор EN-EL2. Аккумулятор этот – одна из новинок камеры и гордость Nikon. Дело в том, что он очень тонкий – вдвое тоньше используемых ранее в камерах компании EN-EL1. Несмотря на меньшие габариты, батареи хватает примерно на час работы, затем потребуется подзарядка (при помощи входящего в комплект зарядного устройства Nikon EN-60). Использование оригинальных источников питания в каждой новой камере – излюбленная шутка Nikon. Но в данном случае не поспоришь: габариты фотоаппарата диктуют свои условия.

↖ Что тут можно сказать? Потрясающая мыльница. Конечно, на «фотоаппарат с большой буквы» не тянет при всем желании, но как модная игрушка для неопытных пользователей – самая лучшая. Отличный дизайн, крайне простое управление и неплохое качество снимков – все на высшем уровне. Пожалуй, лучшая камера в своем классе. На то она и Nikon. В продаже камера должна появиться этой весной. Стоимость ее пока точно не известна, но если верить Nikon, она будет «чуть дороже 775-ой» (оно и понятно: все-таки новая). Надо полагать, что в московских магазинах это «чуть дороже» будет эквивалентно примерно \$400. **mc**

АКСЕССУАРЫ



Карта памяти 8 MB ▲



Аккумулятор ▲



Зарядное устройство ▲



USB-кабель ▲



Ремешок ▲



mc ОЦЕНИВАЕТ:	
Качество ПО	★★★★★
Удобство работы:	★★★★★
Аппаратные возможности	★★★★
Комплектация	★★★★★
ПО	★★★★★
Общая оценка	★★★★★

Асташов Александр
voodoo@handy.ru
Дополнительная информация:
HELP@MOnline.ru
с темой Foto.

(095) 798-8627
(095) 928-6089
(095) 928-0360

Заказы по телефону
можно сделать
с 10.00 до 21.00
без выходных.

СЮРПРИЗЫ ОТ NIKON

NIKON D-100 ▼



→ 21 февраля российское представительство Nikon провело презентацию нескольких новых продуктов, в том числе и цифровых камер. В самой презентации, конечно, ничего удивительного нет. Удивительно то, что прошла она не как заведено – спустя полгода после официального представления (когда анонсируемую продукцию уже, в общем-то, несложно найти в магазинах) – а день в день с представлением устройств в Европе и Америке.

На презентации были представлены несколько новых объективов компании, две новых вспышки, несколько пленочных «мыльниц», и, наконец, наибольший интерес вызвали две новых цифровых камеры Nikon: компакт начального уровня CoolPix 2500 и полупрофессиональная «зеркалка» D100.

Если 2500 мы уже успели протестировать, то увидеть D100 вживую, к сожалению, нам не удалось – камера появится только к выходу этого номера «МС». Однако и по заявленным спецификациям она уже вызывает нешуточный интерес. Во-первых, эта зеркальная фотокамера открывает новую линейку цифровых фотоаппаратов Nikon, которая заполнит нишу между компактными топ-моделями 995 и CoolPix 5000 и профессионалами серии D1. Камера позиционируется как идеальное решение для фотолюбителей, дизайнеров и фотографов, которым необходим доступный, но высококачественный цифровой фотоаппарат, и по цене будет находиться между D1H и CoolPix 5000.

D100 оснащена 6,1-мегапиксельным CCD-сенсором,

который, согласно сведениям компании, в сочетании с улучшенными алгоритмами обработки изображений обеспечит потрясающее качество снимков. Разумеется, в ней имеется стандартный для зеркальных фотоаппаратов компании байонет Nikon F, т. е. с камерой можно использовать полный набор объективов AF Nikkor. Из дополнительных аксессуаров к фотоаппарату можно будет также приобрести новую многофункциональную батарейную ручку.

Снимки (максимальный размер – 3008x2000 точек) сохраняются в форматах TIFF, Jpeg или RAW (12 бит на каждый канал) на карты памяти формата CompactFlash первого или второго типа (поддерживается IBM Microdrive). Для переноса фотографий на ПК используется шина USB 1.1, вместо мало распространенного порта FireWire, которым оснащены представители линейки D1.

Интерес вызывает несколько необычное новшество – D100 позволяет выбрать цветовое пространство для создаваемых фотографий (всего их три штуки, включая распространенные sRGB и Adobe RGB 1998; пользователь, предположительно, в эти тонкости посвящаться не будет, а сможет указывать тип съемки, камера же будет использовать наиболее подходящее цветовое пространство).

В общем, весьма интересная камера. Появиться D100 должна, ориентировочно, весной этого года. Возможно, в одном из следующих номеров нам представится случай рассмотреть ее более детально.



Compaq iPAQ H3660
\$ 599,99

ВСЕГДА В ПРОДАЖЕ ЛУЧШИЕ МОДЕЛИ КАРМАННЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

\$269.95 NEW Cassiopeia BE-300	\$1419.99 NEW Siemens SX-45 Andromeda	\$299.99 Palm Vx	\$124.99 Palm Portable Keyboard для Palm V (KBPV)
\$699.99 HP Jornada 565	\$480.99 Compaq iPAQ H3630	\$515.99 Cassiopeia E-125	\$899.95 HP Jornada 720
\$839.99 Nokia 9210 Communicator	\$390 Sony CyberShot DSC-P30	\$750 Sony CyberShot Digital Camera DSC-S75	\$850 Sony CyberShot DSC - F505V

Заказы по интернету - круглосуточно!
e-mail: sales@e-shop.ru



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



СТАНДАРТЫ СОТОВОЙ СВЯЗИ ВЕКА МИНУВШЕГО И БУДУЩЕГО

ИНФОРМАЦИЯ: www.mconline.ru

По статистике, сейчас примерно каждый второй европеец имеет сотовый телефон. Во многих семьях существует по 3-4 мобильных аппарата. И если еще несколько лет назад телефон был предметом роскоши и показателем благосостояния человека, то теперь «трубкой» никого не удивить. Если вы сами выбирали себе оператора сотовой связи, то, наверное, замечали, как иногда сложно бывает разобраться в тарифах, предлагаемых услугах и стандартах связи. Хорошо если все ваши друзья, коллеги и просто знакомые в один голос уверяют, что нужно подключаться именно к этому поставщику услуг. Но что если мнения разделились, кого слушать? Приходится вникать во все тонкости самостоятельно, вспоминать забытые давно уроки математики для вычисления НДС и НДСП, искать в пылящихся учебниках физики информацию о том, чем отличается частота 800 MHz, 900 MHz, в чем разница между цифровой сетью и аналоговой. Вот об этих разнообразных стандартах сотовой связи и пойдет речь ниже.

NMT (Nordic Mobile Telephone)

▶ Революцией в области развития средств сотовой связи по праву считаются 70-е, когда в пяти северо-европейских странах: Швеции, Финляндии, Норвегии, Дании и Исландии начал разрабатываться и впоследствии внедряться совершенно новый подход к организации сетей беспроводной связи. Данная технология претерпела ряд изменений и теперь известна, как NMT-450 (так как работает на частоте 450 МГц). Принципиальным отличием от всех существовавших ранее решений, во-первых, считается отказ от единого центра и переход к так называемым БС (базовым станциям), что позволило создавать полноценные «сети». Тем самым значительно увеличивается зона покрытия, которая теперь зависит не только от мощности приемника и передатчика. Кстати, именно тогда и

Принципиальным отличием NMT-450 является отказ от единого центра и переход к базовым станциям

появились термины «сотовая связь» и «сотовый телефон», так как каждая базовая станция располагается в центре правильного шестиугольника (как соты в пчелином улье). Во-вторых, теперь несколько абонентов, находящихся на значительном расстоянии друг от друга, могли использовать один и тот же канал связи (частоту), так как находятся в зоне действия разных базовых станций.

К недостаткам данного типа сетей можно отнести относительно невысокое качество связи и слабую защиту от прослушивания (при желании разговоры абонентов NMT-операторов можно услышать, настроив соответствующим образом обычный радиоприемник).

Сегодня насчитывается примерно 3 миллиона абонентов стандарта NMT, проживающих более чем в 35 странах по всему миру. Преимущественно это страны Европы, Латинской Америки и Азии.

AMPS (Advanced Mobile Phone Service)

▶ Вскоре после появления NMT, в 1983 в США начал внедряться новый тип сети – AMPS (Улучшенная услуга мобильной телефонной связи), работающий в диапазоне 800 МГц.

Проблема малого количества абонентов, находящихся одновременно в одном месте была частично решена компанией Motorola с помощью технологии N-AMPS (Narrow-band AMPS – узкополосный AMPS), когда каждый канал разбивается на три («шириной» по 10 КГц), таким образом, увеличивается емкость сети. Данный стандарт, равно как и NMT, является аналоговым и также использует частотное разделение каналов (FDMA).

Цифровой вариант AMPS появился в начале 90-х и сейчас известен нам как D-AMPS (Digital AMPS). Здесь разделение каналов идет уже не по частоте, а по времени (TDMA). В нашей стране такую сеть обслуживает компания ОАО «Вымпел-Ком» – «Билайн-800», но будущее стандарта довольно туманно, ведь статус федерального получил стандарт GSM, и продление лицензии, которая у «Билайн» заканчивается через несколько лет, дело довольно хлопотное.

Сейчас AMPS и DAMPS являются доминирующими стандартами в США и Канаде. Отметим, что большое количество телефонов, созданных для работы с этими стандартами, поддерживают как аналоговые AMPS, так и цифровые DAMPS-сети. В отличие от двухдиапазонных (dualband), GSM-аппаратов, это двухмодовые (dualmode) «трубки».

GSM (Global System for Mobile Communications)

▶ Примерно в одно время с D-AMPS «родился» и другой цифровой стандарт – GSM. Пожалуй, это самая известная аббревиатура, которую слышал каждый, кто, так или иначе, сталкивался в своей жизни с сотовой связью. GSM (Глобальная система для мобильной связи) была задумана еще в 1982 году как единая европейская цифровая сеть в диапазоне 900 МГц. Надо заметить, что GSM «де-факто» действительно стала международной сетью. Имея в кармане сотовый телефон этого стандарта, вы смело можете отправляться на любой континент, практически в любую страну мира. Разнообразием этих сетей существует немало, но отличаются они, как правило, только частотой и набором предоставляемых услуг. В нашей стране распространены сети GSM 900/1800 (в Москве это Билайн, МТС и МегаФон), например, в Китае функционирует сеть GSM 1700, а в США сеть GSM 1900. Существует также вариант GSM, функционирующий на частоте 450 МГц (GSM 400), он позиционируется, как цифровая замена аналоговому NMT-450. Более подробно об этом будет написано ниже.

GSM отличается от всех других существующих стандартов сотовой связи в первую очередь тем, что здесь используется разделение каналов не только по частоте (как в NMT и NAMPS), но и по времени (как в DAMPS). Таким образом, получается, что GSM является «смесью» FDMA и TDMA.

CDMA (Code Division Multiple Access)

▶ CDMA, на данный момент является, пожалуй, самым перспективным стандартом сотовой связи. Дело в том, что в FDMA и TDMA-сетях присутствует сложность с так называемым «многократным использованием» частот. Во избежание проблем, расположенные рядом базовые станции вынуждены использовать разные частотные ресурсы, что резко снижает емкость сети и увеличение плотности установки БС. К примеру, если у каждой станции есть по 6 «соседей», то одной БС используется только 1/7 всех каналов связи, доступных в данной сети. У CDMA такой проблемы не существует в принципе.

Итак, среди достоинств CDMA:

- Значительно более полно используется частотный ресурс, выделенный оператору, благодаря чему максимальное количество абонентов, способных без проблем разговаривать в одной соте значительно выше, чем в сетях других стандартов. Примером может служить заявление представителя компании «Сонет» о том, что

за все время существования CDMA-сети в Москве и Московской области не возникало ни одного случая перегрузки сети, связанного с чрезмерно большим скоплением абонентов в пределах одной соты. В такой ситуации качество связи просто будет плавно снижаться, но ни один абонент не получит «отказа сети».

- Низкое электропотребление телефонов и соответственно электромагнитное излучение, о вреде которого последнее время ведется так много споров.

- Высокое качество связи, сравнимое по качеству с обычными проводными линиями. В CDMA-сетях нет понятия «плохая связь». Связь либо есть, и отличного качества, либо ее нет вообще.

- Здесь реализован так называемый «Soft Handoff», то есть «мягкий» переход от одной базовой станции к другой. К примеру, стандарт NMT не может обеспечить «мягкого» перехода, поэтому иногда при перемещении между БС могут возникать разнообразные помехи, щелчки и иногда даже обрыв соединения (это называется «Hard Handoff»). При использовании CDMA такого быть не может, ведь абонента, как правило, «ведут» (обрабатывают запросы и посылают ответы) не одна, а несколько БС.

Разумеется, есть и недостатки:

- Относительно маленькая зона покрытия. Скорее всего, это является следствием низкой «дальности» базовых станций, когда максимальное удаление абонента от нее составляет не более 1,5-3 км в городе и 3-10 км в условиях сельской местности (сравните с 75 км у NMT-450 и 35 км у GSM-900).

- «На настоящий момент услуга автоматического роуминга не предоставляется абонентам Сотовой Сети «Сонет» в связи с тем, что это не позволяет юридический статус сети. Как только будут сняты нормативные запреты, Сотовая Сеть «Сонет» начнет предоставлять услугу автоматического роуминга со всеми сетями CDMA, работающими по всему миру».

- «Привязанность» телефона к оператору. К примеру, в «Сонете», чтобы «перепрошить» ваш телефонный номер на другой аппарат, необходимо заплатить \$6. С другой стороны, в случае кражи телефона, с ним злоумышленник сделать ничего не сможет (на GSM-аппарате можно просто поменять SIM-карту).

Справедливости ради отметим, что последний недостаток в будущем может исчезнуть. Китайская фирма ZTE в сотрудничестве с Qualcomm выпустила первый в мире CDMA-

телефон с SIM-картой, но когда такие аппараты поступят в серийное производство и, тем более, начнут продаваться в России, пока никто не знает.

Наибольшее распространение получили CDMA-сети, работающие в частотном диапазоне 800 МГц (IS-95) и 1900 МГц (CDMA PCS).

Но, несмотря на описанные выше достоинства CDMA, в нашей стране он распространен мало. Основных причин такого положения несколько.

Первая состоит в том, что CDMA в России находится «вне закона», так как для синхронизации базовой станции используются сигналы спутниковой навигационной системы GPS, официальное использование которой на территории страны запрещено.

Во-вторых, на бумаге, все CDMA-телефоны – это стационарные аппараты, а то, что очень многие используют их как сотовые, по идее, тоже не совсем законно. Так получается потому, что принцип работы сети не позволяет оператору без дополнительных затрат считать, сколько минут проговорил каждый абонент. Проще сразу снять абонентскую плату (очень невысокую, учитывая качество и объем предоставляемых услуг) и дать возможность пользователям разговаривать по телефону 24 часа в сутки.

В-третьих, бытует мнение, что из-за высокой степени защиты информации отечественным спецслужбам очень сложно прослушивать переговоры, и это, разумеется, не нравится некоторым чиновникам.

В Москве существует только один CDMA-оператор. Им является «Персональные коммуникации», более известный под торговой маркой «Сонет». Главный недостаток московской сети – относительно маленькая зона обслуживания. Прием есть только в городе, в области сети почти нет.

UMTS

➔ Последний шаг, после которого мы сможем пользоваться всеми преимуществами беспроводного высокоскоростного доступа в сеть. Перечислять все открывающиеся перед нами воз-

можно можно часами: это и практически бесплатные звонки на другой конец земного шара через Интернет, и счастье посмотреть в прямом эфире победный гол любимой футбольной команды на экране своего КПК в превосходном качестве. После установки оборудования можно будет передавать данные со скоростью до 2 мбит/с.

Многие, наверное, слышали о тестировании московским оператором сотовой связи компанией «Мегафон» небольшой сети UMTS, читали новости о том, что ОАО «Вымпел-Коммуникации» («БиЛайн») ведут переговоры с Lucent Technologies, а «Северо-Западный GSM» – с Nokia о поставке оборудования для создания сетей третьего поколения. Но многие аналитики считают это скорее рекламными акциями, нежели действительно первым шагом к 3G.

Среди практических применений этих сетей, стоит упомянуть о функционирующем уже более трех лет в Японии сервисе i-mode, пришедшем на замену WAP. Основным отличием WAP от

i-mode является использование в последнем в качестве основы для создания веб-страниц немного урезанной версии HTML 4.0, известной больше, как cHTML (compact HTML). Телефон с поддержкой i-mode не сможет отображать цветной фон, таблицы, image maps и рисунки в формате jpeg

(только gif), но, в общем, это очень многообещающая технология: количество ее пользователей в прошедшем году на территории одной только Японии превысило 20 млн. человек. А ведь NTT DoCoMo планирует внедрять этот сервис и на территории Европы и Америки.

Как нам кажется, стоит так же рассказать о услугах передачи данных, работающих уже сейчас.

HSCSD (High Speed Circuit Switched Data) – высокоскоростная передача данных по коммутируемым линиям

➔ Данный протокол беспроводной передачи информации – первый шаг на пути к полноценным сетям третьего поколения. Этот стандарт не очень сильно распространен: многие операторы просто «перешагнули» через него и запускают сразу GPRS-сети. В России HSCSD поддерживает «Северо-Западный GSM» – ведущий GSM-оператор северной столицы. Серьезным достоинством HSCSD (по сравнению хотя бы с GPRS) является то, что для запуска нового сервиса компаниям нет необходимости устанавливать какое-либо новое оборудование: поддержка HSCSD появится сразу после установки специального программного обеспечения. Максимальная скорость соединения может достигать 57,6 кбит/с при использовании четырех каналов, каждый из которых способен передавать информацию, сжатую посредством HSCSD, на скорости до 14.4 кбит/с.

С другой стороны, по этой же причине многие операторы не желают вводить в действие услугу: все идеи функционирования сети остаются прежними, после подключения к Интернету аб-

ПРИНЦИП РАБОТЫ СЕТИ

➔ Все существовавшие и существующие стандарты можно разделить на те, где разделение сигнала идет по частоте – FDMA (Frequency Division Multiple Access – многопользовательский доступ с частотным разделением), времени – TDMA (Time Division Multiple Access – многопользовательский доступ с временным разделением) и коду – CDMA (Code Division Multiple Access – многопользовательский доступ с кодовым разделением). Самым перспективным на данный момент является CDMA.

Для описания принципа работы сети, ее можно сравнить с большой комнатой, где находятся много людей (телефонных аппаратов и БС), которые разговаривают друг с другом на разных языках (имеют разные коды). При этом каждый человек понимает только своего собеседника, а все остальные шумы просто «отрезаются». Таким образом, получается, что на одной частоте в пределах одной базовой станции могут одновременно разговаривать несколько абонентов (что ранее, к примеру, в стандарте

NMT, было недопустимо).

Правда, в прошлом значительно большее распространение получил FDMA, так как на нем основаны все существующие аналоговые системы. Принцип их работы заключается в том, что во время разговора каждому абоненту выделяется собственная частота радиозфира. Это накладывает довольно ощутимые в наше время ограничения на максимальное количество абонентов, как находящихся в одной «соте», так в сети в целом.

нент начинает занимать выделенные ему каналы связи, вне зависимости от того, передаются данные или нет. Поэтом и тарифицируется не объемом скачанной информации, а время подключения, что очень неприятно самому абоненту.

Из-за особенностей протокола HSCSD пользователю придется подключаться к Интернету примерно так же, как это делается при dial-up-соединении через модем: тратить время на звонок и авторизацию.

Но несмотря на недостатки, HSCSD – это все же значительный шаг на пути к сетям третьего поколения. Пусть услуга далеко не идеальна, в чате при поминутной оплате еще сидеть дорого, но уже на скорости 28,8 кбит/с можно более-менее комфортно работать с электронной почтой и довольно оперативно посмотреть, в каком кинотеатре вечером идет любимый фильм.

GPRS (General Packet Radio Services) – услуга пакетной передачи данных

Пока 3G остается для нас только мечтой, в то время как GPRS-сеть (по сути дела 2,5G) уже довольно давно функционирует на территории Москвы и Московской области. Пока пользоваться услугами пакетной передачи данных могут только абоненты сотовой сети «БиЛайн GSM», обслуживаемые по всем тарифным планам, где предусмотрена кредитная или авансовая система расчетов.

До внедрения данной услуги абонентам практически всех сотовых сетей приходилось довольствоваться довольно низкой скоростью соединения с Интернетом: всего 9,6 Кбит/с (или до 14,4 Кбит/с в редких случаях). Уже сегодня на прилавках магазинов можно купить терминалы (телефоны с поддержкой GPRS), способные принимать данные на скорости до 53,6 Кбит/с и отправлять до 26,8 Кбит/с, а в теории, скорость может достигать 170 Кбит/с.

Принцип работы стандарта очень удобен как для оператора, так и для пользователя. К примеру, раньше, если бы вы захотели зайти в Интернет, то для вас был бы выделен один голосовой канал, а скорость бы не превысила 9,6 Кбит/с. При этом вы бы платили за время, проведенное в сети, а не за переданную и принятую информацию.

При использовании GPRS необходимые данные собираются в пакеты (отсюда и название стандарта) и передаются по неиспользуемым в данный момент голосовым каналам. Каждый такой канал (тайм-слот) может принимать/передать данные со скоростью до 13,4 Кбит/с. Для оператора удобно то, что информация передается только по неиспользуемым каналам, что позволяет более эффективно использовать ресурсы сети. Пользователи получают приемлемую скорость соединения и дешевые тарифы. На данный момент московский «БиЛайн», имея три тайм-слота на прием и один тайм-слот на передачу информации, дает возможность принимать и отправлять данные со скоростью 40,2 Кбит/с и 13,4 Кбит/с соответственно. Для пользователя удобно, что он платит только за объем скачанных анекдотов, а не за время их чтения. Ведь вы занимали каналы только во время открытия (загрузки) веб-страницы, а все остальное время ресурсы сети были доступны другим абонентам.

Также, в отличие от HSCSD, при подключении к сети через GPRS вам не придется тратить время на звонок: телефон и так постоянно находится в режиме on-line, а при соединении придется дождаться только проверки имени пользователя и пароля, что, как правило, занимает не более 2-3 секунд.

В ближайшем будущем скорость передачи информации будет ограничиваться не количеством тайм-слотов у оператора (ведь и у «БиЛайн» эта услуга пока работает в тестовом режиме), а поддержкой этих тайм-слотов телефонами абонентов (сейчас самые «крутые» аппараты имеют четыре канала на прием и два на передачу данных).

Сами телефоны выпускаются трех видов: А-, В- и С-класса. Аппараты А-класса способны осуществлять одновременно голосовое соединение и обеспечивать работу в сети GPRS. Это будет удобно, если вам необходимо оперативно принимать звонки: во время соединения с Интернетом телефон не будет занят. Аппараты В-класса позволят вам делать что-то одно: либо просто говорить по телефону, либо полноценно работать в Интернете. В данном случае не обойтись без автоответчика, иначе вы не узнаете, кто и зачем вам звонил. Аппараты С-класса могут обеспечивать только GPRS-соединение. Как правило, это PCMCIA-карты для ноутбуков или специальные модули расширения для КПК.

EDGE (Enhanced Data GSM Environment)

Переход к данному стандарту будет означать очередной, предпоследний шаг на пути к полноценным 3G-сетям. EDGE позволит принимать и отправлять данные со скоростью до 384 кбит/с. Принципиальным отличием от GPRS является возможность поднять скорость передачи до 48 Кбит/с на один тайм-слот (вместо 13,4 кбит/с у GPRS, что более чем в 3,5 раза ниже). Максимальное количество каналов – восемь. Вся система будет основана на временном разделении каналов (TDMA) с шагом сетки в 200 КГц, что, в принципе, типично для всех GSM-сетей.

Обозримое будущее сотовых сетей в России:

Самая популярная сотовая сеть в крупных городах нашей страны – GSM 900/1800. Это, наверное, не является ни для кого секретом. Но Россия не ограничивается МКАД, и использовать GSM в масштабах нашей страны чрезвычайно невыгодно. Если помните, то максимальное удаление от стандартной GSM-«вышки» не может превышать 35 км, в то время как одна NMT-станция может обеспечить более-менее приличной связью абонентов, находящихся в радиусе 70-75 км. Таким образом, морально устаревший аналоговый стандарт имеет все шансы просуществовать в нашей стране еще как минимум 5-7 лет. Выше мы писали о недостатках NMT, но так ли все это важно, в условиях, к примеру, Крайнего Севера или в необъятных российских степях. К тому же операторам значительно выгоднее установить одну дешевую NMT-станцию, нежели 4 дорогих GSM-«вышек», учитывая, что такое большое количество одновременно активных пользователей может быть сосредоточено только в крупных городах.

Но прогресс не стоит на месте, и на смену NMT-450 прочат два других цифровых стандарта: GSM-400 и CDMA-450. Первый по своей сути является уже привычным для нас GSM'ом, только работающим на других частотах. Если вдуматься, то решение это не несет в себе революционных идей. GSM-400 целесообразно применять для обслуживания больших площадей, малозаселенных районов, крупных автомагистралей и так далее. Ведь из-за большого количества разнообразных помех в данном диапазоне, возникающих в крупных городах, обеспечение устойчивого качества связи в мегаполисах – дело довольно хлопотное. Зато если совершится переход с NMT-450 на GSM-400, то многие жители России смогут пользоваться не только дешевой, но, что самое главное, качественной цифровой связью. С CDMA-450 все значительно сложнее. Главным достоинством этого стандарта связи является относительно легкий, быстрый и дешевый «апгрейд» до 3G. Но чтобы построить CDMA-сеть сейчас, нужно затратить значительно больше средств, нежели чем для перехода на GSM. Поэтому непонятно, имеет ли смысл вкладывать деньги в очень перспективный с технической точки зрения, но, возможно, экономически невыгодный стандарт. Невыгодным для инвесторов CDMA окажется в том случае, если останутся невостребованными услуги, предоставляемые в таких сетях, например, высокоскоростной доступ в Интернет.

Даже технически-продвинутые японцы не оправдали надежд крупнейшего в стране оператора мобильной связи, компании NTT DoCoMo. На сегодняшний день все еще не набралось запланированного числа абонентов, заинтересованных в использовании услуг мобильной связи третьего поколения.



Что же тогда будет в России? К примеру, по оценкам многих аналитиков, у нас еще примерно от 4 до 5 лет не будет достигнут уровень проникновения услуг сотовой связи, характерный для Европы 1999-2000 года. А до третьего поколения (3G), по самым оптимистичным прогнозам, мы «дорастем» не раньше 2010 года. Это, правда, действительно для Москвы и других крупных городов: некоторые услуги здесь будут востребованы уже через пару-тройку лет.

Что же тогда будет в России? К примеру, по оценкам многих аналитиков, у нас еще примерно от 4 до 5 лет не будет достигнут уровень проникновения услуг сотовой связи, характерный для Европы 1999-2000 года. А до третьего поколения (3G), по самым оптимистичным прогнозам, мы «дорастем» не раньше 2010 года. Это, правда, действительно для Москвы и других крупных городов: некоторые услуги здесь будут востребованы уже через пару-тройку лет. **MC**



А. Клиначев
Kliinaichev@mobilecomputers.ru
Дополнительная информация:
HELP@MConline.ru
с темой: Стандарты

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 легко преодолевают любые расстояния. Но где бы они ни оказались, им хочется чувствовать себя как дома. Услуги, зависящие от местоположения абонента, превращают очевидные желания людей в бизнес для операторов мобильной связи. Простое нажатие нескольких кнопок на мобильном телефоне поможет найти путь к ближайшему кафе, ночному клубу или разобраться в лабиринтах незнакомого города. Теперь молодой человек сможет определить, около какой витрины задержалась девушка, опаздывая к нему на свидание, а руководитель всегда будет знать, где находится каждый автомобиль из автопарка компании. Благодаря этим услугам пользователи мобильной связи не потеряются ни при каких обстоятельствах, а операторы всегда найдут своих абонентов.

Мобильный бизнес

РОЖДЕННЫЙ БЫТЬ МОЩНЫМ

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

Москва Белый Ветер 928-7392; КомпьюЛинк 967-6867; Респект 919-3631; ПортКом 269-2211; Олди 105-0700; НИКС 786-2331; ДЕКА 265-6446; Формоза 728-4004; Армада РС 956-4384; Индел 129-2136; Ф-Центр 472-6401; Артрон 178-1590; Desten 191-7559; ТД МИР 956-2626; ДЕПО.РУ 969-2255; Компьютер Маркет 784-6490
Санкт-Петербург ДВМ Нева (812) 325-1105; Диалектика (812)327-8228 **Влавивосток** DNS (4232) 30-0454
Екатеренбург 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** Прагма 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

