



МОБИЛЬНЫЕ
КОМПЬЮТЕРЫ

www.mobilecomputers.ru

08 / 11 / 2001

Конкурс LG

**Японское
нашествие**

Портативные проекторы
Sony Clie PEG-710C
Nokia 9210

ISSN 1609-1043



9 771609 104000 08 >



Д-ЮРЕ — полнофункциональный hp omnibook хеЗ



HP представляет доступный полнофункциональный ноутбук для бизнеса. Будь то руководитель небольшой фирмы или сотрудник крупной компании. Великолепная производительность, надежность, все необходимые возможности для бизнеса и отличная техническая поддержка. Ноутбук HP Omnibook хеЗ.



HP Omnibook хеЗ: процессор Intel® Pentium® III 700, 800 или 850 МГц / оперативная память 64 или 128 МБ / дисплей 13.3" или 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 прокрутки и возможностью быстрого включения и отключения панели.



Д-ФАКТО — это решения для Вашего бизнеса

Компания Д-Факто предлагает законченные технические решения на основе HP Omnibook хеЗ и обеспечивает послепродажное обслуживание и поддержку.

Товар зарегистрирован. Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation and its subsidiaries in the United States and other countries. ©2001 Hewlett-Packard Company. All rights reserved.



Россия, 113114 Москва, ул.Кожовническая, 16 строение 4
Тел.: (095) 230-6819, 959-7370/69, факс: (095) 959-7373
www.dfacto.ru, e-mail: info@dfacto.ru





№8

МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

08(11) август 2001 www.mobilecomputers.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

Сергей Лягге serge@gameland.ru издатель
Борис Романов boris@gameland.ru главный редактор
Наталья Монастырева noma@gfantom.ru рерайтер

ART

Кирилл Петров kere2@cityline.ru
Евгений Чарский eugene@haker.ru
Фофанов Роман fofan@gameland.ru

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
отдела **Андрей Степанов** andrey@gameland.ru заместитель
заместитель руководителя **Самвел Анташян**
samvel@gameland.ru
тел.: (095) 229.39.08, 229.54.63; факс: (095) 924.96.94

GAMELAND PUBLISHING

ЗАО Гейм Лэнд учредитель и издатель
Дмитрий Агаронов dmitri@gameland.ru 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 mc@mobilecomputers.ru

MOBILE COMPUTERS MAGAZINE

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

Отпечатано в типографии: ScanWeb", Finland
Тираж 20 000 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.



лицензия №11467

Журнал презентуется всем пассажирам, летающим в Испанию рейсами авиакомпании «ИГИДА АЭРО»
тел.: 945-3003/4579

О т р е д @ к т о р а

В этом номере журнала "Мобильные Компьютеры" вы сможете узнать много интересной и полезной информации из жизни мобильных электронных устройств.

■ Как обычно, вас будут ждать все последние новости, обзоры новейшего "железа" и "софта", несколько интересных материалов, посвященных мобильной связи и цифровому фото. ■ Но только одно событие не нашло своего отражения на страницах нашего журнала, а именно – официальное признание компании Psion в том, что она выходит из "гонки вооружений", которая воцарилась сейчас на рынке мобильных компьютеров. ■ Нельзя сказать, что эта компания теперь просто забросит свое самое любимое детище, однако новых моделей от данного производителя нам теперь ждать не приходится. ■ Но слово и дело Psion еще некоторое время будет жить, по крайней мере, в устройствах от третьих производителей (к примеру, в рассмотренном в этом номере журнала коммуникаторе от Nokia). ■ Насколько долго такая ситуация продлится, пока неизвестно. ■ Palm и Microsoft уже в скором времени вплотную могут подобраться к завоеванию и этого перспективного рынка.

Главный редактор журнала / "Мобильные Компьютеры" / **Борис Романов.**

14 SONYCLIE 710C

10 ЯПОНСКОЕ НАШЕСТВИЕ

富士通

55 LG Выходит на рынок

46

Мобильные проекторы

22 GPS (GPS-навигаторы)

26 SOFT (Pocket PC, Palm)

46 Iridium (Спутниковая связь)

42

ASUS

18

Nokia 9210

Communicator (вся правда о нем)

58 Kyocera YASHICA Micro Elite 3300



В Номере 8

4
O
N
L
I
N
E

Новости

Все новости с прошедшей выставки PC EXPO 2001: Windows CE 4.0, Merlin, наладонник от Sanyo, новый iPaq, продолжающийся бум надеваемых клавиатур, цифровая камера и принтер для Palm, самый интересный гаджет, пять гигабайт памяти для iPaq, надеваемый компьютер от Hitachi, новости из мира ноутбуков

10
14
18
22
26
38

S
O
F
T
C
O
V
E
R
S
T
O
R
Y
H
A
R
D
M
C
W
O
R
L
D

Японское нашествие

Sony Clie PEG 710C

Nokia 9210

GPS-навигаторы

Soft

Чтение с КПК

42

N
O
T
E
B
O
O
K

Ноутбуки ASUS

Ноутбуки для мобильного офиса, ноутбуки бизнес-класса, ноутбуки для офиса, ноутбуки для дома, мощные ноутбуки для разработчиков программного обеспечения

46

C
O
N
N
E
C
T

Спутниковая связь

52

Хочу мобилу!

55

Новинки от LG

58

D
I
G
I
T
A
L
P
H
O
T
O

YASHICA Micro Elite 3300

Камера создана для тех, кто в первую очередь ценит миниатюрные размеры и легкий вес. По сути, MicroElite 3300 – самая настоящая цифровая мыльница

62

O
F
F
L
I
N
E

Мобильные проекторы

Весь спектр представленных на российском рынке мобильных проекторов



Конкурс
Полезные советы
Веселые картинки

1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41
43
45
47
49
51
53
55
57
59
61
63

1 Новинки и слухи PC EXPO



С 25 по 28 июня в Нью-Йорке прошла выставка PC EXPO 2001, на которой были представлены карманные компьютеры и гаджеты, про которые мы уже неоднократно писали в предыдущих номерах нашего журнала. Не будем повторяться, а расскажем о слухах и некоторых новинках. Представители корпорации Microsoft вновь ничего не сказали официально ни о новой версии Windows CE, ни о новой версии платформы Pocket PC. Однако из разговоров в кулуарах стало известно, что выпуск Windows CE 4.0 (кодовое название Talisker) запланирован на конец года. Согласно источникам из Microsoft, в новой ОС усилена безопасность (включены протоколы Kerberos и SSL), поддерживается Bluetooth и Universal Plug and Play (UPnP), появились новые USB-драйверы и новые мультимедийные функции с поддержкой DVD. ОС Talisker будет модульной, так что партнеры Microsoft смогут выбирать отдельные компоненты системы для установки в свои устройства. По слухам, останутся почтовый клиент и Pocket Internet Explorer, но Pocket Word, Pocket Excel и Pocket PowerPoint "сделают дяде ручкой".

Merlin - это следующая версия платформы Pocket PC на базе Windows CE 3.0 (не Talisker), которая, опять же по слухам, будет поддерживать единственный процессор Intel Strong ARM. Возможно, именно по этой причине Casio постепенно сокращает выпуск EM-500 и E-125 (а NEC и Toshiba используют StrongArm). В новом графическом интерфейсе Merlin предусмотрено закрытие приложений и настройка рабочего стола. Ожидается, что новые Pocket PC на платформе Merlin появятся в конце этого - начале следующего года.

Кстати, Talisker (Талискер) - это местечко в западной части Шотландии на острове Скай, известное одноименным вином. Merlin (Мерлин) - мифический волшебник эпохи короля Артура.

Compaq и Hewlett-Packard также отметились слухами. Первый - о новом iPAQ'e со встроенным слотом Secure Digital. Второй близок к выпуску КПК на базе Linux. ■

2 Новые решения для Palm




Фирма MotionSense представила MoveIt!, карточку формата Secure Digital, которая с помощью акселерометра позволяет управлять Palm'ом движениями руки. Например, наклоняя Palm, можно передвигаться по карте или играть в игры. Palm также анонсировал стратегическое партнерство с Panasonic в области разработки карт Secure Digital. Они продемонстрировали цифровую 3,3-мегапиксельную камеру Panasonic's iPalm, работающую "в связке" с Palm m505. Снимки сохранялись на SD-

карте, которая вставлялась в Palm для немедленного просмотра на экране компьютера.



Еще одна интересная разработка для Palm - Guuver (\$150), "прикрепляемый" универсальный адаптер PC-карт гонконгской фирмы RealVision. Показанный прототип был немного толстоват, но представители фирмы сказали, что финальная версия будет не толще полутора сантиметров. Правда, реальный адаптер появится только через несколько месяцев. ■

3 Наладонник от Sanyo



Sanyo представила программное обеспечение для дистрибуции защищенной от копирования мультимедиа, и наиболее интересным компонентом системы оказалось устройство под названием Sera. Оно объединяет в себе все функции Palm m505, MP3-плеер и беспроводной модуль для выхода в сеть NTT DoCoMo. Sanyo собирается продавать это устройство в Японии, как только получит лицензию на Palm OS. ■

4 Камера и принтер для PDA



SiPix, производитель карманного принтера для Palm, показал новую цифровую камеру SCP-1000 Digital Instant Camera (\$299) с разрешением 640 x 480, 4 Мб встроенной памяти и слотом CompactFlash. Кроме того, она сразу печатает небольшие цветные снимки на специальной термобумаге (\$9.99 за 20 листов и цветной картридж). ■



С чего начинается процветание?

Помимо всего прочего – с ощущения полного комфорта в работе: HP Omnibook хе3.



hp omnibook хе3

Доступный полнофункциональный ноутбук для бизнеса.

Процессор Intel® Pentium® III от 700МГц до 1000 МГц – оперативная память от 64 МБ до 128 МБ – жесткий диск от 10ГБ до 20ГБ – XGA-TFT матрица с диагональю от 12" до 15" с возможностью вывода изображения на второй экран – FDD 1,44 МБ, DVD-ROM, встроенный модем 56К и сетевая карта 10/100 – NiMH аккумулятор (9 секций), предустановленное ПО Windows® 98 SE.

HP PCs use genuine Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell

За дополнительной информацией обращайтесь к партнеру hp – компании ВЕЛЕС-дата по тел.: 455-5581.

Товар сертифицирован. Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries. ©2001 Hewlett-Packard Company. All rights reserved.



125502, Москва, ул. Платина, 19
Тел.: 455-5581, 455-5011, 455-5571, 455-8493, 455-5691
Факс: 455-5001
e-mail: alex@veles.ru
web: www.veles.ru

На самом интересном новом гаджете оказался iCOM Personal Internet Browser (\$995) компании Interactive Imaging Systems (IIS). Это маленькое (11,8 x 6,3 x 3,5 см), легкое (180 г) карманное устройство для просмотра Интернет-страниц через специальный видеодиспетчер. Внутри находится цветной дисплей с разрешением, стереовыход для наушников, встроенная оптическая навигационная система, два слота CompactFlash, USB-порт, динамик, диктофон и MP3-плеер. В комплекте поставляется программа синхронизации ActiveSync и ПО: Calendar, Contacts, Tasks, Internet Explorer, Calculator, Solitaire, Inbox и File Exporter. Работает под управлением Windows CE 3.0 на процессоре StrongARM 206 МГц. Память – 16 или 32 Мб ОЗУ и 16 Мб флэш-ПЗУ. ■



6 Бум надеваемых клавиатур продолжается

Вслед за недавно объявленной надеваемой клавиатурой производства Acer, компания TT Tech представила два "надеваемых" устройства для Handspring Visor, упрощая для пользователя ввод текстов и игры соответственно. Миниатюрная надеваемая клавиатура SnapNType прикрепляется к HotSync-порту Visor'a, после чего пользователь получает возможность быстрее и проще набирать тексты даже в дороге, когда раскладной клавиатурой пользоваться затруднительно. На клавиатуре есть стандартные алфавитные кнопки, кнопки запуска приложений и еще несколько специальных кнопок. Ну а когда нужный текст будет набран, можно и поиграть – для этого достаточно надеть на КПК модуль SnapNPlay, специально предназначенный для игр. SnapNPlay оснащен традиционными (как у Gameboy'a) элементами управления – джойстиком и двумя управляющими кнопками и, кроме того, четырьмя кнопками запуска приложений. Еще более интересная затея – модуль имеет встроенный "вибратор", нечто наподобие джойстика с обратной связью, – в нужные моменты SnapNPlay будет радостно трясти компьютер и руки владельца. Оба модуля работают с КПК Handspring Visor, Visor Prism, Visor Platinum и Visor Deluxe (Palm OS 3.1 и выше). В продаже клавиатура и джойпад должны поступить к концу июня, а в скором будущем компания планирует создать подобные устройства для Palm Vx, Palm m100. ■

7 MINOLTA получает награды

Зеркальным фотокамерам DYNAX 7 и DiMAGE 7 компании MINOLTA были присуждены награды "Лучшая зеркальная фотокамера" и "Лучшая цифровая фотокамера с профессиональными характеристиками" на TIPA Awards 2001–2002, проводимой организацией представителей журналов о фототехнике в Европе. DYNAX 7, профессиональная 35 mm зеркальная фотокамера имеет усовершенствованный автофокус с самой высокой скоростью фокусировки в мире, расширенное управление экспозицией, огромный навигационный дисплей с подсветкой, находящийся на задней крышке камеры, а также усовершенствованная система вспышек с высокоскоростной синхронизацией и расширенным диапазоном настроек. Новейшая цифровая фотокамера MINOLTA DiMAGE 7 в июне появилась в продаже в Японии. И уже в августе ожидается ее появление в России.



7 Новая надеваемая клавиатура от Seiko

Компания Seiko Instruments Austin объявила о создании миниатюрной надеваемой клавиатуры Thumbboard TB5000. Модель надевается на КПК, скрывая половину корпуса, включая область граффити. На устройстве присутствуют миниатюрная QWERTY-клавиатура, стандартные кнопки быстрого запуска программ и несколько специализированных кнопок, дублирующих стандартные для ряда приложений кнопки "Новое", "Готово", "Удалить" и т. п. По словам представителя компании, клавиатура специально предназначена для всех, кому неудобно вводить текст трудно запоминаемыми символами, т. е. почти для всех владельцев Palm ОС компьютеров, т. е. почти для всех владельцев компании к рукописному вводу и обуславливается то, что клавиатура закрывает область граффити :). Стоимость Thumbboard TB5000 для Palm V составляет \$50, в продаже ожидается в августе. В сентябре компания обещает выпустить модели TB5100 для Palm m500, TB5500 для m505 и TB6000 для Handspring Visor. ■



По стопам Seiko и TT Tech пошла американская компания Etherage, Inc. Ее надеваемая клавиатура для ручных компьютеров называется ClipKee. В сентябре-октябре будет выпущена версия для Compaq iPAQ Pocket PC, Palm V и Palm m505; в ноябре-декабре – для Handspring Visor; в январе-феврале следующего года – для HP Jornada Pocket PC, Palm III и Sony Clie. Цена \$39. Первая версия ClipKee представляет собой обычную клавиатуру с раскладкой QWERTY и дополнительными клавишами для запуска основных приложений ("Контакты", "Список дел" и т. д.), расположенными над основными клавишами. С правой стороны пристроено колесико прокрутки. Во вторую версию клавиатуры под названием ClipKee Nomad будет добавлен слот для CompactFlash-карт и, возможно, модуль беспроводной связи стандарта 802.11b. Разница между выпуском клавиатур первой и второй версий составит примерно 3 месяца. ■



9 Пять гигабайт памяти для iPaq – не проблема

Для этого достаточно купить миниатюрный жесткий диск от Toshiba, выполненный в формате PC-карты. Вообще говоря, диск этот изначально предназначался для ноутбуков, однако он вполне подходит и для КПК. Конечно, если верить экспертам, то жесткие диски – это прошлый век, сейчас в моде твердотельные носители, но вот только разница в стоимости и объемах способствует пока развитию и продвижению жестких дисков как таковых и миниатюрных жестких дисков в частности. Пионером в области создания таких дисков для КПК стала IBM со своим знаменитым Microdrive. Сейчас

можно приобрести Microdrive объемом до 1 Гб, а в недалеком будущем компания планирует увеличить емкость этих дисков до 6 Гб. Однако это пока только теория. Зато 5-гигабайтный винчестер – вполне даже реальность. По крайней мере, для владельцев "ручных" компьютеров iPAQ. 2,5-дюймовый диск Toshiba объемом 5 Гб (\$445) обладает пониженным энергопотреблением (при скорости вращения пластины 3,990 об/м) и теоретической скоростью передачи данных до 20 Мб/с. При помощи жакета со слотом для PC-карт диск подключается к iPAQ, после чего с ним мож-

но работать. Правда, возможно, придется обновить драйверы iPAQ для PC-карт. Разумеется, главный и существенный недостаток такого решения – питание. Принцип действия жесткого диска подразумевает высокое энергопотребление. При воспроизведении с диска музыки батареи iPAQ хватает примерно на три с половиной часа. ■

10 Compaq iPaq поджарили в преисподней

Inferno (в переводе с древнего – "ад") – так называется операционная система, разработанная в лабораториях компании Bell (Bell Labs) создателями UNIX и C. На конференции Usenix 2001 в Бостоне ее работу показали на ручном компьютере Compaq iPaq Pocket PC. Разработчикам удалось продемонстрировать работу в беспроводной сети, Web-браузер с поддержкой HTML 3.2, JavaScript 1.1 и графикой. Вся система заняла в ПЗУ менее 3 Мб. ОС Inferno попадает под термин "middleware" (микропрограммное обеспечение), может работать поверх различных платформ (Windows, Linux, Solaris), предоставляя удобную среду для быстрой разработки распределенных систем. С другой стороны, Inferno является вполне законченной ОС, что и продемонстрировали разработчики на конференции Usenix 2001. Распространением Inferno занимается английская фирма Vita Nuova Holdings, по словам представителей которой, выпуск адаптированной версии для ручных компьютеров ожидается через несколько месяцев. В отличие от Linux, Inferno стоит денег, от \$150 до \$1,000, в зависимости от количества лицензий. Правда, пользователю предоставляются исходные тексты, в которых разрешено "копаться". Напомним, что на Compaq iPaq были успешно портированы различные версии Linux, и теперь вторжение "иностранцев" на территорию Windows CE продолжается с новой силой. Видимо, архитектура процессора StrongArm способствует размножению операционных систем для КПК :). Остается дождаться новой версии Palm OS (5.0?) с поддержкой этого процессора, и мы увидим PalmPaq, а может и NewtonPaq (тезка английского физика работавшего на одной из разновидностей процессора ARM). А если помечтать, то перед глазами встает Pocket PC с "горячей" заменой операционной системы, например, при помощи карт памяти. Вы еще помните загрузку ПК с дискетки? ■

SOFTWARE

Компания Empower Technologies объявила о выпуске встраиваемой операционной системы Linux для ручных компьютеров Palm. Используя открытый исходный код ядра Linux, Empower Technologies разработала Linux DA – первую Linux-совместимую ОС для процессора Motorola Dragonball, на котором работают компьютеры Palm. Linux DA DB v1.0 заменяет стандартную Palm OS в ручных компьютерах Palm IIIx, IIIxe и Vx. По словам фирмы, она быстрее, мощнее и устойчивее оригинальной платформы Palm. В ее состав входят приложения PIM (расписание, контакты, дела и т.д.), игры, виртуальная клавиатура, распознавание рукописного текста, поддержка приложений сторонних разработчиков (го-

товится SDK) и связь с настольным компьютером. Вскоре Empower планирует открыть электронный магазин, в котором пользователи смогут купить полную версию Linux DA и обновлять ее в дальнейшем. А пока можно скачать демо-версию (www.linuxda.com) для Palm IIIx и IIIxe, в которую вместе с "Руководством по установке" входят "Адреса", "Расписание", "Калькулятор" и игры. Вскоре будет выпущена демо-версия для Palm Vx. Перед установкой строго рекомендуется ознакомиться с инструкцией и возможными последствиями, сделать полную копию Palm'a на компьютере и, вообще, эта процедура имеет смысл только для "законченных" линуксоидов :). ■

13 Внешний накопитель "ZIV" теперь и в России

Компания InPrice, профессиональный реселлер компьютерных комплектующих, ПК и периферии, объявила о начале поставок в Россию нового поколения внешних мобильных накопителей данных "ZIV" производства компании HYUNDAI corporation. Внешний мобильный накопитель ZIV представляет собой устройство по габаритам сравнимое с размером кармана рубашки (118 x 72 x 11 мм) и весящее всего 127г. Для подключения к ПК, ZIV использует USB порт, что обеспечивает легкость установки, а так же совместимость и переносимость на большинство современных персональных компьютеров (в том числе и MAC), оснащенных USB портом. ZIV выполнен в стильном корпусе из анодированного алюминия и оснащен специальной противошоковой системой, обеспечивающей сохранность механических частей мобильного носителя ZIV. Дополнительную информацию о продукте вы сможете получить посетив наш web site WWW.ZIV.RU ■

WEARABLE

Компания Hitachi лицензировала технологии, разработанные Xubernaut для своих надеваемых компьютеров и коммуникаций. Используя эти технологии, Hitachi выпустит так называемое "надеваемое интернет-устройство" (Wearable Internet Appliance или WIA) на базе Windows CE для потребительского рынка. Компания Xubernaut известна своими надеваемыми компьютерами серий Mobile Assistant. В основном, они используются в различных отраслях "народного" хозяйства. Теперь же компания обратила внимание на растущий потребительский рынок карманных устройств. По условиям соглашения Hitachi будет собирать устройство, а Xubernaut будет его продавать и продавать. Ожидается, что продажи в Америке начнутся еще до нового года по цене около \$2,000 (в зависимости от комплектации). Устройство весом всего 310 грамм будет работать на базе 32-разрядного RISC-процессора Hitachi с частотой 128 МГц (плюс сопроцессор) и под управлением Windows CE 3.0. Его оснастят 32 Мб оперативной памяти, слотом Compact Flash, USB. Отличительной чертой нового устройства станет отсутствие традиционного встроенного дисплея. Его заменит головной дисплей Xubernaut с разрешением 800 x 600 точек. Новый "безрукий" компьютер можно носить в общественном транспорте, в офисе, в магазине, дома... Компания Xubernaut собирается предложить пользователям такие услуги, как дистанционное обучение, музыка, видео, игры, спутниковая навигация, сотовая связь, пейджинг, интерактивный электронный банк, мобильная коммерция и биржевая торговля акциями. Можно себе представить этиких "киборгов", блуждающих по супермаркету в поисках батареек :). ■

12 Новый ноутбук от Fujitsu Siemens Computers

Fujitsu Siemens Computers выпустила ноутбук S-4572 – наиболее мощный из ноутбуков серии S. S-4572 оснащен комбинированным приводом DVD/CD-RW, который размещается в уникальном модульном отсеке, давая возможность мобильным профессиональным пользователям смотреть DVD и сохранять данные на CD, экономить таким образом время и обрабатывая больше информации. S-4572 отличается высокой производительностью, низким напряжением, необходимым для работы процессора Pentium III 750 МГц, и наличием батареи, использующей оптимизационную технологию Speedstep. Время автономной работы ноутбука с одной батареей составляет 2.24. Ноутбук напоминает книгу формата А4 и весит всего 1.75 кг. ■

14 Hitachi создаст надеваемый компьютер



15 Прибавление в семействе Evo

27 июня одним из ведущих производителей компьютерной техники Compaq Computer Corporation был представлен ноутбук Compaq Evo N200. С одной стороны, этот продукт органично вписывается в семейство Evo от Compaq, с другой стороны – это первый мобильный компьютер, который компания выпустит на новый для нее рынок мининоутбуков. Устройство массой 1,1 кг и толщиной 2 см оборудовано TFT-матрицей с размером диагонали 10,4 дюйма, новым процессором Intel Mobile Ultra Low Voltage Pentium III, оперативной памятью объемом 128 Мб и жестким диском величиной 20 Гб. Ноутбук не имеет никаких портов, кроме двух USB и гнезда для PC Card. В отличие от большинства мининоутбуков в Evo N200 предполагается встраивать модем, комбинированный с сетевой картой. При помощи модуля расширения Mobile Expansion Unit можно использовать устройства с интерфейсом MultiBay, такие, как приводы CD-ROM/RW, DVD-ROM/RW, Zip 250 и т. д. Особую гордость производителя вызывает то, что новая литий-ионно-полимерная батарея дает возможность Evo N200 автономно работать целых 8 часов. Дизайн представленной модели подчеркивает родосвое сходство с семейством Compaq Evo. Продажи ноутбука планируется начать осенью текущего года. ■

16 Tualatin – официальное знакомство

27 июня на нью-йоркской выставке PC Expo корпорация Intel представила свой новый процессор для ноутбуков Tualatin, в производстве которого, как заявила Intel, использовались две новые технологии. Первая – это 0,13-микронная технология производства, позволяющая уместить больше транзисторов на одинаковой площади чипа по сравнению с 0,18-микронной технологией. Вторая – использование медных соединителей в схеме процессора. По словам руководства Intel, процессоры, известные также как Pentium III-M, будут использоваться в ноутбуках большинства крупных производителей – Compaq, HP, Dell, Fujitsu, Sony. Несколько компаний уже продемонстрировали Tualatin-ноутбуки на выставке. Первые коммерческие версии компьютеров с процессорами 866 МГц – 1,13 Гц ожидаются в конце июля. ■

20 IBM в борьбе за тишину

16 июля корпорация IBM представила новую серию 2,5-дюймовых жестких дисков Travelstar, которые являются, по утверждению IBM, самыми тихими в мире. Для поглощения шума корпус дисков имеет звукопоглощающее покрытие, а шариковые подшипники заменены жидкой смазкой. Уменьшению звука также способствует использование новой микропрограммы, обеспечивающей более гладкую ра-

17 Sharp – значит "острый"

В начале июля корпорация Sharp заявила о выходе новой модели ноутбука PC-AR50, созданной на основе процессора Intel Mobile Pentium III с тактовой частотой 850 МГц. Новый ноутбук оснащен оперативной памятью SDRAM величиной 128 Мб (максимально 256 Мб), жестким диском емкостью 20 Гб, а также разъемом, позволяющим присоединять CD-RW, DVD и флоппи-диск. К этому же разъему может быть подключена дополнительная батарея. Одной из наиболее интересных особенностей является реализация в дисплее ноутбука новых жидкокристаллических технологий. 14,1-дюймовый дисплей способен поддерживать разрешение 1400x1050 пикселей (видимо для пользователей с особо острым зрением), а также покрыт антибликовым покрытием (AGLR). Как ожидается, цена нового ноутбука на рынке США составит \$250. ■

18 Профессиональный привод CD-R/RW для ноутбуков

10 июля корпорация Plextor объявила о начале поставок новой модели CD-R/RW "тонкого" формата. Эта модель – первый привод такого формата, обладающий профессиональными характеристиками. Внутренний PlexWriter SlimLine весит всего около 250 граммов при толщине в 12,7 мм. Компактный форм-фактор позволяет использовать устройство в ноутбуках и других устройствах, где размеры и масса имеют принципиальное значение. PlexWriter SlimLine обеспечивает запись и перезапись компакт-дисков на скоростях до 8x и чтение – до 24x. В устройстве реализована технология BURN-Proof (защита от ошибки опустошения буфера), что предотвращает ошибки в случае приостановки потока данных во время записи. Эта технология позволяет пользователям работать с другими приложениями во время записи CD. Привод работает через интерфейс E-IDE и совместим с Windows 98/2000/NT/Me Plug&Play. Объем буфера данных устройства – 2 Мбайта, среднее время поиска – 140 мс, а скорость передачи данных по шине достигает 16,6 Мбайт в секунду. Также поддерживаются различные режимы записи, такие, как Track-at-Once, Disc-at-Once, Session-at-Once, и Multisession. ■

боту привода головок. Скорость вращения диска составляет 5400 оборотов в минуту, а емкость достигает 48 Гб. Во втором квартале новыми дисками начнут комплектоваться портативные компьютеры от таких компаний, как Compaq Computer, Dell Computer, Hewlett-Packard и самой IBM. По итогам 2000 года IBM принадлежало 41% рынка винчестеров для портативных устройств. ■



ЕОКСНОТЯ ФЕШ ИВ Е

НОВЫЕ КПК ОТ Casio, NEC и Toshiba



Casio не
ограничилась
анонсом только
одного КПК



Андрей Никифоров
nick@imbp.ru

Больше "Касек" – хороших и разных !

Компания Casio недавно представила два новых КПК на процессоре NEC VR4131. Это Cassiopeia BE-300 и Cassiopeia E-750. Причем, несмотря на одинаковые процессоры, Casio отнесла свои новинки к разным группам устройств. К первой группе (Casio Pocket Viewer) принадлежат карманные органайзеры, ко второй (Pocket Managers) – Cassiopeia BE-300 и к третьей (Pocket PCs) – КПК Cassiopeia серий E (начиная с E-125), EM, EG и IT.

Итак, что же это за устройства? Начнем с "младшенького". В аппаратном плане BE-300 не сильно отличается от других КПК Cassiopeia. Он оснащен 16 Мб ОЗУ и 16 Мб флэш-ПЗУ, почти треть из которого может быть использована для хранения контактов и другой важной информации. Кроме того, у BE-300 есть слот расширения CompactFlash Type II, позволяющий подключать к КПК дополнительную память, проводные и беспроводные модемы, средства спутниковой навигации и многое другое. А с помощью отдельно приобретаемого модуля PC Card (он надевается на КПК аналогично "жаке-там" Visor Edge и Compaq iPAQ) помимо CF-периферии можно будет использовать и огромное количество устройств в формате PCMCIA.

Плюс ко всему, BE-300 обладает компактными размерами (121x76x18 мм) и малым весом (167 г), тем самым вплотную приближаясь к лидеру в этой области – Compaq iPAQ (130x84x16 мм / 170 г).

Единственным серьезным недочетом в "железе" BE-300 является разве что цветной STN-дисплей. Несмотря на стандартное для PocketPC разрешение экрана (320x240 точек) и довольно большое количество отображаемых цветов (32768) ему, скорее всего, будет далеко не только до iPAQ, но и до своего собрата, "народного" Cassiopeia E-125.

А вот в случае с программным обеспечением Casio приготовила сюрприз: новая Cassiopeia работает под управлением Embedded Windows CE 3.0. На практике же это означает, что BE-300 использует специально разработанные интерфейс пользователя и прикладные программы, такие как PIM (Contacts, Calendar, Task, Notes), почтовый клиент Mail с поддержкой HTML, браузер собственной разработки, программу для просмотра изображений, часы, калькулятор и др. Вдобавок ко всему BE-300 умеет проигрывать музыку в формате MP3.

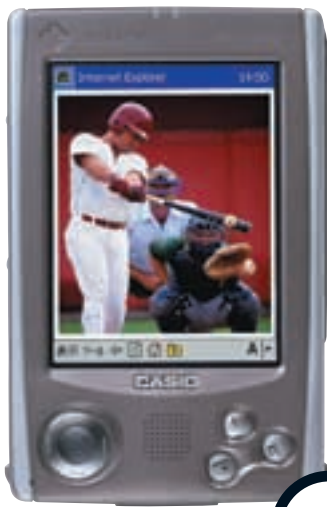
Как видите, функциональность устройства по сравнению с выпущенными ранее моделями сохранена, однако ни для Word, ни для Excel, ни для Internet Explorer места так и не нашлось. Жаль, конечно. Но будем надеяться, что разработанные компанией Casio приложения понимают форматы Microsoft.

"У буржуев" BE-300 стоит \$300 (у нас же в стране цена должна быть никак не меньше \$350-\$400), т. е. уже близко к Casio Cassiopeia EM-500 и HP Jornada 525. Одним словом, поживем – увидим. Вот приедет трехсотая к нам в Москву, тогда и выдадим вам свою резолюцию: стоящая это вещь или нет.

Что же касается Cassiopeia E-750, то это все та же популярная E-125, только на очередной стадии эволюционного развития. 750-я обзавелась похожим на EM-500 и E-700 "прорезиненным" дизайном и новым процессором NEC VR4131 200 МГц, делающим новинку почти на треть быстрее самых шустрых КПК от Casio. Кроме того, по сравнению с Cassiopeia E-125, увеличен объем ПЗУ с 16 до 32 Мб, а также время работы от батареи – с 8 до 10 часов. В остальном все по-прежнему: 32 Мб ОЗУ; один слот расширения CompactFlash Type II (соответственно, есть возможность подключить популярный IBM Microdrive); цветной TFT-дисплей 320x240 точек / 65 536 цветов; коммуникации с ПК и другими устройствами по USB, RS232 и IrDA 1.2, а также габариты (84x132x20 мм / 250 г). Само собой разумеется, что обновленная Cassiopeia по-прежнему умеет проигрывать MP3-шки, для чего имеет встроенный динамик, выход на стереонаушники и программу Windows Media Player.

Так что если вы остановили свой выбор на КПК от Casio и долгие годы мечтаете о приобретении Cassiopeia E-125, то теперь можете смело начинать мечтать о E-750 :). Цена на "супер-Касью" пока не известна по причине отсутствия устройства в магазинах Европы и Америки, но рискнем предположить, что в Москве она будет стоить не больше \$650 (иначе ее просто никто не купит).

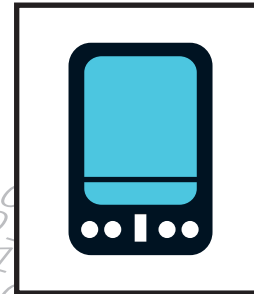
Cassiopeia E-750 –
очередная ступень
развития E-125



Cassiopeia BE-300
отличается выгодной
ценой



PDA на Widows CE
за \$300? Casio и
это по плечу.



H A R D
M C W O R L D

11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41

Берегись HP Jornada, твоего нам рынка надо!

Уже не первый год выход очередного клавиатурного КПК с Windows CE сопровождается прогнозами, мол, все это - последнее устройство данного класса, и, тем не менее, такие устройства продолжают по-прежнему выпускаться. Правда, из крупных производителей остались разве что Hewlett Packard с клавиатурными Jornada'ми, да NEC с КПК серии MobilePro. А жаль...

Выпустив полгода назад Jornada 720, HP дала понять, что еще не потеряла интерес к рынку клавиатурных WinCE КПК. А еще, если помните, 720-я стала первым "карманником", на который была установлена ОС Windows for Handheld PC 2000. Оснатив свое детище одним из самых мощных процессоров (Intel StrongArm SA1110 206 МГц), применяемых в КПК, и графическим ускорителем Hewlett Packard не только подтвердила свой интерес к этой платформе, но и довольно недвусмысленно предложила конкурентам "сушить сухари". Конкурентов (вернее конкурента) это событие, надо думать, порадовало мало, и вот, в начале июля компания NEC выпускает очередной хэндхелд из серии MobilePro - NEC MobilePro 790 Handheld PC. Не желая отставать от Jornada 720, новый MobilePro также обзавелся операционной системой Windows for Handheld PC 2000, а в качестве ответного удара подготовил вот что: помимо 24 Мб ПЗУ и 32 Мб ОЗУ (кстати, при том же объеме оперативной памяти у Jornada 720 всего 16 Мб ПЗУ) в новом клавиатурнике от NEC появилось еще и 16 Мб флэш-ПЗУ, 14 из которых пользователь сможет использовать для хранения критически важных данных и программ. Неплохо, да?! Кроме того, MobilePro 790 унаследовал от своих предшественников по серии экран 640x240 точек / 65 536 цветов (не самый лучший, но и не самый худший), ИК-порт, один слот для PC Card Type II и один CompactFlash Type II, а также встроенный модем V.90 для обычных телефонных линий и VGA-разъем для подключения внешнего монитора или мультимедийного видеопроектора. Набор программ - стандартный: Pocket-версии Word'a, Excel'я, Power Point'a, Access'a, Outlook'a, Internet Explorer'a, Windows Media Player и клиент широко используемого в больших организациях Microsoft Terminal Server'a. Для работы с встроенным флэш-ПЗУ предлагается программа BSQUARE bUSEFUL Backup Plus.

Одним словом - достойный ответ Hewlett Packard'у. Только вот процессор у NEC MobilePro 790 слабоват - NEC VR4121 168 МГц - не чета 206 мегагерцовому "сердцу" Jornada 720. Зато есть флэш-ПЗУ для данных и программ пользователя, а также встроенный VGA-порт, в то время как для Jornada 720 его (вернее VGA PC Card) придется приобретать отдельно. На момент написания обзора новинка у нас еще не продавалась, а у капиталистов за нее просят \$900 что, в общем-то, немало.

То ли то, что NEC осталась один на один с монстром Hewlett Packard, то ли банальное желание заработать побольше денег толкнуло компанию заняться производством PocketPC устройств, но уже к концу этого года поступит в продажу первый бесклавиатурный КПК на Windows CE от NEC. Японцы уже показали работающий прототип нового "карманника", оснащенного мощным процессором Intel StrongARM SA1110 206 МГц и слотами расширения CompactFlash Type II и Secure Digital. В общем, как говорилось в одном стихотворении: "... знак ГТО на груди у него, больше не знают о нем ничего". Неизвестно даже, какая версия операционной системы окажется на устройстве к моменту начала продаж (не исключено, что это будет WindowsCE 4.0).



Клавиатурный
PDA от
NEC



Прототип
бесклавиатурно
го PDA от NEC





Не спит коварный враг, день твой последний приходит iPAQ!

В то время как NEC только пугает других производителей PocketPC-устройств показами прототипа своего нового "карманника", Toshiba Corporation официально объявила о выпуске двух новых КПК. Новые ручные компьютеры GENIO e550 и GENIO e550/MD по своим техническим характеристикам могут составить серьезную конкуренцию лидеру продаж рынка Pocket PC – Compaq iPAQ.

Судите сами – GENIO e550 и GENIO e550/MD оборудованы 32 Мб оперативной памяти, 32 Мб перезаписываемого флэш-ПЗУ, процессором Intel StrongARM SA1110 206 МГц, цветным (65536 цветов) 3,5-дюймовым дисплеем рефлекторного (отражающего) типа с разрешением 240 x 320 пикселей и работают под управлением ОС Microsoft Windows for Pocket PC. В отличие от iPAQ, они оба имеют по два слота расширения – один для карт Secure Digital, второй – для карт CompactFlash Type II, что открывает для пользователей очень широкие возможности по выбору периферийного оборудования и увеличения объема памяти. К тому же, в комплекте с e550/MD будет поставляться жесткий диск IBM Microdrive объемом 1 Гб. Как и все современные "карманники", новые КПК от Toshiba будут комплектоваться крэдлом с USB-интерфейсом. Если судить по фотографиям с официального сайта новинок (<http://genio-e.com>), то они имеют довольно привлекательный дизайн, который, несомненно, поможет в борьбе со стильным iPAQ-ом. Размеры и вес GENIO e550 и GENIO e550/MD одинаковы и составляют 125 x 77 x 17,5 мм и 180 граммов (с батареей, но без жесткого диска Microdrive) соответственно.

GENIO e550 появится на японском рынке в конце августа по предварительной цене в \$560, а GENIO e550/MD жители Страны Восходящего Солнца могут ожидать на прилавках своих магазинов в сентябре по цене в \$800. Дата появления новинок в США и Европе пока неизвестна.

Благодаря лучшему, чем у Compaq iPAQ, экрану, большему объему перепрограммируемого ПЗУ и наличию слотов расширения Secure Digital и CompactFlash Type II, GENIO e550 и GENIO e550/MD могут действительно сильно пошатнуть позиции iPAQ, хотя, конечно, уверенное лидерство последнего (200 тысяч продаваемых экземпляров в месяц) кажется на данный момент просто неизбежным. Ну что ж, будем надеяться, что от предстоящей схватки выиграем прежде всего мы, потенциальные покупатели новых КПК.



Сравнительный анализ GENIO и iPAQ



GENIO отличается типично японский дизайн



Еще раз про дизайн: синяя полоска это круто



e550/MD станет первым КПК на Win CE со слотом SD

Экран отображает 65000 цветов

Единственное, о ком не подумала Toshiba, так это об игроках. С таким "джойстиком" не поиграешь



Genio – это отличный дизайн и богатые возможности



цифровой фотографии, фотоаппараты, видеокамеры,
цифровая обработка полученных изображений,
обеспечение безопасности технологий, фотошкола,
цифровые фотоаппараты, видеокамеры,
обработка и хранение изображений,
обеспечение и технолог фотошкола, конкурс.
цифровой фотографии, фотоаппараты, видеокамеры,
цифровая обработка полученных изображений,
получение и технолог фотошкола, конкурс.
цифровой фотографии, фотоаппараты, видеокамеры,
цифровая обработка полученных изображений,
получение и технолог фотошкола, конкурс.

ISSN 1680-1326
9 771680 132008 >

#7/8[?] июль/авг2001года

Ерphoto

[цифровое фото]

Читайте в июле/августе:

тема номера

*«Тайные» возможности
цифровых камер (чудеса и разоблачения)*

субъективная оценка

*ОНО
Загадка Casio*

интернет

История в фотографиях

технологии

*Paint Shop Pro –
профессиональная лаборатория на дому*

школа

Кисточка для фотографий

C O V E R

Sony Clie PEG-N710C

Программное обеспечение в ПЗУ

- **Операционная система:**
Palm OS 3.5.2
- **Стандартные приложения Palm OS:**
Date Book
Address Book
Mail
To Do List
Memo Pad
Expense
Calculator
Security
HotSync
- **Приложения от Sony:**
Audio Player 2.0
(воспроизведение аудиофайлов)
PictureGear Pocket
(работа с изображениями)
MS Gate (перенос данных с Memory Stick в память КПК и обратно)
MS Autorun (автоматический запуск приложения с карты Memory Stick)
gMovie Player
(воспроизведение видеофайлов)

Программное обеспечение на Sony CD-ROM

- **Приложения для ПК:**
Palm Desktop for CLIE 3.1, включая
Intellisync Lite 1.0 (синхронизация с PC)
OpenMG Jukebox for CLIE
RealJukebox for Sony
PictureGear 4.3Lite
Adobe Acrobat Reader 4.05
QuickTime 4
DirectX 6
Руководство пользователя
- **Palm OS приложения:**
AvantGo 3.3 от AvantGo
PowerOne Personal от Infinity Softworks
(навороченный калькулятор)
Vindigo от Vindigo (справочник по крупным городам мира – еда, магазины, развлечения и т. п.)
Pocket Vineyard/Pocket Gourmet от Neohand (энциклопедия вин/энциклопедия ресторанов)
Bejeweled от Astraware (игра типа puzzle)
Race Fever от Digital Fiction (игра, 3-D гонки на автомобилях а-ля формула-1)
AcidSolitaire от Red Mercury (карточная игра)
StreetFinder Express от Rand McNally (интерактивная карта городов)
CLIE Demo
Набор изображений, аудио- и видео-файлов для PictureGear Pocket, Audio Player и gMovie Player

Процессор: Motorola DragonBall VZ 33 MHz
Память: 8MB RAM + 4MB FLASH
Операционная система: Palm OS 3.5.2
Дисплей: цветная отражающая TFT-матрица, разрешение 320x320 точек, 256 цветов
Устройства ввода: стилус
Слоты расширения: один слот для Memory Stick Card
Порты: один инфракрасный порт IrDA, один порт USB
Звук: встроенный аудиоплеер (совместим с MP3 и ATRAC 3), стереовыход для наушников
Питание: собственный перезаряжаемый lithium-polymer аккумулятор – до 15 дней работы без прослушивания музыки
Габариты и масса: 119x71x17 мм, 160 грамм вместе с аккумулятором
Цена: \$650

**Sony Clie N 710C —
это мощный КПК
на платформе Palm
OS и отличный MP-3
плеер в одном
флаконе**



11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41

Противостояние Японии и США началось не вчера. Еще со времен окончания Второй Мировой войны японцы поняли, что есть и другие, более эффективные, чем ведение военных действий, способы завоевать мировое господство, лежащие в области развития национальной экономики. Сейчас Япония - общепризнанный лидер как в производстве электронной продукции, так и во многих других сферах. Японские корпорации владеют огромными активами по всему миру, в частности, большое количество американских компаний на самом деле принадлежат японцам. Поэтому вторжение Страны Восходящего Солнца на рынок КПК, который с каждым годом становится все более лакомым кусочком, неудивительно. Совсем недавно произошел их прорыв и в сектор Palm-устройств, в котором раньше безраздельно господствовали американские компании Palm и Handspring. Возмутителем спокойствия стала небезызвестная компания Sony со своим КПК CLIE. Мы уже подробно описывали Sony CLIE PEG-S300 в одном из номеров нашего журнала. И вот новый Sony CLIE PEG-N710C наконец-то добрался до просторов нашей Родины и появился в широкой продаже. Об этом КПК мы и хотим сегодня рассказать.

01

водство пользователя. USB-крэдл неплохо выглядит, он компактен, совпадает по цвету с КПК, имеет уже ставшую классической кнопку HotSync, индикатор зарядки и разъем для подключения зарядного устройства. (К слову, обмен по USB протекает с просто отличной скоростью: шестимегабайтный файл был нами скопирован с ПК на PEG-N710C примерно за пятнадцать секунд. После такого результата об обмене через последовательный порт нужно забыть, как о страшном сне.) Общее впечатление портит то, что крэдл не очень устойчив, и КПК сидит в нем не слишком хорошо. Адаптер питания может подключаться как к крэдлу, так и к HotSync-разъему самого PEG-N710C, это удачное решение Sony уже оценили многие пользователи по всему миру. Мягкая кожаная защитная крышка является, пожалуй, самым неудачным аксессуаром из поставки PEG-N710C. При откидывании назад она полностью закрывает гнездо для стилуса и инфракрасный порт, что затрудняет работу с КПК. К тому же, ее крепеж, выполненный из пластика, очень ненадежен, о чем уже немало говорилось в интернет-конференциях.

05



COVER STORY
H A R D
M C W O R L D

Первое, что отмечаешь, доставая новое устройство из коробки, это, естественно, дизайн. Дизайн Sony CLIE PEG-N710C оставляет двойное впечатление: серебристый корпус строгой формы с маленькими кнопками выглядит неплохо и хорошо лежит в руке, но на фотографиях, которые можно было видеть в Интернете до появления этой модели в России, он казался более элегантным. (Правда, может быть, кому-то такой, типично "азиатский", дизайн придется по душе.)

02

Наушники, прилагаемые к PEG-N710C, имеют продвинутый "уличный" дизайн от Sony (он отличается своеобразным способом крепления на голове пользователя). К ним прилагается пульт дистанционного управления, оснащенный кнопками регулировки громкости, Play/Stop, перемотки и переключателем Hold. Кому-то такие наушники очень нравятся, а кому-то (в том числе и нам) не нравятся совсем.

06

Корпус устройства металлический не целиком, задняя панель сделана из пластика, и, соответственно, царапин не избежать. В нижней части лицевой панели корпуса под областью граффити расположены пять кнопок: четыре кнопки вызова приложений (Date Book, Address, To Do и Memo) и кнопка прокрутки (Scroll button). Чуть ниже находится кнопка включения/выключения КПК, которой не слишком удобно пользоваться из-за ее малых размеров. На левой боковой части корпуса PEG-N710C разместились традиционный для изделий фирмы Sony навигационный манипулятор JogDial, рядом с которым появилась кнопка "Назад" (Back) и переключатель блокировки нажатия кнопок Hold. (Наконец хоть кто-то додумался до такой простой вещи, как Hold!)

03

На верхней поверхности устройства можно заметить инфракрасный порт и слот для карт Memory Stick. (Кстати, в комплект входит восьмимегабайтная карточка.) Там же, на верхней поверхности КПК, расположено гнездо для стилуса. Сам стилус удобен в использовании - легко достается и убирается назад. Он имеет отвинчивающуюся переднюю и заднюю части, последняя снабжена иглой для нажатия Reset. Раз уж речь зашла об аксессуарах для PEG-N710C, посмотрим, что же входит в комплект поставки этого КПК. Кроме уже упомянутой карты Memory Stick и стилуса, в наличие имеются: USB-крэдл, зарядное устройство, защитная крышка, наушники с пультом ДУ, наклейка граффити, CD-ROM с программным обеспечением и руко-

04



Одним из главных козырей Sony CLIE PEG-N710C является экран, оснащенный цветной (256 цветов) отражающей активной TFT-матрицей с разрешением 320x320 и передней подсветкой. Наши тесты показали, что экран не только дает очень качественное изображение в помещении, но и достойно выглядит при дневном свете. Подсветка действительно яркая, грамотно подрегулировав ее, можно добиться хорошего качества изображения в любых условиях; ее уровень меняется нажатием на соответствующую пиктограмму, расположенную в левом нижнем углу области граффити. Конечно, кому-то может показаться, что 256-ти цветов недостаточно, особенно если вспомнить о 65 тысячах у Palm m505, но это не так. Во-первых, для большинства задач этого вполне хватает. Во-вторых, высокое качество экрана сглаживает недостаточную глубину цвета (мы специально закачивали на PEG-710C с ПК картинки высокого качества и убедились, что на КПК они выглядят совсем неплохо). В-третьих, экран прекрасно может отображать и 65 тысяч цветов, просто нужно дождаться от Sony апгрейда операционной системы до версии 4.0, которая поддерживает такую глубину цвета. Единственным существенным недостатком экрана является его низкая чувствительность к нажатиям, к этому не сразу привыкаешь, и приходится повторно давить на одно и то же место стилусом. Однако прекрасное качество изображения и увеличенное в два раза по сравнению с конкурентами разрешение делают экран Sony CLIE PEG-710C чемпионом среди экранов всех существующих на данный момент Palm'ов.

07

Внутри у PEG-N710C находится центральный процессор Motorola Dragonball VZ 33 МГц, память ОЗУ объемом 8 Мбайт плюс 4 Мбайт Flash-памяти - все на достойном уровне и стандартно для последних Palm-устройств.

08

Говоря "Sony", мы подразумеваем "музыка". Поэтому вполне естественно, что Sony, крупнейший производитель аудиотехники и известная звукозаписывающая компания в одном лице, в своем КПК главной "фишкой" сделала звуковую подсистему. Sony CLIE PEG-710C имеет встроенный аудиоплеер, с помощью которого можно проигрывать музыкальные файлы MP3 и ATRAC3. В июньском номере нашего журнала мы уже рассказывали вам об особенностях формата ATRAC3, поэтому сейчас лишь напомним, что для работы с файлами этого формата нужна специальная карта MagicGate Memory Stick, позволяющая защищать содержимое от несанкционированного копирования. Правда, по понятным причинам, для российского пользователя более привлекательным является формат MP3. Как уже говорилось выше, в комплект входят наушники с пультом ДУ, так что Sony CLIE PEG-710C вполне способен заменить простенький MP3-плеер. Что касается качества звука, то трудно было бы ожидать от Sony провала в этой области. Так и получилось - звучание у Sony CLIE PEG-710C просто отличное, конкурировать с ним может разве что Compaq iPAQ. Звук настолько громкий, глубокий и качественный, что каждый, кто начинал слушать музыку на PEG-710C, тут же принимался приплясывать и напевать в такт играющей мелодии :)).

09

По утверждению специалистов Sony, CLIE PEG-710C в режиме аудиоплеера может работать с выключенным экраном 11 часов, а с включенным - 3 часа. После тестирования устройства мы склонны с этими цифрами согласиться. Питается Sony CLIE PEG-710C от собственного перезаряжаемого литий-полимерного аккумулятора - до двух недель работы без прослушивания музыки. Индикатор зарядки аккумулятора находится в верхней части экрана, и вы всегда можете объективно оценить степень его зарядки.

10

Что касается программного обеспечения, то помимо стандартных приложений Palm OS 3.5.2, на данный КПК предустановлены несколько программ от Sony, отвечающих за работу с картами Memory Stick (MS Gate и MS Autorun) и полноценное использование мультимедийных возможностей (Audio Player, PictureGear Pocket и gMovie Player). К тому же, на входящем в поставку компакт-диске находится неплохая подборка программ различных производителей, как для платформы Palm, так и для PC. Остановимся подробнее на программах от Sony. MS Gate предназначена для копирования и переноса данных между картами Memory Stick и памятью КПК, удаления данных с Memory Stick или из КПК, форматирования карт Memory Stick. MS Autorun позволяет осуществлять автоматический запуск какого-либо приложения, хранящегося на карте Memory Stick. Автоматический запуск выбранного вами приложения произойдет, как только вы вставите карту Memory Stick в ваш КПК (приложение будет скопировано в память КПК, и запуск будет осуществлен уже оттуда), при извлечении карты приложение будет автоматически выгружено из памяти вашего "наладонника". С помощью Audio Player, как это ни странно, воспроизводятся аудиофайлы :). Почему-то на сам КПК установлен Audio Player версии 1.1, работающий только с форматом ATRAC3, но на прилагаемом компакт-диске можно найти версию 2.0, которая поддерживает уже и всеми любимым формат MP3. В инструкции на Audio Player 2.0 указано, что программа поддерживает MP3-файлы с битрейтом не больше 128 kbps, однако мы попробовали проиграть с ее помощью файлы с битрейтом 160 и 192 kbps, и все прошло "на ура". Audio Player обладает стандартным для подобных программ набором функций и режимов проигрывания аудиофайлов (REPEAT, CONTINUE, SHUFFLE, REVERSE). Имеется функция ограничения громкости AVLS и три варианта внешнего вида (Normal, List и Visual Effect). Еще у Audio Player есть очень полезная функция "Transfer", которая позволяет видеть карту Memory Stick в вашем ПК как внешний носитель и работать с ней, как

11





COVER STORY
H A R D
M C WORLD

11
13
15
17
19
21
23
25
27
29



39
41

с обычным диском. Явным минусом является наличие всего двух кнопок перемотки, а также не отображение битрейта проигрываемой композиции. PictureGear Pocket и gMovie Player предназначены для работы с изображениями и видео соответственно. Для переноса изображений и видеороликов с ПК на CLIE PEG-710C используется программа PictureGear 4.3Lite (находится на прилагаемом компакт-диске). Однако, даже записав видеоролик на КПК с наименьшим из предлагаемых PictureGear 4.3Lite разрешением и качеством, добиться его нормального воспроизведения (без рывков) не удастся.

12

Напоследок хочется сказать вот что. Понятно, что, наделив свой КПК мультимедийными функциями, компания Sony пытается вывести Palm на качественно иной уровень. Это, вероятно, оценят преданные поклонники платформы. Нас же смущает довольно высокая цена получившегося устройства. Ведь что за такие же деньги можно купить КПК с операционной системой Windows CE, которая, на наш взгляд, позволяет более комфортно работать с мультимедиа-данными.

13

Новые Sony CLIE

Японское нашествие на Palm-сектор рынка КПК продолжается с новой силой! В конце июня на выставке TechXNY в Нью-Йорке компания Sony представила широкой общественности два новых КПК - Sony CLIE PEG-S320 и Sony CLIE PEG-N610C. Появившись после CLIE PEG-N710C, эти два "наладонника" отличаются более низкой ценой и призваны укрепить позиции Sony в области Palm-устройств. Первый, Sony CLIE PEG-S320, имеет монохромный экран с разрешением 160x160 точек,

14

процессор Motorola Dragonball 33Mгц, RAM 8Mб, флэш-память 4Mб. Второй, Sony CLIE PEG-N610C, обладает 16-битный цветным экраном с разрешением 320x320 точек, процессором Motorola Dragonball 33Mгц, RAM 8Mб и флэш-памятью 4Mб. Внешне PEG-N610C практически ничем не отличается от своего старшего брата PEG-N710C, этот КПК доступен в двух цветовых исполнениях: PEG-N610C/S - серебристого цвета (Satin Silver) и PEG-N610C/V - голубого цвета (Metallic Purple). А вот PEG-S320 несколько отличается по дизайну от PEG-N710C, к тому же, он меньше и легче (размеры 74x117x15 мм, вес 121 грамм). Оба новых КПК не имеют MP3-плеера (необходимый шаг для уменьшения их стоимости), оснащены слотом для Memory Stick, синхронизируются с ПК по USB и работают под управлением Palm OS 4.0 (благодаря этому, PEG-N610C способен отображать 65 тысяч цветов и запускать приложения непосредственно с карт Memory Stick). До России новые CLIE еще не доехали, а за границей их можно купить, заплатив \$200 за Sony CLIE PEG-S320 и \$400 за Sony CLIE PEG-N610C. При таких характеристиках и цене новинки от Sony могут составить неслабую конкуренцию продуктам других фирм: PEG-N610C вполне по силам потягаться с Palm m505, а PEG-S320 может побороться с Palm m500 и Handspring Visor Edge.

15

Спецификация:

- * 32-битный процессор RISC на основе ARM9;
- * операционная система EPOC;
- * слот расширения памяти стандарта MultiMediaCard;
- * программная память: 14 Мб;
- * пользовательская память: 2 Мб + 16 Мб карточка программной памяти (идет в комплекте);
- * оперативная память: 8 Мб (SDRAM).

Основные возможности:

- * конвертеры файлов для основных офисных программ в формат встроенных программ для EPOC: EPOC Word <---> Rich Text Format, Text (MS-DOS), Text (Windows ANSI), Word 6.0,95, Word 97, Word 2000;
- * совместимость календаря и адресной книги: Microsoft Schedule+ 7.x, Microsoft Outlook 97/98/2000, Lotus Notes 4.5, 4.6 & 5.0, Lotus Organizer 5.0, 6.0, 97, GS/4.0, SyncML;
- * проигрыватель видео роликов и звуковых файлов.

Передача данных и Интернет:

- * поддержка факс модемной связи до 43,2 Кбит/с (при поддержке HSCSD оператором);
- * встроенный модем;
- * подключение с компьютеру через кабель (DLR-2L), инфракрасный порт (IrDA, IrTranP);
- * встроенный e-mail клиент с поддержкой протоколов POP3, IMAP4 и SMTP: получение и отправка электронной почты с помощью встроенного модема (без подсоединения к компьютеру);
- * поддерживаемые почтовые серверы:
 - o Cyrus IMAPD Mail Server
 - o HP OpenMail
 - o Lotus Domino Mail R5
 - o Microsoft Exchange
 - o Netscape Messaging Server
 - o Stalker CommuniGate Pro Mail Server
 - o Sun Internet Mail Server
 - o University of Washington IMAP4 Server
- * поддерживает присоединенные файлы (вложения) форматов:
 - o аудио WAV, AU, WVE;
 - o CompuServe GIF;
 - o Computer Graphics Metafile CGM;
 - o Corel/Novell Presentations SHW;
 - o EPOC Word -EPOC;
 - o Sheet -EPOC;
 - o Bitmap MBM;
 - o Internet HyperText Markup Language HTML, HTM;
 - o Lotus 1-2-3 v.1/2/3/4/5/97/Millennium WQ1, WKU, WK1, WK3, WK4, WK5, WK6, 123;
 - o Lotus Ami Draw SDW;
 - o Microsoft Excel 2/3/4/5/7/97/98/2000 XLS, XLC;
 - o Microsoft PowerPoint 3/4/7/97/98/2000 PPT, POT, PPS;
 - o Microsoft Project MPP;
 - o Microsoft Word 1/2/3/4/5/6/7/97/98/2000 DOC, WRI;
 - o Paintbrush PCX, DCX;
 - o PKZIP Format ZIP;
 - o Portable Network Graphics PNG;
 - o Rich Text Format RTF;
 - o Ringing Tones MG;
 - o формат изображений с комментариями (TIFF, JPEG) TIF, JPG, JIF;
 - o Text TXT;
 - o UNIX Compress, Tar TAR, TAZ;
 - o UNIX Gzip TGZ;
 - o vCard VCF;
 - o Visio VSD;
 - o Windows Bitmap BMP, RLE, ICO, CUR;
 - o Windows Metafile WMF, EMF;
 - o WordPerfect 4/5/6/7/8 WPD.
- * встроенный WAP-браузер версии 1.1, возможность просмотра WAP- и WWW-страниц.

NOKIA

Communicator 9210

глазами пользователя

Благодарим компанию "МакЦентр" за предоставленное на тестирование оборудование. Тел. 737-33-66



Функции мобильного телефона

Стандарт:

- * EGSM 900/1800 (или 1900 для модели 9290).

Дисплей:

- * 2 дисплея: графический монохромный на внешней стороне и графический цветной с 4096 цветами внутри;
- * возможность показ заглавных и прописных букв;
- * индикатор сигнала и аккумулятора;
- * редактирование курсором всей строки;
- * подсветка;
- * стирание последней или всех букв.

Клавиатура:

- * телефонная и PC клавиатуры;
- * блокировка клавиш;
- * подсветка;
- * звуковая индикация нажатия.

Функции защиты:

- * блокировка телефона;
- * блокировка SIM карты;
- * звонок на 112 без SIM карты;
- * запреты на входящие и исходящие вызовы;
- * установка предела стоимости на исходящие вызовы.

SMS сервис:

- * отправка и получение коротких сообщений размером до 160 знаков с индикацией даты и времени получения входящих сообщений;
- * извлечение номера и имени отправителя из полученного сообщения;
- * подтверждение доставки сообщения;
- * дозвон по номеру указанному в сообщении;
- * информация о доставке отправленного сообщения;
- * различные сигналы и уровни сигнала для SMS;
- * Cell Broadcast.

Функции вызовов:

- * АОН (идентификация имени и номера звонящего);
- * ответ любой кнопкой;
- * ускоренный набор 9 номеров;
- * конференц-связь;
- * повторный вызов;
- * удержание/ожидание звонка;
- * переадресация звонков;
- * голосовой набор;
- * голосовое управление.

Функции памяти:

- * 10 последних набранных, 10 принятых и 10 не принятых вызовов с фиксацией времени;
- * 9 номеров ускоренного набора;
- * от 100 до 255 номеров в памяти SIM-карты (зависит от карты) + номера в памяти телефона;
- * копирование записей между телефоном и карточкой.

Дополнительные установки:

- * меню — настраиваемое; вывод на нескольких языках, включая русский;
- * различные мелодии звонка и тоновые вызовы + программируемая мелодия вызова;
- * поддержка HR, FR, EFR.

Тип стандартного аккумулятора:

- * Li-Ion 1300mAh.

Максимальное время ожидания:

- * 230 часов.

Максимальное время разговора, передачи данных/факсов:

- * 10 часов.

Размеры (ВхШхГ):

- * 158 x 56 x 27 мм.

Масса:

- * 244 грамма.





Наконец дождались!

Вот и появилось на прилавках долгожданное устройство, правда, пока по сильно завышенной цене. На момент написания обзора цены в московских магазинах на раскрученное уже до начала продаж устройство от NOKIA были в среднем в пределах \$1000-1200, однако, на наш взгляд, скоро они начнут существенно снижаться. Несмотря на это, некоторые готовы выложить такую сумму за новомодное устройство уже сейчас, а значит, настало время поделиться нашими о нем впечатлениями. Технические характеристики перечислены выше, подробнее о них можно было прочитать практически в любом издании компьютерно-коммуникационной тематики на протяжении многих месяцев ожидания продукта (MC писал о нем в №1 за 2001 год).

Как же ведет себя коммуникатор в реальных условиях эксплуатации, в чем его отличия как телефона и как PDA от уже имеющихся на рынке устройств, насколько удобно с ним работать?

Телефон

Телефон стандартов EGSM 900/1800 или 1900 (NOKIA Communicator 9290 выпускается для США) практически ничем не отличается от многих других моделей этого производителя. Клавиши управления меню и звонками расположены так же, разница заключается лишь в двух перенесенных на лицевую панель и отделенных друг от друга кнопках включения/выключения и смены профилей настроек. Привычная структура и графика меню, но управление многими функциями и настройками переложено на PDA, что скорее является преимуществом, нежели недостатком. Основные функции все же продублированы. Если сравнивать устройство с NOKIA 6210, то меню самого телефона выглядит довольно скромно, однако лазурная подсветка дисплея вместо зеленой намекает на то, что это модель топ-класса. Количество символов в строке то же, а вот самих строк чуть меньше. Для отображения силы приема сигнала и заряда батареи имеется только по четыре деления вместо пяти. Список дополнительных символов выводится на экранчик телефона более мелким шрифтом, зато теперь одновременно видно значительно больше символов. Антенна вытаскивается в верхней боковой части устройства, но у нас такой необходимости не возникало, прием был устойчивым и без этого. Слышимость отличная, хотя регулятора громкости здесь нет. Для извлечения SIM-карты необходимо снять аккумулятор и открыть защитную крышку; чтобы вставить ее на место, достаточно лишь извлечь аккумулятор. Защелок тут никаких нет, что удобно и не влияет на фиксацию карточки. В целом корпус надежный и прочный, хотя и немного поскрипывает в районе аккумулятора и защитной крышки SIM- и MMC- карт при более сильном нажатии. Выглядит аппарат строго и стильно. Вес и размеры 9210 вполне приемлемы для такого многофункционального устройства. Коммуникатор вполне можно носить в кармане шорт, не опасаясь, что они с вас свалятся, а вот в карман рубашки его уже не положишь, разве что в пиджак.

PDA

О КПК-шной части коммуникатора можно говорить очень долго, но мы опишем лишь основные заложенные в нем возможности, а также первые субъективные впечатления: удобство или дискомфорт в использовании.

Как вы наверняка уже знаете, работает аппарат под одной из разновидностей EPOC'овской ОС (Crystal), что для человека, уже имевшего дело с PSION, в комментариях не нуждается. Предельно аккуратный интерфейс, все очень четко прорисовано – на замечательном цветном TFT-экране это выглядит во много раз приятней, нежели на монохромном. Изображение очень хорошего качества, но заметно ухудшающееся при ярком дневном свете. Поэтому при работе с устройством на улице приходится ставить уровень яркости и контраста на максимум.

Экран не сенсорный, так что стилус отсутствует. Управление реализовано специальной навигационной клавишей (к которой надо привыкнуть), кнопкой запуска меню и вспомогательными кнопками справа от экрана – их функции меняются в зависимости от открытого приложения. Для пользователей "ручных" PDA это может сначала показаться страшно неудобным, но для тех,



Здесь спрятана антенна, надобность которой, правда, довольно сомнительна

впервые сталкивается с подобным устройством, такое управление выглядит более естественным, так как обе руки ничем не заняты и могут легко перемещаться по клавиатуре. Кроме того, имеется масса "горячих" комбинаций для запуска определенных функций, которые быстро запоминаются в процессе работы с устройством. В верхней части клавиатуры находится ряд клавиш для быстрого запуска определенных приложений и разделов. Первое впечатление о клавиатуре может оказаться обманчивым. Она имеет так называемую раскладку QWERTY. Кнопки довольно маленькие и расположены близко друг к другу, поэтому при нажатии задеваешь несколько штук сразу. Однако, взглянув на экран, обнаруживаешь, что выведены нужные символы. Поначалу необходимо преодолеть этот комплекс и не смотреть на экран после каждого нажатия. Освоить набор двумя большими пальцами (при удержании устройства в обеих руках) еще сложнее, т. к. клавиатура сжата по высоте по сравнению с тем же REVO. На наш взгляд, самым удобным способом все же остается вариант, при котором устройство лежит на устойчивой поверхности. После некоторой тренировки достигается довольно высокая скорость ввода информации.

Перейдем к ПО коммуникатора. Конечно, в стандартном наборе имеется все, что необходимо электронному органайзеру. Этот набор реализован практически так же, как и на PSION, даже с некоторыми добавлениями. Например, в записной книге к записям о контактном лице можно прикреплять фотографию. Появилась программа для ведения заметок, и здесь дает о себе знать несенсорный экран: рисовать больше не придется. Приложение Messaging – ваш полноценный коммуникационный центр. Здесь, наряду с написанием/чтением e-mail и SMS, возможна работа с факсом.

Не исключено, что кому-то покажется смешным использование такого устройства для отправки SMS-сообщений, поэтому отметим, что этот процесс теперь доставляет огромное удовольствие. Писать можно сколько угодно, не задумываясь о количестве набранных символов: после нажатия на кнопку отправки на экран будет выведена информация о том, на какое количество сообщений будет разбит ваш текст. Более того, теперь написанием SMS'ок вы можете заниматься даже в метро, где отсутствует прием. Как только сеть будет обнаружена, все исходящие сообщения отправятся к адресатам автоматически. А говорить о том, что читать входящие сообщения значительно приятней на экране PDA, нежели телефона, наверное, нет необходимости.

Работа с Web-браузером тоже хороша. Поддерживается большинство "прибамбасов" вроде сценариев Java (но не все, что, впрочем, и не обязательно для такого устройства). Работать с WAP намного удобнее, чем при использовании обычного "мобильника", благодаря наличию большого экрана и, конечно же, поддержке цвета. Но зачем его использовать, если есть полноценный Web?

Другая полезная функция – ведение подробной статистики всех ваших соединений, которые фиксируются в лог-файле. Вы можете задать количество дней для записи информации о ваших "коннектах"



В закрытом виде 9210 выглядит стильно, но довольно скромно

и потом доказательно оспаривать в офисе своего оператора выписки по вашему счету, если вам кажется, что с этим не все не чисто. Мобильный офис, кроме Word и Excel, расширен до поддержки файлов презентаций. Здесь все четко и вполне соответствует даже высоким требованиям, включая безболезненную синхронизацию с популярными настольными приложениями.

Раздел Extras создан для дополнительного ПО. Вообще, надо заметить, что на CD-ROM'е с софтом, прилагаемом к устройству, находится большой набор программ, поэтому ваш коммуникатор не останется "голым". Если установить все, что там имеется, встанет вопрос о покупке более вместительной карточки памяти, ведь надо еще хранить данные и работать с приложениями, а прилагающейся MMC на 16MB будет маловато. Среди прилагаемых программ найдется много полезного: от парольной защиты и проверки орфографии (для английского языка) до игр на разные вкусы. Сторонние изготовители ПО для 9210 тоже активизировались, так что скучать вам вряд ли придется.

Есть в PDA и рабочий стол, вызываемый кнопкой Desk верхнего ряда клавиатуры. Сюда легко добавляются ярлыки на различные приложения, документы и Web-страницы. Отображение иконок во всех разделах можно менять на список, что удобно, когда в директории много приложений.

Основной проблемой для отечественных пользователей остается вопрос русификации устройства. Но это вопрос времени, т. к. известно, что сразу несколькими разработчиками уже ведется работа над решением этой задачи. Нам остается только дождаться реализации и выбрать лучший вариант.

Соединение

Подключить коммуникатор к ПК можно посредством COM- или ИК-порта. У нас возникли сложности при использовании COM-соединения, связь устанавливалась нестабильно, что, возможно, происходило из-за особенностей нашего оборудования. Вообще говоря, нежелание производителей переходить на стандарт USB, который значительно удобнее и быстрее, непонятно.

Что касается передачи данных непосредственно по беспроводным сетям, то основным недостатком здесь многие считают отсутствие поддержки GPRS. Аппарат имеет только стандарт HSCSD, который нашими операторами не поддерживается. Но мы не будем столь категоричны – на текущий момент пакетная передача данных в нашей стране не успела войти в широкие массы и предлагается только компаниями "Билайн". Никто не гарантирует, что она будет работать именно так, как была изначально задумана. А то, что мы имеем сейчас, можно использовать с помощью коммуникатора от NOKIA.

В заключение, пожалуй, стоит сказать о времени автономной работы устройства, которое оказалось довольно продолжительным. Непрерывно коммуникатор работает в течение дня, при обычном режиме использования – в районе трех.

 Иван Дьяков
scater@online.ru

В завершении

В общем и целом, общаться с устройством под названием NOKIA Communicator 9290 было приятно. Аппарат произвел на нас хорошее впечатление, хотя, повторим, цена на него пока неоправданно высока. Но так часто бывает с новинками, и мы надеемся, что через некоторое время этот вопрос разрешится сам собой. Говоря же о производителе, отметим, что несмотря на то, что выход коммуникатора на рынок был слишком затянут, да и ситуация с GPRS может измениться уже в ближайшее время, NOKIA, выступив как пионер данного направления, заработала еще один плюс в свой актив.

Компания МакЦентр объявила о выходе первой альфа-версии русификатора "ЭльПУС 5" для Nokia 9210, которая демонстрирует лишь некоторую часть возможностей будущего продукта. Бесплатно загрузить альфа-версию может любой желающий со страницы www.maccentre.ru/csd

H
A
R
D
M
C
W
O
R
L
D

11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41



Тестирование "народных" GPS-навигаторов



В прошлых номерах "Мобильных Компьютеров" мы уже рассказывали, что такое GPS-навигаторы, какими они бывают и как используются. На этот раз мы поделимся с вами своими впечатлениями после тестирования пяти наиболее популярных моделей GPS-навигаторов. Это Garmin eTrex, Garmin 12, Garmin 12XL, Garmin III Plus и Magellan 315. Четыре Garmin'а против одного Magellan'а – пахнет "джинсой" или необъективностью :). Ничего подобного! Просто на потребительском рынке средств спутниковой навигации с большим отрывом лидирует продукция Garmin. Да и в московских магазинах довольно трудно встретить навигаторы других производителей (а ведь мы хотели написать именно о наиболее популярных устройствах).

Начнем, пожалуй, со стремительно набирающего популярность навигатора Garmin eTrex. Во многом такой успех обуславливается его относительно невысокой ценой (около \$180 в Москве).

Итак, внешний вид, eTrex выполнен, как теперь говорят, в "молодежном" стиле. На практике это означает, что он компактный (а в сравнении с другими навигаторами – так просто "малыш"), яркий (не потеряется в траве, да и перед девочками хвастаться сподручнее :) и имеет очень простой и понятный интерфейс. От легких ударов и попадания влаги eTrex защищает прочный (по ощущениям) корпус с резиновыми накладками.

Все современные навигаторы Garmin сертифицированы по стандарту IPX7 (сохранение работоспособности при погружении на глубину 1 метр в течение получаса, кнопки не нажимаются). Исключением не является и eTrex, правда не очень понятно, чем этот IPX7 может помочь реальному пользователю, ведь производитель не гарантирует герметичность батарейного отсека. "Ну и бог с ним, с этим батарейным отсеком, главное чтобы сам навигатор не накрылся", – подумает читатель и будет неправ. И все из-за неудачной конструкции замка крышки батарейного отсека – через этот замок видна плата навигатора. Так что если вы собираетесь взять eTrex на яхту или в байдарочный поход, то рекомендуем произвести его дополнительную герметизацию с помощью силиконового герметика. (Автор не несет ответственности за любые повреждения или поломки, связанные с использованием или не использованием этой рекомендации :)).

eTrex оборудован встроенной антенной, что является несомненным плюсом устройства, ведь навигатор не будет цепляться за подкладку куртки или карман рюкзака. К тому же встроенная антенна ничуть не мешает eTrex'у уверенно определять координаты, даже находясь под плотной кроной деревьев. Реальную конкуренцию по скорости и точности определения координат ему могут составить разве что навигаторы с выносными антеннами – проверено на собственном опыте.

Экран eTrex'a, несмотря на довольно небольшое разрешение (64x128 точек), вполне соответствует предъявляемым к нему требованиям. Все детали хорошо различимы. Отображаются даже четыре градации серого. Одним словом, очень неплохо (даже в сравнении с экранами более дорогих моделей Vista и Legend (160x288 точек)).

Управление у eTrex очень простое и будет понятно даже новичку, ничего не понимающему в ориентировании. Это всего пять кнопок: кнопка включения питания/подсветки (Power), кнопка переключения между навигационными экранами (Page), две кнопки прокрутки для перемещения по системе меню и кнопка выбора пункта меню (Enter).

Пользовательский интерфейс eTrex, созданный с использованием пиктограмм, также отличается необычайной простотой (бывалому пользователю GPS-навигаторов такое упрощение может даже показаться излишним).

Начнем со страницы, отражающей уровень сигнала, "количество найденных спутников" и точность определения координат (рис. 1). Отображаемая на ней информация довольно схематична (на самом деле "пойманных спутников" может быть не четыре, а гораздо больше, да и располагаться они могут совсем по-другому), но большинству пользователей этого будет вполне достаточно. Затем следует страница с графическим изображением расчетного и фактического направлений движения (рис.2). По-

том идет страница с картой, на которой графически отображаются не только путевые точки (Waypoints), но и пройденный вами путь, а также направление на север (рис. 3). Ну и, конечно, страница с меню (рис. 4), попав на которую можно создать новую или отредактировать уже существующую точку, спроектировать или изменить маршрут (Route), запомнить пройденный путь, а также изменить настройки навигатора. Как видите, все совсем несложно.

Несмотря на то, что eTrex не позволяет загружать фирменные Garmin'овские карты MapSource, с его помощью все таки можно отслеживать по карте свое местоположение. Для этого достаточно подключить навигатор к персональному компьютеру или КПК (последовательный разъем/разъем питания расположен на задней панели устройства и прикрыт резиновой заглушкой; интерфейсный кабель приобретается отдельно), установить на ПК/КПК специальное программное обеспечение (например OziExplorer) и открыть с его помощью загруженную из Интернета или изготовленную самостоятельно электронную карту. (Подробнее мы расскажем об этом процессе в следующих номерах "МС").

Если же планов подключать eTrex к компьютеру нет, то мы рекомендуем при покупке проверить версию установленного на навигаторе ПО (для этого необходимо при его включении удерживать кнопки Page и прокрутку вверх). Начиная с прошивки 2.10 появилась возможность заменить стандартную страницу с изображением спутников на страницу Advanced Skyview, применяемую в более дорогих навигаторах. С новой прошивкой также добавляется возможность проектирования точек по известному азимуту и расстоянию (раньше для этого приходилось редактировать уже существующую точку, что вызывало значительное неудобство у пользователей eTrex). Вдобавок ко всему, в ПО 2.10 исправлены некоторые недочеты, присущие более ранним версиям (например, теперь корректно меняется магнитное склонение, появилась возможность скрывать точки на карте и т. д.).

eTrex – недорогой GPS-навигатор начального уровня. Он должен приглянуться любителям пешего и водного туризма, а также – всем тем, кто любит прогулки на свежем воздухе.

Продолжим наш обзор рассказом еще о двух "народных" навигаторах. Это Garmin GPS 12 и Garmin 12XL.

Как и eTrex, 12-е являются одними из самых простых GPS-примеников, выпускаемых фирмой Garmin. Их герметично заваренный корпус также соответствует стандарту пыле-влагозащиты IPX7, что особенно важно для работы в "полевых" условиях. Причем на этот раз оба устройства действительно можно "купать" в течение получаса на глубине одного метра (правда, кнопки под водой нажимать все равно нельзя). (Для использования на яхте или катере такие навигаторы обычно подключают к внешнему источнику питания и заливают батарейный отсек силиконовым герметиком). Размеры корпуса у вышеупомяну-

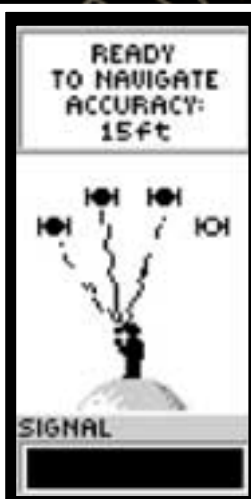


Рисунок 1



Рисунок 2

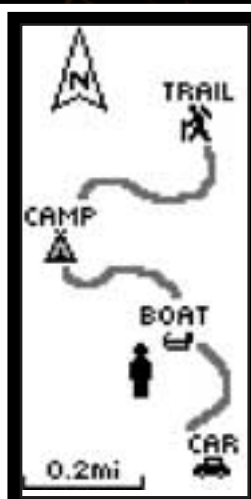


Рисунок 3



Рисунок 4

тых устройств несколько больше, чем у eTrex, но, тем не менее, эти навигаторы также допускают "ручное" использование. Антенна встроенная, разъем для подключения внешней антенны есть только у 12XL (возможность подключения внешней антенны сразу превращает его в приемник начального уровня для автомобиля, яхты или самолета).

GPS 12/12XL обладает полным набором базовых функций, присущих современному GPS-навигатору. В отличие от eTrex, на экране этих устройств в режиме реального времени отображаются ваши координаты (широта, долгота и высота), а также скорость, направление движения и время в пути.

Экран у 12/12XL хуже, чем у eTrex (монохромный, без градаций серого, с разрешением 100x64 точек). Ориентация изображения на экране – вертикальная. В GPS 12 нет встроенной карты и картографических функций (только карта-схема путей точек), также отсутствуют звуковые сигналы (нажатие кнопок, предупреждения о различных системных событиях).

Оба навигатора имеют выход на внешнее питание и компьютер (ПК/КПК). Это позволяет использовать их (как и eTrex) для оперативной передачи координат в компьютер или для резервного копирования точек Waypoints.

Помимо уже упомянутой внешней антенны, GPS 12XL отличается от GPS 12 наличием встроенной карты-схемы крупных городов (малоприспособленной для России) и звукового оповещения (достижение заданных точек, системные сообщения и др.).

GPS 12 – надежный и проверенный временем навигатор, обладающий широким набором сервисных функций (за исключением встроенной карты). Он показывает в реальном времени не только ваши координаты, но также и Heading/Bearing в градусах (см. врезку). GPS 12XL, в свою очередь, прибавляет к умениям GPS 12 еще и возможность подключения внешней антенны, а также звуковое сопровождение. Это позволяет построить на его базе недорогую и в то же время функциональную автомобильную или яхтенную навигационную систему.

Практически полным аналогом GPS 12 является навигатор Magellan 315. Навигаторы Magellan пользуются в России несколько меньшей популярностью, чем аналогичные устройства от Garmin. Однако модель GPS 315 широко распространена у нас в стране (в основном, из-за своей невысокой цены и легкости использования), поэтому мы не могли обойти ее стороной. При схожих основных характеристиках и цене, Magellan GPS 315 имеет несколько существенных отличий от Garmin GPS 12, которые заслуживают отдельного упоминания.

При работе с GPS 315 сразу бросается в глаза отличное качество высококонтрастного монохромного (четыре градации серого) дисплея с разрешением 104x160 точек. К сожалению, не совсем удачна конструкция корпуса – антенна не встроенная, а внешняя, сильно выдается, и, к тому же, не поворачивается. Плохо обстоит дело и с пыле-влагозащитой. Magellan GPS 315, несмотря на прорезиненный корпус, соответствует только классу IPX2 (что тщательно скрывается производителем при указании тех-

нических характеристик). Питается данный навигатор всего от двух батареек AA типа Alkalain, Litium, NiCd, NiMH. Время автономной работы – 15 часов, что, кстати, очень неплохо, учитывая, что GPS 12 питается от 4-х батареек и работает от них ненамного дольше. Из функциональных особенностей стоит отметить автоматическое усреднение координат при нахождении в неподвижном состоянии, функции BackTrack и Northfinder (определение направления движения по положению Солнца и Луны). Имеется встроенная база данных с более чем 15000 крупных городов мира, также существует возможность загрузки различных карт с помощью персонального компьютера.

Навигатор Magellan 315 очень неплох собой, имеет отличный экран и оснащен большим количеством сервисных функций. Однако из-за слабой влагозащитности мы не рекомендуем использовать его даже под дождем (во всяком случае, без специального герметичного чехла). Зато из него получится недорогой навигатор для автомобиля.

И опять Garmin. На этот раз речь пойдет о GPS III Plus – наиболее популярном в нашей стране автомобильном навигаторе. Первое, что хочется отметить при знакомстве с GPS III Plus, так это универсальность его корпуса. Он сконструирован таким образом, чтобы его было удобно и носить в руке, и использовать внутри автомобиля. Поворотная отделяющаяся антенна приемника позволяет подобрать наиболее выгодную позицию для устойчивого приема сигналов спутника, не меняя при этом положения корпуса (это удобно, когда GPS закреплен стационарно, например, на приборной доске автомобиля). Антенна может быть вынесена на существенное (до десяти метров) расстояние с помощью специального удлинительного кабеля (таким образом ее можно поместить, например, на крышу вашего авто). Соответствие стандарту IPX7 обеспечивается применением резиновых уплотнителей.

Изображение на экране GPS III Plus может поворачиваться на 90 градусов, то есть вы можете легко подобрать оптимальное расположение корпуса приемника (горизонтальное или вертикальное). Кстати, сам экран – монохромный (4 градации серого) и имеет разрешение 160x100 точек. Раз есть хороший экран, то разработчики решили дать III Plus мощные возможности по работе с пользовательскими маршрутами (Route) и путями (Track). Теперь по ним можно перемещаться с помощью курсора и курсором же обозначать новые путевые точки. Вышеупомянутый навигатор оснащен очень удобной функцией "Шоссе"



Рисунок 5

	Garmin eTrex	Garmin 12	Garmin 12XL	Garmin III Plus	Magellan GPS 315
Количество каналов	12	12	12	12	12
Емкость памяти (Waypoints)	500	500	500	500	500
Кол-во маршрутов/Кол-во точек в маршруте	1/50	20/30	20/30	20/30	20/30
Емкость памяти точек траектории	2000	1024	1024	1900	1200
Встроенная карта	нет	нет	есть	есть	База городов
Подгружаемая карта	нет	нет	нет	есть	нет
Тип и разрешение дисплея	монохромный (4 градации серого), 64x128	монохромный, 64x100	монохромный, 64x100	монохромный (4 градации серого), 100x160	монохромный (4 градации серого), 104x160
Время работы от комплекта батарей, ч	22 (2 батарейки AA)	24 (4 батарейки AA)	24 (4 батарейки AA)	36 (4 батарейки AA)	15 (2 батарейки AA)
Возможность подключения внешней антенны	нет	нет	есть	есть	нет
Стандарт пыле-влагопроницаемости	IPX 7	IPX 7	IPX 7	IPX 7	IPX 2
Габариты и вес	112x51x30 мм, 150 г	147x53x31 мм, 269 г	156x51x31 мм, 269 г	127x59x41 мм, 255 г	158x50x33 мм, 199 г
Цена в Москве, \$	180	200	280	570	225

(Highway) – рис.5. (Эта функция есть и в Garmin GPS 12XL, и в Magellan 315, но там с ней не так удобно работать). При автомобильных поездках легче пользоваться именно ей, нежели стандартным стрелочным указателем.

Основным же достоинством данного GPS-приемника является наличие встроенной карты мира, на которой показаны крупные города и автомагистрали. Также допускается загрузка более подробных карт с компакт-диска Garmin MapSource (для этого, естественно, понадобится ПК с CD-ROM). Загружаемые карты имеют более высокую детализацию, чем встроенная карта и докупаются отдельно. Порядок цен на такие карты – около \$150-200 за диск. К сожалению, карта России оставляет желать лучшего – показаны лишь крупные города и населенные пункты, реки и водоемы, автомобильные и железные дороги, да и то далеко не все. Так что главное достоинство данного GPS-приемника с учетом российской специфики теряет смысл. К сожалению, звук у GPS-III Plus отсутствует, что несколько портит общее о нем впечатление.

GPS III Plus – полнофункциональный автомобильно-ручной GPS-навигатор с хорошим экраном и удобным управлением. Он позволяет подключать выносную антенну и обладает сервисной функцией "Шоссе". Однако отсутствие звукового сигнала и подробных карт России делает его цену на отечественном рынке средств навигации несколько завышенной.

Итак, "сухой остаток". Все протестированные нами навигаторы примерно с одинаковой скоростью и точностью определяли свое местоположение как на открытой местности, так и в лесу. Нормально координаты определялись и в автомобиле (при условии, что навигатор располагался на приборной панели антенной вверх). Все устройства в большей или меньшей степени оказались защищены от попадания влаги (эту картину, правда, несколько портят Magellan 315 и Garmin eTrex). Основное же отличие друг от друга у протестированных нами навигаторов заключается в наличии/отсутствии возможности подключения внешней антенны (которая, как показала практика, не так уж и нужна) или той или иной сервисной функции (отображение дополнительных параметров, функция "Шоссе", подгружаемая карта). Окончательный выбор, однако, как всегда остается за вами.

При работе с бытовыми или специализированными GPS-приемниками вы обязательно столкнетесь с рядом терминов, без понимания которых ваше приобретение останется дорогой игрушкой, и только. Прежде всего, это Landmark (Waypoint) – точка на поверхности Земли с известными координатами. Современные приемники могут хранить в своей памяти несколько сотен таких точек. Точкой может быть, например, ваш дом, съезд на проселочную дорогу, или место, где вы вчера прикармливали рыбу. Как правило, таким точкам стараются давать осмысленные названия, чтобы ими можно было повторно воспользоваться и через несколько часов и через год. Одним из ключевых терминов, также является Bearing – азимут (или расчетное направление на заданную точку) и Heading – фактическое направление движения. Оба эти параметра измеряются в градусах и отсчитываются от направления на север. Многие приемники умеют отображать Bearing и Heading в графическом виде. Оба эти параметра могут быть правильно рассчитаны только в случае движения, когда приемник фиксирует изменения координат. На практике это будет выглядеть следующим образом: представьте себе, что вы идете, держа перед собой GPS-приемник, тогда одна из стрелок (Bearing) будет указывать "куда нужно идти", а другая (Heading) – "куда вы идете на самом деле". И если в пустыне Сахара можно вполне обойтись "стрелкой Bearing", то в городе или в лесу, где пройти напрямом уже не удастся, вы не раз помянете добрым словом "стрелку Heading". Очень удобно и то, что GPS-приемник показывает направление не относительно магнитного севера, как это делает обычный компас, а относительно географического, ведь сетки большинства карт ориентированы именно на него. Помимо возможности отображения Bearing'a и Heading'a практически все современные GPS-приемники обладают сервисной функцией Route ("Маршрут"). Объединив ключевые точки (Landmark) вашего пути в "Маршрут" (ломаную линию, последовательно соединяющую эти точки), вам останется только следовать за направлением движения (Bearing и Heading). GPS-приемник будет самостоятельно отслеживать момент достижения вами заданной точки Landmark и автоматически переключаться на отображение направления к очередной ключевой точке. Некоторые приемники также умеют "запоминать" маршрут во время движения по незнакомой местности и позволяют вернуться обратно по этому маршруту (функция TrackBack).

Благодарим компанию "СибИнГРЭД" и Виталия Веселова лично за предоставление оборудования и помощь в написании статьи. Тел./Факс (095) 963-9653, 796-9116 www.cbgrad.ru

Андрей Никифоров
nick@imbr.ru



island.formoza.ru
Компьютерный Салон
"Остров Формоза"
Москва,
Б. Трехсвятительский пер., д. 2,
ст. м. "Китай-город"
многолинейный тел./факс:
095) 728-40-04

САЛОН
КОМПЬЮТЕРНЫЙ

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



ПОРТАТИВНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

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

от производителей

SOFT

PocketPC

Palm

PocketInformant v2.5.1

Изготовитель:
Web Information Solutions

Выход:
Июль 2001

Жанр:
Органайзер

Требования:
Pocket PC (600 KB свободной памяти)

Тип лицензии:
Shareware (срок действия пробной версии 2 недели)

Цена:
\$ 19.95

Программу можно найти здесь:
<http://www.pocketinformant.com>
<http://www.handango.com>

Современное представление об электронном органайзере

В наши дни сфера применения карманных компьютеров довольно обширна. А ведь изначально основой основ PDA были функции органайзера. Конечно, сегодня эта сторона их использования не менее важна, чем пару-тройку лет назад, но ресурсы и возможности миниатюрных компьютеров растут довольно быстро, и люди перестают говорить о них только как об электронных органайзерах. Теперь многие, а в особенности, Windows CE, устройства претендуют на звание заменителей полноценных мобильных решений типа ноутбук. Но этот обзор не о том, возможна ли такая замена. Мы хотим поговорить об изначальном назначении PDA – мобильном органайзере, точнее, о предъявляемых к нему современных требованиях.

Прежде всего, давайте выясним, что же такое – идеальная программа-органайзер для карманного компьютера? На наш взгляд, это удобная система организации личных данных, включающая:

- телефонную книгу со множеством полей записи для хранения полной информации о контактных лицах
- расписание с разнообразными видами его представления по временным периодам и возможностью отображения особенностей записей
- список дел и их отображение в соответствии со

степенью важности, сроками исполнения, категориями и некоторыми другими параметрами

- возможность быстро делать небольшие заметки, зарисовки, звуковые записи и визуальные напоминания

Вы можете сказать, что практически все это уже имеется на популярных устройствах Casio, Compaq и других продуктах. Но недостаток предустановленного программного обеспечения заключается в том, что элементы органайзера не объединены в единую, удобную систему организации данных. Изначально это всего лишь стандартный набор независимых друг от друга элементов.

Итак, подведем черту. В системе органайзера не должно быть сложностей при поиске тех или иных данных любого из его разделов, т. е. все данные должны быть каким-то образом связаны между собой. Чем быстрее вы ориентируетесь в нем и находите в этой бездне то что вам нужно, тем ценнее имеющийся у вас софт органайзера.

Мы собирались рассказать вам о программе Pocket Informant от компании Web Information Solutions еще несколько месяцев назад. На протяжении всего этого периода она стабильно держится в лидерах продаж на авторитетных сайтах интернет-магазинов по продаже ПО для мобильных устройств. Последняя его версия реализации на момент написания обзора была 2.5.1.

Установка

При установке программы установщик попросит вас перезагрузить устройство в "мягком" режиме. Вам будет предложено присвоить стандартные кнопки вызова "Календаря", "Контактов" и "Записок" для запуска соответствующих разделов PocketInformant. Разработчик гарантирует, что программа может быть безболезненно установлена на любые карты памяти типа MMC, Compact Flash или IBM MicroDrive. Правда, в этом случае при использовании кнопок быстрого запуска, когда устройство находится в выключенном состоянии, возможно притормаживание и даже зависание. Это объясняется тем, что для обращения к содержимому некоторых карт памяти сразу после включения устройства может потребоваться до 5 секунд. На настольный компьютер также устанавливаются некоторые файлы, среди которых Icon Transfer Manager, позволяющий загружать различные веселые иконки, характеризующие определенную категорию ваших записей. Вот вроде и все особенности, связанные с установкой. Перейдем к описанию самой программы.

Интерфейс

Прежде всего, опишем интерфейс программы. Основную часть экрана, конечно же, занимает отображение введенной вами информации, независимо от текущего раздела. Внизу во всех режимах имеется две строки.

Та что повыше – закладки для переключения между режимами отображения, которых всего пять. Пониже – панель инструментов, состав которой меняется в зависимости от того, какие данные вы просматриваете. Две первые кнопки присутствуют в любом режиме, одна с надписью New для создания новых записей и другая с изображением молоточка для запуска главного меню программы. Чтобы потом не повторяться, скажем, что через главное меню запускаются общие установки работы программы (Program Options) и настройки отображения информации всех имеющихся в наборе режимов (View Options). Вид панели инструментов в режимах Agenda, Week и Month практически не меняется. Разница лишь в том, что в режиме Month, вместо символа календаря в центре панели отображается просматриваемый в данный момент месяц с двумя последними цифрами года. В режимах Tasks и Contacts состав инструментов, кроме первых двух упомянутых кнопок, несколько отличается в силу выполняемых ими задач.

Календарь

Начнем, пожалуй, с описания календаря. Он может отображать три временных периода: повестка дня – "Agenda View", неделя – "Week View" и месяц – "Month View". Опишем каждый из них, учитывая все имеющиеся в запасе настройки, т. к. они непосредственно влияют на то, что вы видите на экране.

Agenda

Многие пункты при разных режимах отображения информации календаря повторяются или очень схожи. Мы не будем подробно их описывать в каждом случае, подразумевая, что вы уже знаете, о чем речь, после первого их описания в любом из режимов.

При открытии окна настроек режимов отображения информации (как это сделать, упоминалось выше) активируйте закладку Agenda. Здесь вы вольны выбирать:

В раскрывающихся списках:

- Количество выводимых дней от 1 до 7 плюс режимы 14 и 31 день
- Размер шрифта от 12 до 18

Дальше идут чекбоксы или, проще говоря, галочки:

- Показывать иконки
- Показывать номера недель в ISO формате
- Прятать даты без записей
- Показывать личные записи
- Показ дел включает следующие подпункты:
 - Показывать предстоящие дела
 - Показывать встречи без даты начала или срока истечения действия
 - Показывать завершившиеся дела
- Затем выбор сортировки записей по таким полям, как важность или предмет.
- Также сортировка в порядке убывания одного из выбранных выше полей

При нажатии-удержании стилуса на одной из записей открывается меню со списком применяемых к ней действий. Здесь есть возможность открытия записи, просмотра и редактирования примечания к ней, прикрепления объекта или файла, установки напоминания, пометки как личное, копирования, сохранения в виде шаблона, отправки через ИК-порт, занесения в журнал.

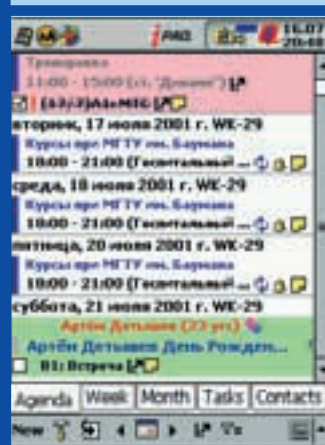
Окно выглядит предельно просто и ясно.

Все функции, которые вы решите включить, не заставят вас долго их искать на экране благодаря четкой индикации каждой из них.

Week

Установки режима недельного отображения календаря имеют аж два окна настроек. Первый – Week View, который помимо упомянутых пунктов предыдущего "дневного" режима еще имеет отключаемую функцию "Первый день недели всегда понедельник". Второе окно – Week View Layout – определяет ориентацию расположения дней недели по горизонтали или вертикали и размер шрифта, причем первый день можно выделить более крупным кеглем, а также настроить отображение различного рода иконок.

Вид этого режима календаря разбит на дни недели таким образом, что первый отображен во всю ширину экрана, а остальные шесть делят его попарно на равные части. День занимающий всю ширину экрана имеет полную подпись с указанием дня недели, числа, месяца и года, остальные – сокращенный цифровой формат, состоящий из числа и номера месяца. Рядом с каждым днем в скобочках указано количество имеющихся записей, список которых отображается чуть ниже, построчно, уместя только первые слова их заголовков. Активный день подсвечивается розовым цветом, выходные – зеленым, остальные имеют белый фон. При нажатии-удержании указателя в пределах одного из дней всплывает меню с пунктами добавления новой деловой встречи или дела, а также функцией, скрывающей/отображающей имеющиеся записи дел. Здесь также все наглядно и ясно.



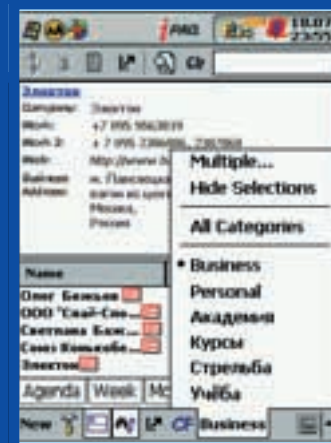
Режим "Agenda View"



Режим "Week View"



Режим "Month View"



Выбор категорий в окне "Контакты"

M C W O R L D

S O F T

11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41



Month

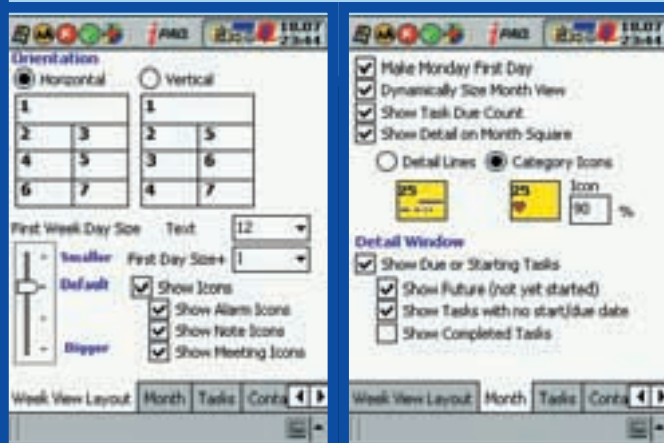
Установки "месячного" режима календаря определяются закладкой Month настроек View Options. Здесь присутствуют элементы:

- Сделать понедельник первым днем отсчета недель месяца
- Динамически изменять размеры окна
- Показывать дела
- Отображение деталей в квадрате дня имеет три поля:
 - Линейный вид
 - С помощью иконок
 - Указание размера иконок в процентах
- Далее идут такие же пункты отображения списка дел, как и в режиме Agenda

Вид окна расписания на месяц организован в стиле аналогичном "недельному": весь месяц разбит на абсолютно равные квадратики, соответствующие его дням. Вверху есть полоска с указателями дней недели. Активный день и выходные подсвечиваются теми же цветами, что и при "недельном" режиме. Внизу есть прямоугольничек во всю ширину экрана, где выводится информация о выбранном в данный момент дне. Это очень удобно, так как можно получить практически полное представление о любом дне месяца, не покидая окно. При нажатии/удержании стилуса на любом дне всплывает такое же меню, как было при "недельном" виде отображения записей. Только последний пункт вместо скрытия/отображения дел осуществляет переход к выбранному дню в "недельный" режим календаря. Нажатие/удержание указателя в нижнем прямоугольнике на какой-либо записи выводит то же меню, что было описано в режиме Agenda. Для всех видов отображения календаря нижняя панель инструментов имеет единый набор кнопок. Помимо двух упомянутых общих, постоянных для всех существующих режимов программы, есть кнопка перехода к текущему дню, исходя из настроек даты устройства, кнопка вывода календаря для перехода к интересующей дате (в месячном режиме отображения – список месяцев), кнопка просмотра ссылок записей на различные файлы (работает при выборе записи с имеющимися ссылками), кнопка сортировки и управления категориями.

Дела

Перейдем к следующему режиму отображения информации и, одновременно, элементу системы органайзера – Tasks. У некоторых пользователей, не имеющих опыта работы с электронными органайзерами, часто возникает



Одно из окон настройки "Week View"

Настройки режима "Month View"

вопрос: "А какая разница между "Календарем" и "Делами", разве это не одно и то же?". Дело в том, что в "Календарь" обычно заносят встречи и систематически повторяющиеся дела, чтобы спланировать распорядок любого дня по часам и минутам, видеть, не накладываются ли намеченные мероприятия друг на друга и управлять распределением оставшегося свободного времени. "Дела" же – это список разовых заданий и дел для исполнения лимитированных или не ограниченных сроками. Выполнив одно из них, вы просто ставите галочку напротив записи, и дело вычеркивается из вашего списка. Идеально, чтобы чего-нибудь не забыть сделать.

Вы, наверное, скажете: "Но ведь дела бывают разные – срочные и не очень, важные и второстепенные". У каждого может быть своя собственная градация, поэтому в этом релизе PocketInformant разработчик постарался сделать систему управления делами как можно более гибкой. Помимо традиционной градации приоритета на высокий, обычный и низкий, есть "подградации" по буквам латинского алфавита и девяти цифрам. Т.е. теперь каждому заданию можно дополнительно присвоить буквенно-цифровую код важности. (Наверное, надо быть очень деловым человеком, чтобы дойти до того, чтобы в списке оказались дела с подкодами типа A1, A2, B1, C1, C2, ..., Z1, помимо стандартных "важно" или "второстепенно". :) Любое из дел может иметь звуковое напоминание. Как и при создании записей дневника, дела могут ссылаться на любое из контактных лиц, другие дела или пункты расписания. Кроме того, возможно привязывать запись к файлам, делать подписи, сортировать записи по категориям. В общем, даже если вы очень деловой человек, вы найдете инструменты, чтобы ни одной пары абсолютно идентичных дел в вашем обширнейшем списке не было.

Вверху экрана в этом режиме есть полоска с указанием разделов отображаемой под ней информации, но она выполнена не очень удачно. Экран оказался маловат для всех выводимых данных. Панель инструментов имеет семь кнопок, первые две из которых стандартны. Далее расположены кнопки создания многократного задания, поиска в списке имеющихся дел (запускает дополнительную панель еще с пятью кнопками и полем ввода символов), открытия ссылок записи, если таковые имеются, отбора дел по приоритету важности, кнопка систематизации по категориям, с возможностью управления ими.

Контакты

Режим отображения контактов или Contacts View имеет следующие настройки:

- Режимы набора телефонных номеров (имеют следующие пункты):
 - Включение режима набора 10 цифр
 - Поле для ввода кода города
 - Префикс выхода на линию для городских звонков
 - Префикс набора для международных звонков
 - Выбор размера шрифта для поля деталей выбранного контакта
 - Выбор формата вывода контактных записей
 - Показ колонки для сортировки по имени
 - Показ колонки для сортировки по другим данным
 - Отображение контактов мелким шрифтом
 - Отображение первого поля жирным шрифтом
 - Использовать наклонный шрифт в поле деталей контакта
- о Всегда отображать поле поиска

Вид контактов может отображать просто список всех имеющихся в базе записей либо делить экран на две части для вывода вверху деталей одного из выбранных в списке.

Тот же принцип, что и в Month View, с отображением записей выбираемого дня месяца, но только в "Контактах"

соотношение размера списка и их дополнительного поля можно изменять, передвигая указателем поперечную линию. Этот двойной режим активируется нажатием на третью кнопку панели инструментов. Четвертая включает поиск, пятая – ссылки, шестая – форматы отображения по различным полям, седьмая позволяет выбирать категории и управлять ими. При выключенной панели поиска сверху выводятся группы букв алфавита для быстрого перехода к именам, начинающимся с одной из них.

Заметки и напоминания

В описании программы говорится о том, что создание любого вида записей органайзера возможно из приложений, поддерживающих глобальное меню New (когда рядом с кнопкой New имеется небольшая стрелка, открывающая дополнительное меню выбора для создания записей в других приложениях). На нашем тестовом устройстве Compaq iPaq с новой ROM-прошивкой такое меню напротив отсутствовало во всех установленных приложениях, поэтому мы можем судить об этом только по руководству пользователя. Режим заметки обладает возможностью записи звука, одним простым инструментом для рисования, есть выбор чистого фона – в линейку или в клеточку, увеличение/уменьшение масштаба в пределах 75-300%. Если для заметки используется обычный ввод символов, то в наборе имеются маркеры строк, вставки текущего времени и даты, прикрепление файлов различных форматов, выбор шрифтов. Звонки устанавливаются по заданным периодам времени или вручную, есть функция повтора сигнала и использования зарисовок или заметок в качестве визуального напоминания.

Общие настройки

Общие настройки органайзера имеют целых пять закладок. Мы не будем вдаваться в подробности настроек, а лишь перечислим их. В закладке Main настраиваются шрифты, напоминания, отображение годовщин, всплывающие окна, плагины, запрос пароля для доступа к данным помеченным как личные и др. Закладка Tabs определяет расположения закладок всех видов отображения информации и их внешний облик. В Color можно настраивать цвета практически всех элементов. Note определяет установку записок. Наконец, Password устанавливает пароль защиты ваших критических данных. Эти настройки применяются для всех элементов органайзера, а для вступления в действие некоторых из них может даже потребоваться "мягкая" перезагрузка системы.

Дополнительные функции и преимущества

К дополнительным удобствам можно отнести такие функции программы, как использование шаблонов для создания различных записей, вывод праздников и годовщин с подсчетом количества исполняемых лет, скажем, на чей-либо день рождения. Очень полезной является функция ссылок на файлы различных форматов и другие имеющиеся записи. Есть функция "Журнал", которую можно использовать для протоколирования определенных событий. Возможен тональный набор любых номеров ваших контактов, правда, для этого потребуются цифровая АТС. Можно создавать список мест, где вы часто бываете, для ускорения ввода информации дел и встреч. Об уникальных иконках для обозначения категорий мы уже упоминали в главе "Установка". PocketInformant использует текущие региональные установки времени и даты вашего устройства, что не вызывает никаких сложностей для их понимания. Поддерживаются Pocket Outlook плагины. Хранение данных, по сравнению с другими подобными программами, довольно компактно. Возможно ограничивать используемый программой объем памяти для хранения записей, используя фильтры. Наконец, имеется уже

упомянутая настройка кнопок для запуска различных разделов приложения.

Выводы

Несмотря на то, что мы не описывали подробно большинство функций PocketInformant, обзор все равно оказался велик. Наверное этот факт говорит о функциональности рассмотренной программы. Как вы могли убедиться, это действительно интегрированная система организации записей, относящихся к функциям полноценного органайзера. Конечно, такой сложный продукт не может не иметь недостатков. Нам, например, не очень понравились ограниченные возможности рисования в режиме заметок. Были и другие недочеты, но они кажутся незначительными на фоне реализации поставленных нами очень непростых задач.

Скачайте пробную версию и убедитесь сами в том, что эта система действительно работает, а главное, что она очень удобна в использовании и экономит время при поиске нужной информации.

Если вы выскажете изготовителю свои замечания по организации интерфейса и работе программы, вполне вероятно, что уже в ближайших новых релизах ваше мнение будет учтено. WebIS делает большую работу по улучшению продукта, что очень заметно по последней версии. Несмотря на некоторые еще оставшиеся шероховатости, мы крайне рекомендуем вам этот замечательный органайзер!

MaD Journal v1.2.6

Изготовитель:

Absolutely MaD Software

Выход:

Июль 2001

Жанр:

Дневник – ежедневник

Требования:

Pocket PC (130KB свободной памяти без учета места для записей)

Тип лицензии:

Shereware (тестовая версия не позволяет изменять настройки и вносит некоторые другие ограничения)

Цена:

\$14.99

Программу можно найти здесь:

<http://www.absolutelymadsoftware.com>

<http://www.handango.com>

Раз мы коснулись темы органайзера для Pocket PC, наверное, будет нелишним рассказать еще об одной близкой по назначению программе. Некоторые люди ведут дневники, куда ежедневно записывают свои мысли, собственные наблюдения, а также мудрые высказывания или афоризмы известных людей. Если вы из их числа, то программа MaD Journal 2001 написана именно для вас. Ее интерфейс очень прост. При запуске журнала сверху экрана вы видите текущее число, чуть правее – стрелка, открывающая календарь для перехода к записям любого другого дня. Дальше идет основная часть окна – рабочая область, где вы вводите текст или рисуете, справа и снизу от нее есть стрелки прокрутки. В самом же низу экра-

на в одной строке совмещены небольшое меню и панель инструментов.

В меню вы найдете такие функции, как:

- импорт/экспорт файлов (поддерживаются TXT, RTF и RWI форматы)
- увеличение/уменьшение рабочей области (от 75% до 300%)
- поиск по всем записям дневника на случай, если вы забыли какого числа записали то, что вам нужно найти (задаются режимы по совпадению любого из введенных слов, по всем словам или фразе целиком)
- переход к записям определенного дня (если вы точно знаете, какого числа была сделана запись, вы сможете выбрать из списка нужную дату из всех имеющих заметки)
- настройки (о них чуть позже)
- простой и понятный файл помощи (естественно на английском языке)

Панель инструментов содержит всего четыре кнопки:

- карандаш – включает/отключает режим рисования
- ластик – стирает нарисованное
- лупа – увеличивает/уменьшает рабочую область
- кассета – выводит панель звукозаписи

В настройках также нет ничего сложного:

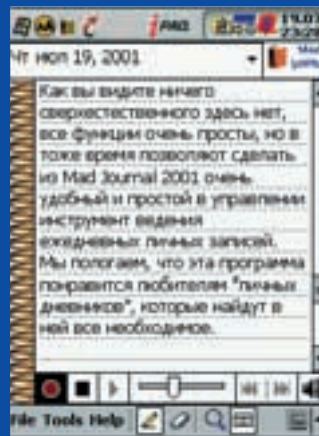
- поле ввода пароля (ну какой дневник обходится без замка от посторонних глаз)
- отображать рисунки при вводе текста
- показывать красочное окно (оно отличается только лишь пружинкой с левой стороны от рабочей области, как у толстых тетрадок)
- панель интеллектуального ввода
- интеграция с записками Outlook (при синхронизации все ваши записи будут переноситься в MS Outlook Notes и обновляться при их любых изменениях, как на PDA, так и на настольной системе)
- удаление записей после заданного числа дней (количество дней когда записи удаляются с мобильного устройства, оставаясь на настольном, выбирается вручную)
- автосохранение (выбирается вручную, измеряется в минутах)

Как вы видите, ничего сверхъестественного здесь нет, все функции очень просты, но в то же время позволяют сделать из MaD Journal 2001 очень удобный и простой в управлении инструмент ведения ежедневных личных записей. Мы полагаем, что эта программа понравится любителям "личных дневников", которые найдут в ней все необходимое.

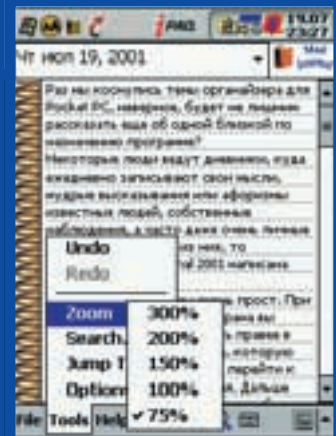
Программу можно найти здесь:

<http://www.handango.com/inesoft>

Еще один тип органайзера, без которого не обойтись деловому человеку – финансовый органайзер. В силу направленности использования и широкого спектра функций такие программы существуют отдельно от стандартных органайзеров типа Pocket Informant. Вероятно, цена почти в \$50 многим покажется завышенной, но надо признать, что функциональность Cash Organizer на высоте. В нем имеется масса возможностей, которые отсутствуют во встроенном в Windows CE 3.0 Pocket MS Money. Рассматриваемая программа написана для тех, кому важно гибкое управление учетом финансов. Здесь можно вести счета со сложной структурой (составные), поддерживается 168 видов валют (в том числе рубли), можно вводить подробную информацию о ваших финансовых операциях. Например, есть обширный готовый список категорий всевозможных расходов, который вы можете полностью переделать под свои нужды. Список контактов интегрирован с базой данных Pocket Outlook, режим отображения информации настраивается вами по вкусу: есть автоматическая нумерация чеков, сальдо расчетов по клирингу и т. д. и т. п. Присутствует мощная система отчетов с гибким фильтром, отбирающим то, что вы хотите в них включить, а файлы-доклады можно сохранять в TXT, HTML и MS Pocket Excel форматах. Есть функция резервного копирования/восстановления



Делаем звуковую заметку в MaD Journal



Увеличение рабочей области MaD Journal

Cash Organizer 2001 v3.0

Изготовитель:
Inesoft

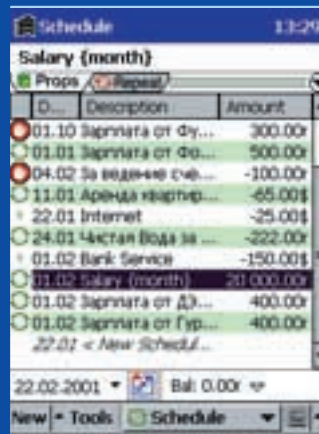
Выход:
Июль 2001

Жанр:
Финансовый органайзер

Требования:
Pocket PC (1.5MB свободной памяти)

Тип лицензии:
Shareware (срок действия пробной версии 1 месяц, имеются некоторые ограничения)

Цена:
\$49.95



Основное окно Cash Manager



Окно свойств финансовой операции

ваших данных в/из флэш-память или e-mail сообщения, а также защита паролем. Конвертация данных в TXT и QIF форматы делает их совместимыми с настольными MS Money и Quicken. В общем, это продукт в достаточной степени серьезный, даже с учетом его высокой цены.

Photogenics v1.0

Изготовитель:

Idruna Sotware

Выход:

Июль 2001

Жанр:

Графический редактор

Требования:

Pocket PC с экраном, отображающим больше 256 цветов (1,5MB для хранения, 2MB для работы с изображениями 640x480 pixel)

Тип лицензии:

Shereware

Цена:

\$49.99

Программу можно найти здесь:

<http://www.idruna.com>

Еще один продукт, который не относится к органайзерам, но о котором мы не могли не сказать – это Photogenics от Idruna Sotware. Благодаря ему Windows CE в очередной раз подтверждает репутацию платформы, которая в состоянии заменять стандартную Windows-систему на время отрыва от рабочего места еще в одной сфере. Как и многие мощные настольные графические редакторы, эта программа дает массу возможностей по работе с изображениями разных форматов, от обычного процесса конвертации до продвинутых способов обработки и ретуширования. Программа поддерживает слои, расширенную поддержку цвета и многопоточный режим. Она имеет обширный набор инструментов и эффектов, подбор которых, для достижения наилучшего результата в конкретной ситуации, может осуществляться в экспериментальном режиме. Поддерживаются JPEG, GIF, Bitmap и TARGA форматы файлов. Разрешение редактируемых файлов напрямую влияет на предъявляемые к объему свободной оперативной памяти требования. Например, при разрешении 2048x1536 pixel требуется примерно 21,5 MB. Главное в освоении работы с программой – не бояться экспериментировать. Ведь она таит в себе огромное количество возможностей, которые можно прочувствовать только опытным путем. А встроенные инструменты позволяют исправить сделанные ошибки. Так что теперь, пользователи карманных компьютеров, у вас есть возможность установить на свой Pocket PC что-то вроде мобильного Photoshop. Если вы не верите нашим словам, то можете посмотреть на web-сайте изготовителя Photogenics несколько видеороликов по применению этого графического пакета. Полагаем, вы будете приятно удивлены. Конечно, использование даже очень функциональных графических редакторов на устройствах с небольшим экраном многим вряд ли покажется удобным, но факт существования такой программы для Pocket PC налицо.

Есть
более
надежный способ
сообщить
миру
о важном...



Documents To Go v3.005

Выход:

Июль 2001

Жанр:

Синхронизатор настольных Excel, Word и PDF с Palm OS устройствами + заменители этих приложений для Palm

Требования:

Palm:

Palm OS 3.0 и выше (550 KB свободной памяти)

Windows:

Word 7 (95), 8 (97), 9 (2000)
WordPerfect 6, 7, 8, 9
Word Pro 96, 97, 98, Millennium
Excel 5 (95), 8 (97), 9 (2000)
Quattro Pro 1, 5, 6, 7, 8
Lotus 1-2-3 WK4, 97, 98, Millennium

Macintosh:

Word 6, 8 (98)
ClarisWorks/AppleWorks 4.0, 5.0 (WP)
AppleWorks 6.0
Excel 5, 8 (98)
ClarisWorks/AppleWorks 4.0, 5.0 (SS)
AppleWorks 6.0

Тип лицензии:

Shereware (срок действия пробной версии – 30 дней)

Цена:

\$49.95

Desktop To Go v2.509

Выход:

Июнь 2001

Жанр:

Синхронизатор данных настольных MS Outlook Express, Schedule+ с Palm OS устройствами + оболочка органайзера для Palm

Требования:

Palm:

Palm OS 3.0 и выше (512 KB свободной памяти)

Windows:

Windows 95, 98, Me, NT 4.0 или 2000
Palm Desktop HotSync Manager v2.0 или новее
8 Mb RAM
8 Mb на жестком диске

Тип лицензии:

Shereware (срок действия пробной версии 15 дней)

Цена:

\$29.95

Изготовитель:

DataViz, Inc.

Оба программных пакета и информацию о них можно найти здесь:

<http://www.dataviz.com>

<http://www.handango.com>

Финал темы "Офиса для Palm"

Как опять? Не опять, а снова!

Вам кажется, что мы пишем второй месяц подряд почти об одном и том же? Но факт остается фактом, и у Palm действительно долгое время был значительный недостаток: отсутствие на нем заменителей основных настольных офисных приложений Word и Excel, используемых в наши дни практически каждым – от школьника до секретаря-референта. Самое же главное, остро ощущалась необходимость в простой и удобной синхронизации файлов этих форматов между ПК и Palm, если не для серьезной работы с ними, то хотя бы для ввода новых и редактирования старых данных. С появлением Quickoffice решила основная часть этих проблем (об этом мы писали в февральском и июльском номерах нашего журнала). Производители PDA, хорошо зная слабые места Palm, моментально среагировали и стали включать этот пакет в комплект поставки своих новых устройств, как в случае с HandEra 330 (смотри июньский номер). Но все же, Cutting Edge Software – не единственный разработчик ПО для Palm'ов, поэтому похожие решения не заставили себя долго ждать. Сегодня мы расскажем о продуктах для синхронизации от компании DataViz, сравним их с QuickOffice. Речь пойдет о пакетах Documents To Go и Outlook To Go, каждый из которых включает несколько элементов.

Вся разница в акцентах

На первый взгляд, мы имеем два практически идентичных по назначению продукта. Quickoffice уже успел получить признание не только пользователей, но и производителей устройств: есть ли шансы у DataViz завоевать свое место под солнцем в этом же спектре рынка ПО? Если как следует изучить эти, казалось бы, конкурирующие пакеты, то вопрос отпадает сам собой. Рассматриваемые решения "Офиса для Palm OS" имеют существенные отличия, несмотря на то, что общие их цели совпадают. Как вы, наверное, уже знаете, Quickoffice имеет очень сильный состав входящих в него приложений. Возможности Quicksheet и Quickword сложно превзойти, тем более, что их разработчик не останавливается на достигнутом. Но производитель DataViz, зная сильные стороны соперника, сосредоточил свои усилия на другом, не менее важном элементе. Разработчики этой компании решили создать самую простую, удобную и обширную систему синхронизации файловых форматов наиболее распространенных на сегодня приложений. Sheet To Go и Word To Go даже не пытаются соперничать с аналогичными элементами Quickoffice, но синхронизатор Documents To Go оставляет Quickoffice Desktop позади.

Чем же синхронизатор от DataViz лучше?

Уже при первом знакомстве он нам показался более "дружелюбным" и понятным. Свою технологию синхронизации производитель назвал DocSync. Она, в первую очередь, призвана сохранять неизменным формат файлов настольных приложений при их переносе на "нала-

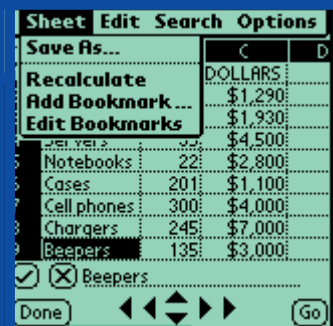
донник" и обратно. Изменения, сделанные на PDA, не повлияют на не поддерживаемые мобильными приложениями элементы настольных прародителей, которые присутствуют в файле-источнике. Чтобы избежать потери данных пользователями, которые не хотят вникать в процесс синхронизации или не обладают хорошей памятью, при наличии изменений в копиях одного и того же файла на двух устройствах будут созданы дубликаты разных версий на обоих компьютерах. Напомним, что в Quickoffice в подобной ситуации совершалась замена файла, исходя из настроек пользователя, которые необходимо было каждый раз менять для сохранения более ценного варианта. С DocSync ваша голова по этому поводу больше болеть не будет. В остальных, более простых случаях, синхронизация происходит так же, как и в рассмотренном в предыдущих номерах MC пакете. Еще один момент, делающий Documents To Go уникальным – средство передачи PDA'шных форматов файлов офисных приложений с одного на другое устройство Palm. Установив Documents To Go на свой органайзер, вы обнаружите отдельные приложения с названиями SheetViewer и WordViewer. Это "просмотрщики" соответствующих файловых форматов, которые можно передавать вместе с самими файлами на КПК, где отсутствует пакет Documents To Go. Таким образом, предусмотрена ситуация, при которой вам может быть необходимо передать файл(ы) другому пользователю Palm, не имеющему на своем устройстве необходимых средств для изучения переданной вами информации. Если же описываемый пакет у вашего коллеги все же имеется, то при синхронизации его устройства с настольной системой будет создана редактируемая копия переданного вами файла. Казалось бы, для завоевания внимания пользователей вышеперечисленных преимуществ синхронизатора от DataViz вполне достаточно, но работники компании решили, что этого мало для успешного продвижения их продукта. Поэтому для зарегистрированных пользователей они предоставляют еще кое-что очень полезное. Этот дополнительный комплект включает в себя DataViz Mail и PDF To Go. Первый элемент позволяет пользователям Documents To Go для Windows просматривать непосредственно на устройствах Palm аттачменты к e-mail-сообщениям в форматах, поддерживаемых данным пакетом. Таким образом, обеспечивается синхронизация сообщений электронной почты настольных Outlook, Outlook Express и Lotus Notes без потери присоединенных к ним упомянутых форматов файлов. (Пользователям Macintosh, к сожалению, придется пока обходиться без этой ценной возможности.) PDF To Go – добавление (работающее и на Mac), расширяющее возможности пакета до просмотра файлов формата Adobe Acrobat Reader. То есть вы можете лицезреть PDF-файлы, присоединенные к вашим e-mail-сообщениям, с помощью того же DataViz Mail.

И это не все!

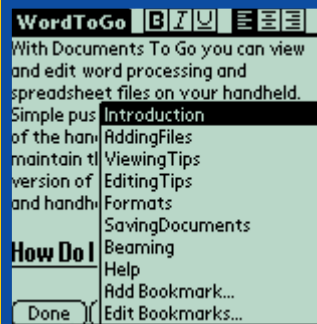
Desktop To Go – еще одно решение DataViz, Inc. Это прекрасное средство для быстрой и удобной синхронизации данных между настольными MS Outlook или Schedule+ и встроенными приложениями Palm OS: "Адреса", "Дневник", "Дела" и "Блокнот". Desktop To Go может похвастаться "Платиновым Сертификатом Palm, Inc." и наградой ZDNet – "Продукт года". DataViz WatzUp – дополнительный элемент, который не так давно был включен в состав этого пакета. Он объединяет "Дневник" и "Дела" в единую оболочку органайзера. Почему оболочку? Потому что она совмещает отображение информации этих двух приложений в одном окне. Для создания/изменения записей и перехода к подробностям используются все те же встроенные приложения, вызываемые непосред-



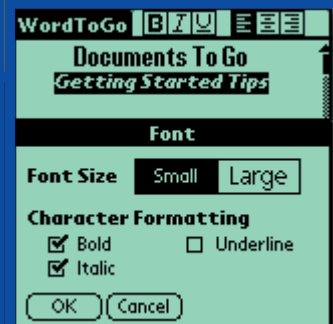
Быстрое перемещение
внутри Sheet To Go



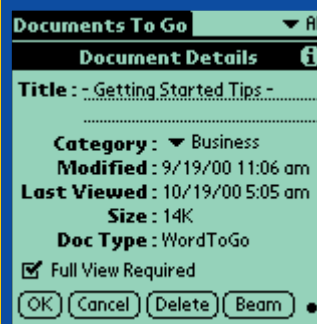
Скучные возможности
Sheet To Go



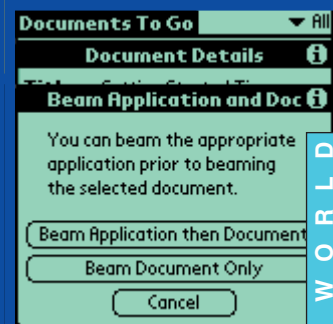
Окно закладок
в Word To Go



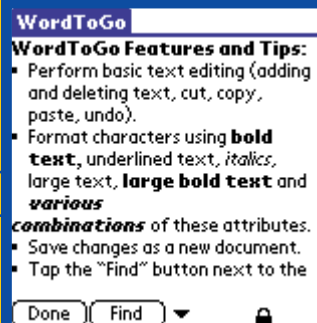
Форматирование шрифтов
в Word To Go



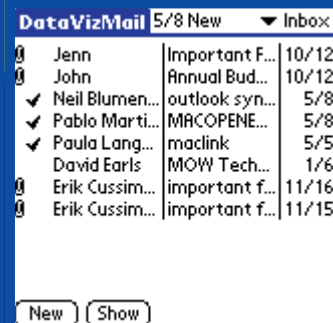
Инфо о файле
в Documents To Go



Передача файла возможна
вместе с просмотрщиком



PDF файл в Word To Go



E-mail аттачменты
в DataViz Mail

**Офис для Palm. Другой
подход — другие возможности**



венно из WatzUp. Так что это не полноценный органайзер, а надстройка. Но выполнена она великолепно! Отображение информации оптимально сбалансировано, нет излишеств или нехватки чего-либо. Кстати, на handango.com сейчас проходит привлекательная акция, распространяемая на покупку обоих пакетов DataViz одновременно. Продлится это, скорее всего, недолго, так что спешите!

Поставим все точки над i

Прежде всего, с радостью отметим, что благодаря усилиям разработчиков ПО пользователи компьютеров, работающих под Palm OS, смогли избавиться от неприятного комплекса неполноценности. Теперь смело заявляйте, что мобильный офис есть не только на Windows CE и PSION! Налицо два законченных решения, реализующих недостающие в прошлом возможности, да еще с различными подходами, которые, на наш взгляд, смогут удовлетворить требованиям практически всех сторонников Palm. Как известно, поклонники платформы делятся на две группы: фанатов, уверенных в том, что Palm может все, и тех, кто хорошо осознает реальное назначение Palm-устройств, не требуя выполнения особо сложных задач. Говоря это, мы ни в коем случае не хотим принизить возможности Palm по сравнению с другими параллельно существующими ОС. Просто в каждую из платформ изначально закладывается определенный потенциал, соответствующий задачам, которые должны выполняться устройствами под ее управлением. Очевидно, что Palm, Inc. не задумывал свои устройства как полноценные заменители стандартных мобильных систем типа нутбук. Расчет был на пользователей, нуждающихся в компаньоне для ежедневных не очень больших записей разного характера, что и сделало Palm самой популярной платформой на сегодняшний день. Но мир постоянно меняется, меняются и требования живущих в нем людей. Необходимость иметь на мобильном помощнике заменители популярных настольных офисных приложений диктуется нынешней степенью нашей с вами "компьютеризированности". Поэтому вполне естественно, что такие возможности появились теперь и у Palm.

Исходя из всего вышесказанного, мы советуем приобрести Quickoffice тем, кто считает удобным использовать Palm-устройство для работы с документами офисных приложений на довольно серьезном уровне. Для тех же, кто уверен, что PDA этого класса предназначены прежде всего для хранения, переноса и стандартного редактирования данных, без серьезных изменений их структуры, мы рекомендуем продукты от DataViz. Удачи вам в работе с "Офисом для Palm"!

thinkDB v2.1

Изготовитель:
thinkBytes Technology

Выход:
Июль 2001

Жанр:
Инструмент для работы с базами данных

Требования:
Palm OS v3.0, HotSync Manager v3.0 или выше (366 KB свободной памяти для программной оболочки без дополнительных баз данных)

Тип лицензии:
Shareware (срок действия пробной версии 15 дней)

Цена:
Зависит от комплектации, смотри на web-сайте

Программу можно найти здесь:
<http://www.thinkingbytes.com>

Расширение "Офиса для Palm"

Для расширения возможностей вашего Palm'ового офиса можно порекомендовать программу thinkDB – приложение для работы с реляционными базами данных. Синхронизация в этом случае будет осуществляться с MS Access или специальным настольным приложением этого же разработчика, которое надо покупать отдельно или в комплекте с данной программой. Концепция и функциональность этого решения подобны приложениям, с которыми вам, вероятно, часто приходится работать на настольном ПК, разница заключается в оптимизированной для среды Palm OS структуре. Конечно, мобильная среда накладывает определенные ограничения, например, максимальное число полей одной базы не должно быть больше 80 штук. Перечисление всех функций программы займет много места, так как этот список довольно обширен. Немал и перечень совместимости с различными внешними модулями и устройствами типа сканеров и камер. Вы сами сможете убедиться во всем этом, заглянув на web-сайт производителя. Конечно, описываемый продукт будет особенно ценен для различных компаний, ведь он может избавить сотрудников от множества неудобств и сэкономить средства самой организации. Кстати, число компаний, которые выбрали thinkDB для мобильного оперирования базами данных, более полутысячи. Среди них такие гиганты, как GE Medical, Procter & Gamble, Pfizer, 3M и др. Программа может быть очень полезна и простым смертным, но эта тема заслуживает отдельного разговора.



Работа с thinkDB – это просто и удобно

Palm должен уметь работать и с базами данных

LiftLog v2.1, PocketFitness v2.0

Автор:
Craig Cecil

Выход:
Июль 2001

Жанр:
Базы данных

Требования:
Palm OS v3.0, HotSync Manager v3.0, thinkDB v2.x

Тип лицензии:
Freeware, бесплатный

Продукты можно найти здесь:
<http://www.craigcecil.com>
<http://www.handango.com>

Займись своим здоровьем вместе с Palm

Что это мы все о серьезных вещах, будто кроме офиса в голове ничего больше нет? Куда ни глянь, везде дела, работа, дела, работа ... хватит! Надо ведь когда-то заниматься собой и отдыхать. Давайте посмотрим, чем нам могут помочь все те же базы данных применительно к, например, активным физическим упражнениям. Не секрет, что среди деловых людей считается хорошим тоном ходить в спортзалы или – в современной интерпретации – фитнес-клубы, чтобы хоть немного по-

двигаться после "напряженной сидячей" работы, а то и приобрести некоторую рельефность фигуры. Вы спросите: "Причем тут thinkDB?". Да притом, что для этой программы постоянно появляется много, часто абсолютно бесплатных, заготовок баз данных, которые сделаны для ведения статистики в определенных сферах деятельности. Мы не будем загружать вас информацией о том, зачем необходимо вести статистику при занятиях спортом, да и тематика издания у нас другая. Суть в том, что в июле вышло несколько таких бесплатных заготовок для тех, кто ведет активный образ жизни. Первая предназначена для добрых молодцев, которые качают свои "банки", дабы не ударить в грязь лицом перед дамами, да и другими молодцами, среди которых могут оказаться и деловые партнеры. LiftLog v2.0 позволяет вести полный учет ваших достижений в "работе с железом". Это необходимо для определения оптимальной модели занятий силовым атлетизмом, что поможет быстро и эффективно достигнуть тех или иных показателей в будущем. Здесь присутствуют следующие функции:

о дата занятия, упражнение, вес отягощения, кол-во движений и заметки по вашему усмотрению
о все упражнения расформированы по категориям, носящим названия частей тела и мышечных групп
о сортировка возможна по все тем же частям тела и мышечным группам, дате занятия, упражнению, да и любым другим полям записей
о фильтры отчетов о проделанной работе могут отображать имеющуюся информацию по мышечным группам и упражнениям, одновременно с этим есть возможность создавать свои собственные фильтры (например, динамика изменения количества движений в

M C W O R L D
S O F T

11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41

CASIO
CASSIOPEIA E-125

~~580\$~~ + ~~125\$~~
портативная клавиатура
LandWare GoType!



~~705\$~~
660\$



CASIO
CASSIOPEIA EM-500

~~615\$~~
545\$
портативная клавиатура
LandWare GoType!
+ 125\$
435\$ + 55\$ **16 MultiMediaCard MB**

Все устройства укомплектованы словарем Pocket Promt и электронной картой Москвы ПалмГИС

Сеть магазинов "Компьютер на ладони":
Ленинский пр-т д. 3, м-н "Галерея Версаль", т: (095)778-8027, Ленинский пр-т 99, м-н "Электроника", т: (095)335-0143, 1-я Тверская-Ямская 25, стр. 1, т: (095)250-8002,
Страстной бульвар 8/23 (вход с ул. Б. Дмитровка) м-н "Академичинга", т: (095)292-8981, Тверская 4, м-н "Фокус", т: (095)292-8934, 743-8896.

Работа с дилерами, оптовые поставки, разработка ПО:
Москва, ст. м. Таганская (кольцевая), ул. Николаевская, д. 14, с 10 до 18, без обеда, выходные: суббота, воскресенье, т: (095)737-3366, факс: (095)915-5342
www.hpc.ru – карманные компьютеры в России



**Займись своим здоровьем,
а Palm тебе в этом поможет**

упражнении или веса отягощения за неделю, месяц год и т. д. и т. п.)

о базу можно использовать сразу для нескольких занимающихся, что окажется полезным для инструкторов

о возможна интеграция с другой базой данных этого же автора (Exercise Genie) для автоматизированного выбора упражнений из ее обширной коллекции

Другая база данных PocketFitness v2.0 рассчитана прежде всего на представительниц женского пола, хотя может быть полезна и мужчинам, занимающимся в основном аэробными видами спорта. Эта заготовка не так хороша, как предыдущая, наверное, потому, что в упражнениях такого характера сложнее учесть все нюансы. Но для наблюдений за изменениями, происходящими с организмом в результате таких занятий, она очень подходит. В данной версии ведется статистика некоторых измеряемых характеристик функционального состояния и множества различных морфологических показателей. Здесь можно хранить такие данные, как общая масса тела, процентное соотношение мышечной и жировой массы, размеры отдельных частей тела, пульс, МПК (максимальное потребление кислорода) и другие показатели. Конечно, ведение такой базы данных возможно лишь при более или менее четком представлении об имеющихся в ее наборе показателях и способах их измерения. Так что скорее она будет полезна для специалистов данного профиля, а не для рядовых любителей фитнеса, занимающихся самостоятельно. Вероятно, в новых версиях автор учтет это и дополнит базу статистикой самих упражнений, как это реализовано в LifLog.

Smoking Log V 1.1

Изготовитель:

Palmsoftnet.com

Выход:

Июнь 2001

Жанр:

Программа ведения статистики выкуренных сигарет :)

Требования:

Palm OS (70KB свободной памяти)

Тип лицензии:

Shereware (срок действия пробной версии 2 недели)

Цена:

\$8.99

Программу можно найти здесь:

<http://www.palmsoftnet.com>

Раз уж в этом номере всплыла тема здоровья, то еще раз всем напомним, что курить очень плохо! МС против курения, хотя ... ну да ладно :). Так вот, не так давно вышла небольшая программка, которая, подобно базе данных, ведет учет выкуренной нами, пользователями Palm-устройств, табачной отравы. Здесь все предельно просто. Закурили сигаретку, достали "наладонничек", запустили Smoking Log, нажали New Entry, заполнили поля даты, времени (сразу вставляется текущее время, но можно и отредактировать), места выполнения процедуры (выбирается из редактируемого списка) и, если необходимо, ввели дополнительную заметку. Все это будет сохранено, для того чтобы мы могли посмотреть статистику этого вредного, а главное, бесполезного занятия, выполняемого многими из нас ежечасно. Есть различные варианты ее представления, исходя из интересующих пользователя периодов времени. Кроме того, можно вводить свои ограничения на количество сигарет, выкуриваемых за месяц. Разработчик программы, как, впрочем, и наш журнал, очень надеется, что она поможет кому-нибудь бросить эту отвратительную привычку! Здоровья вам всем!

Smoking Log			Where/When Category		
Date	Time	Where/When			
06/22/01	11:37:05 pm	Before Slee	After Dinner		
06/22/01	6:46:32 pm	After Dinner	Afternoon		
06/22/01	4:40:36 pm	In Car	Break		
06/22/01	3:37:02 pm	N/A	In Bar		
06/22/01	10:46:07 am	Break	In Car		
06/22/01	7:50:39 am	Morning	In Office		
			Lunch		
			Morning		
			N/A		
			Snack		

Total Rec's: 6

New Entry Pref Purge Report

After Dinner

After Dinner

New Del Save OK

Список выкуренного
в Smoking Log

Редактируемый список
мест курения

Details		Report	
Date:	06/21/01	Cigarettes	+/- limit
Time:	1:50:17 am	Today:	6 -1
Where:	After Dinner	This Month:	6 144
Note:		Last Month:	0 150
Additional notes:		You are over the daily limit	

Done Del

Done

Ввод данных
о выкуренной сигарете

Статистика
выкуренных сигарет



Материал подготовил
Иван Дьяков

ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

DVD-шоу

ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

4 - 7 октября 2001

Домашний кинотеатр
DVD-диски
Hi-Fi, Hi-End аудио и видео техника
Интегрированные системы управления
мультирумные системы
Автомобили будущего и автоэлектроника
Мультимедийные системы и
новейшие компьютеры

Организаторы выставки



Генеральный информационный спонсор



Генеральный информационный партнер

PENTHOUSE

Официальный пресс-агент

КАРО МЕДИА

Выставка проходит в отеле "Азростар"
по адресу: Ленинградский пр-т, д.37
ежедневно с 10 до 18 часов

Общественный транспорт:
метро "Динамо", "Аэропорт"

За информацией обращайтесь:
Тел. (095) 217-3796, 217-3846
e-mail: info@eradvd.ru

www.eradvd.ru

В рамках выставки состоится вручение
премии "Золотой диск" за лучшие
достижения в дистрибуции и
продвижении цифровых технологий
на отечественном рынке

В состав профессионального жюри входит
эксперты 5 ведущих изданий



Программы для чтения с

Palm

Совсем недавно о карманных компьютерах Palm знал только узкий круг людей, а сегодня для многих они стали привычным рабочим инструментом. Маленький спривочник, который всегда под рукой, подскажет необходимый номер телефона, адрес, напомнит о назначенной встрече и т. д. Но если бы возможности этих карманных компьютеров были ограничены только функциями органайзера, то они не получили бы такого широкого распространения. При близком знакомстве с Palm'ом его способности просто поражают. Выход в Интернет, работа с электронной почтой, электронные таблицы с возможностью переноса данных в MSExcel, чтение и правка текста — вот далеко не полный перечень того, на что способен этот кроха. Список всевозможных программ от различных разработчиков пополняется каждый день. В данной статье нам бы хотелось рассказать о программах, предназначенных для просмотра документов. В просторечии их называют "читалками".

Среди пользователей Palm'ов программы для чтения с КПК — Среди пользователей Palm'ов программы для чтения с КПК — одни из самых популярных приложений, написанных для этой платформы. Сегодня почти невозможно встретить "Палмлюба", еще не установившего на свой портативный компьютер какую-нибудь из "читалок". Это и понятно: трудно отказать себе в удовольствии "полистать" в часы отдыха загруженную из сети книгу. А если на работе или дома вы не успели прочесть какой-нибудь важный документ, то можно, переписав его на Palm, ознакомиться с ним по дороге. В общем, эти программы не зря пользуются такой популярностью и достойны занять место в памяти любого "карманного помощника". И так, что же должна уметь "читалка"? Помимо способности отображать текст на экране КПК, необходимо, чтобы программа соответствовала некоторым требованиям. Давайте попытаемся представить себе некую идеальную "читалку". Она прежде всего должна:

- Понимать книги в как можно большем количестве форматах (как для настольных, так и для карманных компьютеров).
 - Иметь большой набор настроек для отображения текста на экране, как то: размер шрифта, выравнивание, изменение межстрочного интервала и т. д.
 - Включать в свой состав удобную программу для перекодирования документов из "настольных" форматов в форматы, пригодные для просмотра на Palm'e. Неплохо, если бы такая программа еще и умела самостоятельно отправлять подготовленную электронную книгу на карманный компьютер.
 - Обладать встроенным механизмом сжатия текстовых файлов, и чем сильнее, тем лучше. Иначе книга безжалостно "отъест" достаточно большой кусок и без того "не резиновой" памяти Palm'a.
- Теперь, определившись с требованиями, окинем взглядом уже существующие программы для чтения с Palm.

Для начала рассмотрим CSpotRun. Это программа пользуется заслуженной популярностью за счет своего маленького размера и широкого спектра возможностей по отображению текста (она может даже поворачивать текст на экране на 90 или 180 градусов). Разработчики старались сделать программу, которую каждый пользователь сможет настроить, что называется, "под себя", и это им в полной мере удалось. Количество установок, отвечающих за форматирование текста, делает честь любой программе подобного рода, и на это замечательное качество CSpotRun должны равняться разработчики любых "читалок". К тому же, с улучшением качества экрана новых моделей КПК эта функция будет играть значительную роль при выборе программы для отображения текста. В результате получилась довольно удобная "читалка", но все же не без недостатков. Собственного конвертора CSpotRun не имеет, а значит, требует использования дополнительной программы для подготовки текста. К тому же, из всех форматов она "понимает" только стандартный Palm'овский doc, в котором текст сжат очень слабо.

Программа для чтения AportisDocMobile, несмотря на свою большую распространенность и внушительные размеры, уступает CSpotRun по возможностям отображения текста. У этой "читалки" предусмотрен собственный формат документов, но конвертор, который нам удалось найти, работает только с PDF-документами. AportisPDFConverter распространяется свободно для некоммерческого использования. Теперь стало возможным загрузить документ в Palm буквально одним движением мышки. Выпуск этого конвертора значительно укрепил позиции AportisDoc за рубежом, но не в России. Все дело в том, что переформатирование англоязычного текста проходит без проблем, но проделать тот же фокус с русскоязычными документами не получается. Однако справедливости ради заметим, что существуют библиотеки, специализирующиеся исключительно на книгах для AportisDoc, откуда их можно бесплатно скачать (при условии, что искомая там, конечно, есть :)). Небольшим, но все же недостатком является то, что при использовании популярного русификатора CugHack далеко не все шрифты отображаются корректно.

Для просмотра документов на экране Palm'a также можно использовать текстовые редакторы — например, известный редактор QED. Функция просмотра в нем — всего лишь дополнение к уже имеющимся встроенным средствам, поэтому все, что удастся от него добиться — это изменить шрифт, используемый для отображения текста. Поэтому для чтения больших текстов такие программы приспособлены мало.

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

С ДОСТАВКОЙ

Заказ по Интернету:
<http://www.e-shop.ru>
e-mail: sales@e-shop.ru

Заказы по телефону
можно сделать
с 10,00 до 19,00
без выходных

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

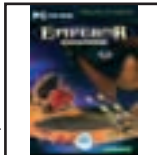





**Sony
AIBO**

Электронная
собака

\$2499

(095) 798-8627
(095) 928-6089
(095) 928-0360
(812) 276-4679



\$21.99		\$105.99		\$19.99		\$79.99		\$49.99		\$39.99		\$62.99	
\$25.99		\$19.99		\$39.99		\$19.99		\$37.99		\$21.99		\$85.99	

HOT!

Baldur's Gate II:
Collector's Edition

В процессе поиска нами было перепробовано большое количество различных программ, которые так или иначе могут использоваться для чтения электронных книг, поэтому теперь мы с твердой уверенностью можем заявить, что наиболее совершенной на сегодняшний день является программа iSilo. Точнее, внимания заслуживает весь комплект приложений iSilo, куда входят сама "читалка" iSilo 2.58 и конверторы iSiloC32 и iSiloWeb. Итак, что же представляют собой эти программы? iSilo 2.58 – это почти обыкновенная "читалка", умеющая только просматривать текст, отформатированный другими программами. Почему "почти обыкновенная"? Да потому, что разработчики заложили в нее еще и возможность работы с собственным форматом, что и стало причиной ее популярности. Используя при подготовке текста различные конверторы iSilo, можно существенно расширить функциональность программы. Правда, читать документы, созданные такими конверторами, придется исключительно в iSilo. Плюс ко всему, "читалка" вполне способна просматривать тексты стандартного Palm'овского формата doc и документы AportisDoc. Разработчикам iSilo удалось значительно ускорить вывод текста на экран, в результате чего при пролистывании новая страница появляется практически мгновенно. Программа обладает стандартным (читай – средним) набором функций, предназначенных для отображения текста, который вполне удовлетворит большинство пользователей.

Как вы уже, наверное, поняли, изюминка всего комплекта от iSilo – это использование конверторов при подготовке текста. Конвертор iSiloC32 играет роль перекодировщика текстовых документов html, plain text и doc (Palm'овский doc, конечно) в формат iSilo. При переборке документов html в iSilo сохраняются основные команды разметки гипертекста (размер и начертание шрифтов, различные заголовки и т. д.). Ко всему прочему, документ довольно сильно ужимается. Разработчики обещают экономию до 20% памяти! И практика показывает, что это так и есть.

Пользоваться конвертором достаточно просто: в командной строке набираем iSiloC32, и через пробел – имя перекодировемого текстового файла, затем нажимаем Enter и через несколько секунд получаем готовый к загрузке файл с расширением pdb. Для отправки его в Palm придется поработать ручками (да-да, щелкнуть по нему мышкой все же придется :). С помощью же конвертора iSiloWeb в Palm можно загрузить многостраничный html-документ с сохранением основных команд разметки текста, включая поддержку списков, таблиц, разделительных линий и т. п. И это не все! В новой версии теперь поддерживается еще и загрузка картинок в форматах jpeg, gif и bmp, причем адаптивное изображение к экрану Palm происходит автоматически.

Загружать html-документы можно как с локального диска, так и из сети, что делает iSiloWeb в какой-то степени конкурентом AvantGo! Причем, в отличие от AvantGo, такое решение не зависит от какого-либо сервера в Интернете, ведь все преобразования происходят уже на домашнем компьютере. Загрузка документов с жесткого диска также открывает широкие перспективы за счет использования в тексте, созданном на ПК, гиперссылок и иллюстраций. Студенты, кстати, должны быть просто в восторге от такой программы. Теперь сотворить шаргалку – пара пустяков. Все, что нам необходимо, загружаем в MSWord (вставляем формулы сколько душе угодно), сохраняем файл в формате html, а iSiloWeb сделает все остальное. Один небольшой совет. Чтобы на экзамене не терзать горизонтальную прокрутку, делайте рисунки (формулы) по ширине экрана Palm-а (160 пикселей), и все у вас получится!

Как и любая программа, iSilo имеет и свои недостатки. Во-первых, она довольно жадна до памяти (84 Кб по сравнению с 23 Кб у CspotRun), во-вторых, iSilo не мешало бы приобрести дополнительные возможности форматирования документов, таких как изменение межстрочного интервала или поворот экрана на 180 градусов (последнего, впрочем, можно добиться применением соответствующего хака (например, FlipHack'a)).

К недостаткам можно отнести и тот факт, что само приложение iSilo v2.58 является платным, а бесплатная версия iSiloFree большинства полезных функций, к сожалению, не имеет.

Огорчает еще и то, что конвертор iSiloC32, являясь приложением MS-DOS, не имеет графического интерфейса пользователя. Недостатками же iSiloWeb, с нашей точки зрения, являются отображение картинок только в монохромном варианте без полутонов (градаций серого) и отсутствие нормального Help'a (только поиск по терминам). Правда, тут необходимо отметить, что настройки настолько просты, что обращаться к справке желания не возникает.

Подводя итог, можно сказать, что несмотря на незначительные недостатки, iSilo достойна занять место среди программ, уже установленных на ваш КПК. iSilo наиболее экономно расходует память, за счет более эффективного, чем у конкурентов, сжатия текста, а также позволяет загружать на Palm многостраничные html-документы с иллюстрациями.

С помощью iSiloWeb html-документ достаточно просто переборщить в Palm. Для этого в меню Channel выбираем пункт Add File, если файл находится на жестком диске вашего компьютера, и Add Web, если вы хотите загрузить его из сети. Далее нажимаем иконку Convert (или Convert all) и после синхронизации наслаждаемся просмотром документа, запустив iSilo на КПК. Все просто и понятно.

Комплект приложений iSilo можно загрузить с сайта разработчика: <http://www.isilo.com/download.htm>.

Настройка iSiloWeb

В меню Channel присутствуют два примечательных пункта: Properties и Default Properties. Различаются они только тем, что изменения в первом действуют только на текущий документ, а во втором – на все вновь загружаемые документы. Расположенные в этих пунктах настройки понятны даже людям с неглубоким знанием английского языка. Одна деталь – по умолчанию рисунки в тексте заменяются альтернативной надписью (если она, конечно, есть), так что не забудьте поставить галочку напротив пункта Include Images для загрузки картинок в КПК. Меню Tools содержит всего один пункт Options – это настройки, предназначенные для работы с Интернетом.



Владимир Закурдаев
palmkm@rambler.ru



МОБИЛЬНЫЙ
ОФИС-2001

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ВЫСТАВКИ:
www.mobile-office.ru

3.10-6.10/2001

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ,
МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМ, БЕСПРОВОДНЫХ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

РОССИЯ, МОСКВА
КУЛЬТУРНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «СОКОЛЬНИКИ»

ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ:



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ:



РОССИЯ, МОСКВА, КУЛЬТУРНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «СОКОЛЬНИКИ»; 107113 г. МОСКВА, СОКОЛЬНИЧЕСКИЙ ВАЛ, Д.1, ПАВ. 4
Тел.: (095) 268-9521, Факс: (095) 268-0891, E-mail: ip@exposokol.ru, <http://www.exposokol.ru>

Тайваньское чудо

R

ASUS

В настоящее время рынок ноутбуков представляет собой один из наиболее динамично развивающихся секторов современного компьютерного рынка. Регулярно на нем появляются десятки новых моделей с оригинальной внутренней архитектурой, внешним дизайном и широким спектром возможностей. Возникают новые торговые марки, на рынок ноутбуков выходят производители более традиционной электроники. Так в 1997 году свой первый ноутбук выпустила тайваньская компания ASUSTeK COMPUTER INC., известная российским потребителям как производитель качественных материнских плат и плат расширения для настольных компьютеров. К 2001 году компанией выпущено более полутора десятка моделей ноутбуков под торговой маркой ASUS.

При разнообразии предлагаемых моделей, чтобы выбрать компьютер покупателю важно определиться, для решения каких задач ноутбук предназначен, кто на нем будет работать, сколько денег он готов заплатить за покупку и т.д. Хотя границы между традиционными категориями ноутбуков постепенно стираются, можно выделить, например, такие классы ноутбуков, в соответствии с приоритетами покупателя:

- ноутбук для мобильного офиса;
- ноутбук для офиса;
- ноутбук для руководителя;
- высокопроизводительный ноутбук для разработчиков программного обеспечения;
- ноутбук для дома;

Попробуем позиционировать в соответствии с этой классификацией, представленные российской фирмой НЕКСУС – одним из крупнейших дистрибьюторов компании ASUSTeK, ноутбуки ASUS моделей L7300, A1200, A1300, L8400, S8600, M8300, M1300.

▶ Ноутбук для офиса - **ASUS L7300**

ASUS L7300 - это недорогая, надежная, проверенная временем и в то же время мощная полнофункциональная машина класса "все в одном" с активной матрицей с диагональю 13.3 дюйма. Такими ноутбуками можно оснастить офис любой частной фирмы и государственного учреждения. Они помогут секретарю и бухгалтеру, менеджеру и адвокату, кассиру и риэлтеру.

Построен ASUS L7300 на основе материнской платы с чипсетом Intel 440MX, процессор - Intel Pentium III 650/1000 МГц с технологией SpeedStep или Intel Celeron 700/800 МГц, оперативная память - SDRAM, величиной 64/128/192 Мб, видеопамять - 8 Мб (микросхема SMI 721 3D VGA), звуковая подсистема ESS Allegro совместима с Sound Blaster PRO, жесткий диск емкостью до 20 Гб, встроенные факс-модем 56 Кбит/с, микрофон и стереодинамики. В отсек, расположенный в правой части корпуса устанавливается CD-ROM 24x, рядом с ним находится порт инфракрасной связи IrDA. На задней части корпуса расположены параллельный порт ECP/EPP, последовательный COM порт, порты USB, PS/2, VGA, S-Video (с его помощью можно смотреть свой любимый фильм в формате MPEG4 или DVD на большом телевизионном экране). Слева расположены: отсек для PC Card (2 карты Type II или одна Type III), кнопка включения ноутбука и гнездо для подключения адаптера внешнего питания. ■

▶ Высокопроизводительный ноутбук для разработчиков программного обеспечения - **ASUS L8400**

Если Вы профессиональный архитектор, редактор, Web-дизайнер, инженер-конструктор или разработчик программного обеспечения, то ASUS L8400 - компьютер для Вас!

Модель ASUS S8400 построена на основе материнской платы с чипсетом Intel 440BX, оснащена процессором Intel Pentium III 650/1000 МГц с технологией SpeedStep или Intel Celeron 700/800 МГц, оперативной памятью SDRAM объемом 64/128/192/320 Мб, активной матрицей размером 14,1 дюйма, видеоадаптером S3 Savage/MX 2X AGP 3D VGA с видеопамятью 8 Мб, звуковой подсистемой ESS Allegro, совместимой с Sound Blaster PRO), жестким диском емкостью до 20 Гб, а также встроенными факс-модемом 56 Кбит/с, микрофоном и динамиками. В отсек правой части корпуса может быть установлен по выбору CD-ROM 32x, DVD-ROM 8x или CD-RW 8/24x. Имеется стандартный набор портов: параллельный ECP/EPP, последовательный COM, IrDA, 2 порта USB, PS/2, VGA – порт, S-Video, а также отсек для PC Card (2 карты Type II или одна Type III). На передней панели корпуса размещены индикаторы режимов клавиатуры, обращения к приводам, зарядки батареи, режимов питания и кнопка включения ноутбука.

Эта модель была награждена дипломом финалиста в номинации "ноутбук" за 2000 год (PC Magazine/RE 1/2001). ■



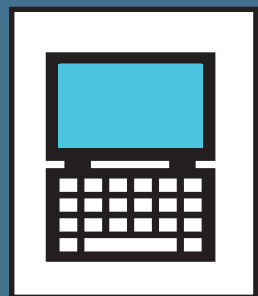


ASUS M 1300

ASUS L 8400

ASUS S 8600

ASUS L 7300



NOTEBOOK

43

45

► Ноутбук для дома – **ASUS A1200/A1300**

Если Вам нужен надежный многофункциональный ноутбук для дома, большую часть своей жизни проводящий на столе, и, зачастую, являющийся чем-то вроде подопытного кролика для Вашего ребенка, а значит лишние провода и выносные приводы здесь ни к чему, то Вам подойдет ASUS A1200/A1300

– ноутбук класса "все в одном". Компьютерные игры и мультимедийные учебные энциклопедии, семейная бухгалтерия и DVD – фильмы, дипломный проект и домашняя фонотека, подготовка к экзаменам и домашний Internet – этот ноутбук поможет во всем. А необычный жизнерадостный дизайн удачно впишется в домашнюю обстановку и понравится всем членам Вашей семьи.

Построен этот ноутбук на базе системной платы с набором микросхем SiS 630, оснащен процессором Intel Pentium III 650/1000 МГц с технологией SpeedStep или Intel Celeron 700/800 МГц. Из оперативной памяти (64/128/192/320 Мб SDRAM) до 32 Мб может использоваться графическим адаптером. Модель A1200 имеет 12,1" активную матрицу с разрешением 800x600, модель A1300 – 13,3" активную матрицу с разрешением 1024x768, только этим модели и отличаются. Емкость жесткого диска – до 20 Гб. Ноутбук оснащен встроенными флоппи-дисководом и CD-ROM 24x (или DVD-ROM 8x по выбору).

Набор портов стандартен: на задней стенке 2 порта USB, параллельный порт ECP/EPP, последовательный порт COM, разъем для подключения внешнего монитора и видеовыход S-Video; сбоку расположен разъем PS/2 для внешней клавиатуры или мыши и инфракрасный порт IrDA. В левой части корпуса расположена кнопка включения питания, а также гнезда для плат PC Card (2 карты Type II или одна Type III), что позволяет подключать к нему дополнительные устройства с интерфейсом PC Card: HDD, флэш-память и др. Есть встроенные факс-модем 56 Кбит/с, микрофон, динамики и сетевой адаптер 10/100 Мбит/с (если дома больше одного ПК, то создание домашней локальной сети может быть полезно). На передней панели корпуса расположены индикаторы питания, зарядки батареи (время автономной работы ноутбука при питании от литий – ионной батареи составляет 3 часа), получения сообщений электронной почты, дополнительные кнопки управления работой CD/DVD – привода.

Интересными особенностями этой модели являются оснащение сенсорной панели TouchPad двумя дополнительными клавишами прокрутки, прозрачная светло-фиолетовая удобная клавиатура, а также возможность использования ноутбука в качестве CD-плеера (прослушивание музыкальных CD-дисков при отключенном питании и закрытой крышке машины).

В мае 2001 года этот ноутбук признан PC Magazine лучшим в номинации "Оптимальный выбор" по показателю "цена/качество". ■

► Ноутбук для мобильного офиса – **ASUS S8600**

Если большую часть своего рабочего времени Вы проводите в командировках, поездках, "на ногах", "на колесах" или "на крыльях", то легкий, компактный ноутбук, в прочном корпусе – не роскошь, а необходимость. Конечно, ноутбук класса "все в одном" – это очень удобно, но Ваше плечо – не железное, и каждый лишний грамм на счету. Да и не нужны, зачастую, в дороге ни FDD, ни CDROM. Зачем же носить их все время с собой? ASUS S8600 не оттянет Ваши руки (вес модели вместе с литий-ионной батареей – 1,7 кг, размеры – 296x230x25 мм), но и не уступит по производительности своим более тяжелым полнофункциональным собратьям.

Заклученный в прочный корпус из магний-алюминиевого сплава, ASUS S8600 построен на основе материнской платы с чипсетом Intel 440MX, оснащен процессором Intel Pentium III 650/1000 МГц с технологией SpeedStep или Intel Celeron 700/800 МГц, оперативной памятью SDRAM объемом 64/128/192 Мб, видеоадаптером Silicon Motion Linx3DM с видеопамью 8 Мб, звуковой подсистемой ESS Allegro, совместимой с Sound Blaster PRO, и жестким диском объемом до 20 Гб. Активная 12,1" матрица имеет замечательное для матриц такого размера разрешение – 1024x768. Имеются встроенные факс-модем 56 Кбит/с, сетевой адаптер 10/100 Мбит/с (разъемы RJ11 и RJ45 находятся на задней панели корпуса), микрофон и динамики. Особенностью конструкции является наличие внешнего отсека для подключения приводов и соответствующего ему разъема на задней панели корпуса. Там же находятся VGA-порт и 2 порта USB. Для подключения принтера в комплект входит переходник USB – LPT. Справа на корпусе ноутбука находится инфракрасный порт IrDA и гнезда для плат PC Card (2 карты Type II или одна Type III). Индикаторы работы машины (режим работы, заряд батареи, получение электронной почты) расположены на передней панели корпуса. Под экраном находится привычная индикация обращения к устройствам, кнопка включения питания и 4 специальных кнопки быстрого запуска приложений. Сенсорная панель TouchPad оснащена двумя дополнительными клавишами прокрутки. Эта модель ноутбука была отмечена (Компьютер пресс, 5/2001) в номинации "Знак качества" в классе зарубежных суперлегких ноутбуков. ■

ASUS S 8600 –
ноутбук для
мобильного офиса

► Ноутбук бизнес-класса – **ASUS M8300/M1300**

Престижная марка автомобиля, шикарные часы, современный мобильный телефон, ноутбук ASUS M8300 или M1300 со своим строгим элегантным дизайном, прочным корпусом из магний-алюминиевого сплава и высокопроизводительной внутренней архитектурой – все это создает имидж преуспевающего человека.

Модель M8300 изготовлена на основе материнской платы с чипсетом Intel 440MX, оснащена процессором Intel Pentium III 650/1000 МГц с технологией SpeedStep или Intel Celeron 700/800 МГц, оперативной памятью SDRAM объемом 64/128/192 Мб, видеоадаптером Silicon Motion Linx3DM с видеопамью 8 Мб, звуковой платой Sound Max совместимой с Sound Blaster PRO, жестким диском объемом до 20 Гб и активной матрицей размером 13,1 дюйма с разрешением 1024x768. Имеются встроенные факс-модем 56 Кбит/с, сетевой адаптер 10/100 Мбит/с, микрофон и динамики. В универсальный внешний отсек можно поместить по выбору FDD, CD-ROM 32x, DVD-ROM 8x или второй жесткий диск, при этом один из этих накопителей может быть встроен непосредственно в ноутбук, в этом случае могут одновременно работать, например, CD-ROM и DVD-ROM. Если же в какой-то момент необходимости в использовании ни одного из встраиваемых приводов нет, то свободный отсек легко закрывается заглушкой, имеющейся в комплекте. Такое варьирование конфигурации ноутбука под необходимые пользователю задачи максимальное уменьшает его вес и сокращает потребление энергии, увеличивая тем самым время автономной работы, и M8300 становится незаменимым помощником руководителя в дороге. Ноутбук имеет слоты для PC Card и IrDA – порт для связи с другим компьютером или мобильным телефоном. Есть порты USB, параллельный и последовательный порты, разъемы для подключения мыши/клавиатуры и внешнего монитора. Вес машины вместе с литий – ионной батареей – 1,8 кг.

В мае 2001 года фирма HEКСУС начала продажу новой серии ноутбуков – ASUS M1300. Эта серия явилась развитием линии ASUS M8300. Внешний дизайн машин и основные характеристики практически не отличаются, однако, внутренняя архитектура претерпела изменения, благодаря чему стали возможны:

- высокая производительность при работе с 3D- графикой;
- работа с высокоскоростными устройствами (HDD, цифровыми видеокамерами, сканерами) в режиме реального времени (интерфейс IEEE 1394);
- работа мобильных пользователей в беспроводных сетях стандарта IEEE 802.11b.

Исключительное качество изображения и быстрая 3D – графика обеспечивается видеочипом Intel 815EM, анонсированным компанией Intel как чипсет следующего поколения компьютеров. Этот набор микросхем впервые используется в ноутбуках ASUS. Он обеспечивает максимально быструю обработку графики с использованием технологии Intel DVMT (Dynamic Video Memory Technology) за счет динамического выделения видеопамти под монитор и памяти под текстуры в режиме реального времени.

Растущий круг задач обработки потокового видео требует работы высокоскоростного канала передачи в режиме реального времени. Удачным решением этой задачи является протокол IEEE 1394 (Fire Wire), реализованный в современных цифровых устройствах, например, в видеокамерах. В пользу Fire Wire Microsoft отказалась от официальной поддержки технологии USB в Windows XP. Интерфейс Fire Wire впервые используется в ноутбуках ASUS серии M1300.

То, что за технологиями беспроводной передачи данных большое будущее, не вызывает никаких сомнений. Дополнительно к ASUS M1300 могут прилагаться средства беспроводной связи в виде устройств с интерфейсом PC Card для каждого клиента беспроводной связи, позволяющие подключать до 256 клиентов на расстоянии до 120 метров. ■

Все ноутбуки, рассмотренные в этом обзоре, имеют замок Kensington Lock ("противоугольное устройство для ноутбука") и обеспечивают поддержку HDD емкости более 20 Гб, после появления их на рынке.

Редакция выражает благодарность фирме НЕКСУС, предоставившей технику для настоящей статьи, и с удовольствием сообщает, что в марте 2001 года компанией ASUSTeK COMPUTER INC. фирме НЕКСУС был вручен наградной знак "In Appreciation of Excellent Business Performance", свидетельствующий об успешном деловом сотрудничестве этих фирм.



Кравченко А.М.

НОУТБУКИ ASUS

Модель	L7300	A1200	A1300	L8400	S8600	M8300	M1300
Процессор	Intel Celeron 550- Pentium III 600-700 Mhz	Intel Celeron 550- Pentium III 600-750 Mhz	Intel Celeron 550- Pentium III 600-800 Mhz	Intel Celeron 550/ Pentium III mPGA2 600-800 Mhz	Intel Celeron 550/ Pentium III 600-800 MГц	Intel Celeron 550/ Pentium III 600-800 MГц	Intel Celeron 550 Pentium III 600-800 MГц
Кэш	128/256 Кб	128/256 Кб	128/256 Кб	128/256 Кб	128/256 Кб	128/256 Кб	128/256 Кб
Оперативная память	64/96/192 Мб SDRAM (стандартные модули SO-DIMM 144 pin PC-100)	64/96/192 Мб SDRAM (стандартные модули SO-DIMM 144 pin PC-100)	64/96/192 Мб SDRAM (стандартные модули SO-DIMM 144 pin PC-100)	64/96/192 Мб SDRAM (стандартные модули SO-DIMM 144 pin PC-100)	64/96/192 Мб SDRAM (стандартные модули SO-DIMM 144 pin PC-100)	64/96/192 Мб SDRAM (стандартные модули SO-DIMM 144 pin PC-100)	64/96/192 Мб SDRAM (стандартные модули SO-DIMM 144 pin PC-100)
CD-ROM	Teac 24x	Teac 24x	Teac 24x	Teac32x/DVDRили пишущий CD-ROM 8/24x(дополнительно)	Teac 24x внешний	Teac 32x взаимозаменяем с флорпи дисководом	Toshiba 32x взаимозаменяем с флорпи дисководом
Дисплей	Цветная активная матрица 13,3" Разрешение 1024x768 точек	Цветная активная матрица 12,1" Разрешение 800x600 точек	Цветная активная матрица 13,3" Разрешение 1024x768 точек	Цветная активная матрица 14,1" Разрешение 1024x768 точек	Цветная активная матрица 12,1" Разрешение 1024x768 точек	Цветная активная матрица 13,3" Разрешение 1024x768 точек	Цветная активная матрица 13,3" Разрешение 1024x768 точек
Видеоадаптер	Видеопамять 8 мб контроллер Классификация Windows 95	Видеопамять до 32 Мб контроллер Sis 630	Видеопамять до 32 Мб контроллер Sis 631	Видеопамять 8 Мб контроллер SIS Savage	Видеопамять 8 Мб контроллер Silicon Motion Lynx 3DM	Видеопамять 8 Мб контроллер Silicon Motion Lynx 3DM	Видеопамять до 16 Мб контроллер Intel 82815
Устройства ввода	Клавиатура Windows 95	Клавиатура Windows 96	Клавиатура Windows 97	Клавиатура Windows 98	Клавиатура Windows 99	Клавиатура Windows 100	Клавиатура Windows 101
Сенсорный планшет Touch Pad	Сенсорный планшет Touch Pad	Сенсорный планшет Touch Pad	Сенсорный планшет Touch Pad	Сенсорный планшет Touch Pad	Сенсорный планшет Touch Pad	Сенсорный планшет Touch Pad	Сенсорный планшет Touch Pad
Дисковые накопители	Жесткий диск E-IDE UDMA33 2.5" 10.0/12.0/20.0 Гб.	Жесткий диск E-IDE UDMA33 2.5" 10.0/12.0/20.0 Гб.	Жесткий диск E-IDE UDMA33 2.5" 10.0/12.0/20.0 Гб.	Жесткий диск E-IDE UDMA33 2.5" 10.0/12.0/20.0 Гб.	Жесткий диск E-IDE UDMA33 2.5" 10.0/12.0/20.0 Гб.	Жесткий диск E-IDE UDMA33 2.5" 10.0/12.0/20.0 Гб.	Жесткий диск E-IDE UDMA33 10.0/12.0/20.0 Гб.
Источник питания	Флоппи дисковод 3.5" 1,44 Мб аккумулятор Li-Ion 3.6 А/час	Флоппи дисковод 3.5" 1,44 Мб аккумулятор Li-Ion 3.6 А/час	Флоппи дисковод 3.5" 1,44 Мб аккумулятор Li-Ion 3.6 А/час	Флоппи дисковод 3.5" 1,44 Мб аккумулятор Li-Ion 3.2 А/час	Флоппи дисковод 3.5 внешний-USB 1,44 Мб аккумулятор Li-Ion 4.5 А/час	Флоппи дисковод 3.5 взаимозаменяем с CD-ROM аккумулятор Li-Ion 3.3 А/час	Флоппи дисковод 3.5 аккумулятор Li-Ion 3.3 А/час
Звуковая подсистема	Сетевой блок питания 110-240В 16 разрядная стерео звуковая плата Yamaha OPL-3SAX	Сетевой блок питания 110-240В 16 разрядная стерео звуковая плата Sis 7018	Сетевой блок питания 110-240В 17 разрядная стерео звуковая плата Sis 7018	Сетевой блок питания 110-240В 16 разрядная стерео звуковая плата ESS Allegro-1	Сетевой блок питания 110-240В 16 разрядная стерео звуковая плата ESS Allegro	Сетевой блок питания 110-240В 16 разрядная стерео звуковая плата Sound Max	Сетевой блок питания 110-240В 16 разрядная стерео звуковая плата SigmaTelCodec
Разъемы внешних устройств	Функция объемного звука 3D Audio ECP/EPP, COM, IrDA, PS/2, VGA, Audio in/out, USB	Функция объемного звука 3D Audio ECP/EPP, COM, IrDA, PS/2, VGA, Audio in/out, 2 USB, Video out	Функция объемного звука 3D Audio ECP/EPP, COM, IrDA, PS/2, VGA, Audio in/out, 2 USB, Video out	Функция объемного звука 3D Audio ECP/EPP, COM, IrDA, PS/2, VGA, Audio in/out, 2 USB, Video out	Функция объемного звука 3D Audio IrDA, VGA, Audio in/out, 2 USB	Функция объемного звука 3D Audio ECP/EPP, COM, IrDA, PS/2, VGA, Audio in/out, USB, IEEE 1394	Функция объемного звука 3D Audio ECP/EPP, COM, IrDA, PS/2, VGA, udio in/out, USB, IEEE 1394
Дополнительные устройства	Две карты типа II или одна типа III Встроенный факс-модем до 56кб/сек	Две карты типа II или одна типа III Встроенный факс-модем до 56кб/сек	Две карты типа II или одна типа III Встроенный факс-модем до 56кб/сек	Две карты типа II или одна типа III Встроенный факс-модем до 56кб/сек	Две карты типа II или одна типа III Встроенный факс-модем до 56кб/сек	Одна карта типа II Встроенный факс-модем до 56кб/сек	Одна карта типа II Встроенный факс-модем до 56кб/сек
Вес	Сетевая карта 10-100 Мб/сек PC Card 2,7 кг	Сетевая карта 10-100 Мб/сек PC Card 2,9 кг	Сетевая карта 10-100 Мб/сек PC Card 2,9 кг	Сетевая карта 10-100 Мб/сек PC Card 2,9 кг	Сетевая карта 10-100 Мб/сек PC Card 1,7 кг	Сетевая карта 10-100 Мб/сек PC Card 1,8 кг	Сетевая карта 10-100 Мб/сек PC Card 2,0 кг
Размеры	294x232x38 мм	308x249,5x41 мм	308x249,5x41 мм	310x256x35 мм	298,5x230x25 мм	298,5x236x29,8мм	298,5x236x29,8мм
Цена минимальной комплектации у дилера	\$1350 без модема	\$1290	\$1390	\$1690 без сетевой карты	\$1490	\$1590	\$1690

СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ

М

обильный телефон уже давно перешел из признака достатка во вполне обыденную и незаменимую вещь. Сети стандартов GSM, DAMPS, CDMA, NMT и многих дру-

гих постепенно охватывают все новые и новые территории, а тарифы на услуги связи постепенно снижаются. Основу традиционных сетей сотовой связи составляют наземные передатчики или, как их называют, базовые станции, каждая из которых обеспечивает радиопокрытие в радиусе до нескольких десятков километров. Эта схема оправдывает себя в густозаселенных районах. "Накрывать" больше и слабозаселенные области сотовыми сетями экономически не выгодно, да и обслуживание такой сети будет весьма затруднительно. В том случае, когда связь требуется везде, на помощь приходят спутниковые системы связи, которые обеспечивают, во многих случаях, практически глобальное покрытие земной поверхности.

Спутниковая и сотовая связь успешно дополняют друг друга. Многие спутниковые терминалы позволяют работать как в режиме спутниковой связи так и в качестве обычного GSM или DAMS телефона с автоматическим переключением между стандартами. Сотовая связь хорошо работает в закрытых помещениях, в то время как спутниковым терминалам необходим вид "в небо". Учитывая, что тарифы на спутниковую связь значительно выше чем на сотовую, даже рассматриваемую в условиях роуминга, понятно, что в городе целесообразнее пользоваться обычными сотовыми сетями, переключаясь в режим спутнико-

вой связи при отсутствии "наземной сети". Какова же целевая аудитория спутниковой связи? Прежде всего, это те люди, которым необходимо быть постоянно доступными, а важность решаемых вопросов с лихвой окупает стоимость услуг связи. В основном, это те люди, чья работа связана с частыми поездками: журналисты, телеоператоры, работники транспортных компаний, осуществляющих грузоперевозки, авиалинии, спасательные организации и министерства по чрезвычайным ситуациям, работники государственных учреждений, а также главы государств и чиновники. Спутниковая связь находит применение и у туристов, геологов, участников экспедиций, на море, при разработке нефтяных

и газовых месторождений, у военных, а также у главарей вооруженных бандформирований, известных террористов и т. д.

На сегодняшний день существует несколько различных систем спутниковой связи, значительно отличающихся друг от друга. Основное отличие — это тип орбиты спутниковой группировки. Чем выше орбита, тем меньше нужно спутников чтобы покрыть большую площадь, но в то же время больше задержки сигнала. Например, в системе Inmarsat сегодня используется всего 4 спутника находящиеся на геостационарной (неподвижной относительно земли) орбите, в то время как Iridium использует группировку из 66 низкоорбитальных спутников облетающих землю за час.

В этом обзоре мы рассмотрим системы Iridium, Inmarsat, Globalstar, Thuraya и New ICO.

Iridium

Торговая марка Iridium благодаря приличной шумихе, поднятой в свое время в прессе, сегодня известна зачастую даже тем пользователям, которым никогда не приходилось сталкиваться со спутниковой связью.

Разработка концепции системы Iridium началась в 1987 году инженерами компании Motorola. Уже тог-

да предвиделся успех группировки низкоорбитальных спутников, на которых построена система.

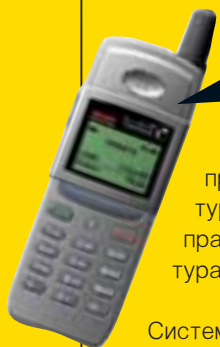
Оказание услуг в системе было начато с 1 ноября 1998 года, причем упор в маркетинговой политике делался на частных абонентов. 17 марта 2000 года Iridium LLC, которая была основана в 1991 году и инвестировавшая в проект около \$7 млрд., объявила о прекращении обслуживания абонентов "в связи с неблагоприятными финансовыми

условиями" или попросту говоря из-за банкротства. Ставка на индивидуальных пользователей оказалась неверной, так как тому времени зона покрытия сотовой связи в развитых странах стала составлять приличную конкуренцию спутниковой. Однако 22 ноября 2000 года, вновь образованная компания Iridium Satellite LLC, подписав контракт на обслуживание с Пентагоном, приступила к переводу активов и передаче управления группи-



ровкой компании Boeing. С 12 декабря 2000 года обслуживание абонентов Пентагона и правительства США было возобновлено. Коммерческая же эксплуатация системы возобновилась 28 марта 2001 года. Новоиспеченная Iridium Satellite LLC сделала поворот маркетинговой политики в сторону корпоративных заказчиков и

Теперь Iridium работает с корпоративными заказчиками



правительственных структур подписав контракт с правительственными структурами США и Пентагоном.

Система Iridium нашла поддержку инвесторов в лице 19-ти стратегических партнеров со всего мира, включая: группу компаний "AIG", корпорацию "Iridium Africa", корпорацию "Iridium SudAmerica", корпорацию "Iridium Middle East", ГКНПЦ им. Хруничева, корпорацию "Lockheed Martin", "Iridium Canada, Inc.", "Iridium China (Hong Kong) Ltd.", "Iridium India Telecom Limited", "Iridium Italia S.p.A.", компанию "Raytheon", "SK Telecom", холдинг "South Pacific Iridium", "Sprint Iridium, Inc.", "Thai Satellite Telecommunications Co., Ltd.", "Motorola, Inc.", "Nippon Iridium (Bermuda) Limited", "Vebacom Holdings, Inc.", "Pacific Asia Communications Ltd." Семнадцать партнеров-инвесторов также приняли участие в эксплуатации и обслуживании 12 наземных станций сопряжения, являющихся связующим звеном между спутниковой группировкой и наземными сетями, включая сотовую. Все 12 операторов станций сопряжения также выполняли роль региональных дистрибьюторов услуг Iridium на выделенной территории.

Система Iridium управляет группировкой из 66 основных плюс 6 запасных низкоорбитальных спутников, с высотой орбиты 780 км и обеспечивает 100% покрытие Земли. Спутники расположены в 6-ти орбитальных плоскостях с углом наклона 86,4 градуса. Орбитальный период составляет 100 минут 28 секунд. Общие характеристики: вес спут-

ника -- 700 кг, 48 зональных лучей на каждом спутнике, средняя мощность канала - 16 Дб, срок службы -- 5 - 8 лет.

Используемые частоты: Телефон-спутник - 1616 - 1626,5 МГц, спутник - спутник 23,18 - 23,38 ГГц, спутник - наземная станция сопряжения 19,4 - 19,6 ГГц, наземная станция сопряжения - спутник 29,1 - 29,3 ГГц. Все спутники были запущены ракетами "Delta II" компании Боинг (5 спутников Iridium на запуск), "Протон" ГКНПЦ им. Хруничева (семь спутников Iridium за запуск) и "Лонг Марк 2с" компании China Great Wall (два спутника Iridium за запуск).

Телефоны Иридиум обеспечивает высококачественное соединение для голосовой связи и предполагают интерфейсное соединение с ноутбуками, карманными компьютерами, электронными органайзерами и другим телекоммуникационным оборудованием.

Относительно короткое расстояние до спутника уменьшает задержку сигнала и улучшает качество звука. Каждый спутник покрывает зону шириной в 4000 км.

В связи с высокой скоростью пролета спутников (приблизительно 1 оборот вокруг Земли в час), сигнал абонента Iridium передается от спутника к спутнику не вызывая прерывания. Наземные станции сопряжения связаны как минимум с двумя спутниками группировки.

Система Iridium полностью цифровая и помимо традиционной голосовой связи включает в себя также спутниковый пейджинг. Спектр абонентского оборудования для связи в системе Iridium включает двухмодовые телефоны, специализированные авиационные и судовые терминалы, цифровые и буквенно-цифровые пейджеры.

Портативный телефон Iridium напоминает обычный сотовый телефон, разве что немногим его больше. Размеры, вес и время работы от аккумулятора которого вполне близки к сотовым трубкам. Так как телефон Iridium работает в двух режимах -- сотовом и спутниковом -- при наличии покрытия соответствующей

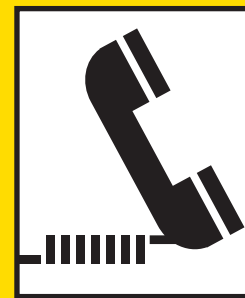
сетью он может использоваться как обычный сотовый телефон. Судьба Iridium в России сложна. Формально, сегодня (на момент написания материала) использование этой системы на территории России незаконно. Iridium не может договориться с ГКНПЦ им. Хруничева по вопросу использования московской наземной станции сопряжения. Первым она не нужна, вторые не могут с этим примириться. Страдают как политические так и денежные интересы. Вообще говоря, чисто технически, для нормального функционирования системы нет необходимости задействовать несколько наземных станций сопряжения, в принципе, можно обойтись и одной. Однако при этом сразу возникает вопрос о пропускной способности системы, а во вторых, стоимость услуг связи сразу же возрастет за счет так называемых "хвостовых платежей" (амер., tail charges) -- платы за передачу разговоров "по земле". Если звонок "приземляется" не в Москве, а, скажем, в Риме, где расположена одна из ближай-



жик к Москве станций сопряжения, то за передачу звонка по наземным сетям из Италии в Россию московскому абоненту придется платить

из своего кармана. В тоже время, отсутствие легального подключения на территории России вовсе не означает, что телефоном Iridium в сибирской тайге пользоваться нельзя. Подключился в Европе и кататься по всему миру -- понятие роуминга как такового в спутниковой связи отсутствует. "Поймать" же такого абонента соответствующим органам будет крайне за-

Система Iridium полностью цифровая





Понятие "роуминг" в спутниковой связи отсутствует

труднительно. Одно лишь наличие спутниковой трубки в кармане еще ничего не доказывает – факт состоявшегося разговора может подтвердить только оператор. А такие вещи решаются на очень высоком уровне – маловероятно, чтобы обычный

Иван-Иваныч смог вызвать подобный пристальный интерес. И все же, проблема если и будет решаться, то только в регуляторной плоскости. Физически "заглушить" систему над территорией России невозможно. Конфликт затягивается.

Inmarsat

Система Inmarsat была создана в 1979 году с целью удовлетворения потребностей в спутниковой связи на морских судах и безопасности мореплавания. Inmarsat в настоящее время управляет глобальной спутниковой группировкой, которая используется независимыми сервис-провайдерами для предоставления услуг голосовой, факсимильной телексной и мультимедийной связи для пользователей, находящихся в движении и в районах с отсутствием традиционных видов связи. Продолжая развивать и совершенствовать связь на море, Inmarsat расширил сферу своего

влияния на наземный, автомобильный и авиационный рынки. Таким образом, на сегодня пользователями системы являются тысячи абонентов, которые живут или работают в удаленных районах, где отсутствует наземная связь.

Спутники системы Inmarsat располагаются на геостационарной орбите на высоте 35 786 км. И покрывают около 98% земной поверхности. Гарантированное покрытие обеспечивается в среднем от 70° ю.ш. до 70° с.ш. В настоящий момент функционируют 4 спутника второго поколения и 4 спутника третьего поколения. Спутники Inmarsat-2 были произведены международным консорциумом, возглавляемым подразделением The Space & Communications компании "British Aerospace". Инмарсат-2 – это спутники со стабилизацией в трех плоскостях, на основе платформы "Eurostar", разработанные компаниями "British Aerospace" и "Matra Espace". Спутники рассчитаны на 10-летний срок эксплуатации. Излучаемая мощность составляет 1200 Вт. Телекоммуникационное оборудование включает 2 транспондера, обеспечивающих работу на передаче (с С- на L-диапазон) и на прием (с L- на С-диапазон) при работе с наземным оборудованием на частотах 6,4/1,5 и 1,6/3,6 ГГц.

Спутники третьего поколения изготовлены американской компанией "Lockheed Martin Astro Space", системы обеспечения и управления разработаны на основе платформы "Series 4000" компании "Astro Space Series". Английское подразделение "Matra Marconi Space" подготовило телекоммуникационную часть, включающую антенны, повторители и другое коммуникационное оборудование. Все оборудование связи функционирует в С- и L-диапазонах. Антенны и электронное оборудование каждого спутника настроено на оптимальное покрытие определенной части Земли, именуемое "footprint". Несомненное преимущество спутников Inmarsat-3 заключается в способности концентрировать мощность в определенной зоне. Каждый спутник имеет до 7 зональных лучей и один глобальный. Количество задействованных лучей напрямую

Inmarsat сошел на землю

зависит от интенсивности использования связи. Помимо вышеперечисленного спутники способны использовать часть L-диапазона несоприкасающихся лучей, удваивая, таким образом, пропускную способность спутника. Каждый спутник покрывает приблизительно третью часть Земли и стратегически расположен над одним из четырех океанов для обеспечения глобального покрытия. Для



www.mconline.ru
ПОЛЕЗНЫЙ САЙТ О МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ

- Тесты и рекомендации по выбору карманных компьютеров и ноутбуков.
- Обзоры мобильных телефонов и цифровых фотокамер.
- Новости от крупнейших производителей различных мобильных устройств.
- Бесплатное ПО для мобильных компьютеров на сайте журнала в Интернет.

ENTER

СДЕЛАНО В (game)land
www.gameland.ru

совершения звонка спутниковый телефон системы Inmarsat настраивается на один из спутников. Наземные станции связи принимают сигнал со спутника и маршрутизируют его до конечного абонента в любой стране мира.

В соответствии с назначением и использованием, система Inmarsat подразделяется на стандарты:

Inmarsat-phone mini-M. Наиболее популярный стандарт, разработанный для работы по технологии зонального луча спутников Inmarsat-3. Терминалы данного стандарта являются малогабаритными, легкими и относительно недорогими.

Имют размеры менее компьютера "ноутбук" и вес около 2,5 кг. Разработаны версии для установки на автомобиль, ж/д вагон, полустационарной установки, а также для установки на суда и яхты.

Inmarsat-M4. Введенный в эксплуатацию в конце 1999 года, данный стандарт обеспечивает работу в Глобальной Сети, включая голосовую связь 4,8 Кбит/с, факс и высокоскоростные данные (до 64 Кбит/с), ISDN, IPDS (Пакетная передача данных), доступ в Интернет, электронную почту, видеоконференцию.

Inmarsat-A. Родоначальник, введенный в эксплуатацию в 1982 году. Предоставляет услуги телефонии, факсимильной и телексной связи в аналоговом режиме.

Inmarsat-B. Введенный в эксплуатацию в 1993 году, данный стандарт является цифровым аналогом стандарта Inmarsat-A. Обеспечивает весь спектр услуг стандарта Inmarsat-A, но по значительно низким тарифам в связи с более рациональным использованием частотного ресурса.

Inmarsat-C. Стандарт двухсторонней низкоскоростной передачи данных посредством легких, переносных терминалов, которые также легко устанавливаются на любое судно, автомобиль или самолет. Данный стандарт одобрен для использования в системе ГМССБ (глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания), а также удобен для сбора информации с удаленных объектов и управления грузоперевозками. Имеет встроенный GPS (система глобального определе-

ния местоположения) Inmarsat-D/D+. Обеспечивает низкоскоростную передачу данных при помощи терминалов, размером с CD-плеер. Оборудованный приемником GPS, терминал D+ является идеальным средством управления транспортными перевозками, передачи коротких сообщений водителю и дистанционного управления и автономного снятия информации.

Inmarsat-E. Услуга передачи сигналов спасения посредством радиобуев, отправляющих сигнал бедствия, с указанием координат, через наземные станции спутниковой связи системы Inmarsat. Покрывает практически всю акваторию мировых океанов и полностью соответствует требованиям ГМССБ.

Inmarsat-M. Предшественник стандарта Inmarsat mini-M – первый в мире персональный портативный спутниковый телефон, обеспечивающий с 1993 года голосовую связь, передачу факсимильных сообщений с факса группы 3 и данные с терминала размером с "дипломат". Существует автомобильный и морской вариант с самонаводящейся антенной размером 70 см в диаметре.

Aero-C. Услуга по передаче низкоскоростных данных и сообщений о местоположении в авиации. Относительно дешевая услуга по передаче информации с/на борт самолета с одновременным позиционированием. Идеальное средство связи для самолетов, выполняющих рейсы в районах с отсутствием связи. Помимо отчетов о местоположении, Aero-C может быть использован для сообщений об изменении погоды и полетного задания, запросов на техническое обслуживание и дозаправку, а также как средство связи для экипажа и пассажиров.

Aero-H. Эксплуатируется с 1990 года, предоставляя услуги голосовой, факсимильной связи и передачи данных на воздушных судах.

Обеспечивает связь членов экипажа и пассажиров с любым абонентом. Также используется органами управления воздушным движением. Aero-I. Стандарт, обеспечивающий голосовую, факсимильную связь и передачу данных посредством спутников 3 поколения для малой и средней авиации. Использование технологии зонального луча спутников Inmarsat-3 позволило значи-

тельно уменьшить размеры, вес и стоимость оборудования.

Aero-L. Авиационный стандарт, обеспечивающий обмен данными в реальном масштабе времени со скоростью 600 бит/с. Соответствует требованиям по безопасности ИКАО (Международная организация Гражданской Авиации) и органов управления воздушным движением.

Aero mini-M. Разработан для небольших корпоративных самолетов и авиации общего назначения для обеспечения голосовой и факсимильной связи, а также передачи данных на скорости 2.4Кбит/с. Внешняя антенна подключается к терминалу, весящему около 4,5 кг. Наиболее часто используется в районах, находящихся вне досягаемости УКВ связи.

В перспективе находится запуск 3 спутников четвертого поколения Inmarsat I-4, которые будут запущены в 2004 году и находятся в стадии разработки компанией "Astrium" (предыдущее название – Matra Marconi Space). Мощность новых спутников будет в 100 раз выше, чем у существующих, что позволит передавать данные со скоростью до 432 Кбит/с. Усовершенствованная технология позволит снизить тарифы до 75% от существующих в стандарте Inmarsat-M4. Новая услуга будет называться B-GAN – Broadband Global Area Network (широкополосная глобальная сеть).

Globalstar

Спутниковая система Globalstar представляет собой консорциум из международных телекоммуникационных компаний, основанный в 1991 году. Система Globalstar разработана для предоставления спутниковых услуг для широкого круга пользователей, включающих: голосовую связь, службу коротких сообщений, роуминг, позиционирование, факсимильную связь и передачу данных. Спутниковая группировка Globalstar состоит из 48 рабочих и 4-х запасных спутников, располагающихся на низкой орбите, на высоте 1414 км от поверхности Земли.

После полного развертывания всех наземных станций сопряжения, группировка из 48 спутников

47

49

51

53

55

57



Gobalstar будет способна принимать сигналы с 80% поверхности Земли, т.е. практически из любой точки земного шара за исключением полярных областей и некоторых зон центральной части океанов.

К дополнительным преимуществам использования низкоорбитальных спутников в системе Gobalstar относится незаметная задержка сигнала и легкие малогабаритные телефоны-трубки изготовленные по принципу "все в одном".

Спутники работают по архитектуре bent-pipe. То есть принимая сигнал абонента, несколько спутников, используя технологию CDMA (Code Division Multiply Access), одновременно транслируют его на ближайшую наземную станцию сопряжения. Наземная станция сопряжения авторизует сигнал и маршрутизирует его по наземным сетям до вызываемого абонента.

Стратегически станции сопряжения в системе Gobalstar играют ключевую роль, т.к. позволяют иметь простой и удобный доступ к оборудованию, которое при необходимости можно модернизировать и менять в зависимости от изменений в наземных сетях.

Каждый спутник Gobalstar состоит из антенны трапециевидного корпуса, двух солнечных панелей и магнитометра. Общие характеристики: имеет 16 зональных лучей, излучаемая мощность – 1100 Вт, срок службы составляет 7,5 лет. Используемые частоты: телефон-спутник 1610 – 1625,5МГц, спутник-телефон 2483,5–2500МГц, спутник-наземная станция сопряжения 6875–7055МГц, наземная станция сопряжения – спутник 5091–5250МГц. Спутники рассредоточены на восьми наклонных 52 градуса орбитах, по 6 на каждой, обеспечивая покрытие земной поверхности от 70° с.ш. до 70° ю.ш.

Мобильные спутниковые телефоны Globalstar немногим больше существующих сотовых телефонов и изготавливаются тремя ведущими производителями: Ericsson, Qualcomm, Telital. Все телефоны являются многогодовыми и позволяют работать не только в спутниковой сети Globalstar, но и в сотовых сетях стандартов DAMPS, CDMA и GSM. В настоящее время компания нахо-

дится на грани банкротства, и будущее ее пока весьма туманно. Возможно как и в случае с Iridium на систему найдется покупатель который сможет вытащить ее из финансовой пропасти.

Thuraya

Относительно новая система. Thuraya была основана в апреле 1997 году в Объединенных Арабских Эмиратах. В числе инвесторов 18 телекоммуникационных и инвестиционных компаний.

Телефонные трубки Thuraya объединяют в себе спутниковый терминал, GSM телефон и GPS приемник. Телефоны позволяют использовать существующие GSM сети и при необходимости переключаться в спутниковый режим. Поддерживаются передача голоса, данных, факс, короткие сообщения и определение месторасположения используя систему глобальной навигации GPS. По размерам и качеству связи трубки сопоставимы с обычными GSM телефонами.

В качестве производителей мобильных телефонов Thuraya выступают компании Ascom и Hughes. Зона покрытия системы Thuraya охватывает 99 стран которые находятся в Европе, Индийском полуострове, на Ближнем Востоке, в Центральной Азии, Северной и центральной Африке.

Спутник Thuraya-1 был успешно запущен 21 октября 2000 г, и выведен на геостационарную орбиту на высоте 36000 км. Еще один резервный спутник готов к запуску. Основная станция сопряжения находится в Объединенных Арабских Эмиратах. Частоты используемые системой следующие: телефон – спутник 1626,5–1660,5 МГц, спутник – телефон 1525,0–1559,0 МГц, станция сопряжения – спутник 6425,0–6725,0 МГц, спутник – станция сопряжения 3400,0–3625,0 МГц.

Спутники Thuraya рассчитаны на поддержание до 13750 одновременных соединений. Каждый спутник имеет 250–300 зональных лучей и цифровую систему формирования луча, что позволяет оптимизировать нагрузку сети в изменяющихся условиях.

Запустить систему в коммерчес-

кую эксплуатацию в большинстве стран планируется в 2001 году.

New ICO

Также новая система. В будущем планируется глобальное покрытие Земли. На орбиту уже начали выводиться спутники этой системы. Проект будет находиться в фазе тестирования в течение 2002 года, а запуск коммерческой эксплуатации намечен на 2003 год.

Система будет предлагать традиционные услуги по передаче голоса, факса, данных, коротких сообщений. Помимо этого планируется введение услуг на основе пакетной передачи данных (подобных GPRS) и высокоскоростной доступ к Интернет со скоростью до 144 Кбит/с.

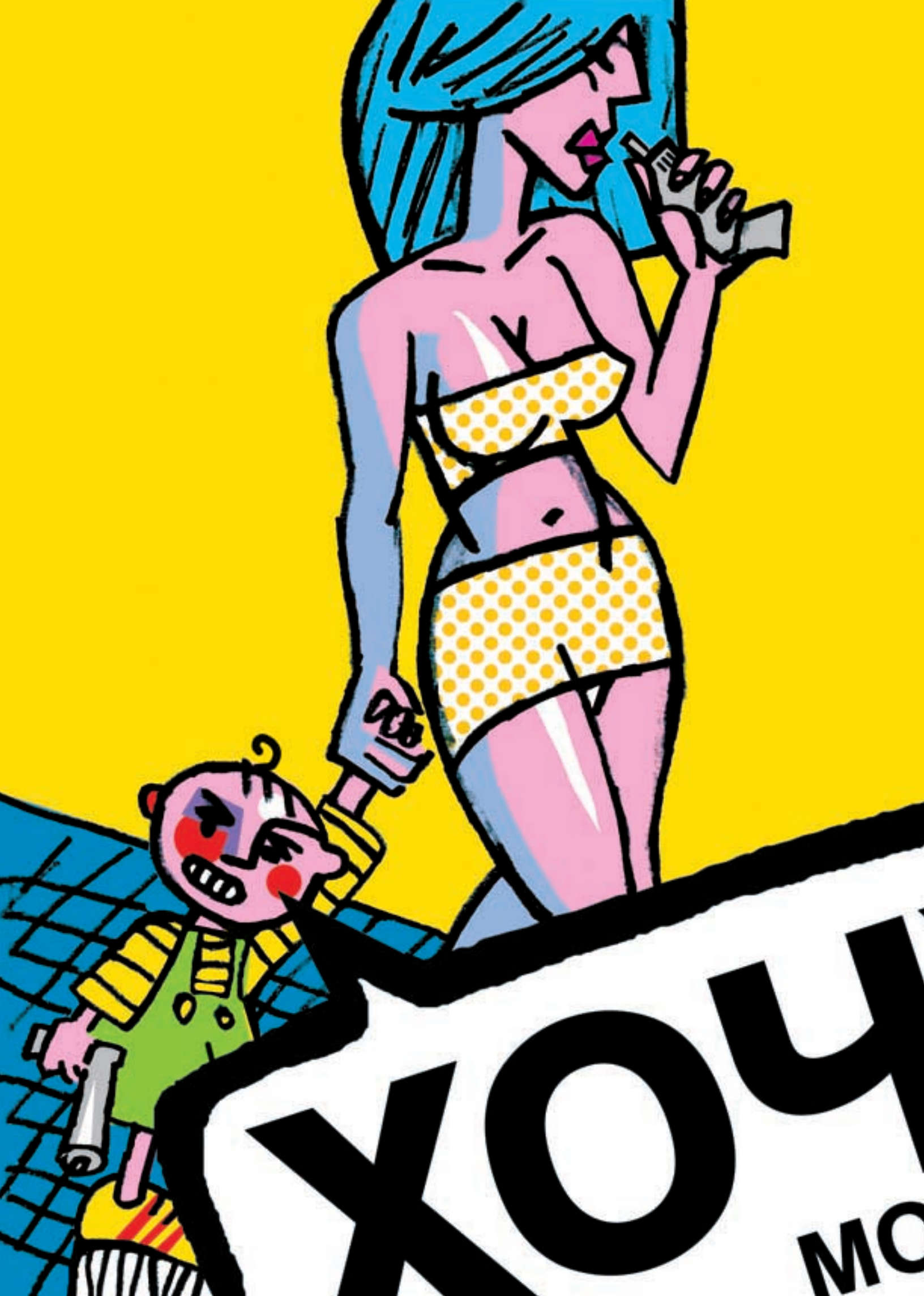
Спутниковая группировка будет состоять из 12 спутников находящихся на средней орбите высотой 10390 км в двух плоскостях. Спутники будут облетать Землю приблизительно за шесть часов, обеспечивая глобальное покрытие. Два из 12 спутников будут выполнять роль запасных и еще два будут готовы к запуску в любое время.

Наземная группировка будет включать в себя 12 станций сопряжения 6 из которых будут постоянно заниматься телеметрией и управлением спутниками. Центр управления спутниковой группировкой будет находиться в Великобритании.

С вводом в коммерческую эксплуатацию Thuraya и New ICO, новых игроков на этом рынке, конкуренция в области спутниковой связи еще более возрастет. Сложно говорить к чему это может привести. С одной стороны компании будут конкурировать снижая цены, но с другой стороны это может привести к банкротству, с которым пришлось столкнуться Iridium и которое сейчас грозит Globalstar. В любом случае у потребителя будет больше возможностей выбора для того чтобы подобрать решение наиболее соответствующее потребностям.



Виталий Шуравако
shuravko@tut.by



Сотовый телефон уже давно перестал быть символом престижа и прочно занял место необходимого повседневного инструмента. Фразы, подобные этой, звучат в последнее время очень часто. Поневолу начинаешь верить в то, что всеобщее счастье уже наступило, и вслед за электрификацией по нашей стране семимильными шагами мчится "мобилизация". Это так, если в качестве всей страны рассматривать отдельно взятую Москву.

■ **Действительно**, мобильным телефоном сегодня в столице можно удивить разве что заезжего гостя из Новых Васюков. Но стоит отъехать от златоглавой буквально на 200 км, как картина резко меняется. От человека с "мобилой" если и не шарахаются как черт от ладана, то уж косой взгляд на него бросают. Идешь мимо подъезда, а вслед тебе несется сдавленный старушечий шепот: "Буржуи треклятые". В том же провинциальном городе, в офисе одной сотовой компании на прямой вопрос вашего покорного слуги: "Какая модель телефона пользуется наибольшим спросом?" менеджер-консультант не моргнув глазом ответил: "Самая дешевая".

■ **Что греха таить**, даже в Москве сегодня очень большое количество людей покупает себе телефон, исходя в первую очередь из его стоимости, а не из достоинств и недостатков. Так, по данным сетевого агентства "Сотовик", по итогам первой половины 2001 года абсолютным лидером продаж стала модель 3310 компании Nokia, средняя цена которой составляет 135 долларов.

■ **Но, как известно**, телефонный аппарат – это лишь половина дела, причем не самая важная. Сам по себе телефон (имеется в виду наиболее распространенный сегодня в Москве стандарт GSM) представляет собой лишь глупую кучу железа, ни на что кроме звонка в службу спасения не способную. Для того чтобы телефон "ожил", необходима маленькая, но очень важная деталь – SIM-карта, которая определяет, в сети какого оператора вы работаете, по какому тарифному плану подключены. Выбор же оператора и тарифного плана порой может обернуться

настоящей головной болью. И каким бы обдуманым и обоснованным он не был, все равно, спустя некоторое время любой человек сталкивается с мыслью "а правильно ли я сделал, может, по-другому бы было лучше?"

■ **Давайте попробуем внести в это дело некоторую ясность.**

■ **Шаг первый. Как в песне.** Первым делом, первым делом – оператор... Как бы парадоксально это ни звучало, но на сегодняшний день выбор оператора определяется отнюдь не ценами и не тарифами. Безумная ценовая война, столь приятная для абонентов и столь же губительная для сотовых операторов, длившаяся на протяжении довольно продолжительного времени, закончилась. Двум ведущим операторам GSM, по всей видимости, удалось договориться между собой и остановиться на грани пропасти, ведущей к банкротству. Те тарифные планы, которые сегодня предлагают операторы, практически идентичны с точки зрения общих среднемесячных затрат, какими бы различными на первый взгляд они не казались. В этом легко убедиться, взглянув на графики зависимости стоимости от продолжительности сотовой связи в месяц, построенные для тарифных планов различных операторов, находящихся в одной "весовой категории" (<http://www.mobil.ru>). Сегодня борьба за клиента ведется не на ценовом фронте. Абонентов завлекают новыми услугами, качественным сервисом – чем угодно, но только не ценой.

■ **Чем же конкретно?** Множеством мелочей, важных лично вам и никому более. Например, системой оплаты. Что вам удобнее – сначала платить, а потом разговаривать, или сначала говорить в течение месяца, а только потом платить? Предоплата или кредит? И у той, и у другой системы есть свои плюсы и минусы. Предоплата позволяет точнее контролировать расходы, но несет в себе риск остаться без связи в самый ответственный момент. Представьте: другой город. Важные переговоры, много звонков, а у вас кончились деньги на счету – и вы остались без связи. С другой стороны, кредит, не имея такого недостатка, тоже далеко не подарок. Каждый раз, отгоняя мысль о деньгах, говоришь сам себе – ну ладно, чего уж там, поговорю еще минутку-другую. Счет, выставленный в конце месяца, способен испортить самое радужное настроение. Опять же, роуминг. Для того, чтобы поехать в зону роуминга, в случае кредитного тарифного плана необходимо посетить офис оператора и оставить денежный залог. Не очень удобно. Но с другой стороны, сидя в ирландском пабе, имея телефон, подключенный по предоплате, очень сложно "забросить" чуть-чуть денег себе на счет, чтобы мобила снова "заговорила".

■ **Идем дальше. Зона покрытия.** То тут то там слышишь разговоры типа "а вот у оператора А зона покрытия сетью больше, зато у оператора Б это покрытие качественнее". Мягко говоря, не совсем корректные высказывания. Какое лично вам дело до того, у кого покрытие шире, если у вас на даче именно этот оператор обеспечил связь. Ну и что с того, что у другого больше? Или вам приятнее, сидя без связи на даче, думать, что "ваша" зона шире, пусть вы туда, где она есть, никогда и не поедете? Та же история с качеством покрытия в Москве. Лично наблюдал картину, когда в двух соседних зданиях, один оператор работал, а другой нет, и наоборот. Ну и какой из них лучше? Лично я бы выбрал того, который работает у меня в офисе и дома.

■ **Качество сервиса.** Это вообще отдельная песня. Столько копий об это уже сломано, что в очередной раз описывать подробности общения со службой сервиса и очереди в офисах рука не поднимается. Здесь уместнее привести такой пример. Всю сознательную жизнь я считал, что один приличный, а в чем-то даже пижонский, ресторан, в который я любил хаживать, невозможно сравнивать с родной когда-то институтской столовой. Не знаю и знать не хочу, какие проблемы были в тот день у повара, но, промучившись однажды с желудком два последующих дня и ночи, я навсегда зарекся посещать когда-то любимое мною заведение. В случае с операторами происходит ровно то же самое.



47

49

51

53

55

57



однажды может случиться так, что именно вам нахамят, и какое тогда вам дело, что все остальные абоненты абсолютно довольны уровнем сервиса.

А что же тарифы? Неужели между ними нет никакой разницы? Конечно, есть. Главное и принципиальное отличие заключается в типе присваиваемого вам телефонного номера – прямой московский или "кривой" федеральный. Хотя в последнее время этот факт уже не столь ярко выражен, но до сих пор еще есть у некоторых людей предубежденность против федеральных номеров. И совершенно напрасно. Прямой московский номер сейчас уже не имеет однозначных преимуществ перед федеральным. Даже проблема с дозвоном с аппаратов, не имеющих выход на "8", решена. Конечно, остались еще те, кому прямой московский номер важен для работы. К тому же, на некоторых сериях прямых номеров автоматический определитель номера работает так, что многие домашние АОНы обзавидовались бы. Но для основной массы людей федеральный номер теперь предпочтительнее, чем московский, особенно учитывая тот факт, что расходы на него значительно ниже. Опять же, хороший пример – бабушке из Рязани или Тулы, которая звонит своему любимому внуку, совершенно безразлично, что набирать перед номером – 095, 901, 902 или 903.

Но вот контракт подписан. Первая волна эйфории от обладания личным мобильным телефоном схлынула. Начались обычные будничные разговоры. Какие проблемы поджидают неискушенного абонента? Первая – неправильная тарификация звонков. Действительно, разговоры о том, что кого-то обсчитали, с кого-то списали "лишние" 30 центов, а кому-то, наоборот, неожиданно начислили "лишние" 2 доллара, идут уже давно и, скорее всего, никогда не закончатся. Иногда даже забавно наблюдать километровые ветки в "околомобильных" форумах в Интернете, где очередной "обманутый" индивид с пеной у рта доказывает, что на нем нагрели руки. Смешно.

Да, никто не спорит, ошибки иногда случаются. Перефразируя один из законов Мерфи, если сбой программного обеспечения может случиться, то он обязательно случится. Но в этом случае операторы безоговорочно признают свои ошибки и исправляют их. Целенаправленно никто никого не обманывает. Не тот уровень. Обычно все "непонятки" заканчиваются удивленным возгласом абонента "ой, правда, а о том, что я включил такую услугу и звонил по межгороду, я позабыл, извините". Большинство неприятностей случается из-за того, что абоненты не знают всех тонкостей функционирования сотовой сети и других мелочей. Приведем пример.

Август, пора отпусков. Роуминг в мгновение ока из не очень важной дополнительной услуги превращается в жизненную необходимость. И вот первый сюрприз. При нахождении в роуминге сотовый телефон стандарта GSM по умолчанию автоматически ищет сеть с максимальным уровнем сигнала, после чего, если эта сеть присутствует в списке роуминг-партнеров вашего оператора, регистрируется в ней, в противном случае ищется следующая сеть. А так как обычно российские операторы заключают роуминговые соглашения одновременно с несколькими зарубежными операторами, работающими на одной лицензионной территории, то, в отличие от России, риск остаться без связи существенно снижается. Там, где один оператор не может обеспечить нормальное покрытие, другой с радостью примет вас в свои сети. И все бы хорошо, если бы не одно "но". Стоимость минуты связи в различных роуминговых сетях может отличаться почти в два раза. "Попрыгали" по сетям, позвонили из разных, а потом удивляемся – а за что с меня списали лишних 5 долларов? Эта проблема легко решается. Достаточно воспользоваться функцией ручного поиска сети. Аппарат сначала произведет сканирование эфира на предмет наличия доступных сетей, а затем предложит вам выбрать ту, которую вы захотите. Кстати, некоторые телефонные аппараты позволяют задать строго одну или несколько сетей, в которых разре-

Вообще, система тарификации роуминговых звонков настолько сложна, что ее, безо всякого сомнения, можно называть обратной стороной всех достоинств роуминга.

Проще всего разобраться с исходящими звонками. В этом случае вы полностью находитесь в компетенции роуминг-оператора. Он определяет стоимость разговоров (10%-20% от суммы при этом идет вашему "домашнему" оператору), величину бесплатных порогов, льготное время и др. Чуть сложнее обстоят дела с входящими звонками. Их стоимость складывается из двух составляющих – часть денег идет в счет "гостевой" сети, вторая часть – это стоимость перенаправления звонка из России до места назначения, например, Аргентины или Канарских островов. Соответственно, в данной ситуации бесплатные пороги "гостевой" и "домашней" сети не обязаны совпадать. И если звонящему все равно, где вы находитесь, – для него это будет звонок до Москвы, то вам все это может влететь в копеечку. Так, например, звонок с мобильного телефона одного оператора на мобильный телефон того же оператора, находящийся в соседнем гостиничном номере, будет тарифицирован следующим образом: для звонящего – как звонок до Москвы, для принимающего – как входящий звонок. Ни о какой посекундной тарификации, естественно, речи быть не может. При этом даже сорвавшийся звонок длительностью 1 сек в случае отсутствия бесплатного порога, а такое случается, будет засчитан как минута разговора.

Говоря о проблемах, нельзя не вспомнить голосовую почту. Если, находясь в зоне роуминга, включить переадресацию звонков на голосовую почту, то за все приходящие на нее звонки вам придется заплатить как за звонки в Москву. Очень часто об этом узнают лишь по возвращении домой, при изучении выставленного счета.

Кстати, практика выставления счетов также далека от совершенства. Обычно роуминговые счета приходят "на родину" с некоторым запозданием, например, на одну-две недели. И вот ситуация. Съездили вы в Египет. Поговорили там денек-другой. Вернулись. Телефон вроде оплачен, работает. А через неделю пришел счет, деньги списали – тут же следует возмущение: "Куда пропали мои деньги!"

Но все же, несмотря на все сложности, которые теоретически могут поджидать обладателя сотового телефона, мобильный – это удобно. Стоит один раз попробовать, ощутить, так сказать, все прелести, и эта маленькая коробочка навсегда войдет в вашу жизнь. Даже самые законченные скептики и консерваторы в конечном итоге даже на ночь не могут расстаться с любимой "игрушкой", укладывая ее на тумбочку рядом с изголовьем кровати.

Итак, что же в итоге? Сухим остатком всего вышесказанного являются два утверждения.

Первое. Долой предрассудки! Если вы решили приобрести мобильный телефон, вежливо и внимательно выслушайте все советы, которые вам дадут друзья и знакомые, почитайте предложения операторов и... сделайте по-своему. Купите то, что нужно вам, а не то, что модно, есть у всех, рекламируется и т. п. Каждый советчик смотрит на проблему со своей колокольни, а продавцу вы интересны лишь как очередной кошелек. Не стоит поддаваться. Вы вправе получить за свои деньги маленький кусочек счастья, а не очередную головную боль.

Второе. Любишь кататься, люби и саночки возить. Бесплатный сыр бывает только в мышеловке. Вовремя поздравленная теща стоит того, чтобы раскошелится на получасовой звонок из Марокко.



Материал подготовил
Александр Роткин

ВЫХОДИТ
на рынок

МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ.

LG 200-
Первый GSM
телефон от
LG на
российском
рынке

LG-200

Рабочая частота
GSM 900/1800

Вес

89 грамм

Стандартная батарея

Li-ion 600 mAh

Размер

106 * 44,7 * 19,7

Работа батареи в режиме разговора

3 часа

Работа батареи в режиме ожидания

120 часов

Тип ж/к дисплея

Моно

Вибровывоз

Есть

Голосовой набор

Опция

Кол-во мелодий

32

Записная книжка

40 номеров

Последние звонки набранные/полученные

10/10 номеров

Калькулятор

Есть

Календарь

Есть

Будильник

Есть

Часы

Есть

Игры

7 игр

Прием SMS

Есть

Data & Fax

Опция

Переадресация вызова

Есть

Удержание вызова

Есть

Ожидание вызова

Есть

Конференц-связь

Есть

GPRS

Нет

WAP

Нет

Диктофон

Нет

Организер

Нет

CPHS

Нет

Графические сообщения

Нет

Сменный корпус

Нет

Встроенная антенна

Нет

44,7 mm

1 : 1

106 mm

Не секрет, что мобильные телефоны являются существенным сегментом рынка цифровых устройств, а их производство и реализация представляют для компаний большой интерес. За последнее

время конкуренция в этой сфере сильно обострилась. Теперь новую продукцию представляют и те производители, которые, являясь вполне успешными в других областях, до последнего времени не затрагивали сферу телекоммуникационного оборудования. Не стала исключением из этого правила и компания LG, чьи интересы до сих пор не касались сотовой связи в стандарте GSM. В сентябре 2000 года произошло слияние LG Electronics и LG Information & Communication. Именно благодаря подобному объединению стало возможным появление такого интересного массового продукта, каким, без сомнения, является ряд сотовых телефонов LG.

Персональные коммуникационные средства LG: LG-g510, LG-600, LG-500, LG-200.



47

49

51

53

55

57

LG-G510

Про этот аппарат еще мало что известно, за исключением его примерных технических характеристик, которые будут приведены нами в конце статьи. Единственное, что можно сказать точно, что компания позиционирует LG-G510 как телефон бизнес-класса. Аппарат выглядит очень изящно, а заявленный вес составляет всего 78 грамм. Что ж, похоже, мобильные телефоны не только умнеют, но и мельчают (в хорошем смысле). Кроме того, устройство поддерживает GPRS, а компания-производитель даже намекает на то, что телефон лишь немного не дотягивает по своим возможностям до КПК.

LG-600

Представители фирмы считают устройство "лучшим подарком для преуспевающего бизнесмена". Это строгий аппарат с большим количеством возможностей. Телефон должен появиться на российском рынке в октябре-ноябре этого года (имеется в виду официальный релиз).

LG-500

Если звук обычного телефона режет вам ухо, задумайтесь над тем, чтобы дождаться появления этой модели. Этот достойный аппарат отличается аккуратным внешним видом и снабжен хорошим динамиком, благодаря которому достигается отличное звучание. Изначально на телефоне уже записано 31 различная мелодия, под которые, по словам создателей, можно даже танцевать. Из особенностей управления стоит отметить четырехпозиционную кнопку, при помощи которой осуществляется навигация по удобному меню.

LG-200

В отличие от первых трех устройств, которые лишь появятся в продаже осенью этого года, LG-200 уже сейчас можно увидеть во многих салонах сотовой связи, поэтому рассказ о нем будет более подробным.

● Внешний вид

С первого взгляда становится ясно, что "живую" этот телефон выглядит совершенно иначе, нежели на картинках в печатных изданиях или Интернете. Поэтому, прежде чем делать какие-то выводы, настоятельно рекомендуем вам посетить один из салонов мобильной связи, чтобы просто подержать его в руках.

Аппарат очень компактен, весит всего 89 грамм и хорошо лежит в руке. Нестирающиеся кнопки выполнены из прозрачного пластика, что смотрится очень красиво. Если же рассматривать телефон в целом, а не частности – легко предположить, для кого он создавался. Предназначен он, прежде всего, молодежи, о чем говорят его относительно невысокая цена, внешний вид и набор функций. Думаем, что оценят его и многие женщины, принимая во внимание его миниатюрный размер.

● Меню и управление

Управление удобно по определению – компания LG имела все возможности пользоваться опытом других производителей. Все вполне стандартно. Кнопка "ответ", которая

фактически является кнопкой действия. Быстрый доступ к телефонной книге. Вертикальная прокрутка. Кнопка отмены действия/включения/выключения. И "С", схожая по своему предназначению с предыдущей, но использующаяся в других приложениях. Структура меню напоминает Nokia, сделано оно очень удобно, смотрится здорово. Перемещение по нему происходит при помощи клавиши прокрутки, или можно нажимать цифры, соответствующие необходимым вам пунктам меню. Графический дисплей позволяет оживить меню красивыми картинками, которые очень четко прорисованы и смотрятся просто великолепно. Всего пунктов меню девять, расскажем подробнее про каждый из них.

▶ 1. Телефонная книга

Устройство позволяет хранить в своей памяти 40 номеров, плюс возможности вашей SIM-карты. Место, занятое и свободное, можно просматривать. Попасть сюда можно, выбрав пункт меню "Телефонная книга" либо нажав клавишу быстрого доступа к данному разделу. На дисплее отображаются две иконки и данные напротив каждой из них. На одной из иконок человек, напротив – персональная информация. На другой – телефон и контактный номер. Существует возможность создавать группы контактов (семья, работа...)

▶ 2. Сообщения

Пункт меню, отвечающий за обработку коротких сообщений SMS, которые становятся все более популярными. Как и во всяком телефоне, здесь можно создавать новые сообщения, отвечать на пришедшие и т. п. Не стоит описывать то, что каждый и так себе хорошо представляет. Что же нас действительно развлекло, так это готовые шаблоны сообщений. Например, "Встреча" – "Встреча откладывается, перезвоню позже". Или "Любовь" – "Великая любовь". Ну и в таком духе :). Всего пять шаблонов. Единственный недостаток, который удалось обнаружить при работе с сообщениями, – потеря набранного текста в момент звонка, в случае если вы отвечаете на пришедшее сообщение. При создании нового сообщения этого не происходит.

▶ 3. Аудиопрофили

LG-200 предлагает несколько стандартных профилей, каждый из которых можно менять. Вложенное меню каждого профиля состоит из двух подпунктов: "Активировать" и "Применить". При настройке профиля можно задать тип звонка, включить или выключить вибровыводы, изменить тон клавиш и т. д. Потом у вас будет возможность быстро переключаться между готовыми профилями. В данной модели вибровыводы (который, кстати, хорошо ощутим) и акустический звонок не работают одновременно – либо то, либо другое, но недостатком мы это не считаем.

▶ 4. Установки

Отсюда производятся такие настройки телефона, как громкость звонка, установка времени, 12/24 часа, подсветка, контрастность дисплея и др. Ничего особенного в подходе производителя к этому разделу меню нет. Из интересных доступных отсюда функций отметим автодозвон. Очень удобная функция. Ну и, конечно, есть будильник, их даже два.

▶ 5. Все вызовы

Входящие и исходящие звонки, сделанные

на телефон и с телефона. Имеет смысл, когда включен определитель номера.

▶ 6. Переадресация

Переадресация входящих вызовов.

▶ 7. Защита

Работа с SIM-картой.

▶ 8. Сеть

Доступные мобильные сети, выбор сети.

▶ 9. Дополнительно

Синтезатор мелодий, калькулятор, календарь, быстрые кнопки, игры, мировое время и др. Через календарь можно активировать напоминание о каком-либо событии, вроде дня рождения, встречи и т. п. Событие это можно связать с любым днем и временем; в нужный момент заработает будильник, а на экран выведется напоминание о запланированном мероприятии. Мировое время использовать бесполезно, потому что создатели забыли дополнить карту мира городом в часовом поясе Москвы. Надеемся, они этот недостаток восполнят. Игры. Их наличие и разнообразие еще раз подтверждает молодежную направленность телефона. Игр всего семь: "китайская игра", "пятнашки", "память", "труба", "арканоид", "змея" и что-то вроде "тетриса".

"Змея", кстати, сделана очень качественно – это не ползающий прямоугольник, а именно змейка, с головой, глазками и хвостиком :).



Алексей Филия

Подводя итог вышесказанному, отметим хорошее качество приема, изящный внешний вид и удобство в использовании, что, на наш взгляд, поможет LG-200 стать одной из самых успешных моделей. Естественно, нельзя не заметить, что устройство нуждается в мелкой доработке. В частности, необходимо изменить перевод некоторых пунктов меню (речь идет о русификации).

Модель LG-500

Вес
94 грамм
Стандартная батарея
Li-ion 600 mAh
Размер
109,5*46*19,8
Работа батареи в режиме разговора
2,5 часа
Работа батареи в режиме ожидания
150 часов
Кол-во мелодий
120
WAP
Есть

Модель LG-600

Вес
95 грамм
Стандартная батарея
Li-ion 600 mAh
Размер
80*44*24,9
Работа батареи в режиме разговора
2,5 часа
Работа батареи в режиме ожидания
150 часов
Тип ж/к дисплея
вн.128*90 нар.96*12
WAP
Есть

Модель LG-G510

Вес
78 грамм
Стандартная батарея
Li-polymer 630mAh
Размер
82,5*45*18,5
Работа батареи в режиме разговора
2,7 часа
Работа батареи в режиме ожидания
200 часов
WAP
Есть
GPRS
Есть
Память
Flash 4 Мб



LG 200

LG 500

КОНКУРС

ВЫИГРАЙ НОВЫЙ, МОДНЫЙ СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН GSM LG-200!

Напиши названия **7 ИГР**
в которые можно играть
на телефоне **GSM LG -200.**

Сделать выбор всегда сложно. Особенно, когда выбираешь телефон. На прилавках лежат десятки моделей и у каждой из них десятки функций (большинством из которых мы не пользуемся). Компания LG предлагает оптимальный телефон GSM LG-200. В нем сочетаются все самые важные функции, удобный интерфейс и модный дизайн. Вес всего 89 г.



Основные функции телефона:

прием SMS, переадресация вызова, ожидание вызова, калькулятор, вибровзвон, календарь, записная книжка на 40 номеров, 32 мелодии, 7 игр, батарея Li-ion 600 mAh. Размер 106x44,7x19,7.

Ответы присылайте по адресу:
konkurs_lg@mconline.ru



Эта "цифровая мыльница" выполнена в типично японском стиле

Перед вами самая маленькая трехмегапиксельная камера с зум-объективом



Собственно камера представляет собой немного округленную коробочку размером 93,5 x 66 x 37,5 мм – чуть меньше, к примеру, чем Casio QV-3EX, хотя и чуть толще. Похоже, MicroElite 3300 стала самой маленькой трехмегапиксельной камерой с зум-объективом. Элементы управления довольно стандартны, кроме разве что переключателя режимов работы, который помимо съемки и просмотра позволяет перейти в режим настройки.

- ▶ На левом боку камеры есть столь модная нынче резиновая крышечка, скрывающая разъем подключения для адаптера питания и видеовыход; порта для подключения к компьютеру у MicroElite, как уже было сказано, нет. Рядом с разъемами уже за нормальной пластмассовой крышечкой скрывается батарея.
- ▶ У MicroElite, как водится, собственный литий-ионный аккумулятор BP1100R (сильно напоминающий аккумуляторы от видеокамер Sony). Соответственно, купить дополнительный аккумулятор будет непросто. Впрочем, и входящий в комплект обеспечивает приемлемую продолжительность работы. Заряжается батарея прямо в камере – достаточно просто подключить ее к электросети, что позволяет не таскать всюду зарядное устройство (прилагающийся адаптер достаточно мал, и его вполне можно носить с собой).
- ▶ На правом боку камеры находится слот для карт памяти формата CompactFlash первого или второго типа (отлично работает с IBM MicroDrive). Слот скрыт забавной самозахлопывающейся крышечкой, что не мешает легко доставать карту, не опасаясь ее уронить. Экран MicroElite соответствует крошечным размерам самой камеры – всего полтора дюйма (3,75 см) вместо стандартных 1,8 (4,5 см), что, в общем, на удобстве съемки или просмотра никак не сказывается. Еще



Сенсор:
1/1,8 дюйма CCD, 3,34 млн. пикселей

Объектив:
С изменяемым фокусным расстоянием от 7,8 до 15,6 мм (эквивалентно 38 – 76 мм для 35-мм камер), F3.0 – 3.7

Трансфокатор (зум):
4-х кратный – 2-кратный оптический и 2-кратный цифровой

Фокусировка:
автоматическая, ручная

Установка экспозиции:
автоматическая, приоритет диафрагмы, компенсация от -2 EV до +2 EV с шагом 1/3 EV

Замер экспозиции:
матричный, центровзвешенный, точечный

Выдержка:
От 8 до 1/2000 сек.

Чувствительность:
Согласно руководству, "нормальная" и "средняя" ;)

Баланс белого:
автоматический, четыре предустановленных настройки, 0 образцу (предустановка баланса)

Встроенная вспышка:
четырёхрежимная (автоматический; коррекция "красных глаз"; заполняющая вспышка; выключена)

Внешняя вспышка:
нет

Размеры изображений:
2048 x 1536, 1024 x 768 точек

Запись видео:
продолжительность до 15 сек.

Запись звука:
нет

Форматы файлов:
Jpeg (со сжатием), TIFF (без сжатия), поддержка DPOF

Память:
CompactFlash Type I/II, поддерживается IBM Microdrive

Оптический видоискатель:
нет

Экран:
1,5-дюймовый цветной жидкокристаллический

Порты:
видео (NTSC/PAL)

Инфракрасный порт:
нет

Питание:
литий-ионный аккумулятор, адаптер питания

Размеры:
93,5 x 66 x 37,5 мм

Вес:
200 гр. (без батарей)

Аксессуары в комплекте поставки:
16 Мб карта памяти CompactFlash, устройство чтения CF-карт производства SanDisk, ремешок, видеоспур, адаптер питания

Несомненно, что первое впечатление об устройстве складывается тогда, когда его еще только начинаешь вертеть в руках. Взять в руки YASHICA Micro Elite 3300 было непросто — небольших размеров упаковочная коробка оказалась настоящей "матрешкой" — внутри нее помещалась еще одна коробочка, в которой и лежала сама камера. (Все-таки производители устройств поражают своей дошностью — так все тщательно упаковать, и ради чего?) В коробочке побольше помимо "матрешки" обнаружилось еще одно устройство — "ридер" CF-карт производства SanDisk. Забегая вперед, скажем, что сама камера подключаться к компьютеру не умеет — для переноса изображений с карты памяти на ПК и предназначен этот самый "ридер".

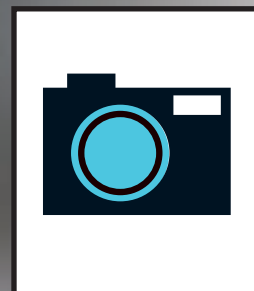
YASHICA

Micro Elite 3300



Четырехрежимная
встроенная вспышка

Объектив с изменяемым
фокусным расстоянием от
7,8 до 15,6 мм



DIGITAL FOTO

Вспышка работает в четырех режимах: автоматический, коррекция "красных глаз", заполняющая вспышка, выключена



Встроенная вспышка



Переключение режимов



Стандартные кнопки управления



Зум-объектив с 2-кратным увеличением



Экран у этой крошечной камеры соответствующий



одно полезное качество – снимать камерой можно со штатива, для чего предусмотрена специальная резьба на нижней поверхности.

- ▶ Приятным достоинством для столь небольшой камеры является наличие зум-объектива с 2-кратным увеличением. Правда, поскольку держать камеру приходится практически пальцами, использование трансфокатора зачастую приводит к размытым снимкам. Для любителей все приближать оптический зум дополнен 2-кратным цифровым, использование которого, разумеется, отрицательно сказывается на качестве снимков.
- ▶ Один из недостатков камеры проявляется при съемке в условиях плохого освещения (например, в помещении). Автоматика MicroElite периодически выставляет большое значение выдержки для компенсации недостатка света. Разумеется, снимать с рук при большой выдержке, учитывая размеры камеры, неудобно, из-за чего часть снимков получаются размытыми. Справиться с этой проблемой частично позволяет принудительная установка большого значения диафрагмы, но лучше все-таки использовать штатив. А вот режима приоритета выдержки у камеры практически нет. Практически, поскольку в меню присутствует некий пункт под названием "долгое экспонирование", но в нем можно задать значение выдержки только 2, 4 или 8 секунд. Несколько смущает и отсутствие у MicroElite 3300 ручного режима, наличие которого стало хорошим тоном для камер этого класса и такой ценовой категории. Хотя, конечно, вряд ли кто-либо станет использовать "малышку" для профессиональной съемки, а в большинстве ситуаций с настройками вполне справляется автоматика.
- ▶ Нелюбовь Куосега к ручному управлению сказалась и на функции ручной фокусировки. Вообще эта возможность есть, но пользоваться ею практически невозможно. Для примера – в макрорежиме автоматика камеры уверенно "берет" предметы на расстоянии около 5 см от объектива, а при ручной фокусировке это расстояние увеличивается до 20 см, и все равно при этом приходится изменять положение самой камеры, чтобы нужный объект попал в фокус. Интересно, что поведение все той же QV-3EX было противоположным – ручная настройка значительно расширяла возможности камеры.
- ▶ При съемке в обычных условиях – особенно при несложном и достаточно хорошем освещении – автоматика камеры справляется со своей работой вполне неплохо, избавляя от необходимости корректировать параметры съемки. Кроме неплохой отработки экспозиции, радует глаз правильная настройка баланса белого – даже при съемке в помещениях (очень не любят многие камеры освещение от ламп накаливания) прибегать к ручной или принудительной установке баланса практически не приходится.
- ▶ Для настроек и управления камерой используется довольно оригинальное меню. В режиме настройки оно имеет стандартный "нортоноподобный" вид, главное здесь – при первом включении обнаружить пункт с выбором языка, поскольку по умолчанию вам предлагается читать иероглифы. Зато в остальных двух режимах меню предстает в виде небольших иконок внизу экрана. Поначалу странно, но если разобраться и посмотреть в инструкции условные обозначения (вероятно, они должны были быть интуитивно понятными, но это не так), то все становится просто. Ну и разумеется, не обошлось без таких "интересных" вещей, как выбор чувствительности сенсора не в эквиваленте ISO, а из двух неясных значений "нормальная" и "высокая".
- ▶ MicroElite оснащена 1/1,8-дюймовым CCD-сенсором размером 3,34 млн. пикселей, позволяющим создавать изображения размером до 2048 x 1536 точек. Качество получаемых снимков, так сказать, "на уровне". Несмотря на свою "мыльничную" сущность, Yashica оказалась лучше многих других цифровых камер, и большинство сделанных ею снимков не вызвали нареканий, как, впрочем, и особого восхищения. Однако ситуация коренным образом меняется при установке наивысшего качества – изображения сохраняются в формате TIFF без сжатия – в таком режиме Yashica умеет делать весьма неплохие снимки, сравнимые с фотографиями, сделанными с камер Nikon. Правда, каждый TIFF-файл занимает около 9 Мб на карте памяти, а на сохранение снимка уходит около 30-60 секунд, из-за чего устанавливать максимальное качество имеет смысл только в особенных случаях (хотя в той или иной степени подобные не-

удобства характерны для большинства цифровых камер). На изображении получается "умеренный" уровень шумов, не выделяющий камеру ни в худшую, ни в лучшую сторону в стройном ряду трехмегапиксельников. Из субъективных впечатлений – MicroElite "любит" снимать объекты с близкого расстояния, особенно в макрорежиме – снимки получаются более качественными "на взгляд" (опять же, автоматика отлично настраивает фокус при расстоянии всего в несколько сантиметров).

- ▶ Отдельного упоминания заслуживает входящее в комплект устройство чтения карт памяти SanDisk для USB-порта. Вообще говоря, подобное решение – похоже, уникальное – вызывает некоторое удивление и даже смущение. Очевидно, в коробке с камерой ридер присутствует не в качестве подарка и его наличие немилосердно сказывается на стоимости камеры. Еще одно субъективное неудобство: иногда необходима возможность переносить снимки на разные компьютеры (например, домашний и рабочий). Если в случае со шнуром все просто – взял его (и, при необходимости, диск с драйверами) с собой и все, то вот ридер с собой носить уже труднее. С другой стороны, устройство чтения, несомненно, понравится любому владельцу цифровой камеры (как и ручного компьютера и т.п.) из-за скорости чтения/записи. Реальная скорость, разумеется, в любом случае ограничена скоростью передачи данных через USB-интерфейс, примерно 750 Кбит/с, что все-таки заметно быстрее, чем при работе с камерой. Скорость, соответственно, сказывается на удобстве – снимки на карте памяти можно просмотреть, почти как с обычного жесткого диска (сама карта, помещенная в ридер, появляется в "Проводнике" как внешний носитель), а на копирование нужных изображений уходит секунды.
- ▶ Кроме того, устройство чтения может оказаться полезным для тех, у кого уже есть ручной компьютер или подобное устройство, оснащенное слотом CompactFlash. С другой стороны, если ручной компьютер у вас есть, но вместо CF в нем используются, скажем, MMC-карты, полезность ридера с этой точки зрения сводится к нулю. Еще больше вопросов возникнет в том случае, если у пользователя уже есть именно CF-ридер. Правда, судя по упомянутому в начале обзора коробочкам, компания планировала предоставить покупателям возможность выбора – брать ли к камере устройство чтения или нет. Можно ли действительно приобрести MicroElite 3300 без устройства чтения неизвестно, но отсутствие такой возможности сужает круг потенциальных покупателей камеры.
- ▶ Собственно работа с устройством чтения проблем практически не вызвала. При первом подключении необходимо лишь установить драйвер с прилагающегося диска, после чего о нем можно забыть. Правда, один-единственный раз при просмотре очередных фоток с IBM MicroDrive вывалилось сообщение "...диск неформатирован", после чего система безнадежно повисла. Кто в этом виноват, осталось загадкой.
- ▶ В комплект самой камеры также входят шнур для подключения к телевизору и примитивный ремешок для запястья. Прилагающуюся 16Мб карту памяти желательно выкинуть :) и приобрести вместо нее карту большего объема. Практика подсказывает, что если сохранять файлы в Jpeg максимального качества, то достаточным объемом будет 64 Мб (около 70 снимков плюс возможность удалять неудавшиеся). Если необходимо использовать TIFF или снимать много и очень далеко от ПК, то оптимальным выбором будет карта на 128 или 256 Мб, а еще лучше IBM MicroDrive, с которым камера "дружит", но который в свою очередь сокращает жизнедеятельность батарей.

В общем, неплохая камера. Специально создана для тех, кто в первую очередь ценит миниатюрные размеры и небольшой вес. По сути, MicroElite 3300 – самая настоящая цифровая "мыльница", что называется "point-and-shoot"-камера. Однако для мыльницы камера делает весьма неплохие снимки, а разрешение сенсора и, следовательно, размер фотографий, позволяет использовать полученные камерой снимки и для печати. Кроме того, несомненно радует наличие зум-объектива. Из недостатков – практически полностью отсутствует ручной режим. И, пожалуй, самый серьезный недочет – высокая стоимость камеры – в Москве ее цена составляет почти \$800. Наличие в комплекте устройства чтения карт памяти делает цену чуть более приемлемой, но для многих пользователей ридер может показаться ненужным.

P.S. Кстати, вероятно, к выходу этого номера журнала в продаже уже появится новое творение компании – трехмегапиксельник *Кюосера Finecam S3*. При прочих равных новинка будет еще меньше, чем *MicroElite 3300*, правда, частично это может быть объяснено другим типом слота для карт памяти – **MMC** вместо **CF**.



Измеряется
Телефоном

(095) 798-8627
(095) 928-6089
(095) 928-0360
(812) 276-4679

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

Заказы по телефону можно сделать с 10.00 до 19.00 без выходных.



\$364.99 Palm Ilc	\$159.99 Palm 100m	\$394.99 Palm V	\$489.99 Palm m500
\$690.99 HP Jornada 548	HIT \$870.99 Compaq iPAQ 3660	\$462.99 Cassiopeia EM-500	NEW \$990.99 HP Jornada 720
\$159.99 Sony MZ-E60 MD Walkman® Player	\$390 Sony CyberShot DSC-P30 (DSC-S30)	НОВАЯ ПОПУЛЯРНАЯ ЦЕНА \$770 Sony CyberShot DSC-S70	\$1100 Sony DCR-TRV17DV

На российском рынке представлено несколько моделей этой "весовой категории". В основном, это продукция NEC, Sony и Sharp, хотя встречаются и образцы от LG, 3M, Panasonic. Из новинок можно отметить проекторы компании Acer, которая недавно представила свою линейку ультрапортативных устройств весом от 1,4 до 2,3 кг.

Для начала стоит рассказать о том, что у проекторов "внутри". Итак,

проекторы бывают двух типов: DLP (Digital Light Processing) и LCD (Liquid Crystal Display).

Эти аббревиатуры обозначают используемую технологию: микрозеркальная или на базе трех полисиликоновых ЖК-матриц, соответственно.

ЖК-технология появилась уже давно, и, по-прежнему, большинство выпускаемых мультимедиа-проекторов сделаны на ее основе. В портативных устройствах используются три последовательно расположенных матрицы размером 0,9 дюйма. Каждая из матриц формирует синее, зеленое или красное изображение. LCD-проекторы имеют максимальную яркость, позволяя проводить презентации даже при включенном или приглушенном освещении. Яркость обусловлена тем, что разработчикам приходится бороться с недостаточной прозрачностью ЖК-матриц, в которых световой поток сильно рассеивается. Для этого используются очень мощные лампы, например Philips UHP (Ultra High Performance).

Технология DLP появилась тоже не вчера (она была разработана в лабораториях Texas Instruments в 1977 году), но при производстве проекторов начала применяться относительно недавно. Ее суть заключается в перенаправлении светового потока миниатюрными зеркальцами, расположенными на матрице кристалла и отклоняющимися на малый угол (плюс-минус 10 градусов от нормали). Благодаря такой конструкции изображение получается гораздо более четким, контрастным, ведь свет не рассеивается при прохождении трех пленок, как в случае с LCD, а просто отражается от зеркала. Более того, "компактная" технология позволила уменьшить общий размер корпуса, так что DLP-проекторы меньше и легче своих LCD-собратьев, некоторые из них буквально умещаются на ладони.

Основные характеристики проекторов – это разрешение и яркость светового потока,

измеряемая в единицах ANSI – люмен – по специальной методике, разработанной Американским институтом Национальных Стандартов (ANSI). Среди проекторов рассматриваемого класса моделей с разрешением 800x600 и 1024x768 приблизительно поровну. Часто компания выпускает две идентичные модели (например, Sharp PG-M10S и PG-M10X), различающиеся лишь максимальным разрешением. Поэтому покупатели имеют выбор – купить более дешевую модель с картинкой 800x600 или предпочесть модель с увеличенным разрешением. Выбор не простой, ведь разница в цене может достигать 30%. Но некоторые производители идут другим путем: разрешение у сходных моделей одинаковое, а вот яркость светового потока разная. Примером такого подхода являются проекторы NEC MultiSync LT154 и MultiSync LT155, которые имеют яркость 900 и 1200 лм соответственно. В цене они различаются более чем на \$1000.

Вообще, на фоне общей тенденции снижения стоимости компьютерной техники, расценки на мультимедийные проекторы почти не изменяются. В прайсах компаний-дистрибуторов цены стартуют где-то с отметки \$3000 и легко достигают уровня \$5-6 тыс.

Также стоит отметить, что проекторы, рассматриваемые в этом обзоре, поддерживают все необходимые варианты крепления: и настольная, и потолочная, а также для фронтальной или обратной проекции, когда проектор располагается не перед экраном, а сзади. Обратная проекция позволяет добиться лучшего качества изображения, потому что в этом случае внешнее освещение на него практически не влияет. К тому же докладчик может стоять около экрана, не заслоняя проекцию. Потолочное крепление может использоваться, например, при создании домашнего театра.

NEC Multisync LT154/155

Оба проектора сделаны по LCD-технологии. Их основные характеристики: 3 ЖК-матрицы с разрешением 1024x768, мощная лампа 130Вт. Стоит обратить внимание на высокую контрастность – 400:1. Если такие показатели не являются чем-то необычным для DLP-проекторов, для LCD это очень хороший результат.

Видеосистема поддерживает отображение как в стандартных проекциях 4:3, так и в широкоэкранный режиме 16:9. Кроме этого име-



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



Мобильные проекторы

Мультимедиа-проектор — необходимый инструмент для проведения презентаций, совещаний и прочих подобных мероприятий, которые время от времени устраивают все уважающие себя компании. С появлением этой техники время бумажных диаграмм и плакатов ушло безвозвратно. Ведь одно и то же компактное устройство можно использовать как для малых (несколько человек), так и для больших (две-три тысячи слушателей) аудиторий. Да и транспортировать его гораздо проще. Особенно если говорить о так называемых ультрапортативных моделях, которые являются по-настоящему мобильными. Проекторы этого класса очень легки (до 3,5 кг) и компактны (по размеру некоторые из них сопоставимы с толстой книгой).

есть четырехкратное цифровое увеличение (zoom). Оптика имеет изменяемое фокусное расстояние с ручной регулировкой, а также ручную фокусировку с помощью классического кольца на объективе.

Для облегчения настройки используются технологии автоматической синхронизации AutoSense и автоматическое устранение трапециевидных искажений до 15 градусов. Кроме того, имеется поддержка фирменной технологии интеллектуального сжатия изображений Advanced AccuBlend.

На задней панели расположены следующие разъемы: для подключения к компьютеру (RGB-вход, USB и последовательный порт RS-232), аудиовход (обычный mini-jack), комбинированный RCA, S-Video. Как отмечалось выше, <врезка>модели отличаются лишь мощностью светового потока <врезка>, которая составляет 900 ANSI лм у первой модели и 1200 ANSI лм у второй. Еще одно небольшое отличие: LT155 имеет в два раза более мощную аудиосистему (1Вт против 0,5Вт у LT154), но при общем низком качестве встроенных монодинамиков нельзя назвать это серьезным преимуществом.

Благодаря небольшим размерам 207х63х266мм (это даже меньше, чем у некоторых DLP-проекторов) и весу всего 2,2 кг, проектор очень удобно транспортировать. Еще одним фактором, увеличивающим мобильность, является встроенный слот для Compact-Flash карт. Это позволяет записать презентацию на карту памяти и взять с собой, а компьютер оставить в офисе — очень удобно, если файл презентации уже готов и его не нужно редактировать по дороге.

В комплект входят: удобный пульт ДУ (инфракрасный/проводной) с лазерной указкой и функцией "дистанционная мышь"; кабели RGB, питания; переходники для подключения мыши с разъемами USB, PS/2, Mac, а также CD-ROM с программами и сумка для переноски.

Sharp VR-530/540

Следующая пара проекторов использует технологию DLP, благодаря чему они получились очень легкими — всего 1,4 кг. Однако габариты их почти такие же, как у проекторов NEC, даже чуть больше. Но это не значит, что проекторы Sharp менее удобны. На самом деле, такие пропорции можно назвать пределом миниатюризации — если сделать еще меньше, то провода просто будут сдвигать "малютку" с места своим весом.

Модели отличаются друг от друга разрешением (800х600 и 1024х768), а в остальном являются полными копиями друг друга. Мощность светового потока составляет 800 ANSI лм. Нам не понравилось низкая контрастность, всего 300:1. Если для ЖК-проекторов это было бы нормальным значением, то для DLP-технологии такие показатели недостаточны. Да и использование оптики с неизменяемым фокусным расстоянием тоже не является преимуществом.

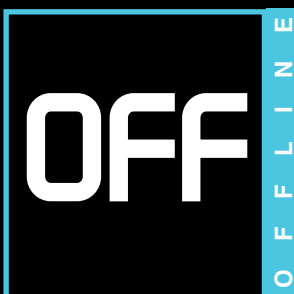
Проекторы имеют системы автоматической синхронизации входного сигнала, интеллектуального сжатия изображения, а также активную цифровую систему устранения трапециевидных искажений.

Встроенная аудиосистема с монодинамиком и мощностью 0,5Вт может пригодиться разве что для воспроизведения речи или простейших звуковых эффектов. Вряд ли это недостаток, <врезка>почти у всех проекторов этого класса звучание встроенного динамика оставляет желать лучшего <врезка>.

Для регулировки наклона используется специальная ножка снизу. Размеры проектора с выдвинутой ножкой составляют 230х57х177, в сложенном состоянии они уменьшаются до 230х48х177. Говоря о корпусе, хочется сказать спасибо конструкторам, не забывшим защитить объектив специальной крышкой. Эта деталь очень необходима переносной технике, часто подвергающейся механическим воздействиям, особо опасным для чувствительной оптики.

Список разъемов, расположенных на задней панели, таков: RGB-вход для видеосигнала с компьютера, S-Video и RCA, аудиостекер (mini jack), разъем для подключения мыши (PS/2, USB).

Комплектация одинакова у обеих моделей: инфракрасный пульт ДУ с лазерной указкой и функцией дистанционной мыши (USB-PS/2), кабель питания, кабель VGA, аудиокабель, видеокабели S-Video и RCA, два кабеля для управления мышью (PS/2 и USB), сумка для переноски, папка.

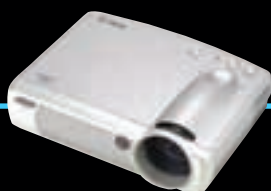




NEC



Sharp



Acer



Infocus



Sony



3M

При подготовке данного материала была использована информация, любезно предоставленная журналу "Мобильные Компьютеры" компаниями "Activision" (www.activision.ru) и "Avacom" (www.avacom.ru).



Sony VPL-CX1/CS2

Проекторы Sony отличает удобство в использовании и легкость настройки. Приятно, что и стоят они не очень дорого, ведь даже уступая по некоторым позициям конкурентам, их характеристики весьма неплохи.

LCD-проекторы VPL-CX1 и VPL-CS2 имеют разрешение 1024x768 и 800x600 пикселей соответственно. Световой поток у обеих моделей составляет 600 ANSI лм. Он обеспечивается лампой UHP мощностью 120 Вт.

Отличительной чертой является качественная оптика Sony с ручным масштабированием и фокусировкой. Кроме оптического "зума" имеется и четырехкратный цифровой. Также имеются технологии цифровой коррекции трапецеидальных искажений и автосинхронизация входного сигнала.

"Звучат" эти проекторы значительно лучше, чем большинство конкурентов, потому что имеют стереосистему мощностью 2x0,5Вт. Благодаря этому даже музыка играет вполне пристойно, хотя ничего особенного от нее ожидать не стоит. Толстая откидная крышка, защищающая оптику при транспортировке, в открытом положении служит подставкой. Конструкция в целом выглядит очень прочной и надежной, оставаясь в то же время компактной (277x70x214 мм) и не слишком тяжелой (2,9 кг).

Встроенный концентратор USB является необычной, но очень удобной "фишкой". Благодаря ему к проекторам можно подключить не только мышь, но и клавиатуру, другую USB-периферию. Кроме того, с помощью прилагаемой программы можно управлять презентацией с компьютера по USB-кабелю.

На задней панели, кроме портов USB, есть, как обычно, RGB-, а также S-Video- и RCA-разъемы. В общем, то же самое, что и у всех остальных.

Комплектация не самая богатая: инфракрасный пульт ДУ, кабель VGA, CD с программами и сумка для переноски.

Проекторы Acer

Новая линейка проекторов Acer появилась на российском рынке недавно. Это slim-проекторы SL700X/S, SL710X/S весом всего 1,4 кг и ультракомпактные 7765PA/7763PA, 7765PE/7763P и 7763PS, которые весят 2,3 кг. Все они сделаны по DLP-технологии. Модели SL700S, SL710S, 7763PA, 7763P, 7763PS имеют разрешение 800x600, а остальные – 1024x768. <врезка>Контрастность замечательная: 400:1 у slim-серии и 450:1 у проекторов 776x<врезка>. Световой поток – от 800 лм у модели 7763P/PS до 1100 лм у 7763PA/7765PA. Все, кроме SL700X/S и 7763PS, имеют оптику с изменяемым фокусным расстоянием с ручной регулировкой, а также ручной фокусировкой. Широкоэкранный режим 16:9 поддерживается всеми моделями.

Конечно же, имеются различные системы стабилизации, трапецеидальной коррекции и сжатия изображения.

Все проекторы имеют прочный и легкий корпус из магниевого сплава, прекрасно приспособленный к тяготам "кочевой" жизни.

Список аксессуаров у моделей различен, но Acer тут не поскупились, так что все необходимые кабели, адаптеры, сумочки и прочие приятные мелочи вроде батареек для пультов ДУ покупатель получает в комплекте.

Проекторы Infocus

В материале, посвященном проекторам, нельзя не упомянуть о продукции одного из лидеров этого рынка - компании Infocus. На данный момент есть целый ряд мобильных проекторов под этой маркой, среди которых можно выделить нижеследующие аппараты. Infocus LP260 (700 ANSI лм, SVGA, вес 2,3 кг.) идеально подойдет для начинающих пользователей. Модели Infocus LP340/350 (1300 ANSI лм, SVGA/XGA, контраст 400:1, DVI, вес 3 кг.), которые можно использовать не только для презентаций, но и для домашнего кинотеатра, поражают своим соотношением цена/качество. А проектор Infocus LP130ZV (1100 ANSI лм, XGA, DVI, вес 1,36 кг.) удивит любого своей легкостью. Infocus выпускает аналогичную технику также и под маркой ASK, которая, правда, использует технологию LCD, а не DLP как у предыдущих моделей. Среди них стоит отметить следующие аппараты: ASK C20/C60 (1000 ANSI лм, SVGA/XGA, вес 2,6 кг.) - сверхпортативные проекторы, которые по своим возможностям сопоставимы с настольными. ASK M5 (1100 ANSI лм, XGA, DVI, 600 контраст, вес 2,3 кг) обеспечивает наибольшую яркость при весе в 2,3 кг, а ASK M3 (1100 ANSI лм, XGA, DVI, 500 контраст) вообще поражает своим весом в 1,5 кг.

Проекторы 3M

В отличие от Infocus, компания 3M зарекомендовала себя во многих отраслях промышленности, а не только в производстве проекторов. Тем не менее, в ассортименте ее продукции вы сможете найти не только мультимедийные, но и классические проекторы. Но речь здесь пойдет не о них.

Сегодня на российском рынке представлены сразу четыре модели портативных проекторов от этого производителя, отличающиеся более чем привлекательной ценой. Это две модели, работающие на технологии DLP (3M MP 7770 - XGA 1700 ANSI лм, вес 2,9 кг и 3M MP 7630 - SVGA 800 ANSI лм, вес 2,3 кг) и две, работающие на технологии LCD (3M MP 8747 - XGA, 1400 ANSI лм., вес 3,2kg и 3M MP 7640 - SVGA, 800 ANSI лм, вес 2,4kg) блин, еще не утверждена. А здесь будет инфо о проекторах 3M. Тоже, блин, еще не утверждена.

Тяжело, когда есть выбор?



Нет, когда задача определена.
Если Вашей компании необходимо обеспечить серьёзную техническую базу – приобрести высококачественную офисную технику и заручиться надежной послепродажной поддержкой, решение – техника HP от компании ШАРК.



hp omnibook 500

Максимальная компактность сочетается с интересным дизайном и широким спектром возможностей. Сверхтонкий ноутбук для мобильных пользователей, которым нужен максимально легкий ноутбук для работы в дороге и полнофункциональный компьютер в офисе. Компактность – толщина около 2,5 см, вес 1,6 – 1,7 кг (в зависимости от конфигурации). Расширяемость и функциональность с мобильной базой расширения (опционально). Производительность – новейшие низковольтные процессоры Intel®.

Процессор Intel® Pentium® III 600 или 750 МГц – оперативная память от 64 до 256 МБ – дисплей 12.1" XGA TFT – жесткий диск от 7.5 до 30 ГБ – оптический диск – 8x DVD-ROM – 24x CD-ROM (на моделях с мобильной базой расширения) – встроенный модем и сетевая карта (опционально) – устройство позиционирования – pointing stick.

Сверхкомпактность или многофункциональность?
А зачем «или»?

HP Omnibook 500 – компактный, изящный, легкий, со стильным эргономичным дизайном, а также многофункциональный, высокопроизводительный, расширяемый и надежный.

У человека с Вашим статусом должен быть соответствующий ноутбук – безупречный HP Omnibook 500.

Позвоните в компанию ШАРК: 234-1783!



HP PCs use genuine Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell

За дополнительной информацией обращайтесь к партнеру hp – компании ШАРК по тел.: 234-1783.

ROVERBOOK - НАРОДНЫЙ НОУТБУК



ROVERBOOK VOYAGER FT5



Intel® Celeron™ processor 633 MHz
13.3" TFT XGA
64 MB/10 GB/CD/Fm/LAN/Li-Ion/Linux

**СПЕЦИАЛЬНОЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

www.roverbook.com

НАРОДНАЯ ЦЕНА

\$

995

Москва: Белый Ветер: 928-7392, 928-7394 • КомпьюЛинк: 737-8855 • ПортКом: 269-2211, 784-6612 • Респект: 165-5374, 207-1555 • VS-Центр: 742-3836, 742-384 • ОЛДИ: 178-9047 • НИКС: 216-7001 • Дека: 265-6446 • R-Style: 904-1001 • Артрон: 778-1505 • Индэл: 129-2136 • Формоза: 234-2165 • Ф-Центр: 472-6401 • Армада РС: 956-4384 • DestenComputers: 785-1080 • Деро.ру: 969-2255 • **Санкт-Петербург:** ДВМ-Нева: (812) 325-1105 • Диалектика: (812) 327-8228 • **Ростов-на Дону:** Zenit-Computers: (8632) 95-0300 • **Владивосток:** DNS: (4232) 30-0454 • **Тюмень:** Арсенал+: (3452) 46-4774 • **Омск:** НТП ВТИ:(3812) 23-3377 • **Казань:** Премьер-К: (8432) 38-7476 • **Екатеринбург:** Урал-Фарго: (3132) 75-7954 • ДВМ-Урал: (3132) 77-6518 • **Самара:** Прагма: (8462) 16-3289 • **Хабаровск:** Электронный Мир: (4212) 21-3360 • **Норильск:** НПО Инфоцентр: (3919) 46-2310 • **Чебоксары:** ЧЦИ: (8352) 45-5583

Оптовые поставки: тел.: (095) 745-9857, факс: (095) 745-7723 • Корпоративные продажи: (095) 921-6186 • Интернет-магазин: www.computershopper.ru

Логотипы Intel и Pentium, являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation.



pentium® III