

МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ  
**Prestigio**

ВЫСОКИЙ СТИЛЬ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Специальное  
Новогоднее  
предложение для  
всех покупателей  
ноутбуков Prestigio  
в России!



\*С условиями акции можно ознакомиться на сайте компании или по телефону информационного центра.

www.prestigio.ru



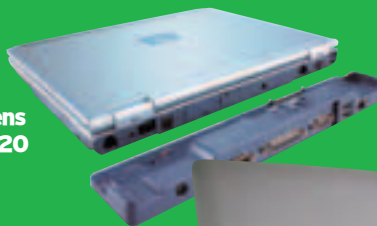
ЗАЧАСТУЮ САМЫЕ ЦЕННЫЕ ИДЕИ ПРИХОДЯТ В ГОЛОВУ ГДЕ УГОДНО, НО ТОЛЬКО НЕ В ОФИСЕ. Находясь вблизи точки общественного доступа стандарта Wi-Fi\* в аэропорту, кафетерии, гостинице или в другом месте с PRESTIGIO NOBILE на базе технологии Intel® Centrino™ для мобильных ПК в руках, Вы готовы приступить к работе в любой момент, как только Вас осенит гениальная идея. Инвестируйте в их приобретение уже сегодня.

Intel®, логотипы Intel Inside®, Pentium® и Intel® Centrino™ - зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation и его филиалов в США и других странах.

МОСКВА: «Алмаз» (095) 933-1133, «Вобис» (095) 795-9296, «Глобалтек» (095) 784-7264, «Информер» (095) 747-3178, «Латтон Рун» (095) 785-7686, «Ф-Центр» (095) 472-6401, «ЭквКомпьютерс» (095) 787-0733, «ЭквКомп-К» (095) 788-4139; НОВОСИБИРСК: «Готты» (3832) 11-00-12, «Велком» (3832) 27-09-09, «Адитон» (3832) 16-34-22; ЕКАТЕРИНБУРГ: «НТ-Екатеринбург» (3432) 75-01-69, «Белый Ветер» (3432) 77-65-19, «Техногруп» (3432) 71-44-62, «Санрайз» (3432) 77-66-83; ВОЛГОГРАД: «Вист-Волгоград» (8442) 90-30-30, «Байкал» (8442) 94-34-44, «Мир Телеком» (8442) 34-33-76; ВОЛЖСКОЕ: «Тузар Телеком» (8443) 35-44-01; И.НОВОГОРОД: «Дилекшн компьютер» (8312) 75-49-86, «ОднСин» (8312) 35-38-15, «Аргель» (8312) 34-35-35, «Салони-Алтекс» И.Новгород (8312) 166-000, Кислово (245) 2-30-34, Дзержинск (23) 34-66-58, Павлов (271) 2-10-34, РОСТОВ НА ДОНУ: «Донлайн» (8632) 953316, САМАРА: «Госисстемс» (8462) 41-42-00; ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН: WWW.ANYPC.RU

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР:  
**(095) 730-7887**  
**WWW.PRESTIGIO.RU**

42 Fujitsu Siemens  
LifeBook S6120



# В ЭТОМ НОМЕРЕ:

➤ **Новости**

➤ **Тесты**

38 iRU Brava 4015



- 28 Tungsten T3: мощный малютка
- 30 Mitac Mio 339: «золотой глаз»
- 32 Rover P4: новое слово в бюджетных КПК
- 34 Hyundai P57V: «первая ласточка» известной марки
- 36 RoverBook Voyager H590: для любителей широты
- 38 iRU Brava 4015: сила и разум
- 40 MaxSelect Mission A6Wide: «широкоэкраннык» по разумной цене
- 42 Fujitsu Siemens LifeBook S6120: технологичность во всем
- 46 Philips 530: стань ди-джеем!
- 48 Siemens MC60: стильный и защищенный
- 50 Samsung SGH-X400: мобильным игроманам
- 52 Samsung SGH-X100: торжество стиля и качество звука

32 Rover P4



➤ **Колонка редактора**

44 Десять лет GSM в России

➤ **Обзоры**

54 Ноутбук для киномана: смотрим фильмы на мобильном компьютере

46 Philips 530



➤ **Решения**

- 64 «Золотая середина»: сравнительный тест КПК среднего класса
- 72 Как собирают «РoverБуки»: репортаж с производственной линии
- 78 Все свое ношу с собой: оборудование для мобильных презентаций
- 82 Телефоны для детей: выбираем, подключаем, настраиваем
- 88 «Горячие» клавиши Windows: работа в Microsoft Excel
- 90 Вопросы и ответы

52 Samsung SGH-X100

54 Ноутбук для киномана



ТВОИ ИДЕИ

IBM

ВСЕГДА С ТОБОЙ

Ноутбук IBM ThinkPad® - это самый простой в мире способ перехода от проводной к беспроводной связи.

Где бы Вы ни работали с ноутбуками IBM ThinkPad, оснащенными программным обеспечением Access Connections и мобильной технологией Intel® Centrino™, Вас будет ограничивать только небо. Сейчас проще чем когда-либо переходить от проводных к беспроводным сетям - находитесь ли Вы в аэропорту, офисе, Интернет-кафе или у себя дома. Поэтому, приобретая беспроводной ноутбук IBM ThinkPad, Вы переходите на абсолютно новый уровень использования беспроводной связи. **think freedom**



RSI, Москва, ул. Декабристов, 38/1, тел.: (095) 514-1419, факс: (095) 904-5995, <http://b2b.rsi.ru>, [rsi@rsi.ru](mailto:rsi@rsi.ru).

Наши партнеры: ЗАО "Лайт Коммуникейшн" 956-4951, R-Style Trading 514-1414, ЗАО "АВАКОМ" 785-2397, ЗАО "КомпьюВэй" 333-4149, ВАЙДЕН 956-6787.

Закажите прямо сейчас: **RSI, 514-1419, [www.rsi.ru](http://www.rsi.ru)**

получите дополнительную информацию у дистрибуторов и дилеров IBM.

На компьютеры IBM устанавливаются подлинные продукты семейства Windows®. Подтверждением подлинности приобретаемых Вами продуктов Microsoft® является наличие сертификата подлинности (Certificate of Authenticity - COA). Только приобретая подлинные продукты Microsoft®, Вы получаете гарантии качества и сервисной поддержки производителя.

Спецификации оборудования могут быть изменены, выпуск продукции может быть прекращен в любое время в одностороннем порядке без какого-либо предварительного уведомления. Указанная информация может быть использована исключительно для заказа продукции IBM у бизнес-партнеров IBM и не является офертой.

IBM, логотип IBM, ThinkPad являются товарными знаками International Business Machines Corporation в США и/или других странах.

Intel, логотипы Intel Inside® и Centrino® являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation в США и других странах.

IBM рекомендует Microsoft® Windows® XP Professional для использования в мобильных устройствах.

#### IBM ThinkPad T41

Одновременно портативный и производительный ноутбук высшего класса.

#### Отличительные особенности:

- Intel® Centrino™ Mobile Technology  
Intel® Pentium® M 1.40-1.70 ГГц
- Microsoft® Windows® XP Professional
- Память 256 МБ - 2 ГБ
- Жесткий диск 40 ГБ - 80 ГБ
- Экран 14.1" TFT XGA 1024x768 или 1400x1050
- ATI RADEON 7500 32MB DDR или ATI RADEON 9000 32MB DDR
- 16x/10x/24x/8xCDRW/DVD Combo Drive
- Intel® PRO/Wireless Network Connection 802.11b и Bluetooth Intel® PRO/1000 Gigabit Ethernet
- 56K V.92 Modem
- ThinkPad UltraNav™
- Толщина 26.6мм, вес 2.2-2.45кг



**С**лучайно забыв сотовый телефон в офисе, я ощутил себя крайне неудобно. Я слишком привык к тому, что близкие мне люди находятся «на расстоянии клика» от меня, а я — от них. Теперь же, стоя посредине центральной улицы огромного города, пронизанного коммуникационными каналами, я понял, что не могу никому позвонить: моя память не хранит номера телефонов друзей и коллег — я доверил их адресной книге своего аппарата. А для людей, которых я уже привычно считал «своим окружением», я пропал: меня невозможно найти ни для того, чтобы пригласить на дружескую пирушку, ни для того, чтобы позвать на помощь...

Мы рассматриваем мобильные устройства именно как устройства — как компьютеры и телефоны, ноутбуки и хранилища данных, как товары и показатели статуса, но зачастую забываем об их главном предназначении — помогать нам устанавливать связь друг с другом. А ведь именно для этого, для связи человека с другим человеком, служат все устройства! И пишем ли мы текст на ноутбуке, удобно расположившись в офисе, подключаемся ли к Wi-Fi-сети в кафе, набираем ли SMS на телефоне, ожидая поезда — все это мы делаем для того, чтобы донести до близких и далеких людей свои мысли и чувства. Даже когда мы не пишем и не говорим, то зачастую читаем и слушаем что-нибудь с помощью мобильной техники, то есть также применяем мобильные системы для коммуникации!

Если рассматривать все цифровые устройства как «коммуникаторы», то есть как предметы, основной функцией которых является помощь в коммуникации между людьми, то ноутбуки, телефоны, карманные компьютеры и разнообразные гаджеты предстают перед нами совсем в другом свете.

Забегая вперед, скажу, что в таких необычных ракурсах мы будем рассматривать «цифровых помощников» в 2004 году, с приближением которого я вас и поздравляю, уважаемые читатели!

**Александр  
Маляревский,**  
главный редактор



№ 12 / 2003

## Мобильные компьютеры

12 (39), декабрь 2003  
[www.MCOnline.ru](http://www.MCOnline.ru)

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

### РЕДАКЦИЯ

**Александр Маляревский** главный редактор [Malarevsky@GameLand.ru](mailto:Malarevsky@GameLand.ru)  
**Сергей Колесниченко** редактор (КПК) [Kolesnichenko@MCOnline.ru](mailto:Kolesnichenko@MCOnline.ru)  
**Андрей Нефедов** редактор (ноутбуки) [Nefedov@GameLand.ru](mailto:Nefedov@GameLand.ru)  
**Александр Еремеев** редактор CD [Yeremeev@MCOnline.ru](mailto:Yeremeev@MCOnline.ru)  
**Нина Олевская** литературный редактор [Nina@MCOnline.ru](mailto:Nina@MCOnline.ru)  
**Ирина Каширина** корректор [elza71@mail.ru](mailto:elza71@mail.ru)

### ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

**Евгений Чарский** арт-директор [art@manufaktura.ru](mailto:art@manufaktura.ru)  
**Алик Вайнер** бильд-редактор [alik@GameLand.ru](mailto:alik@GameLand.ru)  
**Мария Матвеева** дизайнер [Mariam@MGUP.ru](mailto:Mariam@MGUP.ru)  
**Олеся Нестерова** дизайнер [Onesterowa@MGUP.ru](mailto:Onesterowa@MGUP.ru)

### MC ONLINE

**Алена Скворцова** руководитель проекта [Alyona@GameLand.ru](mailto:Alyona@GameLand.ru)  
**Сергей Чернов** редактор сайта [Chernov@GameLand.ru](mailto:Chernov@GameLand.ru)  
**Служба технической поддержки** [HELP@MCOnline.ru](mailto:HELP@MCOnline.ru)

### ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

**Игорь Пискунов** руководитель отдела [Igor@GameLand.ru](mailto:Igor@GameLand.ru)  
**Ольга Басова** менеджер [Olga@GameLand.ru](mailto:Olga@GameLand.ru)  
**Ольга Емельянцева** менеджер [Olgaeml@GameLand.ru](mailto:Olgaeml@GameLand.ru)  
**Виктория Крымова** менеджер [Vika@GameLand.ru](mailto:Vika@GameLand.ru)  
**Борис Рубин** менеджер [Rubin@GameLand.ru](mailto:Rubin@GameLand.ru)

тел.: (095) 935.70.34; факс: (095) 924.96.94

### ОТДЕЛ ОПТОВОЙ ПРОДАЖИ

**Владимир Смирнов** руководитель [Vladimir@GameLand.ru](mailto:Vladimir@GameLand.ru)  
**Андрей Степанов** менеджер [Andrey@GameLand.ru](mailto:Andrey@GameLand.ru)  
**Самвел Анташян** менеджер [Samvel@GameLand.ru](mailto:Samvel@GameLand.ru)  
**Яна Губарь** PR [Yana@GameLand.ru](mailto:Yana@GameLand.ru)  
тел.: (095) 935.70.34; факс: (095) 924.96.94

### ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ГЕЙМ ЛЭНД»

ООО «Гейм Лэнд» учредитель и владелец авторских прав  
**Сергей Покровский** издатель [pokrovsky@GameLand.ru](mailto:pokrovsky@GameLand.ru)  
**Дмитрий Агарунов** директор [Dmitri@GameLand.ru](mailto:Dmitri@GameLand.ru)  
**Сергей Лянге** технический директор [Serge@GameLand.ru](mailto:Serge@GameLand.ru)  
**Борис Скворцов** финансовый директор [Boris@GameLand.ru](mailto:Boris@GameLand.ru)

### GAMELAND COMPANY

**Dmitri Agaronov** director [Dmitri@GameLand.ru](mailto:Dmitri@GameLand.ru)  
Phone: +7.095.935.70.34; fax: +7.095.924.96.94

### ДЛЯ ПИСЕМ

103031, Москва, Дмитровский пер. 4, стр. 2  
E-mail: [Magazine@MobileComputers.ru](mailto:Magazine@MobileComputers.ru)

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

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

# Наконец-то появился компьютер, для тех, кто все делает одновременно

Компьютер

**АРЕК PC GALACTIC**

на базе

процессора

**INTEL® PENTIUM® 4**

с технологией **HT**



**Компьютер АРЕК PC GALACTIC** построен на базе самого современного процессора **INTEL® PENTIUM® 4** с технологией **Hyper-Threading**, который специально разработан для достижения максимальной производительности и обеспечивает одновременную работу с несколькими приложениями с высокими требованиями к вычислительным ресурсам: при развлечении – высочайшая реалистичность изображений и скорость отклика при игре; потрясающее качество при воспроизведении цифровой музыки и при обработке цифровых изображений; при создании цифрового видео возможность применять спецэффекты и технологии доступные ранее только профессионалам



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

Компьютер **АРЕК PC GALACTIC** повысит продуктивность работы и степень Вашего удовольствия



#### Центральный офис:

корпоративные и розничные продажи

Белорусская (кольцевая), тел: 250-55-36, 250-44-76

[info@del.ru](mailto:info@del.ru)

#### Розничные продажи:

Савеловская, ВКЦ «Савеловский», тел: 788-00-38

Шоссе Энтузиастов, КЦ «Буденовский», тел: 788-19-65



# НОВОСТИ

Одной строкой

## MC Citizen:

коммуникатор размером с кредитную карточку

Японская компания Citizen Watch ([www.citizen.co.jp](http://www.citizen.co.jp)) анонсировала органайзер размером с кредитную карту, который с помощью SD-карты превращается в сотовый телефон. Широкого распространения устройство не получит, так как работает только в сетях популярного в Японии стандарта PHS и «понимает» лишь японский язык, однако в качестве концепта модель крайне интересна. Mobile PDA оснащен сенсорным монохромным экраном с разрешением 240x320 точек, отображающим 16 оттенков серого цвета, может работать в горизонтальном режиме, оборудован 8 Мб флэш-памяти, половина которой доступна для данных пользователя. Приложения выполняются в оперативной памяти объемом 512 Кб. Компьютер построен на базе ARM-процессора с тактовой частотой 48 МГц и работает под управлением операционной системы μTRON4.0 (microTRON4.0), разработанной группой японских программистов Kernel Specification Working Group. В состав программного обеспечения Mobile PDA входят органайзер и клиент электронной почты. Машина может синхронизироваться с ПК через инфракрасный порт или USB. Размеры – 90x60x9,3 мм, вес – 70 г. Аккумулятор емкостью 600 мА\*ч рассчитан на 30 часов автономной работы. Ориентировочная цена новинки в Японии составляет 30 тыс. йен (около \$270).



## RoverPC S1 –

первый российский коммуникатор!

**R**overPC S1 производства компании Rover Computers ([www.roverpc.ru](http://www.roverpc.ru)) стал первым российским коммуникатором. Система построена на процессоре Intel XScale PXA255/400 МГц, работает под управлением русифицированной версии операционной системы Windows Mobile 2003 Phone Edition, оборудована трансфлексивным сенсорным экраном стандартного размера с разрешением 240x320 точек. Коммуникатор снабжен 64 Мб ОЗУ и 64 Мб ПЗУ, SD/MMC-слотом, поддерживающим стандарт SDIO (допускает установку карточек Bluetooth, Wi-Fi, цифровых камер и прочей периферии), и колесиком прокрутки на левом торце. Для удобства использования RoverPC S1 в качестве сотового телефона



S1 заставит учащенно биться сердца технократов

предлагается съемная откидная крышка, на которую вынесены цифровые кнопки для набора номера. По информации производителя, зарядки аккумулятора емкостью 1480 мА\*ч хватает на 3-5 часов работы в режиме разговора и 100-130 часов – в режиме ожидания. В продажу коммуникатор поступит в декабре по рекомендованной розничной цене \$600. MC



## Motorola E365: камера, полифония и другие «фишки»

**K**омпания Motorola ([www.motorola.com](http://www.motorola.com)) объявила о начале поставок на российский рынок модели E365. Телефон примечателен наличием встроенной камеры (разрешение – 640x480 точек), большого цветного дисплея (128x160 точек, 65 тыс. цветов), поддержкой MMS (разумеется, SMS и EMS также поддерживаются) и выдающейся полифонией (124-инструментальной!). Размеры модели на сегодняшний день могут показаться значительными – 107x45x19,5 мм, но вес телефона невелик – всего 93 г. Трехдиапазонный аппарат снабжен литий-ионной батареей, которая обеспечит 2:30 ч разговора и всего лишь 70 ч режима ожидания, что по современным требованиям не так уж и много. В телефон встроен WAP-браузер версии 2.0, поддержка Java и шесть игр.

К телефону есть интересные аксессуары, в частности, Motorola предлагает hands-free-гарнитуры со встроенным MP3-плеером или FM-приемником, бесспорно способные повысить популярность телефона у молодежной аудитории, на которую он и рассчитан. О рекомендованной розничной цене аппарата пока ничего не сообщается. MC



## Дамская сумочка XXI века

По заказу корпорации Intel ([www.intel.com](http://www.intel.com)) известный британский модельер Джулиен Макгональд (занимающий пост творческого директора ведущего парижского дома моды Givenchy) разработал эксклюзивные модели женских сумок для ноутбуков. Сумки для женщин мира HI-tech изготовлены из натуральной кожи, отделаны золотом и поставляются в трех цветовых решениях – белом, сиреневом и черном.

# mc Nokia 7700: показали сейчас, выпустят через полгода

**В** Nokia 7700 использован новый графический интерфейс Nokia Series 90, разработанный для сенсорного экрана с разрешением 640x320 точек. Платформа Series 60, на которой основаны смартфоны Nokia 3650/7650/6600, ограничивает размер экрана разрешением 176x208 точек и не поддерживает сенсорные экраны. Nokia 7700 позволяет вводить информацию посредством пера и экранной клавиатуры, а также предполагает рукописный ввод, распознавание и перевод рукописи в текст. Для уменьшения энергопотребления в Nokia 7700 предусмотрен специальный режим, в котором показывается только пятая часть дисплея по вертикали – 640x65 точек. Смартфон оборудован 64 Мб основной памяти (пользователю доступно от 20 до 25 Мб) и SD/MMC-слотом расширения (карта емкостью 64 Мб – в комплекте). Nokia не зря называет новый смартфон мультимедийным – он может обрабатывать звук и видео, в том числе потоковое, принимать радиопередачи в FM-диапазоне и снимать фото- и видеоклипы благодаря встроенной камере с разрешением снимка 640x480 точек и двукратным цифровым зумом. Более того, Nokia 7700 будет совместим еще с одним новым изобретением Nokia – цифровым ТВ-пионером Streamer SU-6, созданным для приема цифрового телевидения мобильными устройствами. Коммуникационные возможности смартфона впечатля-



➔ Возможно, в будущем все телефоны станут такими

ют не меньше – синхронизация с ПК через USB-интерфейс, по IrDA и Bluetooth-каналу, передача данных через сервисы HSCSD, GPRS, E-GPRS и EDGE, голосовая связь в любом из трех диапазонов GSM. Как и в другие смартфоны Nokia, в 7700 включен внушительный набор программного обеспечения: веб-браузер Opera, почтовый клиент (поддерживающий протоколы SMTP, POP3, IMAP4), календарь, «Контакты», «Задачи», программы просмотра документов Word, Excel, PowerPoint, Mobile Wallet 2.0, калькулятор, Real Player. Коммуникатор поддерживает Java MIDP 2.0 **mc**

# Palm

**купил Handspring и отпустил на волю PalmSource**

**С**вершилось! На ежегодном собрании акционеры Palm Inc. одобрили приобретение Handspring Inc. и создание объединенной компании palmOne ([www.palmone.com](http://www.palmone.com)), а также «отпустили на волю хлеба» PalmSource ([www.palmsource.com](http://www.palmsource.com)) – подразделение Palm, занимавшееся разработкой операционной системы Palm OS и продажей лицензий на ее использование. Акция PalmSource поступила на электронную биржу NASDAQ уже на второй день после собрания акционеров. Руководители Palm решили, что независимость от производителя устройств позволит разработчикам операционной системы привлечь новые компании, готовые приобрести лицензии для использования Palm OS в своих устройствах (самыми крупными из таковых на сегодня являются Sony и Symbol). Еще летом стало известно о желании Palm поглотить Handspring и убрать конкурента с рынка. Желание сбылось, и Handspring стал историей, создав за четыре года существование 8 моделей КПК и 4 модели смартфонов на базе Palm OS. Компания palmOne продолжит разработку карманных компьютеров (Zire и Tungsten) и смартфонов Treo. Сегодня ее рыночная стоимость оценивается в \$866 млн. Штат компании состоит из 815 человек, которыми руководит Тодд Брэдли, бывший глава Palm Solutions Group. Направление КПК возглавит Кен Уирт, бывший старший вице-президент Palm SG, а смартфонами займется Эд Коллиган, бывший президент Handspring. Техническим директором компании станет легендарный Джефф Хокинс, создатель первого компьютера PalmPilot и основатель Handspring. Его соратница по Palm Computing и Handspring Донна Дубински, «раскрутившая» Pilot по всему миру, вошла в совет директоров. **mc**



## «МегаФон» и «Сонет»: тотальный контроль над расходами



**П**рограмма «МегаФон-Баланс» дает возможность вывести в системном трее на рабочем столе персонального компьютера постоянный «счетчик баланса», который автоматически обновляется через Интернет. Программа позволяет контролировать расходы по нескольким номерам (до 5 мобильных телефонов московской сети «МегаФон»), если, конечно, у пользователя есть соответствующие права доступа к информации. По каждому из номеров на компьютер будет поступать информация об истории баланса, об остатке оплаченных минут и о том, сколько денег абонент в среднем расходует на мобильную связь ежедневно.

Программа «МегаФон-Баланс» создана специально для «МегаФона» компанией Mobile Technology Software ([www.mtsoft.ru](http://www.mtsoft.ru)) и доступна всем контрактным абонентам этой столичной сети. Инструкцию по установке программы и все дополнительные подробности можно найти на интернет-сайте сети «МегаФон» в разделе «МегаФон-Баланс».

Аналогичную услугу начала предоставлять своим абонентам и компания «Сонет». С помощью программы Sonet Balance из интернет-службы сервиса «500 on-line» они могут получать ту же информацию, что и «мегафоновцы». **mc**

## Бренд года - 2003

31 октября состоялась торжественная церемония награждения победителей ежегодного конкурса наиболее успешных проектов в области создания и продвижения брендов на российском рынке. Примечательно, что лауреатами премии «БРЕНД ГОДА/EFFIE 2003» в номинации «Высокотехнологичные товары» стали исключительно «ноутбучные» торговые марки: ноутбуки Samsung (первое место), бренд RoverBook Nautilus (второе место) и бренд IRU (третье место). Редакция «МС» поздравляет победителей!



## Принтер Fuji для мобильных телефонов

Японская компания Fujifilm ([www.fujifilm.co.jp](http://www.fujifilm.co.jp)) анонсировала портативный принтер для печати фотографий, сделанных камерами мобильных телефонов. Cheki Printer NP-1 взаимодействует с «фототелефонами» через инфракрасный порт, весит 250 г при размерах 120x45x108 мм, печатает на высокочувствительной фотобумаге размером 62x46 мм с разрешением 480x640 точек на дюйм. Принтер питается от двух трехвольтовых литиевых батареек CR2, которых должно хватать на сотню отпечатков. **МС**



Телефоны получили экран и клавиатуру. А теперь – и принтер!



## Камера для Pocket PC

Американская компания Veo ([www.veo.com](http://www.veo.com)) выпустила новую, третью по счету, цифровую камеру для карманных компьютеров. В отличие от первых двух VGA-моделей с ничтожным разрешением, 1,3-мегапиксельная камера Photo Traveler 130S позволяет делать снимки с разрешением 1280x1024 точки, используя карманный компьютер на базе Pocket PC, оборудованный слотом расширения SecureDigital (SDIO). Камера оснащена поворотным объективом с переменным фокусным расстоянием и 4-кратным цифровым зумом. К сожалению, отсутствует вспышка. Photo Traveler 130S очень похожа (по виду и возможностям) на hp photosmart mobile camera для iPAQ Pocket PC, но стоит на \$50 дешевле. Ее рекомендованная цена в Америке составляет \$99,99. **МС**



Фотографируйте карманными компьютерами!



## Toshiba e405: легкий, дешевый, практичный

По внешнему виду e405/e400 почти не отличается от модели e805/e800, разве что она в полтора раза тоньше. Диагональ экрана Toshiba e405 равна 8,89 см – это стандартный экран большей части устройств на базе Pocket PC. Разрешение тоже стандартное – 240x320 точек. Работает новинка на процессоре Intel XScale PXA261 с тактовой частотой 300 МГц, оборудована 64 Мб основной памяти (ОЗУ), 32 Мб флэш-памяти и 16 Мб ПЗУ. Последняя цифра говорит о том, что в состав операционной системы не входят Microsoft Reader, MSN Messenger, Transcriber (при желании их можно установить в основную память). Toshiba включила в поставку программного обеспечения для этой модели синтезатор речи.

Toshiba e405 оборудована слотом расширения SDIO и встроенным аккумулятором. Цвет корпуса – «синий металлик». Размеры – 124x76x10 мм, вес – 137 г. Рекомендованная цена для американского рынка – \$299. **МС**



## Доктора полюбили КПК.

### Только доктора не наши...

Компания AvantGo ([www.avant-go.com](http://www.avant-go.com)) провела опрос более чем 2,5 тыс. своих пользователей, имеющих отношение к медицине – врачей, фельдшеров, фармацевтов, медсестер и других специалистов и выяснила, что сегодня каждый третий (!) доктор из числа опрошенных – пользователь КПК. Результаты опроса AvantGo показывают, что медики чаще всего используют КПК для доступа к клинической информации (70%), получения медицинских новостей (58%) и в качестве калькуляторов (57%). Почти половина респондентов указала, что они обращаются к связанному со здравоохранением каналу AvantGo как минимум раз в неделю. Использование врачами карманных компьютеров неуклонно растет, поскольку все большее число клиник, больниц, медицинских центров и других структур, имеющих отношение к здравоохранению, внедряет мобильные и беспроводные приложения. Также КПК играют существенную роль в процессе обучения в современных медицинских школах. Поскольку новое поколение медиков-профессионалов не понаслышке знакомо с КПК, эти устройства становятся обычным инструментом в их руках. Согласно недавнему исследованию Manhattan Research ([www.manhattanresearch.com](http://www.manhattanresearch.com)), приблизительно 35% практикующих врачей в США активно используют КПК, что полностью соответствует данным, полученным AvantGo. Почти две трети из них часто используют «карманными» базами данных. Для большинства российских врачей КПК пока остаются недостижимой роскошью по вполне прозаической причине – стоимость даже бюджетной модели сравнима с полугодовым доходом среднестатистического российского медика. **МС**



Тонкие, лёгкие, беспроводные. Максимальные возможности, которые вы ожидали от портативных компьютеров. TravelBook M5Wide, TravelBook X5C, TravelBook Z4 на базе технологии Intel® Centrino™ для мобильных ПК.

Intel®, логотипы Intel Inside®, Pentium® и Intel® Centrino™ — зарегистрированные торговые знаки Intel Corporation в США и других странах.



## TravelBook M5Wide

Широкий дисплей (соотношение сторон **15:10**) для комфортного просмотра DVD  
Мощная видеокарта NVIDIA **GeForce FX 5200Go** с 64Mb DDR для современных игр



## TravelBook X5C

Дисплей с диагональю 15" и разрешением 1400x1050 точек - на **87%** больше информации, чем при разрешении 1024x768  
Мощная видеокарта **ATI M9** (Radeon 9000) с 64 Mb DDR для современных игр



## TravelBook Z4

Встроенная видеокарта и батарея повышенной ёмкости обеспечат **более продолжительное** время автономной работы.  
Опционально: устройство биометрической **идентификации по отпечатку пальца**



max  
select

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

# Новости

## Деньги на ветер

Во всех магазинах торговой сети «Белый Ветер» ([www.whitewind.ru](http://www.whitewind.ru)) начала работать система приема платежей за услуги мобильной связи. Проект реализован на базе универсальной платежной системы «КиберПлат» ([www.cyberplat.com](http://www.cyberplat.com)). Пополнение лицевых счетов абонентов в кассах сети «Белый ветер» с помо-

щью платежной системы «КиберПлат» производится в режиме реального времени и без взимания дополнительной комиссии. Безопасность прохождения транзакции гарантируется использованием электронных цифровых подписей сторон.

## Бизнес-класс от HP



**К**омпания HP ([www.hp.com](http://www.hp.com)), отличающаяся широтой ассортимента выпускаемых мобильных компьютеров, объявила о запуске в массовое производство анонсированных ранее моделей бизнес-серии: HP Compaq Business Notebook nc6000 и nc8000.

Business Notebook nc6000 построен на основе процессора Pentium-M/1,6 ГГц. Мощный графический чип ATI Mobility Radeon 9600 с 64 Мб видеопамяти выводит изображение на монитор с диагональю 14" и разрешением 1024x768 или 1400x1050 точек. Максимальный размер оперативной памяти – 2 Гб. Жесткий диск – до 60 Гб, есть фиксированный оптический привод, а также универсальный отсек MultiBay, в который можно устанавливать разнообразные устройства с одноименным интерфейсом. Ноутбук может комплектоваться модулями беспроводной связи

разного типа. Размеры новинки – 325x261x32-35 мм, масса – 2,27 кг. Время автономной работы – до 10 ч.

К особенностям другой новинки – nc8000 – относятся более мощный процессор (до 1,7 ГГц) и монитор с диагональю 15" и разрешением до 1600x1200 точек. Графический процессор ATI Mobility Radeon 9600 Pro имеет более высокую тактовую частоту ядра, чем чип модели nc6000. Размеры ноутбука – 325x274x41 мм, масса – 2,9 кг.

Обращает на себя внимание наличие в обеих моделях встроенного быстрого сетевого адаптера Gigabit Ethernet. Новинки оборудованы фирменными средствами обеспечения безопасности информации HP ProtectTools, включающими устройство идентификации с использованием смарт-карт и специализированные чипы, аппаратно реализующие алгоритмы шифрования. **MC**

## Двойной обмен



**В**сети «МегаФон» реализована технология двустороннего обмена мультимедийными (текст, .jpg и .gif) сообщениями в режиме «телефон-компьютер»/«компьютер-телефон». Чтобы воспользоваться этой возможностью, необходимо подписаться на услугу MegaWAP и установить соответствующие настройки (так называемый фильтр пересылки сообщений электронной почты по MMS). Сообщения, отправленные с «MMS-телефона», приходят получателю с

электронного адреса, который абонент «МегаФона» выбирает для себя на портале MegaWAP (например, [user@megawap.ru](mailto:user@megawap.ru)). Ответные письма приходят в этот же ящик, а затем автоматически пересылаются на мобильный телефон абонента в виде мультимедийных сообщений.

Услуга доступна контрактным абонентам столичной сети «МегаФон», подробности и тарифы можно найти на сайте [www.megafonmoscow.ru](http://www.megafonmoscow.ru) в разделе «Отправка MMS на E-mail». **MC**

## «Планшетник» на Linux

**D**esktop Evolution ([www.dtev.com](http://www.dtev.com)) анонсировала «планшетник» De-Tablet с предустановленной операционной системой Lycoris Desktop/LX Tablet Edition, разработанной на основе Linux. Эта операционная система обеспечивает поддержку сенсорного дисплея и предоставляет возможность работы с виртуальной клавиатурой. Однако, в отличие от Windows-версии, она не распознает рукописный ввод и не может поворачивать изображение на мониторе. Разработчики обещают исправить эти недостатки в следующем релизе.

Аппаратная часть планшетного компьютера De-Tablet представляет собой стандартный ноутбук-трансформер Toshiba Portege 3500, доступный и в России. Portege 3500, оснащенный 12,1-дюймовым сенсорным поворотным монитором с разрешением 1024x768 точек, работает на процессоре Pentium III-M/1,33 ГГц, имеет до 1 Гб оперативной памяти и жесткий диск емкостью до 60 Гб. Обмениваться информацией Portege 3500 может через адаптер беспроводного доступа, 56К-модем и Ethernet-карту. Кроме того, компьютер имеет слот для двух типов флэш-карт (CompactFlash и Secure Digital).

Распространению планшетных компьютеров будет способствовать активность компаний-разработчиков Linux-приложений, которые пытаются освоить этот новый для себя рынок. Возможно, что представленная новинка увеличит интерес пользователей мобильных компьютеров к платформе Tablet PC. **MC**



Любители Linux оценят систему De-Tablet, состоящую из Toshiba Portege T500 и предустановленной Linux





## Вы хотите, чтобы компьютер обучал Вашего ребенка дома, помогая успевать ему в школе?



Компьютер Wiener Pro на базе процессора Intel® Pentium® 4 с поддержкой технологии HT имеет массу возможностей для вовлечения в учебный процесс в свободное время. И он останется современным, даже когда ученик превратится в аспиранта.

Товар сертифицирован



### WIENER<sup>Pro</sup>

Процессор Intel® Pentium® 4  
с поддержкой технологии HT с частотой 3,2 ГГц  
Материнская плата Gigabyte IPE1000  
Набор микросхем Intel® 865PE  
Оперативная память 512 Мбайт DDR SDRAM PC3200  
Видеокарта ATI Radeon 9200 128 Мбайт  
Звуковая плата встроенная, Realtek ALC655  
Сетевая плата встроенная, Intel® PRO/1000CT  
Винчестер Serial-ATA 120 Гбайт  
Привод DVD-CDRW



Благодаря современным мультимедийным средствам, Wiener Pro наглядно представляет информацию, дополняя ее динамичным аудио- и визуальным материалом, что сильно улучшает запоминание. Технология HT позволит компьютеру решать массу сложных задач даже в завтрашнем дне. Уже сейчас он может выполнять множество приложений одновременно, например, работать с электронным микроскопом, редактировать изображение и выводить его на печать. И все это без каких-либо задержек.

#### СПРАШИВАЙТЕ В СЕТЯХ:

«М.Видео» (095) 777 7775

«МИР» (095) 780 0000

«Эльдорадо» (095) 500 0000

#### МАГАЗИНЫ «АЭРТОН»

В МОСКВЕ:

\* Смоленский б-р, 4,  
ст. м. «Смоленская»,  
тел.: 246-82-86, 246-45-46.  
\* Ул. Ст. Басманная, 25, стр.1,  
ст. м. «Бауманская»,  
тел.: 261-34-01.

\* Ул. Б. Андроньевская, 23,  
ст. м. «Марксистская»,  
тел.: 232-33-24, 270-04-67.  
\* Представительство в  
г. Санкт-Петербург,  
ул. Марата, 82,  
тел.: (812) 312-20-43.

«Имидж.Ру»  
Ул. Новослободская, 16,  
ст. м. «Менделеевская»,  
тел.: 737-37-27.

«Виртуальный Киоск»:  
тел.: (095) 234-37-77,  
тел.: (812) 332-00-77.  
Бесплатная доставка и  
установка. Оформление  
кредита по телефону.

Интернет-магазин [www.wiener.ru](http://www.wiener.ru). Оплата при получении. Доставка в 150 городов России. Компания R&K имеет свои представительства и сервис-центры в 62 городах РФ и других стран СНГ. За дополнительной информацией обращаться по тел.: (095) 234-96-78, web: <http://www.r-and-k.com>.

Intel, логотип Intel Inside и Pentium являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation или ее дочерних компаний в США и других странах.

Все зарегистрированные товарные знаки являются собственностью их владельцев.



## «Истивские ведьмы» раздают призы

Абоненты МТС могут выиграть приз от мюзикла «Истивские ведьмы». Для участия в розыгрыше им нужно позвонить по телефону 086-801-20-41. Стоимость звонка – \$0,95. Абонент получит в виде SMS информацию о новостях мюзикла. Каждый позвонивший становится участником розыгрыша самых

разнообразных призов, а также получает десятипроцентную скидку при покупке билетов на мюзикл. Услуга предоставляется абонентам МТС при поддержке MI Interactive. Подробности – на сайте [www.mts-extra.ru](http://www.mts-extra.ru).

## Vesta 400C и Vesta 500: украинские КПК

На выставке «Цифромания-2003» украинская научно-производственная фирма «Версия» ([www.versiya.com](http://www.versiya.com)) представила два новых карманных компьютера.

Vesta 500 построена на базе новейшего процессора Intel XScale PXA263 с частотой 400 МГц и оснащена увеличенным по сравнению с предыдущими моделями объемом памяти – 32 Мб энергонезависимой и 64 Мб оперативной, которые могут дополнительно расширяться за счет карт памяти SD/MMC и Compact Flash. КПК имеет два встроен-

ных модуля беспроводной связи – Bluetooth и Wi-Fi.

Основное отличие Vesta 400C от аналогов – наличие встроенной цифровой камеры с разрешением до 640x480 точек и вспышкой. Современный процессор Intel XScale PXA255 с частотой 400 МГц и 64 Мб оперативной памяти обеспечивают производительность и быстродействие, а инфракрасный порт и слот расширения для карт памяти SD/MMC – возможности передачи данных. В комплект поставки КПК входят крэдл и внешний пульт управления MP3-плеером с наушниками. **МС**



Внешне Vesta 400 – обычный КПК, но на задней панели у нее есть встроенная цифровая камера с VGA-разрешением и вспышка



Карманный компьютер Vesta 500 отличается одновременной поддержкой двух стандартов ближней радиосвязи: Bluetooth и Wi-Fi

## Мобильные иероглифы

Японская компания Personal Media ([www.personal-media.co.jp](http://www.personal-media.co.jp)) выпустила на рынок ноутбук Super Chinese Character Note W2, основной особенностью которого является поддержка иероглифического письма на китайском, японском и корейском языке. При этом ноутбук не оснащается большим количеством кнопок – нужные знаки выбираются из экранного меню. Для работы с иероглифами необходимо загрузить специальную операционную систему BTRON3, которая поддерживает текстовые редакторы, словари и коммуникационные пакеты, способные вводить и отображать нестандартные символы. Кроме ОС BTRON3, пользователь может работать и с обычной Windows XP Professional (выбор системы делается при включении ноутбука).

Super Chinese Character Note W2 создан на основе серийной модели ноутбука Panasonic Let's note W2 корпорации Matsushita ([www.panasonic.com](http://www.panasonic.com)). Эта модель представляет интерес сама по себе, так как очень компактна: 268x209x28-42 мм при массе менее 1,3 кг. Она построена на платформе Centrino с суперэкономичным процессором Pentium-M/1 ГГц. Интегрированная в чипсет Intel 855GM видеокарта выводит изображение на 12,1-дюймовый ЖК-дисплей с разрешением 1024x768 точек. Стандартный объем оперативной памяти – 256 Мб, максимальный – 512 Мб, емкость жесткого диска – 40 Гб. Комбинированный DVD-ROM/CD-RW-привод размещен справа под подставкой для ладоней. Чтобы сменить оптический диск, необходимо, подвинув рычажок на фронтальной поверхности, поднять вверх крышку привода, на которой расположена круглая сенсорная панель. Прокрутка изображения на дисплее ноутбука может осуществляться круговым движением пальца по внешнему краю сенсорной панели.

Ожидается, что розничная цена ноутбука на японском рынке составит чуть более \$2200. **МС**

## Скидки для деловых людей



В группе тарифов «МТС. Корпорация» появились новые услуги, позволяющие экономить от 30 до 50% при звонках на выбранные номера мобильных телефонов. Услуга «Деловой партнер», по всем параметрам похожая на «любимый номер», позволяет существенно сократить расценки на разговоры с указанным абонентом

МТС, и при этом не важно, какой тарифный план МТС активирован у этого абонента. А новая услуга «Льготный городской номер», не имеющая аналогов в общедоступных тарифных планах МТС, предназначена для тех, кто хочет звонить на городские стационарные телефоны по цене мобильного звонка. **МС**



Ноутбук Super Chinese Character Note W2 для работы с иероглифами

# EXCI computers

# EXCILAND

СЕТЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ  
САЛОНОВ



Высокие показатели производительности,  
работоспособности и надежности  
по доступной цене



## Сервер Эксилон Major SR2-43 на базе процессора Intel® Xeon™



Сервер Эксилон на базе процессора Intel® Xeon™ - это мощность и проверенная надежность при умеренных затратах. Он позволит вам наладить бесперебойную работу информационных систем компании, а также обеспечит вас удобным и эффективным хранилищем данных.



- Вся продукция сертифицирована (РОСС RU. ME61.B01302)
- Гарантия 3 года
- Бесплатная доставка по Москве
- Продажа в кредит

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

#### АДРЕСА КОМПЬЮТЕРНЫХ САЛОНОВ

Петровка-Ларсская ■ Дмитровское ш. 107, оф. 237, (095) 485-9455, 485-1963, 485-6400  
Измайловский ■ Ленинградское ш. 4, Торговый центр "Электроника на Пресне", павильон E11, (095) 798-4137, (095) 778-9857  
Зоя Егорова ■ Пролетар Братства, Б.С. Введенковский Коммерческий центр, павильон А4, (095) 788-1503, 788-1504  
Савеловский ■ Суздальский вил. 5-ТД Савеловский павильон D-31 (095) 784-6818  
Интернет-представительство ■ www.excland.ru e-mail: info@excland.ru



## «Фабриканты» на связи



Позвонив по номеру 0606, абоненты МТС могут узнать, как живут участники проекта «Фабрика Звезд-3», о чем говорят, чему рагуются и отчего огорчаются. Здесь же можно послушать и песни с пятничных концертов. Стоимость минуты эфирного времени – \$0,7.

Отправив запрос на номер 1212 с указанием типа своего телефона, можно получить логотип или мелодию от «Фабрики Звезд-3». Стоимость одного SMS-запроса составляет \$0,99. Особенности настроек и подробности можно уточнить на сайте [www.mpic.ru/fabrika](http://www.mpic.ru/fabrika).



## Планшеты: развитие продолжается

**М**осковское представительство компании Acer ([www.acer.ru](http://www.acer.ru)) объявило о начале поставок в Россию новой серии планшетных ПК – TravelMate C300. Новинки дополняют существующий модельный ряд планшетных ПК компании, который включает ультракомпактную серию TravelMate C110 на базе технологии Intel Centrino и модель TravelMate 250PXCi.

TravelMate серии C300 построены на платформе Intel Centrino и поставляются с процессорами Intel Pentium-M с частотой от 1,4 ГГц. Универсальный отсек Acer Media Bay позволяет разместить оптический диск, второй жесткий диск емкостью 60 Гб или дополнительный батарейный блок. Набор портов ввода-вывода включает, среди прочих, порты S-Video и IEEE-1394, модуль для работы с флэш-картами четырех типов, а также разъем для подключения репликатора портов. TravelMate серии C300 оснащены 14-дюймовым дисплеем с разрешением 1024x768 точек, который может быть повернут на 180 градусов и размещен поверх клавиатуры. Рукописный ввод осуществляется при помощи электромагнитного пера.

Впервые в мобильных ПК Асера реализована система автоматической установки яркости экрана в зависимости от освещенности помещения, в котором находится ноутбук. Время автономной работы TravelMate серии C300 со стандартным батарейным блоком составляет до 6,5 часов, а с одновременно установленными дополнительным и стандартным батарейными блоками – до 13 часов.

В настоящий момент в Россию поставляется только одна модель новой серии – TravelMate C302XMi на базе процессора Intel Pentium M с частотой 1,6 ГГц, поддержкой протокола Bluetooth и DVD-RW-накопителем. Ее рекомендованная розничная цена – \$2995. **МТС**



## «Кто звонил?» как альтернатива голосовой почте



**В** столичной сети «МегаФон» вводится крайне удобная услуга под названием «Кто звонил?». Подписчик этой услуги посредством SMS получает данные о пропущенных им звонках, совершенных, пока абонент находится вне зоны действия сети. Абонента проинформируют о номере, с которого производился вызов, и о времени поступления звонков.

Аналогичный сервис может получить и пользователь услуги «Голосовая почта». Во многих случаях это будет удобнее привычных уведомлений. Например, удастся получить информацию о звонках абонентов, которые не желают «разговаривать с автоматом» и бросают трубку, едва услышав приветствие сервиса голосовой почты. **МТС**



## Открыт роуминг для «Лайт»-абонентов!



**Д**ля столичных абонентов, пользующихся тарифными планами семейства «Лайт» ([www.gsmline.ru](http://www.gsmline.ru)), открыта услуга автоматического роуминга. В настоящее время он действует на всей территории Северо-Западного региона России, где работает Северо-Западный филиал «МегаФона». В ближайшем будущем «география» «Лайт»-роуминга заметно расширится за счет других регионов страны, охваченных общероссийской сетью «МегаФон».

Стоимость платных звонков в «Лайт»-роуминге – от \$0,42 (с учетом НДС) за минуту. Исходящие звонки длительностью менее 5 с не тарифицируются. Более подробную информацию можно найти на сайте [www.megaonmoscow.ru](http://www.megaonmoscow.ru) в новом разделе «Роуминг для абонентов Лайт». **МТС**

## Хакеры


### как «локомотивы развития»



**Toshiba e800** – первый и пока единственный Pocket PC с экраном, поддерживающим разрешение до 800х600 точек, но его возможности не раскрываются при использовании стандартной Windows Mobile

Создана «заплата» к операционной системе Windows Mobile 2003, позволяющая приложениям работать с разрешением свыше 320х240 точек.

Первым и пока единственным Pocket PC с экраном, разрешение которого составляет 800х600 точек, является Toshiba e800/e805. Однако все стандартные приложения операционной системы Windows Mobile 2003 могут работать только с экранами размером 320х240 точек, то есть возможности нового КПК на старой ОС использовать было невозможно. Microsoft не спешил с выпуском update, а хакеры, как обычно, проявили большую инициативность и создали решение для внесения соответствующих изменений в «операционку». Здесь нелишне вспомнить, что первоначально «хакерами» назвали именно специалистов, использующих недокументированные возможности программного и аппаратного обеспечения для решения различных задач (а не только для взлома, кражи паролей и других незаконных действий).

Одного взгляда на приведенные образы экрана достаточно, чтобы понять, насколько результативным оказалось в данном случае использование недокументированных возможностей, и воочию увидеть, как удобно работать с приложениями на большом экране! 



С первого взгляда можно увидеть, насколько удобней работать с приложениями на большом экране! Но операционная система Windows Mobile 2003 не умеет этого делать без установки хакерской «заплаты».



## 2004 год: цифровые камеры обгоняют пленочные

По прогнозам InfoTrends Research Group ([www.infotrends-rgi.com](http://www.infotrends-rgi.com)), в наступающем 2004 г. будет продано 53 млн. цифровых камер, и по количеству проданных экземпляров они впервые обгонят пленочные аппараты. Лидерами останутся Canon, Sony, Olympus, Fujifilm и Kodak, которые вместе будут контролировать 75% рынка.

Рост продаж цифровых камер продолжится и в дальнейшем, правда, он будет плавным. На 2008 г. InfoTrends Research Group прогнозирует продажу 82 млн. цифровых фотоаппаратов.



## BenQ выпускает цифровую камеру

Пятимегапиксельную фотокамеру DC C50 выпустила компания BenQ ([www.benq.com](http://www.benq.com)), ранее известная как Acer. Новинка рассчитана на массового пользователя и предлагает ему стандартные режимы работы: «портрет», «ночная сцена», «спорт», однако для продвинутых фотолюбителей существуют и полуавтоматические режимы с приоритетом выдержки и диафрагмы. Пользователю доступны трехкратный оптический и такой же цифровой зум. Максимальный размер снимка, получаемого C50, составляет 2560х920 точек. Снимки камера записывает на SD-карту, используя при этом форматы JPEG – для статичных изображений и AVI – для видеоклипов, которые тоже можно получать с ее помощью.



## Беспроводные «зарядники» станут реальностью

Корпорация Seiko Epson ([www.epson.com](http://www.epson.com)), продолжающая разрабатывать технологии для беспроводной зарядки мобильных гаджетов, достигла успеха, повысив КПД действующих устройств-прототипов с 20 до 70%. Хотя сама идея бесконтактных зарядных устройств Seiko Epson не принадлежит, корпорация существенно дальше конкурентов продвинулась в разработке соответствующих технологий. До серийного производства дело пока не дошло, но, возможно, уже в обозримом будущем мы получим универсальные приспособления, способные выполнять беспроводную зарядку мобильных устройств разных типов. Тогда у нас будет возможность «поделиться» энергией аккумулятора одного устройства с батареей другого гаджета, попросту приблизив друг к другу их корпуса.



## Цветных дисплеев будет больше

По прогнозам корпорации Seiko Epson, 60% выпущенных в 2004 году сотовых телефонов будет иметь цветные дисплеи. Этим данным можно доверять хотя бы потому, что Epson является лидером по выпуску ЖК-панелей для мобильных телефонов, контролируя треть мирового рынка.

В этом году цветными были дисплеи лишь 40% выпущенных «трубок». Похоже, скоро телефон с монохромным дисплеем станет экзотикой...

# iRU

## СМОТРИТ В БУДУЩЕЕ




На партнерской конференции, проведенной компанией iRU ([www.iru.ru](http://www.iru.ru)), являющейся одним из лидеров российского рынка ноутбуков, были анонсированы новые модели мобильных компьютеров, подведены итоги работы компании в завершающемся году, намечены перспективы и проведен ряд технических семинаров. В работе конференции приняли участие представители пятидесяти компаний-партнеров iRU из всех регионов России, а также сотрудники фирм Intel, Microsoft и nVidia. Информационным спонсором конференции выступил издательский дом GameLand ([www.gameland.ru](http://www.gameland.ru)).

На экспозиции, организованной в ходе конференции, была представлена вся линейка ноутбуков iRU, включая последние новинки. Новые модели охватили все основные сектора рынка мобильных компьютеров. Brava 2717 является представителем семейства «широкоформатных» ноутбуков, ставших особенно востребованными этой осенью. Модели на платформе Intel Centrino пользуются неизменной популярностью, в экспозиции присутствовали две новинки – Stilo 3115 и Stilo 3215, построенные на этой платформе. В представляющей интерес для большинства пользователей «экономичной категории» представлена игровая модель Intro 2215 (впервые в этой серии использована графическая карта nVidia GeForce 4 Go с 64 Мб памяти) и ноутбук с самой привлекательной ценой – Intro 1214 (рекомендованная цена системы в начальной конфигурации – \$870).

Геннадий Сочилин, заместитель директора iRU по развитию бизнеса, озвучил взгляды компании на рыночную ситуацию наступающего 2004 года. Ожидается сохранение темпа роста рынка мобильных компьютеров, который в будущем году составит до 45%, что приблизительно равно 390 тыс. штук ноутбуков. Предполагается, что к концу 2004 года системы iRU займут от 17% до 20% российского рынка мобильных систем. Обязательным условием первенства на рынке является технологическое лидерство. Для iRU это означает постоянное обновление модельного ряда ноутбуков и особое внимание к системам, оснащенным интерфейсами для беспроводных коммуникаций – Fast IrDA, Bluetooth, Wi-Fi и GPRS. Общая структура модельных рядов ноутбуков iRU не изменится. В линейке Brava по-прежнему будут

присутствовать ноутбуки для замены настольных ПК, в Stilo – корпоративные мобильные решения, Novia – тонкие и легкие, а также портативные ноутбуки, а в линейке Intro – оптимизированные по цене системы начального уровня.

Главной бизнес-целью конференции было представление новой партнерской политики, предусматривающей усиление взаимодействия компании iRU с партнерами по всем направлениям – коммерческим, маркетинговым, сервисным и поддержки продаж. В ходе конференции была проведена авторизация 35 компаний, получивших статус официального бизнес-партнера iRU. 

Intro 2215 — первый игровой компьютер среди «экономичной категории» ноутбуков iRU



Stilo 3115 — новая система iRU, построенная на пользующейся неизменной популярностью платформе Centrino



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ PROPUK  
ПРАВО ДОСТУПА



## Словарь



# ABBY Lingvo 9.0

**К**омпания ABBY Software House ([www.abby.ru](http://www.abby.ru)) выпустила новые версии многоплатформенного семейства электронных словарей ABBY Lingvo 9.0 – англо-русский словарь и многоязычный словарь. Оба они совместимы с персональными компьютерами и КПК на базе Pocket PC. В конце года планируется выпуск Lingvo для Palm OS.

Лексический объем многоязычного словаря ABBY Lingvo 9.0 вырос на 50%: теперь в нем более 3,5 млн. словарных статей в 49 словарях. Добавилось новое языковое направление – испанско-русско-испанское. В девятую версию Lingvo включены 8 мощных словарей общей лексики – новые редакции изданий авторитетнейших специалистов. Также в Lingvo вошли 2 новых словаря разговорной и активной лексики (для английского и немецкого языков). Тем, кто много путешествует, помогут 5 новых разговорников: английский, немецкий, французский, итальянский и испанский – содержащих 500 наиболее употребительных фраз каждый; а также новый лингвострановедческий словарь Великобритании, предназначенный для изучения культуры этой страны. Рекомендованная цена многоязычного словаря ABBY Lingvo 9.0 составляет 850 рублей.

Англо-русский Lingvo постепенно превращается в универсальное пособие по английскому языку. Еще в восьмой его версии появился грамматический справочник английского языка; теперь же, в Lingvo 9.0, к нему добавились русско-английский разговорник, лингвострановедческий словарь Великобритании и новый словарь разговорной лексики. В общей сложности англо-русский ABBY Lingvo 9.0 содержит более 1,3 млн. словарных статей и более 2,7 млн. переводов в 22 словарях. Как и многоязычная версия, англо-русский Lingvo 9.0 – многоплатформенный словарь, то есть может быть установлен и на персональный компьютер, и на карманный. Рекомендованная цена англо-русского словаря ABBY Lingvo 9.0 составляет 450 рублей. Зарегистрированные пользователи Lingvo смогут получить версию для Palm OS бесплатно. Выпуск словарей для смартфонов под управлением Symbian OS не планируется. **МС**



## Голосовая почта – теперь по цене SMS



**С** ноября 2003 года для контрактных абонентов личной сети «МегаФон» действуют новые параметры и тарифы на услуги «Голосовая почта» и «Голосовая почта для факса». Стоимость минуты прослушивания сообщения (с городского или мобильного телефона) приравнена к стоимости SMS. Стоимость подключения услуги «Голосовая почта» составляет \$1.

При этом увеличена «вместительность» почтового ящика – с 20 до 30 сообщений и возросла – с 30 до 60 секунд – максимальная длительность собственного приветствия, которое воспроизводится каждому, чей звонок переадресуется на голосовой почтовый ящик абонента. **МС**

ДОСТУПНЫЙ  
ИНТЕРНЕТ

ЭКОНОМИЯ ТЕЛЕФОН  
НЕЗАВИСИМО ОТ  
НАПРАВЛЕНИЯ

ПРЕДПРИЯТИЕ МАШ. СЕРВИС И ИНФОРМАЦИИ № 17 18287, 18287, 84218

[WWW.PROPUK.COM](http://WWW.PROPUK.COM) 780-35-30



## Локализации Pocket PC: теперь бесплатно!

Компания Paragon Software выпустила бесплатную систему локализации LEng Optima (optima.pengreader.com), решающую проблему ввода символов на русском, белорусском и украинском языке в карманные компьютеры на базе платформ Pocket PC 2002 и Windows Mobile 2003. LEng Optima обеспечивает полномасштабную, за исключением перевода интерфейса, локализацию КПК. В частности, реализована полная русификация экранной клавиатуры, возможность рукописного ввода текста при помощи Letter Recognizer, возможность настройки внешнего вида клавиатуры, добавление дополнительных раскладок клавиатуры, в частности, для русского, украинского, белорусского и английского языков (корректно обрабатываются национальные символы, режимы сортировки и ввода), поддержка русских и национальных имен файлов как во встроенной памяти устройства, так и на картах памяти, корректная локализация региональных настроек и элементов управления, поддержка многоязычных документов (например, русско-английско-украинских), отображение символов национальных алфавитов во всех прикладных программах, корректная обработка клавиатурных сочетаний, учет особенностей ввода пароля, заданного на национальном языке.



## Microsoft усиливает борьбу против Palm и Symbian

Подразделение мобильных систем Microsoft (www.microsoft.com) получило наказ от главы корпорации Стива Баллмера: в течение следующих трех лет системы компании должны быть установлены на 100 млн. мобильных устройств, большую часть которых составят смартфоны. Разумеется, производить и продавать эти системы будет не сама Microsoft, а ее партнеры, лицензировавшие операционную систему Windows Mobile. Судя по всему, Microsoft серьезно готовится к переделу рынка «интеллектуальных» телефонов, который в настоящее время почти полностью принадлежит платформе Symbian.

По данным аналитической компании Gartner (www.gartner.com), в прошлом году было продано лишь 3 млн. смартфонов всех мастей, и Microsoft нужно очень постараться, чтобы добиться своей цели к 2007 году, — потребуются немалые средства на рекламу, маркетинг, поддержку производителей. В том же 2002 году в мире было продано всего 12,1 млн. карманных компьютеров, большей частью на базе Palm OS. Как видно, руководитель Microsoft поставил перед сотрудниками «мобильного» дивизиона действительно непростую задачу.



## Canon PowerShot A80: новый флагман своего класса

Компания Canon (www.canon.ru) начала поставки на российский рынок камеры PowerShot A80, которая, как заявляют компании, по своим возможностям является аналогом G2 («цифровой камеры 2002 года» по версии EISA!), но выполнена в более компактном корпусе. Камера имеет четырехмегапиксельный сенсор (максимальный размер изображения — 2272x1704 точек), объектив с трехкратным оптическим зумом и сохраняет изображения на карте формата CF. Особенностью новинки является высокопроизводительный процессор Canon DIGIC, который позволяет вести съемку с необычайно высокой для камеры такого класса «скорострельностью» — 2,4 кадра в секунду! — и поддерживает разнообразные интеллектуальные функции аппарата, что позволяет с большей эффективностью использовать возможности камеры. Упоминания заслуживает и интеллектуальная система автофокусировки — AiAF, которая теперь использует девять точек.



Canon заявляет, что PowerShot A80 по своим возможностям аналогична модели G2, которая была признана цифровой камерой 2002 года по версии EISA!

К камере поставляются различные аксессуары, включая боксы для подводной съемки. **mc**



## «БиЛайн» предоставляет Wi-Fi доступ в Шереметьево-2 и «Ирис Конгресс-Отеле»

«БиЛайн» начал опытно-коммерческую эксплуатацию двух хот-спотов, один из которых находится на территории Международного аэропорта Шереметьево-2 (покрытие присутствует в зале вылета на 2 этаже и в транзитной зоне) и в гостинице «Ирис Конгресс-Отель» (покрытие в «лобби» и всех 14 конференц-залах). К моменту запуска сервиса в коммерческую эксплуатацию предполагается подключить к сети еще 10 точек доступа.

На начальном этапе предоставления услуги плата за ее пользование взиматься не будет. В дальнейшем оплата Wi-Fi-услуг будет производиться с помощью универсальной карты beerau. При этом идентификация абонента будет производиться по серийному номеру карты, который является именем пользователя (login), и PIN-коду, который используется в качестве пароля (password). Тарификация зависит от суммарного времени пользования услугой, с

ограничением по объему трафика и сроку действия баланса. В момент активации абонентом карты beerau происходит оплата номинала пакета услуги (времени пользования, объема трафика и срока действия баланса) в соответствии с действующими в момент активации тарифами.

К этапу коммерческой эксплуатации будут дополнительно реализованы возможности оплаты путем звонка на специальный номер и SIM-аутентификации (распознавания абонента на основе информации, записанной на SIM-карте), которые позволяют включить оплату услуг на основе WLAN в общий порядок оплаты услуг связи «БиЛайн».

В настоящий момент в качестве основных потребителей услуг скоростного беспроводного доступа рассматриваются роутеры из-за рубежа. **mc**



## «Скайлинк» стартовал в Москве

Компания «Московская сотовая связь» (www.msc.ru) запустила в Москве и ближайшем Подмосковье сеть «Скайлинк» (www.skylink.msk.ru) стандарта IMT-TC-450 (иногда именуемого CDMA2000 1X). Сеть обеспечивает устойчивую связь на территории покрытия, предоставляет как голосовые сервисы, так и скоростной (до 153 Кбит/с) доступ в Ин-

тернет. К недостаткам новой сети относится малый выбор и высокая цена телефонов, способных работать в стандарте IMT-TC-450, а также практическое отсутствие роуминга (национальный роуминг возможен только на территории Санкт-Петербурга).

Читайте в следующем номере «MC» анализ тарифных предложений нового оператора. **mc**

## Карманная «глушилка» мобильных телефонов

Британская компания Global Gadget ([www.globalgadgetuk.com](http://www.globalgadgetuk.com)) выпустила мини-«глушилку», которая, как уверяют ее создатели, блокирует работу сотовых телефонов в радиусе 10-15 метров. Благодаря миниатюрным размерам новое устройство легко помещается в карман. «Глушилка» производится для продажи за пределами Британии, так

как в этой стране пользоваться подобными устройствами запрещено. «Глушитель» сотовых телефонов является актуальным для преподавателей, священнослужителей, организаторов тренингов и многих других категорий профессионалов, работу которых может нарушить «гром небесный телефонного звонка».

# Bliss 4020 –



## «бюджетник» с мощной графикой

**К**омпания «Нексус» представила новинку – Bliss 4020. Это «бюджетный» ноутбук, сочетающий все преимущества современного компьютера и невысокую цену.

Машина построена на базе процессора Intel Pentium-4, имеет 14-дюймовый экран с разрешением XGA. Впервые в «бюджетном» ноутбуке используется адаптер ATI Mobility Radeon 9000, позволяющий качественно работать с самыми ресурсоемкими графическими приложениями. Ноутбук имеет встроенный комбинированный оптический DVD-ROM/CD-RW-привод и все возможные порты ввода-вывода: PCMCIA, параллельный, последовательный, инфракрасный, 4 USB 2.0, IEEE 1394, VGA- и S-Video-порты и PS/2 для подключения внешней клавиату-



ATI M9 наконец добрался и до дешевых моделей

ры. Коммуникационные возможности ноутбука обеспечивают встроенный факс-модем и сетевой адаптер. **ms**

# N-Gage:

## ms ВЗЛОМ СОСТОЯЛСЯ

**N**okia официально признала, что хакеры взломали защиту игр, разработанных для N-Gage. Как известно, Symbian Series 60, на которой построена N-Gage, не является уникальной и используется многими другими телефонными аппаратами, в том числе и производимыми самой компанией Nokia. Для того, чтобы N-Gage могла выступать в качестве уникальной игровой платформы, производители устанавливали на свои продукты защиту. Защита блокировала использование игр, созданных для N-Gage, на других мобильных устройствах. Nokia обещает установить новую защиту и призывает правоохранительные органы найти и покарать виновных во взломе. Теперь, когда защита взломана, N-Gage теряет свою уникальность и перспективы ее коммерческой успешности становятся еще более туманными. Если игры для N-Gage будут действительно интересными, хакеры все равно «портируют» их на другие телефоны, что лишит приставку уникальности и снизит ее популярность; если же игры будут неактуальными, игровой гаджет Nokia не сможет рассчитывать на какую-либо популярность. **ms**

Защита игр для Nokia N-Gage взломана хакерами



## ms Вирусы отмечают юбилей

**Д**вадцать лет назад появился первый компьютерный вирус, который в порядке эксперимента создал на компьютере VAX Фрэд Коэн, в то время являвшийся студентом Университета Южной Калифорнии. Коэн придумал систему, которая «может заражать другие программы, модифицируя их таким образом, чтобы включить в них версию самой себя». Первый вирус для платформы PC появился только три года спустя, в 1998.

Демонстрация вируса Коэном прошла столь успешно, что дальнейшую разработку подобных систем студенту запретили. Но идея создания самораспространяющихся программ пришла в голову многим другим программистам, далеко не всегда преследовавшим исследовательские цели. В мире уже создано свыше 60 тысяч вирусов, и количество самораспространяющихся программ, нередко весьма злобных, продолжает увеличиваться ежедневно. **ms**

## Карманные переводчики ЭКТАКО

Новогоднее  
скижение цен!

☎ (095) 737-8910, 788-1646 [www.ectaco.ru](http://www.ectaco.ru)





## Windows Mobile: грядет новая версия

В конце октября Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) собрала разработчиков на ежегодную конференцию Professional Developers Conference. Обсуждали, главным образом, новую операционную систему Windows под кодовым названием Longhorn, но уделили время и Windows Mobile 2004. В частности, Эрик Реддер, старший вице-президент Microsoft, рассказал, что Windows Mobile будет поддерживать экраны квадратной формы и стандартные прямоугольные экраны с разными разрешениями (в том числе 240x320 и 480x640 точек), не только с вертикальной ориентацией, но и, наконец, с горизонтальной. Планируется полностью или частично перенести на мобильные устройства технологию Direct X — в платформе Windows Mobile будут интегрированы API-интерфейсы DirectDraw, Direct3D и DirectShow, что должно привести к увеличению количества доступных трехмерных игр и мультимедийных приложений. Кроме того, Microsoft облегчит жизнь программистам с новым релизом среды разработки Visual Studio (кодовое название Whidbey), в котором будут собраны Visual C++, Visual Basic .Net, Web ASP.NET Mobile и Visual C#. Одновременно стало известно, что Microsoft отложила до середины 2004 года выпуск операционной системы Media2Go, которая теперь называется Windows Mobile for Portable Media Centers. О разработках портативных медиа-плееров на базе процессора Intel Xscale еще в январе объявляли Samsung, Sanyo, ViewSonic и iRiver, но теперь очевидно, что их выпуск будет отложен до тех пор, пока Microsoft не доведет свои программы, предназначенные для этих устройств, до рабочего состояния.



## Сотни игр для мобильников доступны в России

Компания IMS Telecom открыла интернет-сервис по продаже игр для мобильных телефонов. На сайте [www.playphone.ru](http://www.playphone.ru) можно выбрать Java-игры разных жанров для некоторых моделей телефонов Nokia (включая игровую консоль N-Gage), Siemens и Motorola. Количество доступных игр измеряется сотнями. Для получения игры необходимо отправить SMS-запрос с ее кодом. В ответ пользователю высылается ответное сообщение с уникальной WAP-ссылкой, после чего можно или один раз загрузить игру в свой телефон, или переслать ссылку кому угодно (причем не только абоненту своей сети).



## В Финляндии коммуникаторы делает не только Nokia

**Ф**инская компания Coxion OY ([www.coxion.com](http://www.coxion.com)), специализирующаяся на разработке сотовых модемов и беспроводных сетевых адаптеров, выпустила клавиатурный коммуникатор на базе Windows CE .NET. WebBook выполнен в формате традиционного ноутбука и оснащен большим для КПК (17,8 см по диагонали) сенсорным TFT-дисплеем с разрешением 800x480 точек, отображающим 65 тыс. цветов. Компьютер оборудован немалым объемом памяти — 128 Мб ОЗУ + 32 Мб флэш-ПЗУ и построен на процессоре Intel StrongARM/206 МГц. Главные же достоинства этого компьютера — полноценная клавиатура и встроенный GPRS-модем со скоростью передачи данных 85 Кбит/с. Благодаря 100-мегабитному сетевому адаптеру WebBook может работать в локальной сети, а наличие VGA-разъема позволяет проводить презентации на внешнем мониторе и подключать цифровой проектор. В комплекте с устройством, которое «по совместительству» является и телефоном, работающим в сетях GSM 900/1800, поставляется hands-free-гарнитура. По данным производителя, время авто-

номной работы компьютера составляет 6 часов (в режиме коммуникатора — 2 часа). Размеры — 225x135x30 мм, вес — 768 г. Цена довольно «скромная» — 995 евро. **МТС**



## МТС: НОВЫЙ «Джинс»



**К**омпания МТС ([www.mts.ru](http://www.mts.ru)) выводит новый тарифный план — «Джинс 0.07». Он, как и другие предложения семейства «Джинс», не предусматривает абонентской платы, сроки действия платежей по нему не ограничены, и имеется возможность пользоваться всеми видами роуминга (при любом положительном балансе); определитель номера временно бесплатен (до 30 июня 2004 г.). Тариф отличается низкой стоимостью внутрисетевых исходящих звонков, которая, как видно из названия, составляет \$0,07 (цены указаны без учета НДС и НсП). Входящие звонки от абонентов МТС и других московских операторов сотовой связи («Билайн», «МегаФон», «Сонет» и МСС) бесплатны. Однако исходя-

щие звонки за пределы сети МТС в новом тарифе весьма недешевы — минута разговора обойдется в \$0,25. В «Джинс 0.07» предусмотрены два вида тарификации: посекундная с первой минуты и посекундная с начала разговора. Во втором случае минута связи стоит несколько дороже: исходящие внутрисетевые — \$0,01, за пределы сети МТС — \$0,36, входящие со всех мобильных остаются бесплатными.

Тариф представляет интерес для всех абонентов, у которых большая часть разговоров происходит внутри сети МТС. Тем, кто часто звонит «на город» или абонентам других сотовых операторов, лучше обратить внимание на другие тарифные предложения МТС. **МТС**

## MaxSelect встречается с партнерами

Компания Atlantic Computers, производящая под маркой MaxSelect ([www.maxselect.ru](http://www.maxselect.ru)) ноутбуки и периферийное оборудование для мобильных компьютеров, приняла участие в конференции, на которой собрались представители бизнес-партнеров и корпоративных заказчиков. Atlantic Computers был единственным

русским вендором, принимавшим участие в этом мероприятии. В семинарах, проведенных в рамках конференции, также принимали участие представители других крупных компаний-производителей: APC, D-Link, Genius, OKI и Samsung.



## «Планшетники» будут массовыми

**К**омпания ViewSonic продемонстрировала свою новую разработку – Tablet PC V1250. Система построена на Intel Pentium-M/1 ГГц, комплектуется 256 Мб оперативной и 30 Гб дисковой памяти. Компьютер снабжен поворотным дисплеем с диагональю 12,1" и весьма хорошим разрешением – 1024x768 точек. Система имеет все необходимые интерфейсы – USB 2.0, FireWire, Ethernet, модем и Wi-Fi. О цене на новый компьютер ничего не сообщается, равно как и о сроках его появления в продаже. Однако вспомним, что год назад компания ViewSonic была одной из трех фирм, анонсировавшей карманные компьютеры на платформе Pocket PC по цене, которая кажется потрясающей – \$300. Именно Dell Axim X5, Rover PC P3 и ViewSonic V35 «взорвали» рынок, превратив Pocket PC из элитных статусных устройств в массовый инструмент. Повторит ли ViewSonic подобную революцию с Tablet PC?

Каждый пользователь ультрапортативного ноутбука мечтает о «трансформере», и распространение таких планшетов сдерживает только высокая цена. **MC**



Будет ли планшет ViewSonic V1250 одним из многих или сыграет для рынка «трансформеров» такую же роль, как ViewSonic V35 – для рынка КПК?



## IP-телефония станет доступнее

**ZEBCOM** TELECOM

**П**оявились новые телефонные карты под двойным брендом – «Зebra Телеком» ([www.zebratelecom.ru](http://www.zebratelecom.ru)) и «Бета-Линк» ([www.betalink.ru](http://www.betalink.ru)), – обеспечивающие доступ к сервисам IP-телефонии. Как легко догадаться, сервис IP-телефонии будет предоставляться «Зebra Телеком», а продаваться карта будет в салонах «Бета-Линк». Выпуск совместных карт становится все более популярным, так как позволяет расширить абонентскую базу и служит продвижению IP-телефонии как сервиса, о котором еще не знают многие из потенциальных пользователей этой услуги. Несколько ранее «Зebra Телеком» выпустила аналогичный продукт совместно с сетью салонов «Техмаркет» ([www.tm.ru](http://www.tm.ru)). **MC**



*Ultimate your performance  
433MHz more !!!*

всего на 5% дороже чем модули DDR400

**SuperRAM**<sup>TM</sup>  
Series

**SuperRAM DDR433 PC-3500 184pin DIMM**

- Лучшее соотношение цена/производительность: производительность DDR433 по цене DDR400
- Лучшая совместимость с двухканальными платформами
- Повышенная скорость со стабильной совместимостью
- Полная совместимость с DDR400/DDR333

**KINGMAX**<sup>®</sup>  
Memory Technology Leader

Tel: +886-3-5985288 / Fax: +886-3-5985998  
Sale contact: allison.wu@kingmax.com.tw  
[www.kingmax.com](http://www.kingmax.com)

Дистрибьюторы модулей TinyBGA:



Дистрибьюторы модулей SuperRAM:





## Микродискеты от Iomega емкостью 1,5 Гб

Iomega Corporation ([www.iomega.com](http://www.iomega.com)) специализирующаяся на разработке магнитных и магнитооптических носителей информации, разработала оригинальную технологию хранения данных Digital Capture Technology (DCT). Предполагается, что гибкие диски, созданные с применением этой технологии, которые имеют размер чуть больше флэш-карты Smart Media и емкость 1,5 Гб, будут востребованы, в первую очередь, пользователями ноутбуков. Возможно, что драйвы нового типа, заменив CD-приводы, сделают портативные компьютеры еще более тонкими и легкими. Ориентировочная цена одной дискеты составляет немногим более \$10. Дискеты для новых дисков имеют две головки для обеспечения чтения/записи информации на обе стороны гибкого диска. Чтобы избежать скачков напряжения при запуске и остановке, шпиндель привода при работающем компьютере постоянно вращается. Для экономии энергии в неактивном состоянии он просто снижает скорость вращения. Сегодня уже существуют прототипы внешних дисководов с USB-интерфейсом. Предполагается, что Iomega Corporation будет продавать лицензии на изготовление DCT-устройств сторонним производителям.



## Новый ноутбук от Gigabyte

Известный производитель сетевого оборудования Gigabyte Technology ([www.gigabyte.com.tw](http://www.gigabyte.com.tw)), активно продвигающий в последнее время собственную торговую марку G-Max, предложил рынку новую разработку в области мобильных компьютеров – ноутбук G-Max N501. Предполагаемая рыночная ниша новинки – «бюджетные» ноутбуки начального уровня. За сумму, ориентировочно составляющую \$1000, покупатель может приобрести мобильный компьютер, обладающий 15-дюймовым монитором с разрешением 1024x768 точек, построенный на элементной базе платформы Centrino: чипсете Intel 855GM и процессоре Pentium-M. Емкость жесткого диска – до 60 Гб, размер оперативной памяти – 1 Гб (максимально 2 Гб). В \$1000 не входит стоимость опционально поставляемого комбинированного DVD-ROM/CD-RW-привода и модуля беспроводной связи IEEE 802.11b или 802.11a/b с интерфейсом mini-PCI. Ноутбук снабжен кард-ридером формата Secure Digital.

Габаритные размеры ноутбука – 330x273x29 мм. Масса с оптическим приводом и батареей, обеспечивающей до 5 часов автономной работы компьютера, – 2,8 кг.



## Любителям экономить и тем, кто предпочитает «золотую середину»

Сразу две модели мобильных телефонов – A60 и C62 – были официально представлены компанией Siemens.

A60 сохраняет все преимущества своего предшественника – A55: органайзер, калькулятор, будильник, игры. Однако главная «изюминка» этой модели – цветной дисплей (в аппарате эконом-класса!). Экран имеет разрешение 101x60 точек (пять строк текста), глубину цвета 12 бит (4 тыс. оттенков) и белую подцветку. Новый A60 является трехдиапазонным: он работает в стандарте GSM 900/1800/1900. Телефон поддерживает GPRS и оснащен браузером WAP 1.2.1. Полифония 16-голосная. Емкости стандартной литий-ионной батареи (700 мА\*ч) хватает на 5 ч разговора или 250 ч работы в режиме ожидания. Телефон поддерживает SMS/EMS, однако, несмотря на наличие GPRS, цветного дисплея и полифонии, с MMS работать не может. По-видимому, таким образом компания отличает эконом-телефоны от аппаратов среднего класса, маркированных буквой «С». Габаритные размеры Siemens A60 – 110x47x23 мм, вес – 85 г. С компьютером он соединяется посредством кабеля типа DCA-500. Внешний вид аппарата можно разнообразить с помощью сменных панелей.

C62 – практически полный аналог аппарата C60. Изменилось лишь разрешение экрана, а также незначительно обновлено программное обеспечение. C62 работает в диапазонах GSM 900/1800/1900. Телефон поддерживает GPRS. Дисплей имеет разрешение 128x128 точек и может отображать 4 тыс. цветов. Цвет подсветки – белый. Возможен выбор цветового исполнения корпуса аппарата – белого, голубого или вишневого. С помощью аппарата можно обмениваться SMS/EMS/MMS-сообщениями. Память объемом 400 Кб динамически распределяется между приложениями и данными, есть возможность использовать свободное место для транспортировки любых файлов. Встроенные приложения – игры, календарь-планировщик, конвертер валют и калькулятор. Полифония 16-голосная. Стандартной батареи емкостью 650 мА\*ч хватает на 4:30 ч разговора или 250 ч ожидания. Габаритные размеры телефона – 101x44x20 мм, вес – 85 г.

Дополнительно на Siemens C62 можно установить цифровую камеру QuickPic с разрешением 640x480 точек и встроенной вспышкой. Для этого аппарата предусмотрен также набор фирменных аксессуаров: чехлы, различные зарядные устройства, а также hands-free-гарнитуры и автомобильные комплекты Car Kit Portable и Basic Car Pack. Модель позиционируется как GSM-телефон среднего класса, ориентированный на молодежь. На-

личие функции «babysitter» предполагает использование телефона и в качестве «детского «мобильника».

В Европе аппараты Siemens A60 и C62 были в продаже уже в октябре, на российском рынке появятся чуть позже. Рекомендованная цена A60 – \$110-115; C62 – \$140-150. **mc**



Siemens A60 – «бюджетник» с цветным дисплеем



Siemens C62 – дисплей с большим разрешением, обновленное ПО

## Новая линейка Apple G4 iBook

Apple G4 iBook –  
технология PowerBook за  
примлемую цену



**A**pple Computers (www.apple.com) обновила линейку мобильных компьютеров iBook. Новые ноутбуки G4 iBook выпускаются с применением элементов и технологий, доступных ранее в ноутбуках PowerBook и настольных компьютерах iMac и eMac (это щелевые комбинированные DVD-ROM/CD-RW-приводы и процессоры G4). Кроме того, модели линейки G4 iBook комплектуются видеокарты ATI Mobility Radeon 9200 с 32 Мб видеопамяти и модулями оперативной DDR-памяти емкостью 256 Мб. Ноутбуки G4 iBook могут комплектоваться адаптерами беспроводной связи стандарта IEEE 802.11g (у Apple он называется AirPort Extreme) и Bluetooth. На рынок ноутбуки G4 iBook поступят с предустановленной новейшей операционной системой Mac OS X v10.3 Panther.

Линейку составляют три модели, различающиеся диагональю монитора, тактовой частотой процессора и емкостью жесткого диска. Старшая модель с 14,1-дюймовым дисплеем имеет тактовую частоту процессора 1 ГГц и жесткий диск на 60 Гб; у младшей дисплей 12,1", процессор с тактовой частотой 800 МГц и винчестер на 30 Гб. Промежуточное положение занимает ноутбук с 12,1-дюймовым дисплеем, частотой процессора 933 МГц и жестким диском на 40 Гб. (Нужно обратить внимание на то, что прямое сравнение тактовых частот процессоров PowerPC G4 и процессоров Intel Pentium не дает правильного представления о соотношении их мощности.) **ms**

# USN computers

www.usn.ru

## Выбери свой НОУТБУК!

### iRU Stilo 3014 COMBO

#### НОУТБУК ДЛЯ БИЗНЕСА

14.1"/Centrino-1.4/256/40  
Combo/FD32Mb FIR/LAN/FM  
IrDA/TV-out/WinXP



1367 у.е.\*

### iRU Intro 1214 CD

#### НОУТБУК ДЛЯ УЧЕБЫ

14.1"/Celeron-2.0/128 20  
CD/FDD/LAN Modem/Linux



829 у.е.\*

### iRU Brava 2015 COMBO

#### НОУТБУК ДЛЯ ОТДЫХА

15"/GF4-64/P4-3.06/512  
20Gb/extFDD/FIR/WinXP



1999 у.е.\*

## Всегда большой выбор ноутбуков и аксессуаров!

м. "Шаболовская"  
М. Калужский пер., д. 15, стр. 16

www.usn.ru  
e-mail: info@usn.ru

Тел./факс:  
(095) 775-8202

Корп. отдел: (095) 775-8274

Опт. отдел: (095) 775-8201



\* Указаны цены с учетом НДС и НДС на 20.11.03г.



## «Пошли меня нежно»

До Нового Года у абонентов компаний МТС, «БиЛайн», «МегаФон», «Байкалвестком» и «Южно-Уральский Сотовый Телефон» есть возможность проявить нежность, создать интригу и при этом выиграть заманчивые призы с помощью SMS-игры «Послания нежности — шоколад Нестле Классик». Для этого необходимо отправить другому абоненту анонимное сообщение со своими признаниями в теплых чувствах (кроме нежных слов, оно не будет содержать никакой дополнительной информации). Получатель должен угадать, кто является отправителем сообщения. У него есть шанс выиграть одно из двух путешествий на двоих в романтический Париж или один из 9500 других призов от компании «Нестле» ([www.nestle.ru](http://www.nestle.ru)).

Чтобы начать игру, необходимо послать SMS со словом «KISS» на номер 507- для абонентов МТС, ЮСТ и «Байкалвестком»; на номер 5070 — для абонентов «БиЛайна» и «МегаФона». Стоимость отправки одного SMS-сообщения для абонентов МТС — \$0,18. Информацию о расценках других операторов можно получить на их сайтах.



## Петровские платежи



Пополнить баланс мобильного телефона, подключенного к сети МТС или «Сонет» ([www.rcsot.ru](http://www.rcsot.ru)), абоненты Москвы и Московской области, вне зависимости от тарифного плана, теперь могут круглосуточно — в кассах 17 универсамов московской сети «Петровский» ([www.petrovskiy.ru](http://www.petrovskiy.ru)). К оплате принимаются как наличные деньги, так и банковские карты ведущих международных платежных систем: VISA, Eurocard/Mastercard, Cirrus/Maestro, Diners Club, JCB.

Все платежи обрабатываются в режиме реального времени, пополнение балансов происходит в течение 1-2 минут, а на телефон абонента поступает SMS-сообщение, подтверждающее платеж. Данный сервис обеспечивает платежная система «Рапида» ([www.rapida.ru](http://www.rapida.ru)).



## Молодежную модель выпускает Alcatel

One Touch 332 внешне напоминает своего предшественника, но имеет цветной дисплей и, соответственно, большие возможности персонализации. В телефоне предустановлено 30 картинок и 5 анимаций, а также 35 полифонических мелодий. Кроме того, каждому абоненту, купившему One Touch 332, доступен сайт [wap.my-onetouch.com/easy](http://wap.my-onetouch.com/easy), откуда могут быть загружены новые картинки и дополнительные мелодии.

Новинка имеет встроенную громкую связь, часы с будильником, органайзер и записную книжку на 250 абонентов. Представленный в корпусе окраски «металлик» телефон имеет рекомендованную розничную цену в \$100, что гарантирует ему огромную популярность на российском рынке. **МТС**



По традиции аппараты поставляются в корпусах разных цветов



## Виртуальную карточку купите в «БиЛайне»



Универсальные, телефонные и интернет-карточки «Зebra Телеком» абоненты «БиЛайна» могут приобрести дистанционно, используя свой мобильный телефон. Процедура выглядит так: абонент звонит по номеру 0634 (звонок бесплатный) и дальше, следуя голосовым инструкциям автоматического оператора, выбирает одну из девяти карт, которые отличаются специализацией (универсальная, телефонная или интернет-карта «Ночной экспресс») и номиналом (от \$5 до \$50).

Сумма на оплату карты списывается со счета абонента, а PIN-код карты в течение нескольких минут присылается купившему в SMS-сообщении.

Услуга удобна для абонентов, так как позволяет выполнить покупку в любое время и в любом месте, и для компании «Зebra Телеком», так как продажа услуги не требует реальной эмиссии и распространения пластиковых карт, что сказывается на снижении себестоимости продукта. **МТС**



## «Мастертел» обеспечивает «нишевую» связь



Компания «Мастертел» ([www.mastertert.ru](http://www.mastertert.ru)) выпускает на рынок IP-телефонии две «нишевые» карточки — «Арагат» и «Грузия», ориентированные на представителей национальных диаспор, проживающих в Москве. От других продуктов карточки отличаются символикой и дублированием инструкции на национальных языках. Интересно, что выпуск карт IP-телефонии для широ-

кого рынка компанией еще только запланирован.

Карточки имеют особое значение для абонентов сотовых сетей, так как операторы мобильной связи продолжают удерживать высокие цены на междугородние/международные телефонные переговоры, а при использовании IP-телефонии для дальних вызовов экономия получается особенно заметной. **МТС**

# ЦИФРОВОЙ ТЕЛЕВИЗОР И ВИДЕОМАГНИТОФОН ОТ PINNACLE SYSTEMS

Не требует подготовки,  
вызывает привыкание...



НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ  
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
НОВЫЕ ИДЕИ



**Pinnacle PCTV и PCTV Pro** - лучшие ТВ-тюнеры в своем классе + продвинутые функции цифровой записи и монтажа!



**Pinnacle PCTV Deluxe** - цифровой ТВ-тюнер и видеомagneтофон TOP-класса. Внешнее исполнение и максимальные качественные характеристики.



**MovieBox DV и USB** - новейшие внешние устройства для цифрового видео, монтажа и записи DVD. Обилие новых функций. Высокотехнологичный дизайн от Porsche.

**PINNACLE SYSTEMS**  
www.pinnacleusys.ru

Тел. (095) 943-9290, 943-9293  
E-mail: dealer@pinnacleusys.ru  
www.pinnacleusys.ru

Полный список партнеров Pinnacle смотрите на сайте  
Регулярные демонстрации работы оборудования - подробности на www.pinnacleusys.ru/roadshow



## Интеграция мобильной и «стационарной» связи



**К**омпании «Мастертел» (www.masterstel.ru) и «МегаФон» (www.mega-fonmoscow.ru) объявили о выводе на рынок новой услуги «Мастерфон», позволяющей корпоративному клиенту объединять в интегрированную систему связи как стационарные, так и мобильные телефоны. В ее составе может существовать единая система внутренней нумерации, выполняться маршрутизация входящих звонков, работать системы голосовой почты и т.д. В результате мобильным абонентам стано-

вятся доступны все сервисы, к которым до недавнего времени могли обращаться только пользователи стационарных телефонов. Быстрое и простое построение таких решений стало возможным только после интеграции коммутаторов обоих операторов связи. Единим центром ответственности для корпоративного заказчика является выступающий в качестве подрядчика «Мастертел», который будет обеспечивать работоспособность всей системы и выполнять взаиморасчеты. **МС**



## Телефоны выходят на подиумы

**П**резентация Nokia 7600 на Russian Fashion Week еще раз подчеркивает, что каждый мобильный телефон – не только высокотехнологическое устройство, но и модный аксессуар, в ряде случаев выступающий более выраженным показателем статуса, чем, например, часы и украшения. Кроме необычной – ромбовидной! – формы, телефон Nokia 7600 отличается высокой функциональной насыщенностью. В миниатюрный корпус аппарата встроен MP3/AAC-плеер, который может получать файлы с компьютера посредством трех интерфейсов – IrDA, Bluetooth и USB. Крупный дисплей (с разрешением 128x160 точек) позволяет не только удобно управлять процессом воспроизведения музыки, но и производить мобильный броузинг (кроме WAP 2.0 телефон поддерживает XHTML). На дисплее хорошо смотрятся и снимки,

полученные встроенной цифровой камерой с VGA-разрешением (640x480 точек). Телефон может работать в двух диапазонах – GSM 900/1800 и WCDMA. **МС**



Когда Вы не привязаны к рабочему месту, Вы не просто мобильны —  
Вы неудержимы с ноутбуком ЭКСИМЕР™ Freelance  
с технологией Intel® Centrino™  
для мобильных  
компьютеров.



**Единая информационная  
служба: (095) 748-37-89**

**Авторизованные партнеры :**

Профком - г. Москва (095) 928-96-98, 928-79-70.

ЗАО "Элком Сервис" - г. Сургут (3462) 31-19-91,

г. Нефтеюганск (34612) 2-47-03,

г. Ханты-Мансийск (34671) 3-44-84.

..... [www.excimer.com](http://www.excimer.com)

**Цены на ноутбуки ЭКСИМЕР™ Freelance — от 979 у.е.**

(оплата в рублях)





**Обретите независимость.**

Ноутбук ЭКСИМЕР™ Freelance с технологией Intel® Centrino™ для мобильных компьютеров изменит Ваши представления о современном бизнесе – ведь где бы Вы ни были, Вы всегда сможете оперативно вести дела. Высокая производительность и увеличенный срок работы батарей ноутбука ЭКСИМЕР™ Freelance помогут Вам справиться с любой задачей, как будто Вы и не покидали свое рабочее место.

**Ноутбук ЭКСИМЕР™ Freelance — возможности, которых Вы не ждали.**



Товар сертифицирован. Intel, Intel Inside Logo и Intel Centrino являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation или ее отделений в США и других странах. ЭКСИМЕР ДМ рекомендует Microsoft® Windows® XP . На компьютеры ЭКСИМЕР™ устанавливаются подлинные продукты семейства Microsoft® Windows®. Гарантией качества и сервисной поддержки приобретаемых вами продуктов Microsoft® является наличие сертификата подлинности (Certificate of Authenticity).

**Сервисное обслуживание техники ЭКСИМЕР™ осуществляется НТЦ «Юнисерв» по всей территории РФ**

Спецификация и внешний вид оборудования могут быть изменены, выпуск продукции может быть прекращен в одностороннем порядке без какого-либо предварительного уведомления. Указанная информация может использоваться исключительно для заказа продукции ЭКСИМЕР™ у партнеров и не является офертой.



## Tungsten T3

### МОЩНЫЙ МАЛЮТКА

#### Главное

- Palm OS 5.2.1
- Intel PXA 255/400 МГц
- ОЗУ 64 Мб (доступно 52 Мб)
- Bluetooth-адаптер
- SD
- 108x76x16 мм
- 153 г
- \$399

#### Особенности

- + Встроенный Bluetooth-адаптер
- + Дисплей с большим разрешением
- + Высокая производительность
- Слабый аккумулятор

#### Информация:

- www.palm.com

**К**омпания Palm активно прощивает свое положение на рынке КПК, несколько пошатнувшееся с появлением недорогих систем на Pocket PC. Давайте посмотрим, что же представляет собой новинка – Tungsten T3.

Еще недавно мы завороченно любовались новыми iPAQ и распевали хвалебные оды элегантному и функциональному Sony Clie. При этом компании Palm тогда похвастаться было нечем – Tungsten T2 оказался вполне сбалансированной системой, но до звания шедевра явно не дотягивал. И вот Palm выбросил козырь – третье устройство серии Tungsten T явно выделяется из общей массы «карманников».

На первый взгляд Tungsten T3 практически не отличается от двух своих «вольфрамовых собратьев», разве что имеет несколько более длинный и толстый корпус. В новом устройстве, как и в знакомом нам Tungsten T2, находящаяся в нижней части корпуса подвижная панель-слайдер скрывает часть дисплея. В очередной раз позволим себе восхищаться отличной находкой конструкторов серии Tungsten T и заметим, что в сложенном состоянии новый КПК имеет величину всего лишь 108x76x16 мм.

Сдвинув слайдер, вы можете увеличить дисплей размером 53x58 мм до 53x79 мм. Интересно, что скрываемая под крышкой часть дисплея может быть использована и как продолжение экрана, и как область Graffiti. Дисплей нового Tungsten явно улучшен – он, как и прежде, отображает 65 тыс. цветов, но имеет разрешение 320x480 точек. Что особенно радует – изображение на экране Tungsten T3 может иметь как «книжную» (вертикальную) так и «альбомную» (горизонтальную) ориентацию, то есть пользователь может легко «поворачивать» содержимое экрана на 90 градусов, что значительно облегчает работу с крупноформатными документами и просмотр веб-страниц. Переключение режима производится одним движением стилуса и не требует установки какого-либо дополнительного программного обеспечения. Снимаем шляпы перед разработчиками Palm – по удобству переключения режимов их творение существенно лучше, нежели аналоги от Sony и Microsoft.

За отличным дизайном корпуса скрывается не менее привлекательная «начинка» – процессор Intel XScale, работающий с тактовой час-

тотой 400 МГц, 64 Мб оперативной памяти, 52 Мб из которой доступно пользователю под размещение приложений и данных. Кроме того, Palm наконец устранил проблему с громкостью звука – теперь она более чем достаточна. Радует и тот факт, что новый КПК совместим с периферийными устройствами, выпущенными для предыдущих моделей Tungsten и КПК Palm серии «m».

Tungsten T3, по традиции, неплохо укомплектован программным обеспечением. В ПЗУ предустановлены Real Player и Kinoma Player, предназначенные для воспроизведения музыки и видео, соответственно. В ПЗУ предустановлена и система Documents To Go 6.0. А в коробке можно найти CD-ROM, на котором находится впечатляющее количество интересных программ, в том числе Blueboard и Bluechat для беспроводного соединения, интернет-браузер WebPro, а также такие приложения, как Powerone calculator, Adobe Reader и Handmark Solitaire. Но наиболее интересным при наличии расширенных возможностей можно назвать Java 2 Micro – дополнение, которое позволит значительно увеличить функциональность программного обеспечения. **mc**

## Tungsten T3 вполне можно назвать самым лучшим из всех присутствующих на рынке



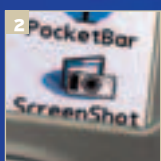
Количество кнопок управления не изменилось, но изменилось их расположение



Palm наконец устранил проблему с громкостью звука – теперь музыка звучит гораздо громче



1  
С помощью этого джойстика можно легко перемещаться по меню T3



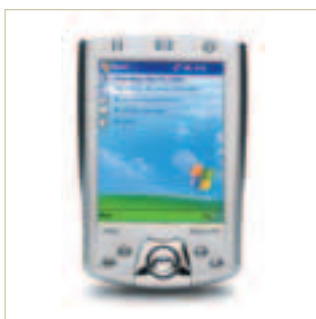
2  
Скрываемая под крышкой часть дисплея может быть использована и как продолжение экрана, и как область Graffiti

### Время жизни батареи Чего можно ожидать?

- **Данные, заявленные производителем:** 5 дней.
- **Результаты тестов:** Не знаем, на каком режиме использования компьютера основаны гарантии производителя, но мы были разочарованы результатами теста. Запустив Battery-Vench в режиме максимального потребления энергии, мы подождали, пока T3 отключится. В общем, «силенок» у новичка хватило ровно на три часа. Грустно.

## устройством на платформе Palm

### Конкуренты



#### Palm Tungsten C

■ Компьютер, построенный на базе того же процессора (Intel PXA 255/400 МГц) и имеющий столько же оперативной памяти (64 Мб). Этот КПК, построенный на базе Palm OS 5, является первой Palm-системой, снабженной встроенным Wi-Fi-адаптером.

#### HP iPAQ 2210

■ Система на платформе Pocket PC 2003 построена на базе того же процессора, что и рассматриваемый нами T3 – Intel PXA 255/400 МГц – и имеет 64 Мб ОЗУ. Заметим, что эта система до появления T3 была лучшей среди КПК среднего класса (что подтверждает сравнительный тест на стр. 64).

### Программы

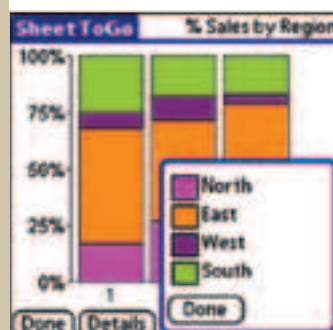
Какие программы поставляются в комплекте? Вот некоторые...

#### Kinema Video Player



Kinema Video Player – хорошо зарекомендовавший себя проигрыватель видео-файлов.

#### Documents To Go 6.0



Последняя и самая полная версия пакета для работы с файлами Microsoft Office на КПК платформы Palm.

### Технические характеристики

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Процессор            | Intel PXA 255/400 МГц           |
| Операционная система | Palm OS 5.2.1                   |
| Память               | 64 Мб (доступно 52 Мб)          |
| Дисплей              | 320x480 точек, диагональ – 3,8" |
| Слоты расширения     | SD                              |
| Размеры и вес        | 108x76x16 мм, 153 г             |

### МС оценивает

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Дизайн             | 9 из 10  |
| Эргономика         | 9 из 10  |
| Производительность | 9 из 10  |
| Интерфейсы         | 9 из 10  |
| Комплектация       | 9 из 10  |
| Соответствие цене  | 10 из 10 |

**ОБЩАЯ ОЦЕНКА 92%**

МС Безусловно, Tungsten T3 станет отличным приобретением для тех, кто ценит высокую производительность и качество дисплея.



## Mitac Mio 339

### «ЗОЛОТОЙ ГЛАЗ»

#### Главное

- Windows Mobile 2003
- Intel PXA 255/400 МГц
- ОЗУ 64 Мб (доступно 57 Мб)
- IrDA-порт
- SD
- 124x72x15 мм
- 170 г
- \$425

#### Особенности

- + Windows Mobile 2003
- + Встроенная камера со вспышкой!
- + Малые размеры и вес
- Слабый аккумулятор

#### Информация:

- www.evesham.com

**M**itac Mio 339 – первый оказавшийся в нашей тестовой лаборатории Pocket PC со встроенной цифровой мини-камерой.

Первое, что бросается в глаза, – встроенная камера. Mitac Mio 339 оснащен вспышкой, которая должна значительно повысить удобство съемок при слабой освещенности. На первый взгляд, этот «карманный» производит впечатление хорошего гибрида Pocket PC и достаточно функциональной цифровой камеры.

Заметим, что Mitac Mio 339 оснащен высокопроизводительным процессором, тактовую частоту которого можно понизить (для экономии заряда батареи) с помощью поставляемой с КПК утилиты Smart Battery. Эта возможность оказалась действительно полезной, ведь, как показал наш тест, время автономной работы Mio 339 до полной разрядки батареи оставляет желать лучшего. Впрочем, последний факт несколько сглаживается тем, что на правой стороне корпуса можно найти защелку, нажатием на которую отсоединяется батарея, а стыковочный креدل имеет слот для установки на подзарядку запасного аккумулятора.

В целом Mio 339 можно назвать довольно неплохим выбором для тех,

кто часто использует КПК в качестве проигрывателя музыки. Так, в комплект поставки входят отличные наушники, которые, хотя и выглядят несколько безвкусно, все же обеспечивают отличное качество звука, а также альтернативный проигрыватель MP3-файлов с эквалайзером (впрочем, Windows Media Player тоже присутствует). Эквалайзер, на наш взгляд, недостаточно эффективен: попытки настроить тембр звучания музыки «под свое ухо» не увенчались успехом.

Камера достаточно проста в использовании и позволяет делать фотоснимки с разрешением 640x480 точек и снимать видеоролики разрешением 320x240 точек. Программное обеспечение MioCam дает возможность использовать экран Mio 339 в качестве видеоискателя и обеспечивает ряд таких функций, как цифровой зум и автоспуск, а также автоматически настраивает вспышку. Кроме того, MioCam позволяет просматривать полученные изображения и, при необходимости, удалять их. Кстати, помимо MioCam и стандартного просмотрщика графических файлов Windows Mobile 2003, в ПЗУ можно найти еще одну утилиту для просмотра картинок. Нас немного огорчил тот факт, что в комплекте не было программ

для панорамной съемки, но для большинства пользователей этот факт не имеет никакого значения.

В списке поставляемого с Mio 339 ПО можно найти и утилиту eBackup, предназначенную для создания резервных копий. Интересно, что пользователю предоставляется возможность сохранять в органайзере отдельные комбинации контактов, событий и задач, входящих сообщений, голосовых и текстовых заметок, а также приложений, что позволяет более эффективно распоряжаться памятью на флэш-карте. К сожалению, разработчики этого КПК не предусмотрели возможности автоматического создания резервных копий в случае неожиданной разрядки батареи.

Если говорить о «железе», то ничего выдающегося в новом КПК Mitac нет, но все же сделан он добротно и работает без сбоев и зависаний. Для управления используются две пары кнопок и джойстик, который оказался достаточно надежным и удобным.

В целом Mio 339 можно было бы назвать довольно стандартным Pocket PC, если бы не одна выдающаяся особенность – наличие встроенной камеры, да еще и снабженной встроенной вспышкой. **mc**

## Mitac Mio 339 – первый Pocket PC со



Объектив находится на тыльной стороне корпуса, рядом – окошечко встроенной вспышки. Камера позволяет снимать как отдельные кадры, так и видеоролики.



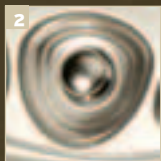
На левой стороне корпуса находятся кнопки включения питания и активации диктофона.

## Время жизни батареи Что можно ожидать?

- **Данные, заявленные производителем:** 9:30 ч.
- **Результаты тестов:** Мы тестировали батарею Mio 339, включив непрерывное проигрывание MP3-файлов. При этом в течение всего времени тестирования экран был установлен на полную яркость, а мощность процессора с помощью утилиты Mitac's SmartBattery – на средний уровень. В результате мы наслаждались музыкой в течение двух часов, после чего КПК протянул еще 35 минут. Удручающий результат.



Один из этих индикаторов мигает, когда устройство напоминает или сигнализирует о чем-либо, другой – когда заряд батареи на исходе



Джойстик оказался очень удобным и надежным



## встроенной мини-камерой

### Аксессуары



**Targus – беспроводная инфракрасная клавиатура**

- Используйте ее для быстрого набора текста.



**SD карты**

- Позволят увеличить объем физической памяти устройства.

### Конкуренты



#### Hewlett Packard iPAQ 1910

■ Стильный портативный КПК, снабженный тем же объемом оперативной памяти (64 Мб), но заметно менее мощным процессором (Intel PXA 250/200 МГц) и также использующий Windows Mobile 2003. Система всем хороша, вот только нет в ней маленькой камеры!



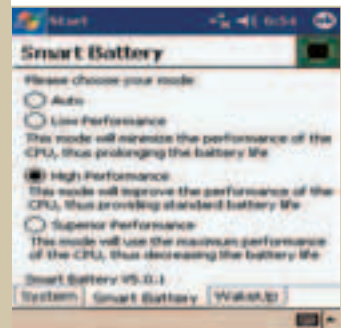
#### Palm Zire 71

■ Конечно, это не Pocket PC, но один из немногих КПК, снабженных встроенной камерой (правда, без вспышки). Система использует процессор Texas Instruments OMAP 310/144 МГц, имеет 16 Мб оперативной памяти и построена на платформе Palm OS 5.2.1.

### Программы

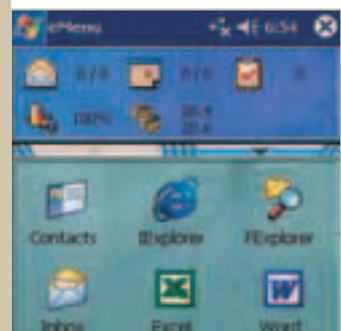
Какие программы поставляются в комплекте? Вот некоторые...

#### Smart Battery



Утилита для оптимизации работы процессора. Позволяет замедлить скорость работы процессора для экономии энергии аккумулятора.

#### eMenu



Позволяет получить быстрый доступ к приложениям и основным функциям.

### Технические характеристики

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| <b>Процессор</b>            | ■ Intel PXA 255/400 МГц           |
| <b>Операционная система</b> | ■ Windows Mobile 2003             |
| <b>Память</b>               | ■ 64 Мб (доступно 57 Мб)          |
| <b>Дисплей</b>              | ■ 240x320 точек, диагональ – 3,5" |
| <b>Слоты расширения</b>     | ■ CD                              |
| <b>Размеры и вес</b>        | ■ 124x72x15 мм, 170 г             |

### МС оценивает

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| <b>Дизайн</b>             | 9 из 10 |
| <b>Эргономика</b>         | 9 из 10 |
| <b>Производительность</b> | 9 из 10 |
| <b>Интерфейсы</b>         | 6 из 10 |
| <b>Комплектация</b>       | 9 из 10 |
| <b>Соответствие цене</b>  | 9 из 10 |

**ОБЩАЯ ОЦЕНКА 85%**

**МС** Камера – реальное преимущество Mitac Mio 339, но в остальном этот КПК ничем не выделяется.

■ Александр Борисов (anbrizmuh@mail.ru)



## Rover P4

### новое слово в «бюджетных» КПК

#### Главное

- Windows Mobile 2003 for Pocket PC
- PXA255/400 МГц
- 64 Мб ОЗУ (доступно 56 Мб)
- Secure Digital
- 122x73x13 мм
- 120 г
- \$310

#### Особенности

- + Низкая цена
- + Малые размеры
- + Качественный экран
- + Съемная батарея
- Отсутствие колесика скроллинга

#### Информация:

- [www.roverpc.ru](http://www.roverpc.ru)

**М**ладшие модели семейства RoverPC позиционируются как «бюджетные» решения. Они действительно обычно оказываются самыми дешевыми из представленных на рынке систем, использующих платформу Pocket PC. При этом RoverPC является абсолютно полнофункциональным карманным компьютером, ничуть не уступающим его более дорогим собратьям.

При всей простоте упаковки нужно отдать должное заботе производителя о покупателе – кроме самого компьютера, в комплект входит довольно много полезных аксессуаров, включая хороший чехольчик с клипсой на пояс. В коробке лежат крэдл и адаптер питания, который подходит как к самому КПК, так и к крэдлу. Кроме того, там находятся два переходника для стандартных наушников (собственный разъем на Rover'e чуть уже), аккумулятор в отдельной коробочке, документация на русском языке и CD с программами.

Внешне система похожа на P3, но с левого торца этого ПК по неведомой причине исчезло колесико

прокрутки, которое так облегчало жизнь при чтении книг и просмотре документов. Прочие элементы управления остались на привычных местах.

У меня компьютер проработал около 6 часов с момента полной зарядки батарей до отключения – вполне приличный результат. Аккумулятор у P4 выполнен съемным и помещается под съемной крышечкой.

На крэдле есть дополнительная секция для зарядки запасной батареи. Учитывая то, что время автономной работы никогда не было сильной стороной компьютеров на платформе Pocket PC, наличие запасного элемента питания никому не помешает.

«Сердцем» P4 является процессор Intel PXA255/400 МГц, на «борту» КПК – 64 Мб «оперативки». Отдельного Flash-диска в Rover P4 нет, и все 64 мегабайта – это энергозависимая память.

Размеры и разрешение экрана стандартные, но хочется отдельно отметить высокое качество матрицы. Она очень хороша по яркости, но мне почему-то показалось что немного проигрывает в

контрастности, цвета кажутся блекловатыми, особенно это видно на заставке приложения «Сегодня» (Today).

Как и многие новые карманные компьютеры, RoverPC P4 работает под управлением Windows Mobile 2003. Набор программ, в принципе, стандартный, в качестве «довеска» прилагается только eMenu – некая альтернатива стандартному «менеджеру задач» (не самая лучшая; обзор подобных приложений см. в «МС» № 4-2003). Есть простейшая программа создания резервных копий – eBackup, а также Picture Viewer для просмотра картинок.

Есть в настройках компьютера интересная программка под названием Rover Utility, позволяющая установить зависимость производительности компьютера от потребления энергии. Можно установить максимальное время работы от батарей при наименьшей производительности и наоборот, также предлагается выбрать, какие аппаратные кнопки или действия будут выводить компьютер из «спящего» состояния, и установить отключение питания SD-порта в «спящем» режиме. **МС**

## «Сердцем» P4 является процессор Intel PXA255/400 МГц,



■ Функциональные кнопки выполнены так же, как и в предыдущих моделях КПК Rover



■ Навигационная клавиша позволяет получить доступ к любой функции КПК



Традиционно для КПК Rover стилус выполнен в телескопическом варианте



Разъем для наушников немного уже стандартного, поэтому придется воспользоваться специальным переходником

## Экспертное мнение



■ Компания Rover Computers удачно заняла на российском рынке нишу малобюджетных карманных систем. Несмотря на неоднозначное отношение к компьютерам с лейблом «сделано в России», RoverPC отлично продаются на нашем рынке. Пожалуй, основная причина этого успеха – в цене, так как на нашем, довольно своеобразном, рынке именно этот фактор играет решающую роль, а, например, RoverPC P3 – единственный новый КПК на базе Pocket PC, который можно купить за \$230. Только единицы из числа покупателей обращают внимание на приличные технические характеристики моделей Rover, а еще меньшее количество – на комплектацию этих КПК, программ и аксессуаров с которыми поставляется существенно больше, чем с большинством КПК. В большинстве случаев в коробке с RoverPC можно найти приличный чехол, а иногда даже дополнительные кабели, защитные пленки для экрана и другие «бонусы».

RoverPC P4 – хорошая покупка для большинства пользователей карманных систем. Причем, как и в ситуации с другими системами той же марки, низкая цена компьютера – наиболее заметное, но не самое важное преимущество

■ А. Еремеев (директор интернет-магазина PalmStore.ru)

## Технические характеристики

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Процессор            | ■ PXA255/400 МГц                    |
| Операционная система | ■ Windows Mobile 2003 for Pocket PC |
| Память               | ■ 64 Мб                             |
| Дисплей              | ■ 240x320 точек, диагональ – 3,5"   |
| Слоты расширения     | ■ SD                                |
| Размеры и вес        | ■ 122x73x13 мм, 120 г               |

## МС оценивает

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Дизайн             | 7 из 10  |
| Эргономика         | 7 из 10  |
| Производительность | 9 из 10  |
| Интерфейсы         | 9 из 10  |
| Комплектация       | 9 из 10  |
| Соответствие цене  | 10 из 10 |

ОБЩАЯ ОЦЕНКА **85%**

МС Успех P4 на российском рынке гарантирован – приличный компьютер с хорошей комплектацией и по низкой цене. Последнее для многих пользователей критично.

## на «борту» КПК – 64 Мб «оперативки»

### Конкуренты

#### ■ Dell Axim X5

В более простой комплектации – Dell Axim Basic – модель X5 является конкурентом Rover PC P3, а модель Advanced соперничает на рынке с Rover P4. Dell Axim оборудован более емкой батареей и поддерживает карты CompactFlash (удельная стоимость памяти на них заметно меньше, чем на MMC/SD). Однако КПК Dell проигрывает из-за своих габаритов – он почти вдвое толще Rover'a и заметно шире.



#### ■ HP p1940

Серьезным конкурентом P4 является HP iPAQ 1940, на который сейчас довольно сильно упала цена. Он выигрывает практически по всем позициям – и размер меньше, и Bluetooth встроенный. Цена, правда, пока чуть выше, но те, кто решил купить себе хороший карманный компьютер, смогут заплатить дополнительные \$20 за это устройство.





# Тесты

■ Андрей Нефедов (Nefedov@GameLand.ru)



## Hyundai P57V «первая ласточка» известной марки

### Главное

- Intel Pentium-4/ 2,8 ГГц
- Экран: 15", SXGA+ (1400x1050 точек)
- АТI M9/64 Мб
- 3,3 кг
- \$1700

### Особенности

- + Приятный дизайн
- + Полный набор портов
- + Эргономичность
- Шумная система охлаждения

### Информация:

- [www.hyundaiq.ru](http://www.hyundaiq.ru)

■ Благодарим компанию Hyundai ImageQuest за предоставление на тестирование оборудования

**К**омпания Hyundai ImageQuest знаменита в России прежде всего своими ЖК-панелями, спрос на которые в последнее время сильно вырос. Недавно Hyundai приступила к разработке мобильных компьютеров.

Для тестирования нам предоставили снабженный лишь блоком питания инженерный образец ноутбука в специальной сумочке (очень качественной и небольшой по размерам). Как нас заверили в представительстве компании, системы Hyundai, которые поступят в продажу, будут укомплектованы всем необходимым.

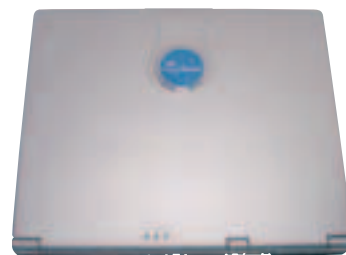
Сразу понравилось то, что машина весит совсем немного, и эта легкость действительно ощущается. Носить ноутбук в руках по офису совсем не тяжело, а ведь это самый настоящий «настольник»! Корпус машины выполнен из пластика «под металл» (верхняя крышка и внутренняя часть) и стандартного серого цвета (нижняя часть корпуса). Дизайн верхней крышки, на удивление, порадовал – очень узнаваемый, с выделяющимся цветным элементом – синим лого-

типом ImageQuest и крупной «продавленной» надписью «Hyundai».

Индикаторы состояния (питание/включение, зарядка, новые сообщения) находятся под ЖК-панелью внутри и зеркально продублированы снаружи, как бы просвечивая крышку «навывлет». Дополнительные индикаторы и функциональные клавиши расположены вполне привычно, над клавиатурой.

Основные порты сосредоточены сзади, но самые часто используемые интерфейсные элементы – порт FireWire, IrDA-порт, аудиоконнекторы, разъем S/PDIF, переключатель антенны беспроводной связи – разработчики вынесли на переднюю панель. Немного жаль, что на левую панель вынесен только один USB-порт, а вся правая сторона корпуса – абсолютно «голая». Обнаружив в задней части корпуса системы два порта PS/2 – для клавиатуры и мыши – мы были приятно удивлены. Для офисной машины это – значимый плюс.

Ноутбук оснащен встроенной PC-камерой, расположенной над ЖК-панелью. Это решение будет заметным подспорьем тем, кто регулярно проводит видеоконферен-



➤ Дизайн верхней крышки ноутбука на удивление узнаваемый и современный.

ции по Интернету или локальным сетям – больше не нужно таскать с собой подключаемую камеру! Работает устройство без нареканий.

Производительность вполне предсказуемая – для Intel Pentium-4/2,8 ГГц не составляют проблем ни офисные приложения, ни игры – тем более, что с ними помогает справиться «старый-добрый» акселератор трехмерной графики АТI M9: 6753 балла в тесте 3DMark 2001 SE. Очень неплохой результат, геймеры останутся довольны. Время автономной работы типично для машин подобного класса – полного заряда батареи хватает на 1,5 часа «офисной» нагрузки компьютера. **ms**

## Основные плюсы «настольника» от Hyundai ImageQuest –



➤ Вот такой интересный «рубленный» дизайн имеет сенсорная панель. К сожалению, средняя кнопка – двухпозиционная.



### Результаты теста SiSoft Sandra

| Процессор                      | млн. целочисленных операций в секунду | млн. операций с плавающей точкой в секунду |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| Intel Pentium-4/ 2,8 ГГц       | <b>5451</b>                           | <b>1495</b>                                |
| Intel Pentium-4/ 3,06 ГГц с HT | <b>6079</b>                           | <b>1670</b>                                |
| Intel Pentium-4/ 1,5 ГГц       | <b>2807</b>                           | <b>895</b>                                 |



### Результаты теста 3DMark 2001 SE

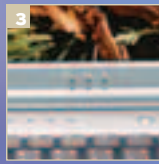
| Тест                 | низкая детализация (кадров в секунду) | высокая детализация (кадров в секунду) |
|----------------------|---------------------------------------|--|
| Game 1 - Car Chase   | <b>87,7</b>                           | <b>48,7</b>                            |
| Game 2 - Dragothic   | <b>101,2</b>                          | <b>57,1</b>                            |
| Game 3 - Lobby       | <b>109,2</b>                          | <b>52,6</b>                            |
| <b>Общий рейтинг</b> | <b>6753</b>                           |  |



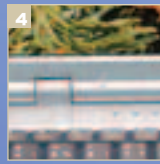
1  
Встроенная PC-камера, с которой мы уже неоднократно встречались в «топовых» моделях других производителей, присутствует и здесь



2  
Решение разработчиков вынести FireWire-разъем на переднюю панель нельзя назвать революционным, но можно – удачным



3  
Эти индикаторы состояния продублированы и снаружи, из-за чего выглядят «сквозными»



4  
Встроенный микрофон удобно расположен и не ловит посторонние шумы



## приятный дизайн и функциональность

### Конкуренты

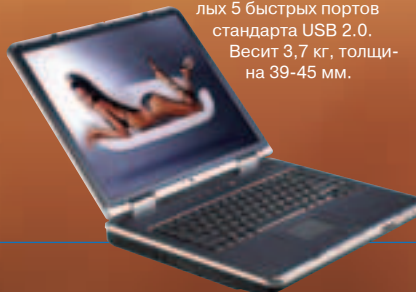
#### ■ Acer TravelMate 540

Acer TravelMate 540 построен на базе процессора Intel Pentium-4-M-NT/2,66 ГГц. Основой графической подсистемы модели является видеоадаптер ATI Mobility Radeon 9200/64 Мб (один из первых видеоадаптеров для мобильных ПК, поддерживающих режим AGP 8x). Все модели TravelMate 540, поставляемые на российский рынок, оснащены 15-дюймовым дисплеем с разрешением 1400x1050 точек.

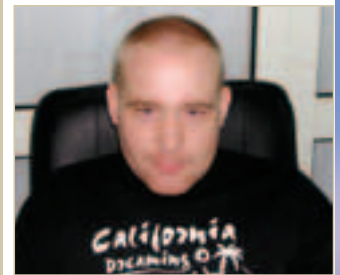


#### ■ Asus L5c

Мощная настольная машина, построенная на базе процессора Intel Pentium-4-NT и оснащенная 15-дюймовой XGA-матрицей с видеоакселератором ATI M9/64 Мб. Одна из отличительных особенностей – наличие целых 5 быстрых портов стандарта USB 2.0. Весит 3,7 кг, толщина 39-45 мм.



## Личные впечатления



■ Ноутбук прежде всего понравился внешне – приятные черты, узнаваемый и примечательный дизайн верхней крышки, черная клавиатура и «строгая» сенсорная панель. Несомненно, эта настольная модель имеет оригинальный дизайн (что уже нетипично для ноутбуков того же класса), который стоит отдельного упоминания.

Набор портов – еще один плюс. Наличие двух разъемов PS/2 может очень пригодиться, особенно в чужом офисе, где свободных USB-мышей (и, тем более, клавиатур) не отыскать.

К сожалению, корпус данной модели выполнен из тонкого пластика. Если на площадку перед клавиатурой чуть надавить – а такое в процессе работы на клавиатуре бывает часто – слышны поскрипывания. Само по себе ощущение не новое – подобное нередко испытывают владельцы новых миниатюрных телефонов – но лучше бы его не было. Шумнее обычного работала система охлаждения (но включалась она довольно редко). В остальном – очень приятная машина.

■ А. Неведов

## Технические характеристики

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Процессор</b>        | ■ Intel Pentium-4/2,8 ГГц   |
| <b>Дисплей, графика</b> | ■ 15", SXGA+ (максимальное разрешение 1400x1050 точек), на ATI M9/64 Мб |
| <b>Память</b>           | ■ 512 Мб (расширяется до 1 Гб)  |
| <b>Накопители</b>       | ■ жесткий диск (80 Гб), DVD/CD-RW- и FD-драйв                           |
| <b>Интерфейсы</b>       | ■ 3xUSB 2.0, LPT, RJ-11, RJ-45, VGA, FireWire, S/PDIF, IrDA             |
| <b>PC-карты</b>         | ■ 1xType II   |
| <b>Размеры и вес</b>    | ■ 329x275x36,5 мм, 3,3 кг   |

## МС оценивает

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| <b>Дизайн</b>            | <b>8 из 10</b> |
| <b>Эргономика</b>        | <b>9 из 10</b> |
| <b>Расширяемость</b>     | <b>9 из 10</b> |
| <b>Интерфейсы</b>        | <b>9 из 10</b> |
| <b>Комплектация</b>      | <b>7 из 10</b> |
| <b>Соответствие цене</b> | <b>8 из 10</b> |

**ОБЩАЯ ОЦЕНКА 83%**

МС Новинка от Hyundai послужит неплохой заменой высшего офисного настольного компьютера.



■ Михаил Федорчук (mikefedo@yandex.ru)



# RoverBook Voyager H590

## для любителей широты

### Главное

- Intel Pentium M/ 1,4 ГГц
- Экран: 15,4", WXGA (1280x800 точек)
- Intel 855GM/32 Мб
- 3,1 кг
- \$1745

### Особенности

- + Технология Intel Centrino
- + Встроенная PC-камера
- Интегрированное видео
- Небольшой набор интерфейсов

### Информация:

- [www.roverbook.com](http://www.roverbook.com)

■ Благодарим компанию Rover Computers за предоставленное на тестирование оборудование

**С**овсем недавно новой «фишкой» ноутбуков стал «широкий» формат экранов, достоинства которого мы уже успели оценить (см. «МС» №№ 10-2003 и 11-2003), но все же поначалу «широкоэкранными» делались престижные модели для богатых и требовательных пользователей. По всем законам рынка, вскоре появились и «бюджетные» решения, в числе первых – рассматриваемый нами RoverBook Voyager H590.

В комплект поставки входит привычный для RoverBook'ов набор: зарядное устройство, модемный шнур, комплект Windows XP, система перевода PROMT, антивирус Касперского, диск с драйверами. Как видите, есть все необходимое для того, чтобы сразу начать работу, и никаких излишеств. Особо отметим отсутствие сумки для переноски и USB-мышки, хотя эти элементы, как нам казалось, уже стали типичными для большинства ноутбуков.

В закрытом виде машина выглядит вполне стандартно – обычная «серая коробочка» без украшений. Корпус ноутбука выполнен из гладкого серого пластика, приятного на вид и

на ощупь. В центре крышки находится симпатичный серебристый логотип, который, как выяснилось, быстро покрывается царапинами. Закрывается верхняя крышка двумя защелками, причем фиксатором является только одна из них. Для открытия ноутбука требуется приложить заметное усилие – из-за тугих петель крышку удается приподнять, только крепко удерживая основание машины. Этот мелкий недочет может явиться причиной легкого дискомфорта, но в то же время это говорит о прочности конструкции шарниров ноутбука, что для большинства пользователей гораздо важнее. «Сквозные» индикаторы питания и электронной почты (их видно как при открытом, так и при закрытом ноутбуке) традиционно расположены посередине верхней крышки, почти у самого заднего торца.

Что касается функциональной составляющей, то здесь впечатление двоякое. С одной стороны, аскетичный набор разъемов почти пугает: хотя отсутствие COM-порта становится делом привычным, исчезновение параллельного порта и «мышинного» разъема (PS/2) настораживает. С другой стороны, должен ведь когда-то наступить «Час X» перехода к новым

стандартам. Согласитесь, мы уже воспринимаем как должное отсутствие дисководов; очевидно, и устаревшим разъемам пришло время отправиться в прошлое. Voyager H590 имеет 3 порта USB 2.0 и... все. Размещены они, на наш взгляд, идеально. Два – на левой стороне корпуса (удобный вариант для часто подключаемых устройств, таких как USB-накопитель или цифровая периферия) и один – на задней панели, для «мышки».

Данные тестирования требуют некоторых комментариев. К результатам теста 3D-графики следует относиться как к оценочным. Voyager H590W позволит играть разве что в игры, рассчитанные на первое поколение графических ускорителей. В бизнес-приложениях производительность процессора Pentium-M как всегда не подкачала. Берем на себя лишь смелость посоветовать пользователям покупать ноутбук только с 256, а еще лучше – с 512 Мб оперативной памяти. Мы не без удивления обнаружили, что Voyager H590W, несмотря на его солидный вес, можно использовать и в дороге. Длительность автономной работы аккумулятора составляет чуть менее трех часов, а при максимальной загрузке процессора – 1 ч 50 мин. **МС**

## Voyager H590 бюджет неплохим выбором для тех, кто ценит и умеренной стоимости



Из-за того, что практически всю заднюю панель занимает аккумулятор, основная часть интерфейсов компактно расположена на левой панели. Вследствие этого решения ноутбук лишен максимально доступной на сегодняшний день функциональности – нет инфракрасного порта, отсутствует и универсальный кард-ридер.

### Результаты теста SiSoft Sandra

| Процессор                   | млн. целочисленных операций в секунду | млн. операций с плавающей точкой в секунду |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| Intel Pentium-M/ 1,4 ГГц    | <b>4618</b>                           | <b>1811</b>                                |
| Intel Pentium-4/ 3 ГГц с HT | <b>6049</b>                           | <b>1620</b>                                |
| Intel Pentium-4/ 1,5 ГГц    | <b>2807</b>                           | <b>895</b>                                 |

### Результаты теста 3DMark 2001 SE

| Тест                 | низкая детализация (кадров в секунду) | высокая детализация (кадров в секунду) |
|----------------------|---------------------------------------|--|
| Game 1 - Car Chase   | <b>36,1</b>                           | <b>12,9</b>                            |
| Game 2 - Dragothic   | <b>40,8</b>                           | <b>13,3</b>                            |
| Game 3 - Lobby       | <b>32,2</b>                           | <b>9,5</b>                             |
| <b>Общий рейтинг</b> | <b>1804</b>                           |  |



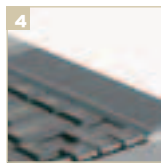
Встроенная PC-камера в совокупности с потенциалом технологии Centrino дают возможность использовать ноутбук для проведения мобильных конференций.



На передней панели, в центре, расположены три кнопки быстрого запуска приложений (слева направо) за прием почты, выход в Интернет и включение/выключение беспроводной связи.



Интересна акустическая система машины. Она представлена четырьмя (!) динамиками. Одна пара колонок расположена по бокам клавиатуры, а другая – под ЖК-панелью. Многого (впрочем, как обычно) от встроенных динамиков ожидать не стоит. Однако субъективно качество звучания – гораздо выше среднего.



Достаточно крупные индикаторы режимов работы клавиатуры, жесткого диска и беспроводной сети непривычно выведены на «скос» правой панели. Мигают они стандартным ярким зеленым цветом, банально подсвечивая друг друга. Кнопка включения ноутбука находится здесь же.



## В ноутбуке сочетание новейших технологий

### Конкуренты

#### ■ Mission A6 Wide

Mission A6 Wide построен на процессоре AMD Mobile Athlon XP. Ноутбук оснащен «широкоформатной» 15,2-дюймовой ЖК-панелью с комфортным разрешением 1280x854 точки. Видеосистема интегрированная. Технология PowerNow! и батарея высокой емкости обеспечивают достаточно длительную автономную работу. Среди недостатков можно отметить отсутствие инфракрасного порта. Масса модели – 2,9 кг.

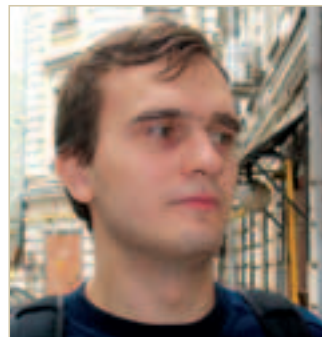


#### ■ Bliss 500c

Компьютер, также построенный на технологии Centrino, но имеющий обычный (не широкий) 15-дюймовый ЖК-дисплей с максимальным разрешением 1024x768 точек. Видеосистема в модели интегрированная. Функциональность ноутбука обеспечена широким набором портов ввода-вывода, включая слот для PC-карт Type II, 3 порта USB 2.0, интерфейс IEEE-1394, инфракрасный порт, выход на внешний монитор и видеовыход. Встроенный считыватель карт SD/MS/MMC существенно расширяет возможности работы с различными носителями информации. Вес компьютера – 2,7 кг.



## Личные впечатления



■ Тестируя «широкоформатник», было бы кощунством не сказать пару слов о ЖК-панели. Нас часто спрашивают: «Зачем ноутбуки оснащают широким экраном?» Прежде всего – для просмотра широкоэкрannого кино, поэтому пропорции матрицы практически полностью приближены к формату DVD-фильмов. Для меня же самым существенным достоинством нестандартного форм-фактора оказалась возможность одновременного отображения на экране сразу двух страничек текста. Жаль только, что символы получаются очень мелкими – быстро устают глаза. Думаю, кому-то может понравиться, что нестандартные пропорции ЖК-панели привлекают внимание окружающих. Словом, имеется определенный «имиджевый» фактор... Шум, традиционно для Centrino, не высок. Что касается нагрева, то и здесь все в порядке – греются все поверхности примерно одинаково, да и общий уровень температуры не выше, чем у других ноутбуков.

■ М. Федорчук

### Технические характеристики

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Процессор</b>        | ■ Intel Pentium-M/1,4 ГГц  |
| <b>Дисплей, графика</b> | ■ 15,4", WXGA (максимальное разрешение 1280x800 точек), на Intel 855GM/32 Мб |
| <b>Память</b>           | ■ 256 Мб (расширяется до 1 Гб)   |
| <b>Накопители</b>       | ■ жесткий диск (60 Гб), DVD/CD-RW  |
| <b>Интерфейсы</b>       | ■ 3xUSB 2.0, RJ-11, RJ-45, VGA, TV-Out, FireWire, S/PDIF                     |
| <b>PC-карты</b>         | ■ 1xType II  |
| <b>Размеры и вес</b>    | ■ 360x273x27,5 мм, 3,1 кг  |

### МС оценивает

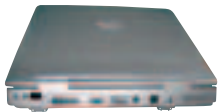
|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Дизайн</b>            | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Эргономика</b>        | <b>10 из 10</b> |
| <b>Расширяемость</b>     | <b>8 из 10</b>  |
| <b>Интерфейсы</b>        | <b>7 из 10</b>  |
| <b>Комплектация</b>      | <b>8 из 10</b>  |
| <b>Соответствие цене</b> | <b>9 из 10</b>  |

**ОБЩАЯ ОЦЕНКА 85%**

МС Ноутбук идеально подойдет как для активно работающих с документами пользователей, так и для киноманов.



■ Михаил Федорчук (mikefedo@yandex.ru)



# iRU Brava 4015

## сила и разум

### Главное

- Intel Pentium-4 HT/2,8 ГГц
- Экран: 15", SXGA+ (максимальное разрешение 1400x1050 точек)
- ATI Mobility Radeon 9600/128 Мб
- 3,4 кг
- \$1900

### Особенности

- + Высокая производительность
- + Мощное видеорешение
- + Отличная комплектация
- Большая толщина и вес
- Неудачное расположение ИК-порта

### Информация:

- www.iru.ru

■ Благодарим компанию «НКА-Групп» за предоставленное на тестирование оборудование

**К** Новому Году компания «НКА-Групп» приготовила настоящий подарок: iRU Brava 4015 – модель высшего класса («premium») со всеми положенными характеристиками – привлекательным дизайном, большим экраном, высокой графической производительностью, богатыми функциональными возможностями и, что самое главное, интересной ценой.

На тестирование нам привезли только самое необходимое: компьютер, адаптер питания, модемный шнур и диск с драйверами. Ноутбуки iRU традиционно отличаются хорошей комплектацией, но в этот раз в редакцию попал «инженерный» образец, не упакованный в фирменный бокс. Что же достанется покупателю? В дополнение к обязательному набору документации и дисков с ПО ноутбук будет снабжаться сумкой для переноски, DVD-фильмом и, что самое ценное, USB-драйвом. Как всегда выше всяких похвал!

Внешний вид iRU Brava 4015 нас ничем не удивил. Толстоватый параллелепипед с минимальным набором украшений и фирменным ло-

готипом в центре крышки – аналогичную композицию корпуса можно наблюдать у большинства современных ноутбуков. Пожалуй, только светлый серебристый пластик придает машине некоторую индивидуальность и привлекательность.

Раскрыв ноутбук, мы первым делом видим шикарную белую клавиатуру. Цвета клавиш – притча во языцах на всех специализированных интернет-форумах. Почему-то считается естественным предпочтение белых букв на темных клавишах, а вариант с белыми клавишами рассматривается как неэргономичный (в отношении настольных компьютеров мнение обозревателей, как правило, изменяется на противоположное: белые клавиши – хороши, черные – нет). Мы же белую клавиатуру всегда воспринимаем как значительное достоинство хотя бы потому, что похожая установлена на небезызвестных в плане эргономики PowerBook'ах.

Акустическая система на высоте. Компактные стереодинамики, расположенные на передней панели, звучат чисто и громко. При желании через дополнительный аудиоконнектор, расположенный на задней

панели, можно подключить внешние колонки. Существенным недостатком, на наш взгляд, можно считать размещение отверстий динамиков под клавиатурой, на опоре для рук. Такое решение создает дополнительную возможность для попадания в корпус ноутбука грязи и пыли.

Производительности процессора и объема оперативной памяти целиком и полностью хватает для комфортной работы со всеми офисными приложениями, дизайнерскими пакетами и CAD-системами, при максимальном разрешении экрана 1400x1050 точек. Что касается самого мощного на момент тестирования мобильного видеорешения – ATI Mobility Radeon 9600, то его производительности также вполне достаточно, чтобы устанавливать максимальное разрешение экрана в большинстве современных 3D-игр, не испытывая при этом никаких проблем со скоростью.

Аккумулятора емкостью 6450 мА\*ч хватает примерно на 2 часа 20 минут работы с офисными приложениями, интернет-серфинга и одновременно прослушивания музыки. Непрерывный прогон теста 3D Mark 2003 продолжался 1 час 16 минут. **МС**

## iRU Brava 4015 интересен как ярким дизайном, так



Как у любого настоящего «настольника», основная группа интерфейсов ноутбука представлена на задней панели машины: разъем питания, модемный RJ-11, разъем для подключения телевизора, VGA-выход, параллельный и инфракрасный порты, аудиоконнекторы. Четыре порта USB 2.0 логично размещены на правой панели корпуса. На наш взгляд, единственный недостаток – неудачно расположенный инфракрасный порт. Для удобства «общения» ноутбука с ПК или телефоном разумнее было поместить его на передней или боковой панели.



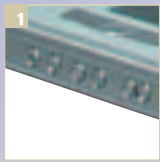
### Результаты теста SiSoft Sandra

| Процессор                     | млн. целочисленных операций в секунду | млн. операций с плавающей точкой в секунду |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| Intel Pentium-4/2,8 ГГц с HT  | <b>5196</b>                           | <b>1498</b>                                |
| Intel Pentium-M/1,6 ГГц       | <b>5221</b>                           | <b>2054</b>                                |
| Intel Pentium-4/3,06 ГГц с HT | <b>6079</b>                           | <b>1670</b>                                |



### Результаты теста 3DMark 2003 SE

| Тест                        | кадров в секунду |             |
|-----------------------------|------------------|-------------|
| Game 1 - Wings of Fury      | <b>96,6</b>      |             |
| Game 2 - Battle of Proxycon | <b>16,3</b>      |             |
| Game 3 - Troll's Lair       | <b>15,0</b>      |             |
| Game 4 - Mother Nature      | <b>16,5</b>      |             |
| CPU Test                    | <b>1</b>         | <b>28,5</b> |
| CPU Test                    | <b>2</b>         | <b>3,2</b>  |
| CPU Score                   | <b>220</b>       |             |
| <b>Общий рейтинг</b>        | <b>2654</b>      |             |



1  
На передней панели при помощи пульта управления реализована дополнительная возможность проигрывания компакт-дисков при выключенном ноутбуке. Там же расположены кнопки цифрового регулятора громкости.



2  
Сенсорная панель нареканий не вызвала – пользоваться ею удобно и даже приятно. Кнопка скроллинга выполнена в виде «качелей», на ее поверхности сделаны зазубрины, упрощающие работу. Над блоком TouchPad'a, слева, хорошо видно маленькое отверстие микрофона.



3  
Количество USB-портов впечатляет, но их расположение могло бы быть более удобным.

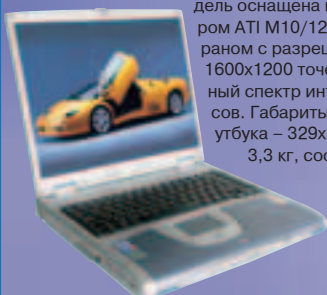


## И ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

### Конкуренты

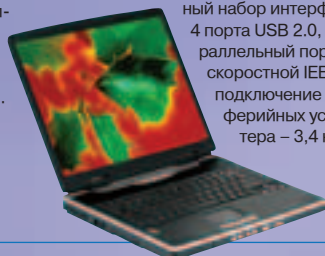
#### ■ RoverBook Explorer D585

Выполненная на базе процессора Intel Pentium-4 с поддержкой технологии Hyper Threading, эта модель оснащена видеоадаптером ATI M10/128 Мб и 15" экраном с разрешением 1600x1200 точек, имеет полный спектр интерфейсов. Габариты и вес ноутбука – 329x290x44 мм и 3,3 кг, соответственно.

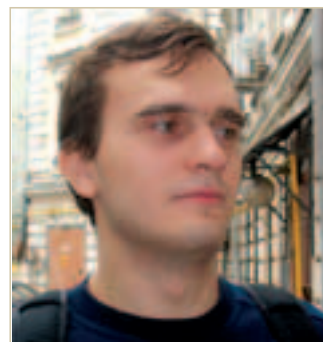


#### ■ MaxSelect Expert 850E

Этот компьютер также поддерживает процессоры Intel Pentium-4 с частотой вплоть до 3,2 ГГц. Частота системной шины – 800 МГц. Вывод графики на 15" экран обеспечивает видеоадаптер ATI Mobility Radeon 9600 (M10). Полный набор интерфейсов, включающий 4 порта USB 2.0, инфракрасный и параллельный порты, а также высокоскоростной IEEE 1394, обеспечивает подключение всевозможных периферийных устройств. Вес компьютера – 3,4 кг.



## Личные впечатления



■ Экземпляр, попавший в редакцию, не отличался стабильностью работы. Несколько раз ни с того, ни с сего перезагружалась система. Периодически появлялись предупреждения «Системная ошибка». Особенно запомнилось завидное упорство, с каким машина вылетала в «окна» из особо «трудных» приложений, таких как GTA3 и Unreal Tournament. Справедливости ради отметим, что у нас в руках побывал инженерный образец, без описания, с «сырым» набором драйверов и даже без кириллицы на клавиатуре. На мой взгляд, основная причина проблем, как ни странно, – в интегрированной звуковой карте. Не знаю, виновато само решение или драйверы, но в играх, например, с отключенной звуковой картой все идет «на ура» и без каких-либо ошибок. Но как только на фоновую музыку накладываются выстрелы «шестиствольника», система впадает в транс, а FPS субъективно падает до нескольких кадров в секунду. Остается надеяться, что в модификации, которая поступит в продажу, эти недоработки будут исправлены.

■ М. Фегорчук

### Технические характеристики

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Процессор</b>        | ■ Intel Pentium-4 HT/2,8 ГГц   |
| <b>Дисплей, графика</b> | ■ 15", SXGA+ (максимальное разрешение – 1400x1050 точек), на ATI Mobility Radeon 9600/128 Мб |
| <b>Память</b>           | ■ 1 Гб   |
| <b>Накопители</b>       | ■ жесткий диск (60 Гб), DVD/CD-RW  |
| <b>Интерфейсы</b>       | ■ 4xUSB 2.0, RJ-11, RJ-45, VGA, TV-Out, FireWire, IrDA, LPT                                  |
| <b>PC-карты</b>         | ■ 1xType II/III  |
| <b>Размеры и вес</b>    | ■ 332x281x40/45 мм, 3,4 кг   |

### МС оценивает

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Дизайн</b>            | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Эргономика</b>        | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Расширяемость</b>     | <b>8 из 10</b>  |
| <b>Интерфейсы</b>        | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Комплектация</b>      | <b>10 из 10</b> |
| <b>Соответствие цене</b> | <b>9 из 10</b>  |

**ОБЩАЯ ОЦЕНКА 90%**

МС Ни в одном из параметров оценки не было замечено существенного провала. Бескомпромиссность во всем. Отличный вариант замены домашнего компьютера по разумной цене.



■ Михаил Федорчук (mikefedo@yandex.ru)



# MaxSelect Mission A6Wide

## «широкоэкраннык» по разумной цене

### Главное

- AMD Mobile Athlon XP 2400+
- Экран: 15,2", WXGA (максимальное 1280x854 точки)
- ATI Radeon 320M/64 Мб
- 2,9 кг
- \$1488

### Особенности

- + Высокая производительность
- + Широкий экран (соотношение сторон – 15:10)
- + Невысокая цена
- Интегрированное видеорешение
- Отсутствует IrDA

### Информация:

■ www.maxselect.ru

■ Благодарим компанию «Атлантик Компьютерс» за предоставленное на тестирование оборудование.

**Т**ехнологическую паузу» в развитии портативных компьютеров производители с успехом компенсируют обновлением линеек ноутбуков с широкоформатными ЖК-панелями. Представив одну из лучших «топ-моделей» – TravelBook M5Wide, компания MaxSelect вскоре направила свой взор и в «бюджетный» сектор – в минимальной конфигурации новая машина стоит всего \$1169! Помимо «широкоэкранности», одно из главных преимуществ Mission A6 Wide, которое и обусловило его низкую цену, – использование процессора AMD Mobile Athlon XP.

В комплекте с тестовым образцом ноутбука мы обнаружили зарядное устройство, телефонный кабель, руководство пользователя на русском языке и диск с драйверами.

Внешне Mission A6Wide смотрится очень оригинально. Этот стиль, возможно, назовут «сэндвич»: верхняя крышка и основание выполнены из материала серебристо-серого цвета, а внутренняя поверхность – из черного гладкого пластика.

Ширина ноутбука позволила разработчикам установить настоящую полноразмерную клавиатуру. Очень

обрадовал действительно удобный полноразмерный «блок стрелок», но в то же время огорчил блеклый шрифт на клавишах. Основание устройства при работе не скрипит и не прогибается. Материал, из которого изготовлены панели машины, очень прочный, хотя, как всякий пластик, все же чувствителен к царапинам.

Широкая верхняя крышка крепится к основанию при помощи трех шарниров. В качестве фиксирующего механизма использованы двадвигающиеся рычажка, расположенных прямо над ЖК-панелью.

Полоска в правой части сенсорной панели зарезервирована под область скроллинга, выполняя ту же функцию, что и колесико или клавиши прокрутки в обычной мыши.

Ноутбук оснащен неплохим набором портов ввода-вывода: на его задней панели размещены разъемы для подключения VGA- и NTSC-устройств, три USB 2.0, FireWire- и параллельный порты. На левой панели – гнезда RJ-45 и RJ-11 (сетевой адаптера и модема), а также слот для PC-карт. Огорчило только отсутствие инфракрасного порта. Однако большинство тестируемых нами в последнее время новых машин, по неизве-

стой причине, его не имеет. Такая тенденция наводит на мысль, что производители стремятся искусственно создать спрос на Bluetooth-адаптеры. Как бы то ни было, для подключения к ноутбуку сотового телефона или КПК придется докупать Data-кабель или отдельный Bluetooth-модуль. Кстати, на сайте компании MaxSelect представлен неплохой выбор «синезубых» устройств, также доступны USB-IrDA-адаптеры.

Производительность вполне ожидаемая. Сильный процессор с частотой системной шины 266 МГц отлично справляется с любым офисным приложением, но слабая интегрированная графика не позволит владельцу играть в современные игры. В автономном режиме ноутбук отработал «положенные» 2 часа 10 минут, а при максимальной загрузке системы – чуть более часа.

«Атлантик Компьютерс», предоставив нам этот ноутбук, разработала онлайн-конструктор ([www.atlantic.ru/nb/a6w.htm](http://www.atlantic.ru/nb/a6w.htm)) для подбора и заказа произвольной конфигурации, где можно обнаружить модели на базе процессоров AMD Athlon-M 1600+ (именно они могут считаться «бюджетными»). **МС**

## MaxSelect Mission A6Wide – первый и пока единственный

Скоро все ноутбуки MaxSelect будут поставляться с предустановленной системой Acronis TrueImage 6.0. Эта уникальная программа в первую очередь предназначена для создания точной копии всего жесткого диска и позволяет

сохранить образ винчестера в файле архива на жестком диске или на одном из сменных носителей (от Iomega Zip до DVD-RW). Имея точный образ жесткого диска, можно в любой момент восстановить данные после системного сбоя, вирусной атаки и даже механических повреждений винчестера. Еще недавно подобные системы мы встречали предустановленными только в продукции таких известных фирм, как IBM или Compaq (подробнее см. в «МС» № 9-2003).



Оптический привод размещен на правой панели. Для открытия треек к кнопке привода потребовалось приложить заметное усилие. При работе CD-ROM был тих и не вибрировал – редкий показатель даже для дорогого ноутбука.

### Результаты теста SiSoft Sandra

| Процессор                      | млн. целочисленных операций в секунду | млн. операций с плавающей точкой в секунду |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| AMD Mobile Athlon XP 2400+     | <b>4956</b>                           | <b>2441</b>                                |
| Intel Pentium-4/ 3,06 ГГц с HT | <b>6079</b>                           | <b>1670</b>                                |
| Intel Pentium-M/ 1,6 ГГц       | <b>5221</b>                           | <b>2054</b>                                |



1  
Над клавиатурой, рядом с кнопкой питания, размещены шесть дополнительных клавиш: кнопки быстрого запуска браузера и почтового клиента, клавиши регулировки громкости; две оставшиеся зарезервированы под «самонастройку».



2  
Пять статусных индикаторов выполняют традиционные функции – отображение состояния машины, а также различных режимов работы клавиатуры, жесткого диска и привода компакт-дисков.



3  
На передней панели расположены два функциональных индикатора, информирующих о заряде батареи (зеленый) и состоянии работы (синий). Лампочки индикаторов очень яркие.



## «бюджетный широкоформатник»

### Конкуренты

В момент подготовки этого материала в качестве настоящего конкурента Mission A6Wide можно рассматривать только RoverBook Voyager H590 (тест системы опубликован в этом номере «МС»). Такие известные модели, как, например, iRU Brava 2717 или RoverBook Explorer D790, оснащены мощнейшими видеорешениями и отличаются на порядок более высокой ценой.

#### ■ RoverBook Voyager H590

RoverBook Voyager H590 – модель, концептуально похожая на Mission A6Wide, но выполненная на платформе Centrino. Ноутбуки схожи наличием широкого экрана, набором интерфейсов и почти одинаковой производительностью.



## Личные впечатления



■ Ноутбук интересен, прежде всего, своим отличным внешним видом. Помимо широкоформатности, внимание окружающих привлекают сверхъяркие светодиоды индикаторов состояния. Очень интересно было наблюдать за реакцией посетителей одного из салонов MaxSelect... Потенциальные покупатели в 90% случаев, увлекаемые неизвестной силой, первым делом направлялись именно к Mission A6Wide, а уж затем – к остальным моделям. Но, как выяснилось, не всем такое технологичное свечение пришлось по душе. Привожу типичные замечания людей среднего возраста: «слишком кричаще», «очень ярко» и т.п.

Мне же машина очень понравилась: все элементы дизайна выдержаны в едином стиле, нет ощущения расхлябанности, иногда присущего недорогим системам. Панели плотно подогнаны и не скрипят. Вентилятор системы охлаждения процессора практически не включался, да и поверхности ноутбука оставались чуть теплыми. Очень неплохо.

■ М. Федорчук

### Технические характеристики

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Процессор</b>        | ■ AMD Mobile Athlon XP 2400+                                  |
| <b>Дисплей, графика</b> | ■ 15,2"; WXGA (1280x854 точек), на ATI Radeon 320M/64 Мб      |
| <b>Память</b>           | ■ 512 Мб (расширяется до 1 Гб)                                |
| <b>Накопители</b>       | ■ жесткий диск (40 Гб), DVD/CD-RW-привод                      |
| <b>Интерфейсы</b>       | ■ 3xUSB 2.0, RJ-11, RJ-45, VGA, TV-Out, FireWire, LPT, S/PDIF |
| <b>РС-карты</b>         | ■ 1xType II   |
| <b>Размеры и вес</b>    | ■ 354x254x33,5 мм, 2,9 кг                                     |

### МС оценивает

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Дизайн</b>            | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Эргономика</b>        | <b>7 из 10</b>  |
| <b>Расширяемость</b>     | <b>8 из 10</b>  |
| <b>Интерфейсы</b>        | <b>8 из 10</b>  |
| <b>Комплектация</b>      | <b>10 из 10</b> |
| <b>Соответствие цене</b> | <b>10 из 10</b> |

**ОБЩАЯ ОЦЕНКА 87%**

МС Mission A6Wide привлекает не только корпоративных пользователей, но и тех, кто готов отказаться от игр ради отличного внешнего вида, неплохой производительности, автономности, и, что самое главное, удобного широкого экрана ноутбука.



■ Андрей Нефедов (Nefedov@GameLand.ru)



# Fujitsu Siemens LifeBook S6120

## ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ ВО ВСЕМ

### Главное

- Intel Pentium-M/1,6 ГГц
- Экран: 13,3", XGA (максимальное разрешение 1024x768 точек)
- Intel 855GM/64 МБ
- 1,71 кг
- \$1900

### Особенности

- + Отличная комплектация
- + Наличие репликатора портов
- + Встроенный Bluetooth-интерфейс
- Неудобное расположение портов

### Информация:

■ www.fujitsu-siemens.ru

■ Благодарим компанию «Велес-дата» (www.veles.ru) за предоставленное на тестирование оборудование.

**Н**оутбуки Fujitsu Siemens серии LifeBook – это профессиональные машины, предназначенные для бизнес-пользователей. Модель S6120 отличают компактность, высокая интегрированность компонентов и отличные беспроводные возможности.

К нам в редакцию машина поступила прямоком со сборочной линии – в фирменной упаковке, запечатанная по всем правилам. Ноутбук был полностью подготовлен к продаже в России: ОС, клавиатура, руководство пользователя, гарантия – на русском языке. В уже упоминавшемся нами однажды симпатичном фирменном «мешочке» мы нашли набор телефонных адаптеров для европейских стран (несомненно, он пригодится тем, кто летает по делам в Европу). Затем из коробки был извлечен репликатор портов – очень удобное решение.

Помимо этого, мы нашли разветвитель PS/2, позволяющий подключить мышь и клавиатуру одновременно, а также примечательный набор программного обеспечения: проигрыватель WinDVD и набор Nero Burning ROM (наша модель оснаще-

на combo-приводом DVD-CD/RW), пакет Norton Ghost для создания резервных копий (бизнес-пользователи оценят это по достоинству!) и диск с драйверами.

Дизайн машины узнаваемый, и это, пожалуй, главное. Верхняя крышка несет логотип компании на темно-синем фоне и сверху оформлена «тонирующей» полосой-вставкой из темного полупрозрачного пластика, под которой скрываются встроенные антенны WLAN и Bluetooth. Вместо индикаторов состояния – ЖК-дисплей, на котором отображается нужная информация. Правее – настраиваемые клавиши быстрого запуска приложений, которые служат также для ввода PIN-кода, и кнопка включения ноутбука. Из «оригинальностей» – защелка, располагающаяся на нижней крышке. Несколько непривычно, но удобно.

Боковые стороны машины на удивление бедны по функциональности – слева лишь слот для PC-карт и аудиоконнекторы, справа – оптический привод. Кстати, модуль-



Репликатор портов, поставляемый в комплекте с LifeBook S6120, позволяет добавить COM- и LPT-порты, два порта USB и разъем PS/2

ный – его можно отключить и заменить на вторую батарею или жесткий диск.

В работе машина показала себя с наилучшей стороны. По скорости решения офисных задач платформа Intel Centrino даст фору многим ноутбукам даже на Intel Pentium-4. А вот в новейшие игры поиграть комфортно не удастся – Intel Extreme Graphics 2 на Intel 855GM накладывает свои ограничения, и «размяться» получится лишь на «старых добрых шутерах» типа Half-Life или RTCW. Время автономной работы при активном использовании машины составило 3 часа. **mc**

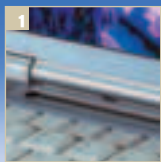
## Новый компактный ноутбук от Fujitsu Siemens может Bluetooth и WLAN, но и наличием встроенного оптического

Поставляемое с ноутбуком программное обеспечение динамически устанавливается по мере доступа к функциям. Так, после включения антенны беспроводной связи вам предложат установить несколько фирменных программ, одна из которых, PlugFree, показала нам наиболее интересной. PlugFree позволяет наглядно и в полной мере управлять беспроводными подключениями (и WLAN, и Bluetooth). На снимке вы видите программу в действии – мы подключили к ноутбуку телефон SE T610, выбрав OBEX-протокол. Телефон отображается кубиком с соответствующей иконкой, а в отдельном окне мы можем оценить качество связи, выбрать режим подключения (скоростной или Power-saving), а также управлять соединением и менять сервисы (dialup, serial, OBEX и т.д.). Очень удобно.

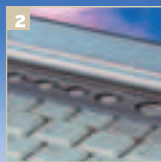


### Результаты теста SiSoft Sandra

| Процессор                     | млн. целочисленных операций в секунду | млн. операций с плавающей точкой в секунду |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| Новый Intel Pentium-M/1,6 ГГц | <b>5281</b>                           | <b>2085</b>                                |
| Intel Pentium-4/1,5 ГГц       | <b>2807</b>                           | <b>895</b>                                 |
| Intel Pentium-4/3,06 ГГц с HT | <b>6079</b>                           | <b>1670</b>                                |



Способ индикации с помощью ЖК-дисплея – «визитная карточка» профессиональных ноутбуков Fujitsu Siemens.



Вам без труда удастся настроить эти клавиши быстрого запуска приложений «под себя». Для защиты от несанкционированного доступа можно использовать их же для ввода PIN-кода.



Наличие встроенного оптического привода в такой компактной и легкой машине – огромный плюс.



## похвастаться не только поддержкой привода

### Конкуренты

#### ASUS S1N

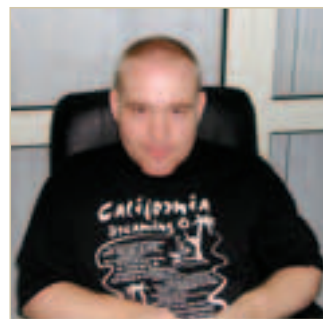
Имеет такой же, как и у LifeBook S6120, 13,3-дюймовый дисплей, так же базируется на технологии Intel Centrino. Графика – на Intel 855GM. Весит машина 1,9 кг.

#### HP Compaq Business Notebook nc4000

Ультрапортативная модель на базе технологии Intel Centrino, оснащенная 12,1-дюймовым дисплеем с максимальным разрешением 1024x768 точек. Оптический привод внешний, необходимо наличие внешнего дополнительного отсека MultiBay или Advanced Port Replicator. Видео – на базе ATI Mobility Radeon/32 Мб. Весит nc4000 всего 1,58 кг.



## Личные впечатления



«Мне бы такой ноутбук!» – вот моя основная мысль на протяжении всего тестирования. Судите сами – отличное качество, дизайн, мощная платформа, так необходимый встроенный оптический привод... А кроме этого – феноменальные коммуникационные возможности и удобство пользования, которого я еще не встречал! Каждый «исследовательский» шаг сопровождается автоматической установкой не только ПО и драйверов, но и исчерпывающей документацией, следуя пошаговым советам которой даже самый неуклюжий пользователь без всякого труда организует, например, беспроводную связь с другими устройствами. Вы уже обратили внимание – у этой модели мы не нашли ни одного явного минуса, а это – признак высокого класса (один маленький минус все-таки есть – все USB-порты сосредоточены сзади, да и IrDA-порт там же, многим такой вариант не нравится).

■ А. Нефедов

## Технические характеристики

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Процессор</b>        | ■ Intel Pentium-M/1,6 ГГц   |
| <b>Дисплей, графика</b> | ■ 13,3", XGA (максимальное разрешение 1024x768 точек), на Intel 855GM/64 Мб |
| <b>Память</b>           | ■ 512 Мб (расширяется до 1 Гб)  |
| <b>Накопители</b>       | ■ жесткий диск (60 Гб), DVD/CD-RW-привод                                    |
| <b>Интерфейсы</b>       | ■ 2xUSB 2.0, RJ-11, RJ-45, VGA, FireWire, IrDA                              |
| <b>PC-карты</b>         | ■ 1xType II   |
| <b>Размеры и вес</b>    | ■ 293x236,5x34 мм, 1,71 кг  |

## МС оценивает

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Дизайн</b>            | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Эргономика</b>        | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Расширяемость</b>     | <b>10 из 10</b> |
| <b>Интерфейсы</b>        | <b>10 из 10</b> |
| <b>Комплектация</b>      | <b>10 из 10</b> |
| <b>Соответствие цене</b> | <b>8 из 10</b>  |

**ОБЩАЯ ОЦЕНКА 93%**

МС Высокая интегрированность компонентов, порт-репликатор, беспроводные коммуникации – все это делает LifeBook S6120 идеальным выбором для бизнес-пользователей.

# Десять лет GSM в России

## юбилейные размышления



**К**омпания МТС ([www.mts.ru](http://www.mts.ru)) отмечает свое десятилетие. Поздравим юбиляра и заметим, что эта же дата «по совместительству» является и десятой годовщиной присутствия GSM в России.

Именно компания МТС первой получила лицензию на соответствующие частотные диапазоны и предоставление услуг связи в этом стандарте. Произошло это 19 ноября 1993 г. Прошло полгода, и уже 15 мая 1994 г. состоялась первая крупная публичная демонстрация сервисов цифровой мобильной телефонии: сотовая связь была представлена участникам выставки «Связь-Экспоком 1994». Через два месяца – 7 июня того же года – свои первые звонки сделали первые коммерческие абоненты, с этой даты начался отсчет истории эксплуатации первой в России GSM-сети.

В лицензии, выданной МТС, указывалось, что компании требуется к 2003 г. создать сеть базовых станций, способную обеспечить мобильной связью 90 тыс. абонентов. В 1994 г. сеть МТС насчитывала всего лишь девять (!) базовых стан-

ций, которые обеспечивали покрытие в центре Москвы, вдоль трассы по дороге в Шереметьево-2 и на МКАД. Сегодня в столичном регионе работает свыше 8 тыс. базовых станций МТС, расположенных не

только на земле, но и под землей – с их помощью установлена связь на станциях, в переходах, а с некоторых пор и в тоннелях московского метрополитена. Сотовый телефон стал предметом повседневного обихода, и в России свыше 30 млн. человек являются абонентами GSM-операторов, причем 15 млн., то есть половина из них, обслуживается компанией-юбиляром. В крупных городах уже выросло несколько поколений, представителей которых приводит в изумление существование территорий, где отсутствует GSM-покрытие.

В 1993 г. стандарт GSM, относящийся ко второму поколению (2G) стандартов мобильной телефонии, был наиболее продвинутым в техническом плане (хотя уже тогда этот стандарт, работы над которым начались в 1982 г., нельзя было назвать молодым). В отличие от существовавших в то время NMT и AMPS, он позволял обеспечивать наилучшее качество связи (ибо был цифровым). Как показали дальнейшие события, стандарт оказался достаточно гибким, позволил внедрить в сетях и неголосовые сервисы (SMS, EMS, MMS), и скоростную передачу данных (GPRS и HSCSD), и многие другие возможности (например, мобильное позиционирование).

Однако, на мой взгляд, сегодня популярность GSM объясняется другим. Разнообразие, великолепные технические характеристики и функциональная насыщенность аппаратов делает GSM практически неуязвимым со стороны стандартов-конкурентов. Кроме телефонов, GSM поддерживает огромное количество коммуникаторов, беспроводных модемов, технических терминалов и другого оборудования. В телефонах стиль «ретро» никогда не был модным, в результате большинство аппаратов для сетей DAMPS, CDMA и недавно появившихся в России IMT-TC-450, по дизайну и размерам напоминающих GSM-трубки пяти-шестилетней давности, вряд ли станут популярными... Вы можете возразить, что многие операторы выпускают в одном форм-факторе телефоны для разных стандартов, однако реальность такова, что GSM-аппараты оказываются гораздо дешевле своих «иностандартных» собратьев. Большинство абонентов будут выбирать GSM-телефоны, следовательно, в обозримом будущем стандарт будет жить и развиваться.



*Siemens CL50, вес которого составляет 73 грамма, является одним из самых легких мобильных телефонов даже на фоне большинства собратьев, весящих менее девяноста граммов и свободно помещающихся в кармане легкой рубашки*



А как же 3G? Технические препятствий для развертывания сетей третьего поколения нет, соответствующие стандарты созданы, но основная проблема опять-таки – в абонентском оборудовании, то есть в аппаратах. Качество передачи голоса GSM-телефонами более чем достаточное, поэтому телефоны 3G могут привлечь покупателя только дополнительными неголосовыми сервисами: получением видеотрансляций, мобильными онлайн-играми и т.д. Скоростную передачу данных в 3G-сетях способны обеспечить перечисленные сервисы, процессоры могут обрабатывать поступающие данные с нужной скоростью, а технологии позволяют создать достаточно яркие жидкокристаллические экраны с требуемыми скоростными характеристиками. Дело за малым – за аккумуляторными батареями, которые смогли бы обеспечить энергией «начинку» 3G-терминалов в течение более-менее длительного времени. Пока не существует достаточно емких аккумуляторов, обладающих при этом малыми размерами и разумной стоимостью. И опять мы получаем ситуацию, когда «иностандартные» сети не могут развиваться по причине отсутствия пригодных для массового рынка терминалов. Это означает, что появление 3G-сетей вряд ли будет напоминать революцию. Вполне возможно, что к «третьему поколению» нас приведет эволюция GSM: в исходном состоянии это был классический 2G-стандарт; после внедрения GPRS для использующих его GSM-сетей придумали название 2,5G; еще не существующие GSM-сети с функционирующим EDGE уже называют «2,75G»...



*Первые мобильные GSM-телефоны чаще всего возили в автомобилях; вес и размер тех трубок не позволяли постоянно носить их с собой*





Читайте в следующих номерах журнала «Мобильные компьютеры»:

## Мобильные телефоны



**К**акой из мобильных телефонов лучше подходит для работы с Multimedia Messaging Service и почему? Вопрос не праздный: в последнее время появилось множество аппаратов с поддержкой MMS. Читайте в одном из ближайших номеров «MC» сравнительный анализ MMS-телефонов.

**В** начале осени был представлен новый телефон от альянса Sony Ericsson. Планируется, что им будут пользоваться как деловые люди, так и те, кто видит в телефоне прежде всего дорогой аксессуар. Каков он в деле?



**N**okia 6600 выглядит очень изящно при совсем не крошечных размерах – 109x58x24 мм. Об этом телефоне, о его дизайне, его особенностях и отличиях от других аппаратов – наш иллюстрированный отчет.



**N**okia 6800 – один из самых необычных телефонов. Раскладная аппаратная клавиатура, упрощающая набор SMS и работу с адресной книгой, – основная его изюминка, но далеко не единственная! Для каких пользователей этот аппарат будет оптимальным?



## Мультимедиа-проекторы продажа аренда консультации

полный комплекс оборудования для презентаций: ноутбуки, проекторы, экраны, доки, плазменные панели, портативные звуковые системы и пр.



Camelot Technologies - официальный партнер  
Москва, ул. Курская, дом 20А, офис А704  
тел/факс: (095) 727-05-25  
<http://www.camelot.ru>, E-mail: info@camelot.ru



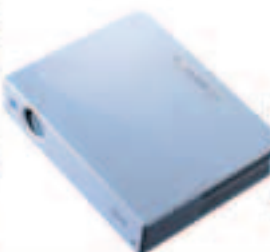
**Philips  
bSure  
Brilliance**

2000/2200 ANSI lm  
XGA/SVGA  
вес 3,6 кг  
контраст 300:1



**Panasonic  
PT-LC56E/  
PT-LC-76E**

1600 ANSI lm  
SVGA/XGA  
вес 2,2 кг  
контраст 400:1



**Sony  
VPL-CS6/  
CX6/EX6**

1800/2000 ANSI lm  
SVGA/XGA  
вес 2,7 кг  
контраст  
400:1/300:1/300:1



■ Андрей Маркеев (andy@mosk.ru)



## Philips 530 стань ди-джеем!

### Главное

- GSM 900/1800
- TFT-дисплей
- 128x128 точек
- Разговор: до 6 ч
- Ожидание: до 300 ч
- 101x44x19 мм
- 85 г
- \$240

### Особенности

- + Функция «BeDJ»
- + FM-приемник
- + Цифровой диктофон
- + Подключаемая камера (2x зум)
- + Гнездо для внешней антенны скрыто под задней панелью
- Отсутствует поддержка MP3

### Информация:

- www.philips.ru

**Е**ще недавно никто из производителей мобильных телефонов и представить себе не мог, что наступит время, когда вместо привычных забот об уменьшении габаритов и веса аппаратов придется задуматься об интегрировании в «трубки» самых разнообразных «непрофильных» устройств.

В корпусе Philips 530 уместились и сотовый телефон, и стерео FM-приемник, и мощный музыкальный процессор. В качестве аксессуара доступна цифровая камера, подключаемая к расположенному внизу корпуса разъему mini-jack, что позволяет вращать ее на все 360 градусов. Этот разъем универсальный: к нему же можно подключать hands-free-гарнитуру. Снимки, полученные камерой, можно пересылать в MMS и через IrDA, хранить в собственной библиотеке и использовать для функции FotoCall, позволяющей выводить на экран фото, закрепленное за звонящим.

Отличительная особенность Philips 530 – металлические панели корпуса. Панели съемные, их легко заменить на «одежку» другого цвета. Сзади, вверху корпуса имеется пластмассовая вставка,

скрывающая встроенную антенну телефона.

У стерео FM-приемника – отдельная антенна, в качестве которой (как всегда в портативных устройствах) используется шнур гарнитуры (поставляется в комплекте) – без нее приемник работать не будет. В основном он тоже вполне типичный – диапазон 87,7-108 МГц, память на 9 радиостанций и режим сканирования. Что приятно, фрагмент принимаемой программы можно записать на встроенный диктофон и использовать в качестве сигнала о входящем звонке или о приходе сообщения, а также для оформления MMS.

Динамик, предназначенный для воспроизведения FM-трансляций и сигналов вызова, а также для обеспечения громкой связи, расположен под клавиатурой, а именно под клавишей с цифрой «5». «Пятерка» помещена в центр клавиатуры и выделена окантовкой. Во время разговора громкую связь можно включить двойным нажатием на кнопку «OK».

Основным управляющим элементом является пятипозиционный джойстик. Отдельная кнопка служит для включения камеры и входа в режим работы с MMS. Совершенно неожиданное место отведено для

кнопки «FM» и «BeDJ» – они расположены над дисплеем, по бокам от отверстий основного динамика.

Центральное место в Philips 530 все же занимает не приемник и не камера, а оригинальный музыкальный редактор «BeDJ» («Будь ди-джеем»). Не стану утверждать, что подобные попытки не предпринимались ранее и другими производителями сотовых телефонов, но такое звучание (во всех смысловых оттенках этого слова) достигнуто впервые. При активации «BeDJ» на дисплей выводится 9 ползунков эквалайзера, каждой из которых соответствует один из «инструментов» (клавишные, ударные, скретч-эффект и т.д.). Владелец телефона может менять различные параметры звука, а также включать или выключать любой из «инструментов». Полученные 32-голосные полифонические композиции можно сохранить или переслать друзьям по MMS или через IrDA. Весьма органично «BeDJ» дополняет своеобразная «цветомузыка», огоньки которой вспыхивают под передней и боковыми панелями. Philips 530 является весьма функционально насыщенным аппаратом и благодаря специфическому дизайну и относительно невысокой цене должен прийтись по вкусу молодежи. **МС**

## Philips 530 обеспечит владельцу широкие возможности так и в работе со звуком.



Сегодня практически любой молодежный телефон, за исключением самых простых «бюджетных» моделей, комплектуется цифровой камерой. Наличие камеры не только позволяет создавать зрелищные MMS, но и стимулирует активность их отправления. Первое радует абонента, второе – по вполне понятным причинам – оператора сотовой связи.

Philips уже давно выпускает PC-камеры, отличающиеся великолепным качеством создаваемого ими изображения, поэтому, хотя нам не удалось протестировать камеру телефона, мы надеемся на высокое качество получаемых ею снимков.



Получать удовольствие от полифонических звонков и использовать телефон для приема стереофонических FM-программ смогут все пользователи новой модели Philips. А «продвинутые» будут очарованы возможностями, открывающимися при использовании музыкального редактора и диктофона. Функциональность «музыкальной» части приятно изумляет. Например, телефон может записывать даже FM-радиотрансляции!



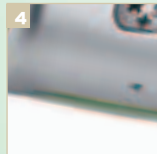
Кнопка [FM] запускает радиоприемник



При нажатии кнопки [BeDJ] активируется 9-полосный эквалайзер



Динамик, предназначенный для громкой связи, сигналов вызова и FM-трансляций, расположен под клавиатурой



Разъем mini-jack универсальный – к нему можно подключить и камеру, и hands-free-рапнитуру

## самовыражения как в цифровой фотосъемке,

### Конкуренты

#### Motorola C350

На рынке сейчас присутствует много молодежных моделей сотовых телефонов, в том числе и с музыкальными редакторами, но эта функция у них реализована гораздо примитивнее. Так, Motorola C350 оснащена всего-навсего четырехканальным редактором (функция MotoMixer). Слабее у нее и другие функции. К тому же цветной дисплей рассчитан на отображение всего 4096 цветов и выполнен по STN-технологии, да и разрешение его меньше – 96x65 точек. Motorola C350 также имеет сменные панели. Но, что немаловажно для молодежного аппарата, C350 заметно дешевле рассматриваемого нами 530-го.



## Личные впечатления



■ Я заинтересовался аппаратом, еще когда увидел его на картинке. Корпус необычной формы, прикрытый сменными панелями, невольно притягивал взгляд. А наличие двух кнопок ([FM] и [BeDJ]) в весьма непривычном месте – над дисплеем – просто интриговало.

Надо признаться, я не разочаровался в Philips 530, и когда он попал мне в руки, что называется, «живьем» – знакомиться с ним было весьма любопытно и не скучно, в отличие от общения с хотя и более продвинутыми, но все же «типовыми» аппаратами.

В глаза первым делом бросилась пульсирующая «иллюминация», сопровождающая практически любой звук, идущий из динамика (кроме разговора). Но настоящее удовольствие и неподдельный азарт пришлось испытать при общении со встроенным «ди-джеем» – создавать достаточно сложные мелодии с помощью мобильного телефона еще непривычно. Для молодежи такой аппарат – просто находка.

■ А. Маркеев

## Технические характеристики

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Стандарт                              | ■ GSM 900/1800  |
| Передача данных                       | ■ GPRS  |
| Интерфейсы                            | ■ IrDA  |
| Короткие сообщения                    | ■ SMS, EMS, MMS   |
| Предикативный ввод текста             | ■ T9  |
| WAP                                   | ■ v 2   |
| Аккумулятор                           | ■ Li-Ion, 720 мА*ч  |
| Автономная работа (разговор/ожидание) | ■ 6 ч/300 ч   |
| Дисплей                               | ■ TFT, 128x128 точек, 65 тыс. цветов  |
| Голосовые функции                     | ■ набор, управление   |
| Размеры и вес                         | ■ 101x44x19 мм, 85 г  |
| Прочее                                | ■ Встроенный стерео FM-приемник, громкая связь, музыкальный редактор «BeDJ», цифровой диктофон, Java со II квартала 2004 г. |

## МС оценивает

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Дизайн            | 9 из 10  |
| Эргономика        | 8 из 10  |
| Персонализация    | 10 из 10 |
| Интерфейсы        | 4 из 10  |
| Комплектация      | 8 из 10  |
| Соответствие цене | 9 из 10  |

ОБЩАЯ ОЦЕНКА **80%**

МС «BeDJ» и другие функции, рассчитанные на привлечение внимания окружающих, позволяют безошибочно отнести Philips 530 к имиджевым молодежным аппаратам.

■ Константин Леских (leskih@mail.ru)



## Siemens MC60 СТИЛЬНЫЙ И ЗАЩИЩЕННЫЙ

### Главное

- GSM 900/1800/1900
- SMS, EMS, MMS
- Встроенная камера
- Разговор: до 5:30 ч
- Ожидание: до 250 ч
- 109x46x21 мм
- 89 г
- \$220

### Особенности

- + Оригинальный дизайн
- + Пыле-влагозащитный
- Небольшой дисплей
- Отсутствие IrDA-порта

### Информация:

- www.my-siemens.ru

**У** этого аппарата есть все, чтобы стать популярным: небольшие размеры, современный дизайн, встроенная камера, цветной дисплей, пыле-влагозащитный корпус (как у всех аппаратов Siemens, имеющих в индексе литеру «М»)...

Дизайн корпуса MC60 прельщает больше всего. Кажется, что в нем стиль «техно» сопряжен с модерном. Например, клавиатура телефона как бы вплетена в корпус и сливается с остальными деталями. Создается впечатление, что клавиши выстроены по кругу, как у Nokia



3650, но это иллюзия: на самом деле расположение кнопок классическое, поэтому набор номера и другие манипуляции, выполняемые при помощи клавиатуры, не вызывают никаких осложнений.

Меню из 9 иконок Siemens стал использовать относительно недавно, но оно уже полюбилось многим пользователям телефонов этого производителя. Меню можно персонализировать, например, увеличив размер шрифта, которым отображаются названия подпунктов. Это удобно абонентам, имеющим проблемы со зрением, да и не только им. Меню хорошо структурировано, поэтому любую нужную функцию найти несложно.

Интерфейс аппарата радует тем, что многое продумано буквально до мелочей. Например, нажатием клавиши [5] активируется камера, а при повторном нажатии «пятерки» телефон фиксирует кадр. Разрешение камеры небольшое – до 352x288 точек. Полученное фото можно переслать посредством MMS. А можно оставить снимок в памяти телефона, связав его с контактом в телефонной книге (в этом случае при поступлении входящего звонка от заданного абонента на дисплее будет отображаться не имя из телефонной книги, а портрет).

Сейчас использование изображений в адресной книге возможно на разных аппаратах, но все же наличие такой функции пока скорее исключение, нежели правило.

Динамик телефона достаточно громкий. Его мощности может не хватить только в очень шумных местах. Мелодии вызова MC60 хранит в виде MIDI-файлов. Такой подход позволяет разнообразить сигналы вызова (выбор MIDI-музыки в Интернете очень велик: от мелодии, которая сопровождает появление заставки Windows, до вороньего гомона и от популярных современных песен до классической музыки). Записанный на диктофон звуковой фрагмент также можно использовать в качестве сигнала вызова.

Приятно, что в MC60 существует собственная файловая система, благодаря которой добраться до каждого отдельного файла (фотографии, мелодии, Java-приложения) очень легко. Для работы с файлами предусмотрена программа-проводник, вынесенная в отдельный пункт меню. Тут можно создать директорию, выполнить копирование, вырезание и вставку данных. Выбранный подход упрощает работу с информацией в памяти телефона, которой у него примерно 1,9 Мб. **МС**

## Современный дизайн MC60 и удобное меню этого телефона



Цифровые клавиши MC 60 размещены довольно необычно



В режиме фотосъемки дисплей телефона исполняет роль видеодиспетчера



Отснятый кадр можно тут же переслать посредством MMS



Функциями встроенной камеры управляет клавиша 5



Как и прежде в телефонах Siemens, клавиатура блокируется длительным нажатием одной кнопки

## Личные впечатления



Дизайн у Siemens M60 яркий, оригинальный и в то же время органичный, и это обстоятельство способно порадовать любого абонента. Однако есть досадные недочеты, например, клавиши имеют заметный горизонтальный люфт, что для многих безразлично, а некоторых – в том числе и меня – раздражает. Однако нельзя не отметить, что клавиши обладают четкой фиксацией. Управлять телефоном удобно. Меню устроено весьма разумно, причем его можно персонализировать для быстрого доступа к номерам телефонной книги, отдельным действиям и подпунктам меню. Встроенная цифровая фотокамера не оставила никаких впечатлений. Возможно, так произошло потому, что полученные фотографии на маленьком экране телефона смотрятся не слишком эффектно, а разглядывать на большом экране компьютера снимки, полученные камерой мобильного телефона, не рекомендуется.

С. Колесниченко

## Технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| <b>Стандарт</b>                              | GSM 900/1800/1900                                      |
| <b>Передача данных</b>                       | GPRS   |
| <b>Короткие сообщения</b>                    | SMS, EMS, MMS  |
| <b>Прецизионный ввод текста</b>              | T9   |
| <b>Камера</b>                                | встроенная, разрешение – до 352x288 точек              |
| <b>Аккумулятор</b>                           | Li-Ion, 700 мА*ч                                       |
| <b>Автономная работа (разговор/ожидание)</b> | 5:30 ч/250 ч   |
| <b>Дисплей</b>                               | 28x28 мм, 101x80 точек, 4096 цветов                    |
| <b>Размеры и вес</b>                         | 109x46x21 мм, 89 г                                     |
| <b>Прочее</b>                                | Java, диктофон, полифонические 16-голосные тоны вызова |

## МС оценивает

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| <b>Дизайн</b>            | 9 из 10 |
| <b>Эргономика</b>        | 8 из 10 |
| <b>Персонализация</b>    | 8 из 10 |
| <b>Интерфейсы</b>        | 6 из 10 |
| <b>Комплектация</b>      | 6 из 10 |
| <b>Соответствие цене</b> | 8 из 10 |

ОБЩАЯ ОЦЕНКА **75%**

МС Полифонические 16-голосные мелодии, возможность выбора сфотографированной картинкой для каждого контакта в телефонной книге понравятся абонентам, сделавшим выбор в пользу Siemens MC60.

понравятся не только любителям аппаратов Siemens

## Конкуренты

### Alcatel One Touch 735

Яркому большому экрану «француза» мини-дисплей MC60 проигрывает. Зато по дизайну и эргономике более консервативный Alcatel заметно уступает оригинальным решениям Siemens. Приятно наличие у Alcatel OT 735 IrDA-порта, в то время как MC60 лишен возможности общения с другими телефонами, КПК и ноутбуками по инфракрасному каналу.





■ Константин Леских (leskih@mail.ru)



## Samsung SGH-X400 мобильным игроманам

### Главное

- GSM 900/1800/1900
- GPRS
- IrDA
- Разговор: до 6 ч
- Ожидание: до 130 ч
- 86x46x20,2 мм
- 90 г
- цена не определена

### Особенности

- + Большой внутренний дисплей
- + Встроенный FM-приемник
- + Стильный дизайн
- Один наушник в гарнитуре

### Информация:

- [www.samsung-mobile.com](http://www.samsung-mobile.com)

**В** качестве телефонов марки Samsung уже вряд ли кто-то сомневается. Но, судя по всему, простое обеспечение телефонных коммуникаций – удел аппаратов прошлого. Новый телефон Samsung – SGH-X400 – порадует любителей мобильных развлечений.

X400 необычен как с точки зрения дизайна, так и с точки зрения позиционирования. Это первая модель, которая не имеет броской серебристой расцветки: основной цвет корпуса – темно-синий (есть и другие варианты). Но какой бы цвет корпуса ни выбрал пользователь, «четырёхсотый» не останется без внимания окружающих.

В отличие от многих предыдущих моделей, в дизайнах корпусов которых прослеживались мягкие и плавные линии, X400 выделяется простотой формы. Он – «кирпичик». Нарушают правильную геометрическую форму лишь небольшая внешняя антенна да скругленные углы.

Открыв телефон, понимаешь, что такая форма корпуса оказывается еще и практичной: она позволяет разместить большой внутренний дисплей. Дисплей отображает 65 тыс. цветов и поддерживает разрешение 128x160 точек. Меню телефона на

нем выглядит очень впечатляюще, хотя яркие анимированные картинки слабо связаны по смыслу с названиями пунктов. Можно выбрать одну из двух тем оформления: «футуристическую» или «экологическую». Внешний экран, к сожалению, не цветной. Но – инверсионный: на черном фоне белыми символами отображаются стандартные для внешнего экрана надписи и иконки.

Samsung SGH-X400 – один из немногих на сегодняшний день мобильных телефонов, позиционируемых как игровое устройство. Яркий ободок под внешним дисплеем разными цветами высвечивает слово «Game». Под внутренним дисплеем можно увидеть надпись того же содержания, выгравированную на корпусе. Клавиатура телефона слегка напоминает джойстик: кнопки 2, 4, 6 и 8 объединены в цельную управляющую клавишу, в центре которой «пятерка» выглядит как кнопка подтверждения выбора (в игре она чаще всего выполняет функцию «гашетки»). В общем, управление телефоном очень удобное, прежде всего благодаря клавиатуре и хорошо структурированному меню.

Порадовало наличие в X400 встроенного FM-приемника. Довольно качественный звук любимой радиостанции вы сможете слушать,

к сожалению, лишь одним ухом: в комплект поставки телефона включена гарнитура всего с одним наушником. Зато на ней есть кнопка, с помощью которой можно переключать заранее настроенные FM-станции. При выключенном приемнике с помощью этой единственной клавиши на гарнитуре можно повторить звонок по последнему набранному номеру.

Для Samsung X400 предусмотрены два вида Li-Ion батарей: емкостью 620 и 900 мА\*ч. И это неспроста: Java-игры заставляют телефон работать в режиме большего энергопотребления. Так что запасная батарея в кармане, на случай разряда основной, никогда не помешает. Клавиатура телефона – еще один повод для гордости Samsung X400. Большие клавиши не оставляют шансов промахнуться при быстром наборе номера. Между кнопками нет промежутков, что придало дизайну своеобразие, а также позволило увеличить физический размер клавиш.

Телефон имеет много мелких, но занятных особенностей. Например, при открытии или закрытии фолдера играет одна из нескольких настраиваемых мелодий. Симпатично... **ms**

## Samsung X400 – телефон для ценителей не только каче



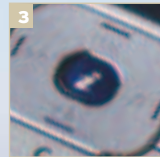
Наряду с темно-синей, есть и другие варианты расцветки корпуса



1  
Клавиатура напоминает JoyPad



2  
Прямоугольная крышка позволяет разместить большой дисплей



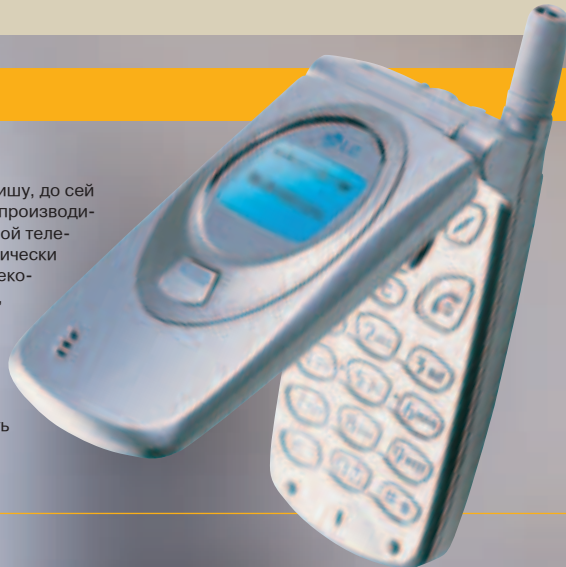
3  
Геометрия основной навигационной клавиши изменена, но функциональность прежняя

## ственной связи, но и мобильных развлечений

### Конкуренты

#### ■ LG G5220C

Телефон от Samsung сразу же занял нишу, до сей поры не слишком освоенную другими производителями: он позиционируется как игровой телефон. Прямых конкурентов у него практически нет. Но все же его можно сравнить с некоторыми моделями аппаратов - такими, например, как LG G5220C. Двухдиапазонный, с цветным (но небольшим) дисплеем, менее удобной клавиатурой, но не менее продуманным меню, телефон от LG все же проигрывает X400. А вот если выбирать по цене, G5220C может и выиграть.



## Личные впечатления



■ Первый же взгляд определил для меня «псевдоним» этого телефона – «кирпичик». Но это несколько не умаляет его достоинств. Это, скорее, мое определение очень даже привлекательного стиля Samsung X400. Внешняя грубоватость аппарата смягчается его «внутренними» качествами. Главный экран поражает своими размерами. На данный момент это один из лучших цветных дисплеев среди «мобильников». Картинки, анимированное меню и игры на нем выглядят очень впечатляюще. Качеством звука телефон тоже порадовал. С помощью гарнитуры вести разговоры очень удобно, жаль только, что наушник всего один. Думаю, для телефона с радиоприемником такая гарнитура – все-таки недостаток. Полифонические мелодии громкие, что добавляет плюсики в копилку Samsung X400.

■ С. Колесниченко

### Технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| <b>Стандарт</b>                              | ■ GSM 900/1800/1900  |
| <b>Передача данных</b>                       | ■ GPRS, IrDA   |
| <b>Короткие сообщения</b>                    | ■ SMS, EMS, Nokia Smart Messaging  |
| <b>Предикативный ввод текста</b>             | ■ T9   |
| <b>Аккумулятор</b>                           | ■ Li-Ion, 620/900 мА*ч   |
| <b>Автономная работа (разговор/ожидание)</b> | ■ от 4 до 6 ч / от 90 до 130 ч   |
| <b>Дисплей</b>                               | ■ внешний 64x46 точек, инверсионный; внутренний TFT, 128x160 точек, 65 тыс. цветов |
| <b>Тоны вызова</b>                           | ■ полифонические, 40-голосные  |
| <b>Размеры и вес</b>                         | ■ 186x46x20,2 мм, 90 г   |
| <b>Прочее</b>                                | ■ Java   |

### МС оценивает

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Дизайн</b>            | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Эргономика</b>        | <b>10 из 10</b> |
| <b>Персонализация</b>    | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Интерфейсы</b>        | <b>9 из 10</b>  |
| <b>Комплектация</b>      | <b>8 из 10</b>  |
| <b>Соответствие цене</b> | <b>9 из 10</b>  |

**ОБЩАЯ ОЦЕНКА 90%**

МС Samsung SGH-X400 понравится тем, кто ни на кого не хочет быть похожим. Большой цветной дисплей позволит насладиться яркими цветными картинками и мобильными Java-играми.



■ Константин Леских (leskih@mail.ru)



## Samsung SGH-X100 торжество стиля и качество звука

### Главное

- GSM 900/1800
- GPRS
- WAP, Java
- Цветной дисплей
- Разговор: до 2,5 ч
- Ожидание: до 100 ч
- 106x45x20 мм
- 80 г
- цена не определена

### Особенности

- + Хорошее качество приема/передачи голоса
- + Громкая полифония
- + Большой объем памяти (9 Мб)
- Невозможность связать фото с контактом в телефонной книге
- Отсутствие IrDA

### Информация:

- [www.samsung-mobile.com](http://www.samsung-mobile.com)

**Н**овый мобильный телефон Samsung SGH-X100 продолжает традиции «сотовой» серии. Рассматриваемый нами аппарат с символом «X» в индексе позиционируется как более продвинутый, чем протестированная нами ранее модель C100 (см. «МС» № 10-2003).

По сравнению с предыдущими новинками от Samsung, которые по дизайну ничем не походили ни на одно из многочисленных «предков», X100 имеет некоторое сходство с моделью N500. Форма корпуса, расположение кнопок и микрофона с динамиком позволили без трудностей эксплуатировать X100 в чехле от N500.

В дизайне ничего нового найти не удалось, но и устаревшим его назвать трудно. Можно сказать, что это довольно удачный ремикс в новом «корпоративном» стиле. Корпус выдержан в цветах, ставших уже традиционными в оформлении «трубок» Samsung: клавиши, вставки, задняя панель и боковины – серебристые. Батарея довольно прочно крепится на защелке, и не стоит бояться, что крепление со временем разболтается. Разъем для подключения зарядного устройства (он же ис-

пользуется для присоединения интерфейсного кабеля) закрыт съемной резиновой заглушкой. Если бы мы не спрятали X100 в чехол, то заглушка потерялась бы максимум на второй день пользования телефоном, так как сидит не очень плотно. А вот разъем для hands-free-гарнитуры закрыт втулкой, прикрепленной к корпусу, потерять которую невозможно.

Включаем телефон – и на экране появляется цветная анимированная заставка в сопровождении полифонической мелодии. После включения Samsung SGH-X100 почти сразу готов к работе, что не может не радовать. У телефона довольно большой дисплей, который отображает около 65 тыс. цветов. Картинки и Java-игры на нем смотрятся очень эффектно. Даже при ярком свете разглядеть информацию нетрудно.

40-голосная полифония также производит впечатление. Звук исходит не из основного динамика, который используется для разговора, а из дополнительного, специально предназначенного для сигналов вызова, поэтому-то полифонические мелодии звучат довольно громко.

Компания Samsung продолжает оснащать свои телефоны новым меню, отличающимся от меню предыдущих моделей. Впервые новый тип меню появился в E700 (см. «МС» № 11-2003). Перебирая пункты, абонент видит не только их названия и соответствующие картинки, но и три первых пункта каждого подменю (если, конечно, таковые имеются), что существенно облегчает навигацию.

В телефонной книге X100 можно записать до 1000 контактов, в каждом из которых можно зафиксировать электронный почтовый ящик, номера домашнего, рабочего, мобильного телефонов и факса. Есть возможность сохранить до 200 SMS и до 9 Мб данных (звуконных файлов, картинок и MMS-сообщений).

Samsung SGH-X100 поддерживает GPRS. К сожалению, у него, в отличие от C100, нет инфракрасного порта, что создает проблемы и при подключении КПК или ноутбука в Интернет посредством телефона, и для оперативного обмена информацией (картинками, электронными визитками и т.д.) с другими цифровыми устройствами. **МС**

## Samsung SGH-X100 имеет 9 Мб встроенной памяти, где



*Samsung предлагает телефоны в корпусах разных цветов, но, в отличие от большинства производителей, не выпускает аппаратов ни со сменными панелями, ни со сменными корпусами. Возможно, специалисты по маркетингу компании считают, что к тому времени, как телефон успеет наскутить абоненту, его уже будет пора менять на другую, более «продвинутую» модель, а не заниматься такими полумерами, как смена панельки на корпусе. Заметим, что Samsung крайне быстро обновляет свой модельный ряд, поэтому такой подход кажется вполне разумным.*





Микрофон в этой модели расположен по центру нижней части корпуса



Перевести телефон в беззвучный режим можно одним нажатием клавиши с соответствующим значком



Центральная клавиша управления выполнена в достаточно необычном для Samsung стиле

## Личные впечатления



Телефон сразу же поразил качеством передачи голоса, в этом плане конкурентов у X100 мало. При малых размерах аппарат имеет вместительную телефонную книжку и большой объем встроенной памяти. К сожалению, «закачать» картинки в X100 можно только через информационный кабель или прислав MMS-сообщение с другого мобильника. Интерфейс для работы с MMS-сообщениями в Samsung SGH-X100 один из наиболее удобных. Да и толку от закачанных в телефон изображений не так много: связать с контактом в записной книжке фотографию невозможно. Изображения, которые будут высвечиваться при входящем звонке, можно выбрать лишь из стандартных картинок, вшитых в ПЗУ телефона.

Кнопки клавиатуры удобны и не жестки при нажатии. Огорчало временами лишь то, что «красная» и «зеленая» кнопка находятся близко к цифровой клавиатуре: во время быстрого набора номера их можно случайно нажать вместо клавиш 3 и 1.

■ С. Колесниченко

## Технические характеристики

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Стандарт                              | ■ GSM 900/1800   |
| Передача данных                       | ■ GPRS   |
| Короткие сообщения                    | ■ SMS, EMS, MMS  |
| Предикативный ввод текста             | ■ T9   |
| Аккумулятор                           | ■ Li-Ion, 800 мА*ч                                       |
| Автономная работа (разговор/ожидание) | ■ до 2,5 ч/до 100 ч                                      |
| Дисплей                               | ■ 128x128 точек, 65 тыс. цветов                          |
| Размеры и вес                         | ■ 106x45x20 мм, 80 г                                     |
| Прочее                                | ■ Java, WAP 2.0, полифонические, 40-голосные тоны вызова |

## МС оценивает

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Дизайн            | 8 из 10 |
| Эргономика        | 9 из 10 |
| Персонализация    | 8 из 10 |
| Интерфейсы        | 8 из 10 |
| Комплектация      | 9 из 10 |
| Соответствие цене | 9 из 10 |

ОБЩАЯ ОЦЕНКА **85%**

МС Этот аппарат будет хорошим спутником как для делового человека, так и для завсегдатая тусовки.

## уместится много MMS-сообщений и других данных

### Конкуренты

#### Alcatel 535

Если встанет вопрос о выборе между Alcatel 535 и Samsung SGH-X100, то окончательное решение в пользу одного из них принять будет довольно сложно. У этих двух моделей приблизительно одинаковые по качеству дисплеи, у обоих аппаратов удобное меню. Alcatel выделяется удобством управления с помощью клавиатуры и джойстика, но Samsung впереди по качеству приема/передачи голоса.





# Ноутбук для киномана

## Смотрим фильмы на мобильном компьютере

Собрать полноценный домашний кинотеатр теперь можно и на базе мобильной системы



Сегодня уже можно говорить о мультимедийном центре на основе ноутбука, который сочетает самые современные технологии обработки и отображения графической информации, нашедшие применение в целом ряде устройств. А ведь еще пять лет назад обычному пользователю казалось совершенно немыслимым использование мобильного компьютера для просмотра кинофильмов!



### Носители, приводы и стандарты

Говорить о «компьютерном» видео позволила, в первую очередь, технология сжатия и цифрового кодирования изображения, благодаря которой стало возможным без значительной потери качества «утрамбовать» полнометражный фильм

длительностью 1,5-2 часа на оптические диски диаметром 12 см. Малогабаритные приводы для чтения подобных дисков были созданы довольно давно. Но именно появление и распространение форматов Video-CD и MPEG4 сделало цифровое видео доступным в быту. Тенденцию продолжило последующее чуть позже удешевление DVD-

дисков до уровня качественных видеокассет, а DVD-приводов – до уровня плееров VHS.

Формат Video-CD предполагает размещение полнометражного фильма (длительность около 1,5 часов) на двух компакт-дисках и гарантирует не очень высокое качество изображения. Фильм в более продвинутом формате MPEG4 мо-



# Самый маленький Centrino в мире

Для беспроводных коммуникаций и некоторых других возможностей необходимо дополнительное программное обеспечение, услуги доступа или аппаратные средства третьих сторон. Наличие точек доступа к беспроводной сети в общественных местах ограничено. Производительность системы измерялась MobileMark 2002. Производительность системы, длительность работы от батареи, производительность беспроводной связи и функциональность могут изменяться в зависимости от аппаратной конфигурации и программных настроек Вашей системы.



Низкотемпературная поли-силиконовая матрица 8.9" с макс. разрешением 1024x600

256Мб DDR оперативной памяти встроенной и один слот для расширения (макс. 512Мб)

HDD до 80Гб

Интегрированный звук AC'97, встроенный факс/модем V.90 56К, встроенная проводная сеть 10/100, встроенная беспроводная сеть IEEE 802.11b

Порты:

1xPCMCIA Type II, 1xIEEE1394, Wi-Fi, 2xUSB 2.0, Mic-in, Head-out, VGA, RJ45, RJ11

Время работы от батареи до 3.2 часов и до 5.2 часов с дополнительной (входит в комплект поставки)

Вес ноутбука - 905г

225x152x27.8-29,8 мм

Мобильная технология Intel® Centrino™ Mobile Technology  
Процессор Intel® Pentium® M 1Ghz Ultra Low Voltage  
Чипсет Intel 855GM+ICH-4 (Montara)

## OLDI

Тел: (095) 105-0700  
Web: www.oldi.ru

## PIRIT

Тел: (095) 974-3210  
Web: www.pirit.ru  
E-mail: disti@pirit.com

**ASUS**  
**www.asusnb.ru**  
**Всемирная гарантия 2 года**

## NEXUS

Тел: (095)928-23-67  
Web: www.nex.ru  
E-mail: dlr@nex.ru

## JUPITER

Тел: (095) 708-2259  
Факс: (095) 156-1715



## Разрешенные разрешения

Важной характеристикой жидкокристаллической матрицы ноутбука является ее физическое разрешение. Оно выражается общим количеством пикселей — минимальных управляемых элементов. Так как длина и ширина пиксела примерно одинаковы, по соотношению их количество можно судить о соотношении длин сторон матрицы. На сегодняшний день стандартными расширениями дисплея с традиционным соотношением сторон 4:3 являются: 1024x768 точек — обычно обозначается как «XGA», 1400x1050 точек — «SXGA+», 1600x1200 точек — «UXGA». Разрешение VGA — 800x600 точек — можно встретить только у старых ноутбуков. Современные матрицы, даже на ультрапортативных моделях и субноутбуках, имеют разрешение не ниже XGA. Появление «широких» матриц с соотношением длин сторон 16:10 повлекло появление новых стандартов: «WXGA» — 1280x800 точек, «WSXGA+» — 1680x1050 точек, «WUXGA» — 1920x1200 точек. Стандарты эти довольно условны, поэтому при описаниях ноутбуков можно увидеть разрешение и 1440x900, и 1440x990 точек, которые производители также обозначают как «WXGA».

Естественно, что, чем выше разрешение (а значит, больше количество пикселей на матрице), тем качественнее будет передано графическое изображение. Однако увеличение числа пикселей приводит к росту стоимости и энергопотребления матрицы, а также к необходимости увеличения мощности видеокарты.

жет занимать всего один компакт-диск, и запись будет иметь заметно лучшее качество. Более того, формат MPEG4 допускает запись стереофонического звукового сопровождения или нескольких вариантов озвучания (например, на разных языках, которые зритель может выбирать по своему усмотрению). При этом, конечно, MPEG4 предъявляет более высокие требования к производительности компьютера, чем Video-CD, хотя в обоих случаях вычислительной мощности даже младшего Celeron'a будет вполне достаточно.

На DVD-диск можно записать гораздо больше информации, чем на CD (4,7 Гб против 700 Мб), поэтому сжатие может быть незначительным, что позволяет использовать алгоритм MPEG2, а изображение в этом формате по качеству превосходит магнитные записи стандарта VHS. Фильм на DVD-диске может быть дополнен звуковым сопровождением в многоканальном формате Dolby, позволяющем при наличии соответствующей звуковоспроизводящей аппаратуры усиливать «эффект присутствия». Можно сохранять несколько вариантов озвучания и субтитры на нескольких языках, а также добавлять другие, ранее невиданные возможности (например, при просмотре сцены можно выбирать один из нескольких ракурсов, то есть видеть происходящее на экране «с разных точек»). Платой за все эти преимущества является более высокая стоимость DVD-фильмов. Как вы понимаете, на DVD, в общем случае, находится не просто оцифрованная версия обычного «плечного»

фильма, а совершенно иной продукт, «улучшенный и дополненный» обновленным звуковым рядом и другими «фичами».

## Процессор и видеоадаптер

Для размещения видеoinформации на диске ее сначала оцифровывают, а потом сжимают. Соответственно, перед ее воспроизведением необходима обратная процедура — так сказать, «разархивирование». Этим и занимается процессор компьютера (или DVD-плеера) с использованием специальных программ. Понятно, что чем лучше качество изображения (а значит — больше информации) и чем сильнее сжатие, тем большая мощность нужна системе для своевременной подготовки сигнала к воспроизведению.

Как показывает опыт, при использовании современных Windows-приложений мощности компьютера с процессором Pentium/100 МГц достаточно лишь для воспроизведения стереозвука в формате MP3 (точнее, MPEG1, Layer 3). Видео в формате Video-CD (MPEG1) требует хотя бы Pentium-MMX. Для просмотра фильмов в формате MPEG4 нужен уже, как минимум, Pentium-II/400 МГц (хотя некоторые фильмы нормально воспроизводятся и на Pentium-II/233 МГц, а другие «тормозят» и на Pentium-III/600 МГц). Примерно такой же уровень производительности необходим для комфортного просмотра DVD-фильмов.

Мощность процессора используется не только для распаковывания

видео, но и для обеспечения работы программы-плеера, реализующей многочисленные дополнительные возможности (например, получение многоканального звука и переключение между ракурсами одной и той же сцены).

Как видно, сегодня ноутбуки снабжены более мощными процессорами, чем минимально необходимые для просмотра DVD- и MPEG4-фильмов. Это означает, что фильмы можно смотреть на любом ноутбуке.

Мощность стандартного мобильного видеоадаптера также не накладывает ограничений на воспроизведение видео — основную работу выполняет именно центральный процессор. Требования современных динамичных компьютерных игр и графических пакетов к видеокартам ноутбуков значительно превосходят условия, достаточные для воспроизведения фильмов.

## Матрицы

Современные ноутбуки могут работать с носителями видеoinформации, их мощность достаточно для выполнения алгоритмов сжатия, но полноценный просмотр видео невозможен без качественного устройства отображения — дисплея. При существующих сегодня технологиях изготовления жидкокристаллических матриц размер экрана ноутбука органичен только соотношениями его портативности. Обычная диагональ монитора сегодняшнего ноутбука, предназначенного для работы с видео и графикой, составляет 15 и более дюймов.



## Софт

В комплект к каждому ноутбуку, оснащенный DVD-приводом, обязательно входит диск с лицензионной копией какого-либо проигрыва-

теля (обычно это WinDVD, но возможны и варианты).

Интерфейс программ-плееров, как правило, эмулирует панель видеоманитона, поэтому никаких проблем с ними даже у неопытного пользователя не возникает. Но продвинутые пользователи наверняка захотят подобрать плеер, оптимально подходящий для их задач и отвечающий их предпочтениям. Существует большое количество платных и бесплатных программ-проигрывателей, но выбрать из них подходящую именно вам непросто.



О вариантах выбора программы-плеера мы поговорим в одном из ближайших номеров «МС».



3 года гарантии



\$ 1599

Dell™ Latitude™ D600

Идеальный ноутбук для бизнеса, сочетающий высокую производительность и небольшие габариты.

- Процессор Intel® Pentium® M для мобильных систем с частотой до 1,4ГГц (объем L2 cache 1Мб)
- Материнская плата на наборе микросхем Intel® 855
- Память до 256Гб DDR SDRAM 266МГц
- TFT-матрица 14,1" XGA (1024 x 768)
- Видеоадаптер ATI Mobility RADEON 9000 32Мб
- Жесткий диск до 40Гб EIDE/ATA-100
- Модульный отсек для оптических приводов DVD/CDRW Combo
- Интегрированный сетевой адаптер Gigabit Ethernet, Wi-Fi, модем 56K V.92 и аудио AC'97
- Slot PC Card (Тип I или II), slot SmartCard
- Манипуляторы TouchPad и TrackStick
- Вес 2,3 кг



\$ 895\*

Dell™ OptiPlex™ GX270

Максимально сбалансированная система с точки зрения производительности и возможностей расширения. Высокопроизводительный ПК на базе процессора Intel® Pentium® 4 и набора микросхем Intel® 865G, возможность расширения обеспечивается слотами AGP и PCI. В системе использованы новейшие технологии USB 2.0 и Gigabit Ethernet.

- Процессор Intel® Pentium® 4 с частотой до 2.6ГГц высокоскоростная шина 800МГц
- До 256Мб двухканальной оперативной памяти DDR SDRAM 333МГц
- Интегрированный сетевой контроллер Gigabit Ethernet и аудио AC'97
- Встроенный графический адаптер Intel® Extreme® Graphics (до 64Мб) и разъем AGP 8x
- Жесткие диски емкостью 40Гб Ultra ATA-100, возможность подключения дисков формата Serial ATA
- 8 портов USB 2.0 (два на передней панели)
- Корпус – Small Desktop
- ОС Microsoft® Windows® XP Rus

\* цена не включает монитор

ОФИЦИАЛЬНЫЙ  
ДИСТРИБЬЮТОР **DELL**

Спрашивайте также у авторизованных дилеров в вашем регионе. Полный список партнеров смотрите на сайте [www.delsys.ru](http://www.delsys.ru)

127434 Россия, Москва, Дмитровское шоссе, 9Б

ТЕЛЕФОН +7 095 967 8050

ФАКС +7 095 967 8051

ИНТЕРНЕТ [www.delsys.ru](http://www.delsys.ru)

Логотип Dell и названия Dell, Latitude и OptiPlex являются торговыми марками Dell Computer Corporation

Появление активных ЖК-мониторов сняло ограничения, еще несколько лет назад не позволявшие всерьез рассматривать ноутбук как устройство для просмотра кинофильмов. В первую очередь, современные TFT-матрицы имеют очень короткое время реакции, позволяющее видеокадрам сменять друг друга без видимого глазом запаздывания. Высокая степень контрастности, яркость и глубина цветового

соотношение сторон 16:9. На обычном мониторе, как и на экране обычного телевизора, такое изображение будет занимать только часть площади экрана, посередине, а снизу и сверху от него будут присутствовать черные полосы. Чтобы избежать этого, некоторые ноутбуки комплектуют «широкими» мониторами, позволяющими увеличить количество выводимой информации при работе с приложениями и ис-



Apple PowerBook G4 - первый ноутбук с дисплеем формата 16:9

Матрицы, выпускавшиеся до недавнего времени, имели ограниченный угол обзора и позволяли видеть качественное изображение только человеку, находящемуся непосредственно перед экраном. Изменение положения головы требовало и изменения положения экрана, что не добавляло удобства при долгих видеосеансах. Эту проблему разрешило создание матриц с расширенным углом обзора – до 130 градусов по горизонтали и до 100–120 градусов по вертикали. Теперь использование ноутбука как устройства отображения стало более комфортным и позволяет просматривать видео нескольким людям одновременно.

Разрешение ЖК-матриц современных ноутбуков далеко превосходит потребности зрителя при просмотре качественного видео, гораздо более важным является соотношение сторон монитора. Традиционно ширина и высота обычного монитора относятся друг к другу в пропорции 4:3. Кадр широкоэкранный фильма (а именно такие обычно помещают на DVD-носители) имеет

первых ноутбуков с нетрадиционным разрешением сторон стал Apple PowerBook G4 Titanium, сейчас появились аналогичные решения производства как мировых – Toshiba, HP и др., так и локальных марок – MaxSelect, iRU, RoverBook.

### Звук

Кончилась эра немного кино, и звуковое сопровождение стало важной составляющей кинофильма. Современные аудиотехнологии позволяют добиться в кинозале и даже дома поразительного «эффекта присутствия». Для этого используется несколько динамиков, специальным образом располагаемых вокруг зрителя. Звуковая карта современного ноутбука в состоянии качественно воспроизводить стереозвук. Большинство мобильных компьютеров оснащаются встроенными стереодинамиками, в том числе известных марок (harman/kardon или JBL). Однако качество звучания встроенных систем физически ограничено из-за небольших размеров мембраны громкоговорителя, а большие динамики – увы! – в ноут-



бук нестроишь. Анонсированный японскими разработчиками ноутбук, в качестве мембраны спикера которого выступает вся поверхность монитора, не решает проблемы пространственного распределения источников звука. Так что аудиосистема ноутбука может более-менее качественно воспроизвести только стереозвук, что для получения качественного сопровождения фильма недостаточно. Хотя, конечно, в полевых условиях можно довольствоваться и этим. В стационарных условиях – дома или, предположим, на даче – пользователь желает большего. Однако для достижения этого «большого» придется использовать дополнительные технические решения, которые мобильными назвать сложно.

Возможно применение внешних звуковых карт: таких, например, как Sound Blaster Extigy от компании Creative Labs ([www.soundblaster.com](http://www.soundblaster.com)). Отличие внешних звуковых карт от обычных усилителей в том, что с ноутбука снимается цифровой, а не аналоговый звуковой поток. Аналоговый звуковой выход ноутбука (обозначаемый обычно как «line out»), к которому можно подключить аудиосуилитель, выдает лишь стереосигнал, в то время как для организации полноценного домашнего кинотеатра может потребоваться четырех-, пяти- и даже шестиканальный звук (подробнее см. «МС» № 4-2003).

ключения 6 колонок. Другой пример внешнего звукового адаптера с шестиканальным звуком – ABIT USB MP3 Theater 5.1 компании ABIT ([www.abit.com](http://www.abit.com)). Как следует из названия, MP3 Theater 5.1 подключается к компьютеру через USB-интерфейс, имеющийся в любом ноутбуке. А вот одна из последних разработок Creative Labs – Sound Blaster Wireless Music – использует для подключения беспроводной протокол IEEE 802.11b/g.

Наличие в ноутбуке интерфейса S/PDIF позволяет связать компьютерную систему с традиционными цифровыми аудиоустройствами, использование которых тоже позволяет получать качественный звук.

### Дополнительные устройства

Превратив портативный компьютер в мультимедиа-центр, логично дополнить его возможностью просмотра телепередач и прослушивания радиопрограмм. Для этого можно использовать большое количество разнообразных внешних TV- и FM-тюнеров, как правило, имеющих USB-интерфейс. В качестве примера типичного устройства этого класса можно назвать USB TV-tuner от компании MaxSelect ([www.maxselect.ru](http://www.maxselect.ru)). Этот внешний телеприемник снабжен пультом дистанционного управления и собственной телескопической антенной и может при-

равления ими можно использовать специально разработанные пульты дистанционного управления.

### Toshiba Satellite P25

Внушительные размеры и масса (417x292x46 мм, 4,5 кг) ноутбука Satellite P25 производства Toshiba ([www.toshiba.com](http://www.toshiba.com)), конечно, затрудняют его использование в полевых условиях, но они оправданы наличием огромного дисплея с диагональю 17" и соотношением сторон 16:10. Высокое разрешение матрицы – 1440x900 точек – позволяет не только просматривать качественное видео, но и работать с серьезными графическими пакетами. Встроенные стереодинамики harman/kardon расположены по краям подставки для ладоней на максимальном удалении друг от друга, чем достигается расширение звуковой базы. Кроме обычного инфракрасного порта, используемого для передачи данных, некоторые модели серии оснащены инфракрасным приемником, вынесенным на переднюю панель для облегчения приема сигналов пульта дистанционного управления. Опционально поставляемый пульт может быть использован для управления TV-тюнером, проигрыванием компакт-дисков или воспроизведением видеозаписей. Тюнер может быть размещен в одном из двух универсальных модульных отсеков на фронтальной панели компьютера. В стандартной конфигурации правый модульный отсек занят оптическим DVD-приводом, сочетающим функции чтения-записи оптических дисков в форматах CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RAM, DVD-RW и чтения DVD-ROM-дисков. Опционально можно установить оптические приводы других типов, дисковод для FD или второй жесткий диск. В левый, дополнительный модульный отсек, кроме TV-тюнера, устанавливается батарея, оптические приводы или просто заглушка. Кроме того, на фронтальную поверхность вынесены кнопки управления CD- и DVD-плеерами, позволяющие командовать воспроизведением, не открывая крышки ноутбука.

Не будучи стеснены в размерах, конструкторы построили Satellite P25 на чипсете Intel 865PE и процессоре Intel Pentium-4 с частотой 2,8 или 3 ГГц. Для видеоадаптера выбран чип nVidia GeForce



Sound Blaster Extigy – самая знаменитая «звуковая карта для ноутбуков»

Внешние звуковые карты могут декодировать сигнал, освобождая центральный процессор компьютера, усиливают и распределяют его по громкоговорителям, тем самым превращая ноутбук в полноценный персональный кинотеатр. Например, устройство Sound Blaster Extigy имеет аппаратный декодер Dolby Digital и возможность под-

нимать сигналы стандартов NTSC, PAL и SECAM D/K, распределяя их между 160 телеканалами. Кроме того, устройство может быть использовано для прослушивания FM-радиостанций и имеет внешний видеовход. Некоторые разработчики (Toshiba, Rover Computers) предлагают ноутбуки со встроенными телеприемниками. Для удобства уп-

## Цифровые универсальные диски

Цифровые универсальные диски (Digital Versatile Disk, старое название – Digital Video Disk), более известные под сокращенным именем DVD, внешне очень напоминают привычные компакт-диски, но позволяют сохранить значительно больше информации. Этому способствует уменьшение по сравнению с CD длины волны лазера, применяемого для их чтения и записи, что, помимо прямого эффекта, дало два дополнительных следствия: возможность двухслойной записи (второй слой может читаться сквозь полупрозрачный первый) и уменьшение толщины защитного слоя, приведшее к созданию дисков с двумя рабочими поверхностями. Поэтому если обычная емкость диска DVD-5 (один слой, одна сторона) составляет 4,7 Гб, использование двух слоев на двух сторонах DVD-18 позволяет добиться емкости в 17 Гб.

Широкое распространение технологии DVD началось с выхода на рынок видеофильмов на дисках DVD-ROM, которые можно было воспроизводить при помощи как бытовых DVD-плееров, так и компьютеров, снабженных оптическими DVD-приводами. Однако, как и в случае с компакт-дисками, рынком была быстро сформирована потребность в записывающих устройствах нового формата и весной 2001 года фирмой Pioneer (www.pioneer.com) после многочисленных промежуточных решений был выпущен привод, записывающий и «одноразовые» диски DVD-R, и перезаписываемые DVD-RW (причем эти диски были пригодны для воспроизведения и на обычных бытовых DVD-про-

игрывателях. Форматы DVD-R/RW были одобрены организацией DVD-Forum, объединяющей сотни компаний, так или иначе связанных с разработкой и выпуском DVD-продуктов, и вполне могли бы стать единым стандартом, таким же, как CD-R/RW. Однако компанией Philips (www.philips.com) был разработан и успешно выведен на рынок собственный стандарт, названный DVD+R/RW. В настоящий момент на рынке есть приво-ды и диски и того и другого формата. Разница между ними невелика, необходимо лишь при покупке дисков для записи следить за их соответствием типу имеющегося привода. Одновременное существование форматов привело к тому, что фирмой Sony (www.sony.com) – в 2002 году, а позднее и фирмой Pioneer – летом 2003 года были выпущены мультиформатные приводы, поддерживающие и DVD-R/RW, и DVD+R/RW.

Еще не утихли конкурентные войны на рынке DVD, а стремительное развитие компьютерных технологий выводит на смену тому и другому формату новую разработку – формат Blu-ray. Использование синего лазера с меньшей длиной волны позволит еще более увеличить плотность записи и скорость считывания информации. Вы считаете, что распространение Blu-ray-дисков положит конец «войне форматов» оптических накопителей? Как бы не так! Уже известен и будущий конкурент новинки – это поддерживаемый DVD-форумом формат AODS (Advanced Optical Disk System). Судя по всему, к сожалению, битва форматов будет продолжена.

# СТАРТ ВАШЕЙ МОБИЛЬНОЙ ЖИЗНИ

## ноутбуки

# ASUS®

### с беспроводным подключением к сетям

www.asusnb.ru

### S200N

Самый маленький и легкий ноутбук с технологией Intel Centrino

Экран 8,9"  
WLAN/LAN/Modem  
Вес 883г  
Время автономной работы до 3ч

### SIN

Стильный и легкий ноутбук с технологией Intel Centrino

Экран 11,3"  
DVD-CDRW  
WLAN/LAN/Modem  
Вес 1,5кг  
Время автономной работы до 3ч

### M2N

Универсальный ноутбук с технологией Intel Centrino

Экран 14,1"  
DVD-CDRW  
WLAN/LAN/Modem  
Вес 2 кг  
Время автономной работы до 3ч

### M3N

Профессиональный ноутбук с технологией Intel Centrino

Экран 14,1"  
DVD-CDRW/DVDRW  
WLAN/LAN/Modem  
Вес 2,7кг  
Время автономной работы до 3ч

### A2

Экспертный ноутбук с процессором Intel Pentium 4 в корпусе настольного компьютера

Экран 15"  
WLAN/LAN/Modem  
DVD-CDRW

### L5

Мощный ноутбук с процессором Intel Pentium 4 в корпусе настольного компьютера

Экран 15"  
Видео ATI Radeon 9000 64MB  
DVD-CDRW / DVDRW  
Встроенный корпусный  
WLAN/LAN/Modem

Всемирная гарантия на ноутбуки ASUS 2 года

# Nexus

ДИСТРИБЬЮТОР фирма **НЕКСУС**  
Москва: (095)928-3826, 926-00682  
С.-Петербург: (812)542-4551  
Сервисная служба: (095)928-9717, 926-0775  
e-mail: sales@nex.ru, dir@nex.ru

Адреса магазинов и подробная информация на сайте <http://www.nex.ru>



FX Go 5200 с 32 или 64 Мб видеопам-  
яти. Стандартный объем опера-  
тивной памяти – 512 Мб, макси-  
мальный – 2 Гб.

Кроме того, для обмена инфор-  
мацией с внешними устройствами  
предусмотрены интерфейсы LPT,  
IEEE-1394 и 4 порта USB 2.0. Внеш-  
ние устройства расширения можно  
подключать, используя 2 слота PC  
Card Type I/II, в которые также мож-  
но поместить одну карту Type III.  
Есть встроенный кард-ридер фор-  
мата Secure Digital. Учитывая габари-  
ты и время автономной работы  
(1,5-2 часа, в зависимости от кон-  
фигурации) этого ноутбука, можно  
определить его основное назначе-  
ние – медиа-центр, замена настоль-  
ного компьютера.

### iRU Brava 2717

Аналогичный рассмотренному  
выше Satellite по габаритам (395x  
275x38 мм) и назначению ноутбук  
Brava 2717 выпущен под россий-  
ской торговой маркой iRU ([www.i.ru](http://www.i.ru))  
и уже тестировался нами ран-  
нее (см. «МС» № 10-2003). Эта ма-  
шина является аналогом RoverBook  
Explorer D790, упомянутого в обзоре



Тест Brava 2717  
можно найти  
в МС № 10-2003

лучших машин компании Rover Com-  
puters (см. стр. 77).

Brava 2717 имеет мощный про-  
цессор Pentium-4/3,06 ГГц и гра-  
фический адаптер ATI Mobility  
Radeon 9000 с 64 Мб видеопам-  
яти. Максимальный размер опера-  
тивной памяти – 1 Гб. Жесткий  
диск с частотой вращения шпин-  
деля 5400 об/мин имеет емкость  
80 Гб. Некоторые модификации  
комплекуются менее емким (60 Гб),  
но более быстрым (7200 об/мин)  
винчестером.

При описании дизайна ноутбука  
хочется отметить две вещи. Во-  
первых, широкие плоские поверх-

## Цифровое видео – семейство MPEG

Цифровое кодирование изоб-  
ражения всегда было довольно  
сложным. Если оцифрованная  
страница машинописного текста  
«весит» 3–3,5 Кб, то одна секунда  
видео телевизионного формата  
PAL, оцифрованного «в лоб»  
(720x576 точек x 24 бита цвета x  
25 кадров в секунду) «потянет»  
более 29 Мб. Хранить и переда-  
вать такое количество информа-  
ции в реальном времени затруд-  
нительно даже при современном  
уровне развития компьютерной  
техники. Тем более невероятным  
это казалось в 1988 году, когда  
для решения этой проблемы была  
создана Moving Pictures Expert  
Group или, сокращенно, MPEG.  
Результатом работы этого коми-  
тета стал созданный к 1993 году  
формат цифрового видео, неза-  
мысловато названный MPEG1.  
В этом формате сжатие изобра-  
жения основывается на принципе  
удаления избыточной информа-  
ции, которое почти не влияет на  
восприятие его человеком. К чис-  
лу «избыточных» относят невиди-  
мые изображения, не изменяе-  
мые во времени элементы, почти  
неотличимые по цвету и яркости  
соседние фрагменты. Формат  
MPEG1 применялся для передачи  
видеосигнала и записи видео-

фильмов на диски Video-CD, кото-  
рые до сих пор можно увидеть в  
продаже.

Для кодирования звука при по-  
мощи удаления избыточной ауди-  
оинформации применяется  
MPEG1 в модификации Layer 3,  
широко распространенной сего-  
дня под названием MP3.

Когда с развитием техники по-  
явилась возможность хранения  
больших объемов информации и  
увеличились скорости передачи  
данных, появился (в 1995 году)  
формат MPEG2. Первоначально он  
предназначался для спутникового  
телевидения, но наибольшее рас-  
пространение получил с развити-  
ем DVD-технологий. Используя  
более совершенные алгоритмы  
сжатия, MPEG2 позволяет коди-  
ровать большее количество инфор-  
мации, чем MPEG1, поэтому филь-  
мы на DVD-дисках несравнимо ка-  
чественнее записей на Video-CD.

Появление распространенного  
сегодня формата MPEG4 обус-  
ловлено увеличением мощности  
компьютеров, позволяющих в ре-  
альном времени раскодировать  
полнометражный фильм, сжатый  
до 650–700 Мб. Качество полу-  
ченного изображения при этом  
несколько уступает MPEG2, но за-  
метно превосходит MPEG1.



ности скрадывают толщину ноутбука. Во-вторых, декоративная накладка на верхней крышке, служащая также необходимым при таком широком экране ребром жесткости, придает ноутбуку высокотехнологичный узнаваемый вид. Обращает на себя внимание и наличие дополнительного цифрового блока в правой части клавиатуры.

Являясь ноутбуком «все в одном», Brava 2717 имеет на левой боковой поверхности дисковод для дискет 3,5" и оптический привод (DVD-RW или DVD/CD-RW, в зависимости от модификации). На ее правой боковой поверхности находится универсальный кардридер, работающий с флэш-картами форматов SD, MMC, MS, SMC, CF и поддерживающий также работу с мини-винчестером IBM MicroDrive.

На фронтальную панель вынесены решетки встроенных стереодинамиков, аналоговые звуковые разъемы и цифровой аудиовыход S/PDIF. Здесь же разместились окна двух инфракрасных портов, разъем IEEE-1394 и кнопка включения беспроводной связи – ноутбук имеет модули IEEE 802.11b и Bluetooth.

О том, что модель Brava 2717 ориентирована, кроме всего прочего, и на воспроизведение видео, говорят 17-дюймовый монитор с разрешением 1440x990 точек (соотношение сторон 16:11) и наличие встроенной видеокамеры. На ноутбук устанавливается ОС Microsoft Windows XP Professional. Производитель заявляет время автономной работы 2,3 часа.

## Dell Inspiron 8600

Рассказ о «широкоформатных» ноутбуках будет неполным без упоминания продукции всемирно известного производителя – Dell ([www.dell.com](http://www.dell.com)). Именно эта корпорация одной из первых представила рынку ноутбук на платформе PC, обладающий фирменным технологическим решением Wide-Aspect, за счет которого мобильные компьютеры Dell могут комплектоваться ЖК-дисплеем с диагональю 15,4" и со стандартными разрешениями 1280x800, 1680x1050 или 1920x1200 точек. Одной из самых новых моделей с монитором Wide-Aspect является Inspiron 8600. Ноутбук построен на элементной базе платформы



## ВРЕМЯ МОБИЛЬНОСТИ

Не позволяйте проводам связывать Вас!  
Ощутите полную свободу с ноутбуками BLISS  
и технологией Intel® Centrino™

Воспользуйтесь своим преимуществом:  
- во времени автономной работы  
- в производительности  
Насладитесь великолепной графикой  
Используйте беспроводной доступ к сетям  
Поразите друзей стильным дизайном



## BLISS 500C

Процессор Intel® Pentium® M 1,3-1,8GHz  
Беспроводная связь WiFi (802.11b)  
Экран 15" TFT LCD 1400x1050  
Оперативная память до 1024Mb DDR SDRAM  
Жесткий диск до 80Gb  
Оптический дисковод DVD-CDRW  
Счетчик карт SD / MMC / MS  
Функция Super DJ  
Видеокарта 56k V.90, 10/100  
Ethernet LAN адаптер  
Интерфейсы 2XUSB 2.0, IEEE 1394, VDA  
Вес 2,3кг

## BLISS 501C

Процессор Intel® Pentium® M 1,3-1,8GHz  
Беспроводная связь WiFi (802.11b)  
Экран 15" TFT LCD 1400x1050  
**ATI MOBILITY Radeon 9600**  
Оперативная память до 1024Mb DDR SDRAM  
Жесткий диск до 80Gb  
Оптический дисковод DVD-CDRW  
Видеокарта 56k V.90  
10/100 Ethernet LAN адаптер  
Интерфейсы 2XUSB 2.0, IEEE 1394, VDA  
Вес 2,3кг



## BLISS 503C

Процессор Intel® Pentium® M 1,3-1,8GHz  
Беспроводная связь WiFi (802.11b)  
Экран 15" TFT LCD 1400x1050  
**ATI MOBILITY Radeon 9600**  
Оперативная память до 1024Mb DDR SDRAM  
Жесткий диск до 80Gb  
Оптический дисковод DVD-CDRW  
Видеокарта 56k V.90  
10/100 Ethernet LAN адаптер  
Интерфейсы 2XUSB 2.0, IEEE 1394, VDA  
Вес 2,3кг

# Nexus

ДИСТРИБЬЮТОР фирма **НЕКСУС**  
Дилерский отдел: (095)928-3826, 926-0561  
Розничный отдел: (095)926-0682, 928-2367  
Сервисная служба: (095)928-9717, 926-0775  
e-mail: [sales@nex.ru](mailto:sales@nex.ru), [dfr@nex.ru](mailto:dfr@nex.ru)

Адреса магазинов и подробная информация на сайте <http://www.nex.ru>



## «Мультимедийные окна» от Microsoft

Признавая работу с мультимедиа-приложениями отдельной специфической задачей, корпорация Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) представила операционную систему Windows XP Media Center Edition. Оснащенные ею компьютеры, разумеется, смогут выполнять обычные офисные или развлекательные задачи, но имеют все необходимое для удобного просмотра видео и прослушивания качественного звука. Предполагается, что эти системы поддерживают возможность дистанционного управления посредством инфракрасного пульта ДУ, имеют достаточную мощность процессора и видеоадаптера для обработки графики, а также приводы для чтения и записи оптических носителей.

XP Media Center Edition – это, строго говоря, не самостоятельная операционная система, а расширение Windows XP Professional Edition, которое включает в себя средства, упрощающие создание, обработку, хранение и поиск изображений, аудио- и видеоклипов. Управление CD- и DVD-воспроизведением/записью и манипуляциями с TV-сигналом (просмотр, захват кадра и т.д.) производится при помощи пульта ДУ с эмуляцией внешнего интерфейса бытовой аудио-видеотехники. В качестве примера одной из специальных функций системы можно привести автоматическую загрузку программы телепередач из Интернета.

С Windows XP Media Center Edition можно работать точно так же, как и с XP Professional, однако достаточно загрузить интерфейс Media Center, чтобы, наряду с мышью и клавиатурой, компьютером можно было управлять при помощи пульта ДУ.

Требования XP Media Center к аппаратной части компьютера не отличаются от требований XP Professional, однако полная ее функциональность достигается при наличии TV-тюнера, выходов TV и цифрового аудио.



Centrino и при комплектации беспроводным модулем Intel PRO/Wireless 2100 полностью соответствует этой спецификации. Как и все компьютеры Dell, новинка обладает высокой расширяемостью и представлена в различных вариантах. Кроме выбора разрешения монитора, покупатель может выбрать частоту процессора Intel Pentium-M – от 1,4 до 1,7 ГГц, видеокарту: ATI Mobility Radeon 9000 с 32 Мб видеопамяти, nVidia GeForce 4 4200 Go/64 Мб или nVidia GeForce FX Go 5650 Go/128 Мб. Максимальный размер оперативной памяти – 2 Гб, емкость жесткого диска – 40, 60 или 80 Гб. В универсальный модульный отсек может быть установлен оптический привод CD-RW/DVD+RW или DVD+RW/R. Дискковод для дискет 3,5” – внешний с интерфейсом USB – в стандартный комплект поставки не входит. В качестве указательного устройства применено сочетание сенсорной панели и мини-джойстика, называемое Dell TrackPad. Уменьшение по сравнению с предыдущими моделями диагонали монитора и использование элементов мобильной платформы привело к сокращению габаритов и массы ноутбука – 361x276x38 мм при 2,96 кг. Время автономной работы – 4,5 часа – значительно выше, чем у моделей с процессором Pentium-4. В качестве одного из оригинальных элементов дизайна можно упомянуть цветную верхнюю крышку, которую пользователь может легко поменять, выбрав один из пяти вариантов окраски с романтическими названиями вроде «графитового вихря» или «красной лавы».

### MaxSelect Mission A6 Wide

Новинка универсальной серии MaxSelect Mission – двухшпин-

дельный ноутбук A6 Wide – имеет такие же функциональные особенности, как и TravelBook M5 Wide: дисплей 15,2” с разрешением 1280x854 точек, жесткий диск емкостью до 80 Гб, до 1 Гб оперативной памяти, комбинированный оптический CD-RW/DVD-ROM-привод и цифровой аудиовыход S/PDIF. В сегодняшний обзор модель попала потому, что, несмотря на сходство с конкурентом, построена на альтернативной элементной базе: чипсет ATI IGP 320M,



процессор AMD Mobile Athlon XP. Интегрированный графический адаптер ATI Radeon может выделять из системной до 64 Мб видеопамяти.

Размеры ноутбука – 354x254x34 мм, масса – 2,9 кг. Сочетание темного обрамления клавиатуры со светлой нижней крышкой и светлым же обрамлением дисплея визуально «облегчает» ноутбук.

### MaxSelect TravelBook M5 Wide

Среди российских ноутбуков, позволяющих комфортно просматривать видеофильмы, есть модели на платформе Centrino. Более того, компания MaxSelect ([www.maxselect.ru](http://www.maxselect.ru)) заявила, что ее первая «широкоэкранный» модель – ноутбук «стильной» серии TravelBook M5 Wide – будет комплектоваться новейшим процессором Intel Dothan, как только этот «камень» станет доступен массовому рынку. По заявлениям Intel ([www.intel.com](http://www.intel.com)), до выхода следующей после Centrino мобильной платформы Sonoma основная ее



Читайте в следующих номерах журнала «Мобильные компьютеры»:

## Решения



часть – процессор Dothan – будет работать с Centrino-чип-сетями. Пока же TravelBook M5 Wide (тест см. в «МС» № 9-2003) поставляется с процессором Intel Pentium-M с тактовой частотой от 1,3 до 1,7 ГГц. Дисплей ноутбука с диагональю 15,2" имеет несколько нестандартное разрешение – 1280x854 точек и соотношение длин сторон, близкое к 15:10. Графический адаптер nVidia GeForce FX 5650 Go оснащен 64 Мб собственной видеопамяти. Емкость жесткого диска может составлять 20, 30, 40, 60 или 80 Гб. Максимальный размер оперативной памяти – 1 Гб. Дискковод для дискет 3,5" – внешний, встроенный оптический привод может быть как традиционным CD-ROM, так и продвинутым CD-RW/DVD-ROM.

На фронтальной панели ноутбука рядом с аудиоконнекторами расположен цифровой выход S/PDIF, к которому можно подключить внешнюю цифровую аудиосистему. Здесь же находятся кнопки управления оптическим приводом, доступные при закрытой верхней крышке.

Из рассматриваемых в этой статье ноутбуков TravelBook M5 Wide – самый тонкий и легкий: толщина 30 мм, масса 2,7 кг. Видимо, поэтому разработчикам удалось разместить на боковой поверхности только один слот PC Card Type I/II.

Стильность ноутбука подчеркивается строгим изящным дизайном серебристого корпуса из магниевого сплава в сочетании с белой клавиатурой. **MC**



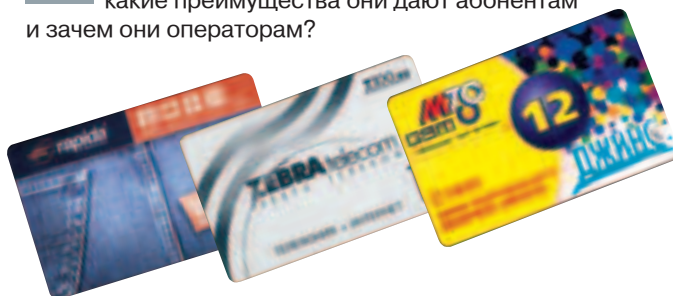
На рынке современных мобильных компьютеров уже сформировался и постоянно расширяется класс ноутбуков, основное назначение которых – работа с графическими, видео- и аудиоданными. Характерными особенностями таких компьютеров является качественный «широкоформатный» монитор и возможность воспроизведения DVD-дисков. К особенностям можно отнести улучшенную встроенную звуковую подсистему (заметим, что идеальной она все равно не будет и придется подключать внешнюю звуковую карту). Такой ноутбук, независимо от внутренней архитектуры, класса и форм-фактора, может стать настоящим мобильным мультимедиа-центром, кинотеатром, который можно разместить в портфеле.

**К**ому и зачем нужен домашний хот-спот? Как его организовать и какие преимущества при этом получит пользователь карманного компьютера, ноутбука и настольной системы?



**М**ожно ли приобретать ноутбуки second hand? Если можно, то в каких случаях и как это делать? На что обращать внимание при выборе подержанного ноутбука? Чем ноутбуки second hand отличаются от «восстановленных» (refurbished) систем?

**К**аковы формы дистанционной оплаты услуг операторов связи? В чем специфика каждой из них, какие преимущества они дают абонентам и зачем они операторам?



**С**истемы GPS, позволяющие при помощи спутниковых сигналов определять собственные координаты с точностью до нескольких метров, нужны не только яхтсменам и пилотам, но и грибникам, автолюбителям, туристам и много кому еще. Как работает GPS, какие существуют ограничения в использовании этого сервиса и чем различаются между собой GPS-терминалы?



## «ЗОЛОТАЯ СЕРЕДИНА»

**Сравнительный тест  
карманных компьютеров среднего класса**



## Собираетесь приобрести КПК среднего уровня? Тогда читайте эту статью особенно внимательно!



**Е**сли вы собираетесь приобрести свой первый карманный компьютер, то обратить внимание вам стоит прежде всего на модели среднего класса. Конечно, можно задуматься и о приобретении «карманника» начального уровня... Однако не исключено, что радостные впечатления от невысокой стоимости приобретенного устройства довольно быстро подпортит нехватка довольно многих функций. Купив дорогой КПК hi-end-класса, вы рискуете, потратив впечатляющую сумму денег, обнаружить, что многие из его функций вам просто-напросто не нужны. Таким образом, именно КПК среднего класса, благодаря оптимальному соотношению цены и функциональности, заслуживают вашего внимания. Если вы еще сомневаетесь в справедливости сказанного выше, спешим сообщить вам, что функциональность КПК «средней весовой категории» продолжает неуклонно расти. Так, например, три из четырех устройств, участвующих в этом тесте, оснащены встроенными Bluetooth-адаптерами...

В общем, не смеем более вас томить: приступим непосредственно к тесту и выясним, какой же из четырех карманных компьютеров — наиболее ярких представителей среднего класса — окажется лучшим.



## Групповой тест «Золотая середина»



# Fujitsu Siemens Pocket LOOX 600

Этот КПК уже успел обзавестись целой армией поклонников по всему миру. Но насколько он хорош в деле?

### Особенности

- + Два слота расширения
- + Встроенный Bluetooth-адаптер
- + Комплектация отличным набором программ

- Слабый аккумулятор



### Первые впечатления

Pocket LOOX 600 отличается оригинальным дизайном. Кнопки вокруг главной навигационной клавиши расположены достаточно удобно и симпатично; они отлично гармонируют с приятной серебристо-голубой расцветкой корпуса. В общем, эта модель – для тех, кому нужен традиционно-невзрачный дизайн КПК.

### Функциональность и простота использования

LOOX 600 обладает такими немаловажными функциональными особенностями, как два слота расширения (один для SD-карт, второй – для карт формата Compact-Flash) и встроенный Bluetooth-адаптер. Полезность последнего оценят все, кто хотя бы раз подключал КПК к настольному компьютеру или выходил со своего «карманника» в Интернет через мобильный телефон.

Pocket LOOX 600 отличается и рядом оригинальных, хорошо продуманных функций. Так, на левом торце корпуса расположена кнопка, нажатием на которую можно вызвать «Speed Menu», исполняющее роли стартового меню и менеджера задач. С его помощью можно запускать программы, быстро переходить в уже запущенные приложения, за-

крывать некоторые из них, чтобы освободить память, и переходить в файл-менеджер Pocket PC File Explorer. Чуть выше находится колесико прокрутки, которое оказывается полезным при работе во многих приложениях.

Кнопка включения/выключения Bluetooth-адаптера расположена на правой грани корпуса LOOX 600, а на передней панели устройства имеется сенсор освещенности, на основании показаний которого автоматически регулируется яркость дисплея. Дисплей настолько яркий, как хотелось бы; но, с другой стороны, более высокая яркость дисплея значительно снизила бы время жизни батареи...

### Производительность

Слабая батарея является одним из немногих минусов этого КПК. По данным производителя, он может работать без подзарядки аккумулятора до 10 ч. Мы тестировали устройство при средней яркости дисплея, отключенном сенсоре освещенности, включенном, но не используемом Bluetooth-адаптере в стандартном режиме мощности процессора (существует еще и экономичный режим, в котором скорость работы КПК заметно снижается). LOOX 600 в течение 2 ч 56 мин. воспроизводил MP3-файлы, после чего проработал еще 31 минуту до полной разрядки аккумулятора. ■

## Наше мнение



Безусловно, Pocket PC LOOX 600 обладает множеством положительных качеств. У него удобное управление, а по части внешнего вида он по праву может считаться одним из наиболее привлекательных КПК. Причем даже при сравнении «шестисотого» с более дорогими моделями этот КПК во многих случаях

окажется в выигрыше благодаря встроенному Bluetooth-адаптеру. Кроме того, LOOX работает как с CF, так и с SD/MMC-картами. Так что поводов для снижения оценки практически не нашлось, если не считать удручающе маленькую мощность батареи, которая особенно печально выглядит на фоне характеристик других участников этого теста. ■



## Hewlett Packard iPAQ h2210

Многообещающий КПК из семейства iPAQ. Проверим его в действии?

### Особенности

- + Встроенный Bluetooth-адаптер
- + Съёмная батарея
- + Два слота расширения
- + Маленькие размеры и интересный дизайн
- Доступны только 56 Мб из 64 Мб ОЗУ



### Первые впечатления

Этот КПК средней ценовой категории от Hewlett-Packard радует освеженным дизайном и на первый взгляд кажется довольно привлекательным. Впрочем, несмотря на свою схожесть с другими моделями семейства iPAQ, он обладает и некоторыми оригинальными особенностями.

### Функциональность и простота использования

Несмотря на очень маленькую толщину корпуса h2210, производителю все-таки удалось втиснуть в него слоты и для SD-, и для CompactFlash-карт. Таким образом, при желании вы сможете дополнить встроенный Bluetooth-адаптер модулем Wi-Fi, и при этом у вас останется свободный разъем для карты флэш-памяти, на которой можно хранить данные. Кстати, до 4 Мб информации можно хранить и в ПЗУ.

Боковые стороны корпуса защищены прорезиненными вставками, позволяющими надежно удерживать КПК в руках (подобными элементами дизайна может похвастаться и еще один участник теста – Dell Axim).

Кнопочки под экраном удобно разнесены, а основная навигационная клавиша достаточно чувствительна. Что касается программного обеспечения, поставляемого с этой моделью, то его набор не так уж и велик, однако имеющиеся в комплекте утилиты позволяют решать все самые необходимые задачи, а также некоторые сверхнеобходимых. Например, среди приложений, поставляемых с h2210, есть Nevo – программа, превращающая КПК в универсальный пульт дистанционного управления.

### Производительность

Производительность этого КПК высока. Он оснащен достаточно ярким и четким дисплеем, что вполне соответствует традициям модельного ряда iPAQ. Кстати, изображение на дисплее КПК было достаточно хорошим как при ярком естественном освещении, так и в помещении.

Что касается мощности аккумулятора, то тут факты говорят сами за себя – мы установили подсветку h2210 на автоматическое отключение через 10 с и проигрывали MP3-файлы непрерывно в течение 5 ч 15 мин. А до окончательного отключения этот КПК проработал 6 ч 3 мин. – это лучший результат среди участников теста. ■

## Наше мнение



Обладая великолепным процессором, Bluetooth-адаптером и системой защиты резервных данных, этот миниатюрный и удобный iPAQ впечатлит как новичков, так и опытных пользователей КПК. Кроме то-

го, этот «карманник» обладает лучшим дисплеем среди участников данного теста. Впечатляет и время работы его батареи. ■

## Групповой тест «Золотая середина»



# Palm Tungsten T2

Первая модель Tungsten стала настоящим хитом. Угадается ли Tungsten T2 гостичь такой же популярности?

### Особенности

- + Маленькие размеры и интересный дизайн
- + Встроенный Bluetooth-адаптер

- ПЗУ могло бы быть и побольше
- Всего 32 Мб памяти «на борту»



### Первые впечатления

Если говорить о внешнем виде, то Tungsten T2 отличается настолько миниатюрными размерами, что, несомненно, поместится практически в любом кармане. Дизайн его очень похож на дизайн Tungsten T; чуть ли не единственное отличие – цвет, T2 стал более светлым. Главной «фишкой» корпуса систем серии T была и остается выдвигаемая секция в нижней части устройства, в закрытом состоянии «маскирующая» область Graffiti, благодаря чему общий размер КПК уменьшился.

### Функциональность и простота использования

Слайдер, в «транспортном положении» скрывающий кнопки управления и Graffiti-панель, не создает никаких неудобств в работе. При работе с большинством приложений выдвигаемая секция может оставаться в исходном положении. «Кликнув» по центру навигационной кнопки, вы перемещаетесь в основное окно, откуда в любое приложение можно попасть с помощью одного-двух «кликов».

Объем ОЗУ Tungsten T2 – 32 Мб, из них только 29,5 Мб доступны для приложений и данных, это немного. На практике это означает, что вы можете установить два по-

ставляемых в комплекте Bluetooth-приложения – BlueChat и Blueboard – и у вас еще останется немного свободного пространства. При необходимости, в ОЗУ можно загружать Real One MP3 Player, Palm Reader, Versa Mail, Documents to Go и другие приложения, хранящиеся на SD-карте.

### Производительность

Дисплей у Tungsten T2 яркий и четкий, как и у всех последних КПК производства Palm. Этот факт указывает на возросшую серьезность отношения производителя к конкурентоспособности его устройств.

Производительность Tungsten T2 так же высока, как и у его предшественника, она улучшена благодаря дополнительной оперативной памяти и усовершенствованному программному обеспечению. Кстати, комплект программ включает в себя некоторые действительно замечательные мультимедиа-приложения – такие, как вышеупомянутый Real One MP3 Player и полная версия видеоплеера Kinoma.

Батарея также неплохо показала себя в тестах. Мы запустили Battery Bench в режиме максимального потребления энергии, и она продержалась 5 ч 15 мин. Если использовать Tungsten T в течение часа в день, включая несколько минут активного применения Bluetooth-адаптера, то пять дней работы устройства без подзарядки гарантированы. ■

## Наше мнение



Tungsten T2 – очень маленький КПК, идеально подходящий тем, кто предпочитает всегда носить «карманный» с собой. Благодаря встроенному Bluetooth-адаптеру этот КПК будет удобен для владельцев «продвинутых» мобильных телефонов, желающих бороздить просторы Интернета, скачи-

вать почту и отправлять SMS, не подключаясь к стационарному компьютеру. Что касается ОЗУ, то 32 Мб памяти – не так уж и много, но вполне достаточно для запуска необходимых данных и приложений. А программное обеспечение, поставляемое с Tungsten T2, поможет извлечь максимум пользы из этого «карманника». ■



## Dell Axim X5 Performance Model

Появления этого устройства ждали многие. Но оправдало ли оно надежды?

### Особенности

- + Два слота расширения
- + Съемная батарея
- + Область в ПЗУ, отведенная для backup'а данных.
- + Система автоматического управления тактовой частотой процессора.
- Сравнительно большой размер
- Отсутствие адаптеров беспроводной связи



### Первые впечатления

На первый взгляд, Axim X5 кажется достаточно большим и неуклюжим. Действительно – если вы посмотрите в таблицу результатов теста, то увидите, что он самый тяжелый и самый крупный из всех рассматриваемых КПК. Несмотря на разницу всего лишь в несколько миллиметров и граммов между ним и ближайшим конкурентом, он все же велик как для руки, так и для кармана.

### Функциональность и простота использования

Dell оснастил КПК слотами как для SD- так и для Com-pact-Flash-карт. Это может быть полезно, когда вы работаете с картами обоих типов, или в том случае, если вы хотите, чтобы карта памяти была постоянно подключена в качестве резервного накопителя, а второй слот использовался для Blue-tooth- или Wi-Fi-адаптера, ни один из которых в X5 не встроен.

Эргономика заслуживает высокой оценки, а резиновые вставки на боковых частях корпуса позволяют достаточно надежно удерживать Axim в руке. Колесико прокрутки, расположенное на левом боку КПК, хоть и не столь удобно, как знаменитый Jog dial от Sony, но все же достаточно практично.

Новые версии Axim работают под управлением Windows Pocket PC 2003, а в набор поставляемых с КПК программ включены утилита резервного копирования данных и менеджер задач Switcher Bar, позволяющий переключаться между активными приложениями, закрывать ненужные, изменять настройки дисплея и контролировать текущее состояние батареи.

### Производительность

Процессор этого КПК работает на частоте 400 МГц, но специальная утилита от Dell позволяет понижать частоту вручную или же задавать понижение автоматически, в зависимости от выполняемых операций, что способствует значительному увеличению времени работы батареи. Изображение на экране во время тестов оставалось четким и легко читалось как в помещении, так и на улице.

Что касается мощности аккумулятора, то она оказалась более чем впечатляющей. В документации Dell никак не регламентирует время жизни батареи, но мы непрерывно проигрывали MP3-файлы на максимальной громкости в течение 4 ч 31 мин. при постоянно включенном дисплее. Всего же до полного отключения батарея проработала 5 ч 50 мин. Если вам нужно больше – можете купить еще одну батарею и использовать ее при необходимости. ■

## Наше мнение



Средства беспроводного подключения в Axim 5 отсутствуют. Это слегка огорчает, но при наличии двух слотов расширения справиться с этой проблемой довольно просто. Что касается веса и визуального восприятия размера, то продукт Dell, конечно же, не

сравним с остальными участниками теста; если бы эти показатели имели решающее значение, то оценки этого КПК в тесте, вероятно, были бы несколько ниже. Но если вес и внешний вид не являются для вас решающими факторами при выборе КПК, то Axim вполне может вам подойти. ■

## Результаты тестирования

Сравните технические данные представленных моделей с помощью нашей таблицы и сделайте свой выбор



↓ **Tungsten T2**



↓ **HP h2210**



↓ **Fujitsu Siemens Pocket LOOX**



↓ **Dell Axim X5**

|                                 |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| Web site                        | WWW.PALM.COM  | WWW.HP.COM  | WWW.POCKETLOOX.COM  | WWW.DELL.COM  |
| Процессор и скорость            | TEXAS INSTRUMENTS<br>OMAP 144 МГц ARM   | INTEL PXA255 400 МГц  | INTEL PXA250 400 МГц  | INTEL PXA250 400 МГц  |
| ПЗУ                             | 32 Мб (29.5 Мб ДОСТУПНО)  | 64 Мб SDRAM (56 Мб ДОСТУПНО)  | 64 Мб RAM (60 Мб ДОСТУПНО)  | 64 Мб   |
| ОС                              | PALM OS 5.2.1   | MS WINDOWS MOBILE<br>2003 FOR POCKET PC   | MS WINDOWS MOBILE<br>2002 FOR POCKET PC   | MS WINDOWS MOBILE<br>2003 FOR POCKET PC   |
| Диагональ дисплея (дюймов)      | 2.25  | 3.5   | 3.5   | 3.5   |
| Разрешение дисплея (точек)      | 320 X 320   | 240 X 320   | 240 X 320   | 240 X 320   |
| Срок жизни батареи              | 5 ч 15 мин.   | 6 ч 03 мин.   | 3 ч 25 мин.   | 5 ч 50 мин.   |
| Слоты расширения                | SD/MULTIMEDIACARD   | 1 X CF TYPE II, 1 X SD  | 1 X CF TYPE II, 1 X SD  | 1 X CF TYPE II, 1 X SD  |
| BLUETOOTH                       | Есть  | Есть  | Есть  | Нет   |
| Размеры                         | 75 X 102 X 15 мм  | 76.4 X 115.4 X 15.4 мм  | 82 X 132 X 18 мм  | 81.5 X 128 X 18мм   |
| Вес                             | 157 г   | 144.2 г   | 175 г   | 196 г   |
| Программное обеспечение (в ПЗУ) | PALM OS 5.2.1<br>DATEBOOK, ADDRESS BOOK<br>TO-DO LIST, MEMO PAD<br>PAD, CLOCK, CALCULATOR | WINDOWS MOBILE2003 OS<br>BACKUP, IPAQ IMAGE VIEWER<br>NEVO REMOTE CONTROL<br>IPAQ FILESTORE | POCKET PC 2002<br>OS & SOFTWARE PLUS LXBACKUP<br>PLUGFREE BLUETOOTH SOFTWARE<br>SPEEDMENU | WINDOWS MOBILE 2003<br>OS & SOFTWARE BACKUP<br>SWITCHER<br>POWER STATUS, BRIGHTNESS |
| Производительность              | 8   | 8   | 7   | 7   |
| Дизайн                          | 9   | 9   | 8   | 6   |
| Качество архитектуры            | 8   | 9   | 7   | 6   |
| Прилагаемые программы           | 7   | 7   | 7   | 7   |
| Соответствие цене               | 7   | 8   | 7   | 8   |
| Общий результат                 | <b>84%</b>  | <b>85%</b>  | <b>79%</b>  | <b>79%</b>  |

## Итак, победителем становится...



# Hewlett Packard iPAQ h2210

**В** групповом тесте может быть только один победитель, но на сей раз сделать окончательный выбор было действительно сложно. В конечном итоге выбор редакции пал все-таки на Hewlett-Packard iPAQ h2210, поскольку среди всех участников теста именно он, с нашей точки зрения, лучше всего подходит тем, кто покупает КПК впервые и ожидает получить, прежде всего, достаточный уровень функциональности.

Встроенный Bluetooth-адаптер и поддержка двух типов флэш-карт (SD и CompactFlash) дают возможность легко и разнообразно использовать этот КПК, расширяя функциональность системы и подключая к ней различные внешние устройства, а аккуратный дизайн «железа» и самый легкий вес в группе делают эту модель наиболее удобной для ношения в кармане. Еще одним фактором, повлиявшим на наше решение, стал солидный срок жизни поставляемой в комплекте батареи и возможность ее замены.

Но было бы несправедливо не отметить еще раз достоинства Tungsten T2, который по результатам оказался вторым. В общем, если вам нужен альтернативный вариант – КПК, работающий под управлением Palm OS, то это именно то, что вы ищете. ■



*Представляем самый компактный и легкий карманный компьютер со слотом CF Type II и встроенным модулем Bluetooth*

- Самый мощный и быстрый карманный компьютер с процессором Intel<sup>®</sup> PXA255 400 МГц
- Великолепное качество изображения дисплея и высокая производительность при воспроизведении видео с частотой развертки до 60 кадров в секунду
- Уникальная технология ASUS «SmartKeeper», надежно защитит Ваши данные от потери
- Технология ASUS SPW (Smart Power Saving) позволит работать устройству до 19 часов без подзарядки
- Встроенный модуль Bluetooth усиливает коммуникационные возможности микрокомпьютера
- Скоростной (4 Мбит/с) инфракрасный порт

**RRC Focus Distribution**

ЯСНАЯ ЦЕЛЬ. ОПТИМАЛЬНЫЙ ПУТЬ.

- Поставки компьютерного оборудования ведущих мировых производителей
- Консультации сертифицированных специалистов
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание
- Техническая и информационная поддержка
- Обучение

Оптовые поставки микрокомпьютеров  
ASUS осуществляет официальный  
дистрибьютор - RRC Focus Distribution

Москва (095) 956 17 17  
Санкт-Петербург (812) 325 06 36  
focus@rrc.ru www.rrc.ru



# Как собирают «РоверБуки»

## Репортаж с производственной линии

Rover Computers - первый российский сборщик портативных компьютеров, работающий на рынке гораздо больше любого из своих конкурентов. В России для многих слово «Rover» означает уже не марку автомобиля, а именно «ноутбук». Rover Computers выпустила 250-тысячный RoverBook. В ходе торжественного мероприятия, прямо на сборочной линии, нам удалось побеседовать с Андреем АНДРЕЕВЫМ, директором компании по маркетингу.



**МС:** Андрей, в первую очередь разрешите от имени редакции и читателей журнала «Мобильные Компьютеры» поздравить компанию Rover Computers. Надеюсь, довольно скоро мы встретимся на торжестве, посвященном выпуску миллионной машины.

Скажите, когда началось производство мобильных компьютеров под маркой Rover и что побудило руководство компании сделать этот шаг, когда никто из крупных российских «компьютерных» компаний даже думать не осмеливался о подобном производстве?

**А.А.:** Ноутбуки RoverBook производятся с 1995 г. Когда мы на-

чинали это производство, многие смотрели на нас как на сумасшедших. Ведь ноутбук тогда был очень дорогим устройством, о котором большинство пользователей могло только мечтать. Однако стратегия развития бизнеса нашей компании как раз и строится на опережении. Мы внимательно следим за развитием технологий и рынка, определяем наиболее перспективные направления и первыми выходим на рынок с готовыми предложениями. И именно благодаря такой стратегии мы смогли не только уже в 1996 году стать маркой № 1 на российском рынке ноутбуков, не только успешно удерживать завоеванную позицию в течение восьми лет, но и по-настоящему развить этот рынок.

**МС:** Несомненно, именно тогда Rover Computers заложила фундамент сегодняшнего лидерства. Но, согласитесь, для удержания позиций при агрессивном поведении недавно появившихся конкурентов необходимо больше, чем просто известное имя...

**А.А.:** Примеров, когда кажущийся незыблемым лидер теряет свои позиции на компьютерном рынке, действительно, достаточно. Чтобы стать лидером и удерживать первенство, на мой взгляд, необходимы следующие условия: гибкость компании в оперативном реагировании на изменения технологического и рыночного характера, постоянное совершенствование технических, потребительских характеристик и качества продукции, а также ежедневная работа по завоеванию доверия потребителей к своей торго-

вой марке. Должен сказать, что стать лидером гораздо легче, чем оставаться на вершине. Весь период существования проекта RoverBook на рынке присутствовали конкуренты, многие из которых имели весьма агрессивные планы по завоеванию российского рынка. Однако уже 8 лет мы остаемся неизменными лидерами именно благодаря ежедневной работе по совершенствованию своей продукции и своего бизнеса.

**МС:** Ваши последние анонсы (планшетные компьютеры, КПК, домашние мультимедийные центры, смартфоны) относятся к совершенно новым направлениям деятельности. Видно, что Rover Computers старается снова оказаться на первом месте, благо, для этого у компании имеются все возможности. Как Вы оцениваете перспективы именно этих, новых для компании направлений?

**А.А.:** Сейчас пока рано говорить о точных оценках рынка, скажем, планшетных компьютеров или мультимедиа-центров. Скажем так, что наши оценки перспективности этих направлений совпадают с мнением аналитиков корпораций Intel и Microsoft, которые уделяют этим решениям самое пристальное внимание. В любом случае, рынок этих устройств находится в процессе становления, и появление качественного продукта по доступной цене может послужить существенным толчком для его развития. Так было, например, когда в 2001 г. мы выпустили «народный» RoverBook по цене ниже \$1000. Тогда переход «психо-



логической отметки» привел к существенному росту рынка ноутбуков.

**МС: Какую долю рынка мобильных компьютеров занимает продукция Rover Computers? Ранее на пресс-конференции Вы упомянули, что доля бизнес-ноутбуков RoverBook составляет около 46%. Если не секрет, какие доли рынка имеет ваша продукция в других сегментах и как распределяется покупательский спрос на них?**

А.А: Согласно данным ITRResearch, на конец первого полугодия на долю RoverBook приходилось 26,4% рынка. При этом в сегменте «экономичных» моделей – 26,9% рынка, в «бизнес»-сегменте – 45,9% и в сегменте «замена ПК» – 19,7%. Так, в сегменте «экономичных» моделей наибольший объем продаж приходится на ноутбуки, обладающие самой доступной ценой. В сегменте бизнес-моделей наиболее востребованы ноутбуки на базе технологии Intel Centrino. В этом году мы намеренно сделали упор именно на эти модели в своей стратегии продвижения торговой марки, потому что расцениваем данную технологию как наиболее перспективную. И если на начало года в сегменте бизнес-моделей RoverBook занимал только около 13%, то увеличение данной доли до 46% говорит о том, что выбранная стратегия была правильной, и эти модели востребованы рынком.

**МС: Не можем не задать Вам традиционный вопрос – о новых интересных решениях, которые будут представлены в ближайшее время.**

А.А: В декабре мы представим очень интересное с точки зрения технологии и цены решение – смартфон Rover. Также мы намерены активно развивать направление домашних мультимедиа-устройств. Наш первый продукт, выпущенный в октябре, – домашний мультимедиа-центр Centro – пользуется большим спросом. В ближайшее время в продажу поступит очень интересный RoverBook на базе Intel Centrino. Он отличается малыми габаритами и весом всего 1,5 кг.

### С чего начинаются «Роверы»?

В начале всякого разумного дела, как известно, находится мысль. В данном случае – дума о пользователе, о его предпочтениях и интересах: производство любой модели ноутбука начинается именно с анализа рынка и запросов потребителей. Такой анализ является первым этапом НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ), благодаря которым становится возможным выпуск первой «сигнальной» партии.

Второй этап НИОКР – формирование технических требований и выбор оптимального поставщика платформ и других компонентов системы. На этом этапе становится очень важным уровень сотрудничества с ведущими мировыми производителями не только аппаратных компонентов, но и ПО. В этом случае подтверждается не только качество «железа», но и его совместимость как в пределах мобильной системы, так и при работе с подключаемыми устройствами.



В процессе подготовки модели досконально проверяются все компоненты системы

Далее следует подготовка финальных «инженерных» образцов, причем происходит она в несколько этапов: сначала идет работа над первым, альфа-образцом, затем подготавливается бета-образец, на основе которого формируется третий, финальный. Такая ступенчатая система подготовки образцов позволяет тщательно и многократно проверить так называемые «сэмплы» на скрытые дефекты, ошибки совместимости, а также на качество исправления ошибок, обнаруженных в первичных образцах.

Читайте в декабрьском номере журнала "Свой бизнес":

### Инструменты

Инвестиционные фонды России. Кто готов вложить деньги в малый и средний бизнес

### Зарубежный опыт

Стратегии конкурентной борьбы. Как нащупать слабое место соперника и отвлечь его внимание от своих сильных позиций

### Практика

Упрощенка: год спустя. Кто и что выиграл, перейдя на новую схему расчетов с казной

### Маркетинг

Цель оправдывает цену. Какую ценовую стратегию выбрать, чтобы обеспечить успех на рынке?

### Также в номере:

- Доверяться ли компьютеру в подборе кадров?
- Что такое ERP-системы? и многое другое...

[HTTP://WWW.MYBIZ.RU](http://www.mybiz.ru)



■ В 2002 году производство Rover Computers было сертифицировано на соответствие стандарту ИСО9001:2001, а в 2003 году успешно прошло инспекционную проверку.

### «Инженерные образцы»

Наверняка вы неоднократно встречали этот термин в наших материалах – многие машины, попадающие к нам на тестирование, поступают в редакцию именно в виде инженерных образцов. Что это значит? Во-первых, у них «безымянный» корпус, на котором присутствует лишь маркировка завода-изготовителя. Корпус этот практически всегда – расшатанный (работа над образцом просто кипит!). Что касается «начинки» ноутбука – практически в 100% случаев наблюдаются «глюки», нестабильная работа компонентов, шум, перегрев, неправильная работа драйверов (которых иногда вообще нет) – именно поэтому, описывая субъективные впечатления от машины, мы всегда подчеркиваем, что экземпляр – тестовый и поступил к нам в виде «инженерного образца». У подобных ноутбуков есть одно большое преимущество: они находятся на острие технологий и содержат в себе самые интересные и современные решения.



Термокамера Rover Computers «строже» тайваньской: 40 градусов против 36

ет как использование программных пакетов сторонних производителей, так и применение собственных решений, что очень показательно, ведь далеко не все производители идут на такие шаги. Кроме прочего, в программу тестовых испытаний входят и стресстесты: термокамера, вибростенд и камера охлаждения (подробно о тестировании вы сможете прочитать далее).

Вот и все, НИОКР близки к завершению – готовится техническая документация и выпускается сигнальная партия! Но зачем выпускать сигнальную партию, ведь все и так проверено? Неужели повторные, неоднократно «прогнанные» тесты выявят еще какие-то дефекты? Действительно, ноутбуки сигнальной партии достаточно надежны, но их проверка будет проводиться уже не

отделом НИОКР, а независимой службой ОТК, работающей на конечном производстве. В дополнение к сформированной программе тестов служба ОТК применяет дополнительные стресс-тесты.

### Производство

Основной процесс выпуска готовой продукции можно разбить на три этапа, или, по терминологии Rover Computers, «ступени контроля качества».



«Отверточная» сборка – необходимый этап, позволяющий перейти к продаже различные конфигурации каждой модели

После того как первый финальный образец готов, начинается разработка процедуры контроля качества. К этому моменту становятся видны многие «подводные камни» данной модели, и эти данные также используются.

Для каждой модели разрабатывается своя методика тестирования, которая включа-



На прямо-сдаточных испытаниях проверяются абсолютно все компоненты системы

### Rover Computers и Intel

Одним из ярких примеров плодотворного сотрудничества Rover Computers с поставщиками компонентов является выпуск первого российского ноутбука на платформе Intel Centrino. RoverBook Nautilus был представлен день в день с мировой премьерой технологии, совместно с Intel. При этом Nautilus был показан не в виде инженерного образца, а как готовое к продаже решение, на которое принимались заказы. Конкуренты смогли представить первые «продажные варианты» лишь через месяц!

### Первая ступень

Платформы, поступающие в Россию с завода-изготовителя, уже прошли прямо-сдаточные испытания (в сборе) и подверглись проверке в термокамере – следят за этим собственные сотрудники Rover Computers на Тайване, причем контроль осуществляется постоянно.

Затем платформы, поступившие на сборочную линию Rover Compu-





Камера охлаждения: температура – +5 градусов

ters, распаковываются, для каждой модели формируется производственная документация, платформа комплектуется необходимыми компонентами и поступает непосредственно на «отверточную» сборку. Сразу после сборки на машину устанавливается ПО.

Следующий этап – термокамера. Необходимо отметить, что все 100% ноутбуков поступают на тестирование в термокамеру, причем на «Инфомаше» к ним предъявляют более высокие требования, чем на Тайване. Так, температура в московской термокамере составляет 40 градусов, тогда как в тайваньской – «все-го» 36.

Термокамера позволяет выявить дефекты, возникающие при физических деформациях или неустойчивости бракованных компонентов к повышенной температуре. Целых 3 часа ноутбуки «жарятся» (как показал опыт подобных испытаний, большее время тестирования не выявляет дефекты, лишь сокращая срок службы ноутбуков).

Затем – «прогон» тестов, проверка абсолютно всех компонентов ноутбука не просто с помощью тестов, а еще и вручную. Так, например, все порты ноутбука проверяются подключением соответствующих устройств.

Камера охлаждения, применяемая службой ОТК к части каждой пар-

тии (от 30 до 100%) позволяет также проверить устойчивость систем и их компонентов к пониженной температуре. Температура в камере – всего лишь 5 градусов выше нуля.

Вибростенд моделирует реальные условия работы, например, ситуацию, когда ноутбук используется в дороге. Также применяется службой ОТК выборочно. В итоге отбраковывается до 10% всех готовых изделий.

После прохождения испытаний и выборочной проверки ОТК ноутбуки поступают на склад готовой продукции. Стоит заметить, что при высоком проценте отбраковки вся партия поступает на повторное тестирование или даже на полную переборку.

Результатом подобного подхода к проверке качества продукции стало то, что в течение первого года гарантийного срока только 6 ноутбуков из 1000 поступают в сервисные центры с поломками, возникшими по вине производителя.



Строгая независимая служба ОТК отбирает от 30 до 100% ноутбуков для дополнительного тестирования



## COVER STORY DOOM3

id Software пугала журналистов CGW. Внутри журнала вас ждут свежайшие скриншоты и новые впечатления. Наш эксклюзив.

### РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ РОЖДЕСТВЕНСКИХ ПОДАРКОВ

45+ Лучших игр и гаджетов необходимых геймерам. Не ходите по магазинам без этого руководства.

### BIOWARE

Владельцы Xbox уже давно играют в лучшую RPG всех времен и народов, а что же мы?.. А мы отправились в гости к BioWare, чтобы выяснить, какой будет PC-версия Knights of the Old Republic.

### SPECIAL

#### 101 БЕСПЛАТНАЯ ИГРА

Самый полный гайд по лучшим бесплатным играм, модам и адд-онам.

### WIRELESS GAMING REVIEW

Специальное приложение о 6 играх на мобильных устройствах. Специально к новому году.

### TECH

ТЕСТИРОВАНИЕ семи компьютеров!  
УЗНАЙ устройство звуковых плат.  
СДЕЛАЙ САМ: Обнови звуковую плату, АОС LM919 и BenQ FP991 -- мониторы для упоительных игр. RADEON 9800 XT на вершине 3D-графики. КРЯКНУТЫЙ КЕЙС ЛОЙДА. НОВОСТИ

А также: новости, preview, review, Loading, советы по прохождению игр, Как это делается..., Игровая Альтернатива, топ 20, Игровой трубопровод и т.д.



## Репортаж Как собирают «РоверБуки»



➔ Сергей Шуняев лично принимает 250-тысячный RoverBook (модель Nautilus Z500)

### А дальше?

Далее продукция поступает в розничные сети для продажи, откуда уже попадает к простым пользователям. На этом можно было бы закончить наш рассказ, но... забота о пользователе и качестве выпускаемых решений продолжает проявляться и здесь; это так называемая «четвертая ступень контроля качества».

Безусловно, обратная связь важна для каждого производителя компьютерной техники, но клиенты Rover Computers, помимо «стандартных» телефона, факса, электронной почты, интернет-конференций и анкетирования, могут воспользоваться уникальной воз-

можностью и лично написать президенту компании Сергею Шуняеву. Для этого в каждую коробку вкладывается специальная карточка. Как было объявлено на пресс-конференции, лишь 30% писем составляют жалобы, остальное – благодарности.

Сервис Rover Computers также уникален. Компания «В-Сервис», обслуживающая продукцию Rover Computers, является единственной в России профессиональной сервисной сетью (150 центров!) по обслуживанию ноутбуков, КПК и мониторов. При возникновении фатальной поломки нужная запасная часть прибудет в любую точку России в течение трех дней.



## Обзор моделей Ноутбуки RoverBook – их надо знать в лицо!

### ➔ RoverBook Partner E415L: сокрушительная цена!

Данные тестирования ноутбука Partner E415L вы можете найти на странице 36 этого номера, а здесь представим модель кратко: компактная, симпатичная машина по цене всего \$695. Процессор, на котором базируется эта модель, не от вездесущей Intel, и даже не от AMD, а от компании VIA, продукция которой становится все более популярной у производителей мобильных компьютеров благодаря своей сверхмалой стоимости и низкому уровню энергопотребления. Впрочем, VIA C3 Nehemiah по-



казал не самую высокую производительность... Но не стоит ожидать рекордов от ноутбука, ориентированного на офисные задачи и стоящего менее \$700. Приятно удивило исполнение машины – цифровой регулятор громкости, запоминающийся дизайн верхней крышки, долгое время автономной работы. Советуем читателю брать RoverBook Partner E415L в конфигурации с как минимум 256 Мб оперативной памяти.

### ➔ RoverBook Voyager H590W: «бюджетный» «широкоформатник»

Конечно, Rover Computers не могла пройти мимо широкоформатных моделей, бум популярности которых мы наблюдаем в настоящее время. RoverBook Voyager H590W интересен тем, что это один из первых российских «бюджетных» «широкоформатников».

Ноутбук построен на технология Intel Centrino, имеет широкий экран с диагональю 15,4" и максимальным разрешением 1280x800 точек и оснащен встроенной PC-камерой. Этот ноутбук получил наивысшую оценку по эргономичности (10 из 10), что уже само по себе примечательно. Для просмотра видео и быстрого обмена данными машина оснащена всем необходимым – 3 порта USB 2.0, разъем S/PDIF, порт FireWire...



### ➔ Rover Centro T730: мультимедиа для всей семьи

Одно из новых оригинальных решений, представленных совсем недавно (тест см. в МС № 11-2003). Rover Centro T730 – домашний мультимедиа-центр, объединяющий в одном корпусе большой 17-дюймовый дис-



плей и отличную «начинку»: самые мощные компьютерные компоненты и средства мультимедиа (ТВ-тюнер, DVD-проигрыватель). Устройство снабжено полным набором портов и интерфейсов, оснащается пультом дистанционного управления, а также (что, пожалуй, самое главное) имеет прекрасный «домашний» дизайн. Несомненно, это вариант для тех, кто хочет приобрести не только мощнейший настольный компьютер, но и качественный телевизор. Наличие слота для карт 4 типов (SM/MMC/SD/MS) наверняка понравится любителям цифрового фото, а 120-гигабайтный «винчестер» позволит записывать телепередачи прямо на жесткий диск.

**RoverBook Explorer H575:**  
вместо «десктопа»



Explorer H575 – мощное мультимедийное решение, предназначенное, в первую очередь, для домашнего применения (тест см. в «МС» № 10-2003). Машина базируется на мощнейших вариантах процессора Intel Pentium-4, оснащается дисплеем с диагональю 15,1" и максимальным разрешением 1400x1050 точек. Видеоакселератор – nVidia GeForce4 448 Go/ 64 Мб.

Отметим, что эта машина имеет не только кард-ридер (Memory Stick, SmartMedia, Secure Digital, MultiMedia Card), но и отдельный слот для карт памяти Compact Flash! Настоящая находка для тех, у кого несколько периферийных устройств, работающих с картами памяти разных типов (а такая ситуация – не редкость у активных пользователей).

**RoverBook Explorer D790:**  
самый-самый!

Одна из мощнейших машин модельного ряда RoverBook, сочетающая в себе самые последние достижения «мобильной» компьютерной мысли: процессор Intel Pentium-4 с поддержкой технологии Hyper Threading, жесткий диск емкостью до 80 Гб, акселератор трехмерной графики ATI Mobility Radeon 9000/64 Мб, абсолютно полный набор портов, встроенную PC-камеру и т.д. Но, конечно, главное в этой модели – 17-дюймовый широкоформатный дисплей с разрешением 1440x990 точек! Explorer D790 – оптимальный выбор для тех, кто ищет «самое-самое» решение для дома.



**RoverBook Nautilus Z500:**  
современный стильяга

Машина построена на базе технологии Intel Centrino, имеет так необходимый многим большой дисплей с диагональю 15,1" и разрешением 1400x1050 точек и оснащается акселератором трехмерной графики ATI Mobility Radeon 9000/64 Мб.



Ноутбук оснащен полным набором портов, способным удовлетворить нужды самого требовательного

пользователя, и также устройством чтения карт памяти «4 в 1» (Memory Stick, SmartMedia Card, Secure Digital, MultiMedia Card).

Но все же главное в этой машине – стиль. Ноутбук не только имеет узнаваемый дизайн верхней крышки, но и весь выполнен «в едином порыве», сочетая одновременно деловую строгость и легкость.

**RoverBook Discovery B210:**  
GSM-ноутбук

Discovery B210 – знаменитый ноутбук со встроенным GSM/GPRS модулем. Машина имеет дисплей с диагональю 12,1" и базируется на мощном процессоре Intel Pentium-4-M (или Intel Celeron-M).

Ноутбук весит всего 2 кг и может похвастаться отличным набором портов: PS/2, VGA, 2xUSB 2.0, FireWire,



S/PDIF – для машины с таким весом и диагональю дисплея очень и очень неплохо. Встроенный адаптер GSM/GPRS можно использовать и как обычный телефон, подключив к ноутбуку hands-free-гарнитуру.

# ВСЕ ЧТО ВАМ НУЖНО ЗНАТЬ О DVD



**КАЖДЫЙ МЕСЯЦ  
С ФИЛЬМОМ НА DVD**



# Все свое ношу с собой

## оборудование для мобильных презентаций

### От оборудования на презентации зависит многое.



**П**резентации – мощный инструмент, которым можно (и нужно!) пользоваться в самых разных ситуациях. При проведении презентации многое (но не все!) решает техника. Мы поговорим о технике, но несколько слов скажем и об искусстве проведения презентационных мероприятий.

Все мы проводили презентации, причем не однажды, только действия наши далеко не всегда назывались этим эффектным словом. Собеседование при приеме на работу, защита диплома, даже простой ответ у классной доски – все это примеры своеобразных мини-шоу с демонстрацией сильных сторон товара (в случае приема на работу) или проекта (дипломная работа), либо

отчет о проделанной работе (выученном уроке). Вспомните школьные годы! Минимальная предварительная подготовка у доски упрощала ответ-«презентацию», а если к тому же можно было использовать заготовки – карты, схемы, плакаты, – то отвечать становилось еще легче. «Карта – ваша самая большая шпаргалка, которой разрешено пользоваться», – говорила моя учительница истории и была при этом совершенно права!

Компьютеры позволяют нам заранее подготовить электронные документы-«шпаргалки», которыми можно будет пользоваться в ходе презентации, и «постеры», которые помогут привлечь внимание представителей целевой аудитории – зрителей и слушателей. Эти два ви-

да материалов определяют как содержание слайд-шоу, сопровождающего презентацию (обычно его тоже называют словом «презентация», из-за чего возможна некоторая терминологическая путаница), так и способы его оформления и подачи.

### Выбираем экран

Слайд-шоу хорошо смотрится на экране большого размера. Для создания больших изображений удобнее всего использовать проекторы.

Проекторные устройства прошли достаточно долгий путь развития, поэтому современные проекторы – достаточно специализированные. Есть решения для домашнего применения, оптимальные для использования в составе домашних



### Почему мы рекомендуем мобильные компьютеры?

Значительный процент презентаций приходится проводить вне своего рабочего места и вдалеке от привычного стационарного оборудования. Заметим, что под это определение подходит даже встреча с клиентами в переговорной комнате. Поэтому лучше изначально готовить презентацию на мобильном оборудовании, чтобы потом не заниматься переносом электронных документов с одного цифрового устройства на другое.

Показывать презентации можно с ноутбука, карманного компьютера и даже с цифровой фотокамеры! В качестве устройства, визуализирующего презентацию, может выступать собственный монитор мобильного компьютера, телевизор или проектор.

кинотеатров. Есть стационарные проекторы, предназначенные для установки в больших переговорных комнатах, конференц-залах, аудиториях и даже в кинотеатрах. Наконец, есть мобильные проекторы. Разумеется, демонстрировать электронные документы в ходе презентации можно при помощи проектора любого типа.

Домашние и офисные проекторы очень близки по своим техническим характеристикам, но отличаются по «обвязке», причем эти отличия становятся все заметнее. Например, для домашнего проектора крайне желательно наличие DVI-входа, дабы можно было смотреть фильмы с максимально доступным качеством, получая сигнал с персонального компьютера, используемого в качестве DVD-плеера (или с бытового DVD-плеера; для офисной системы наличие такого интерфейса не критично. Другой пример: офисные проекторы сейчас снабжают встроенными сетевыми интерфейсами, как проводными (Ethernet), так и беспроводными (Wi-Fi), которые для домашних систем неактуальны. Однако стационарные проекторы есть далеко не везде, поэтому тем, кому необходимо часто проводить презентации «на выезде», то есть за пределами собственного офиса, следует озаботиться или арендой мобильного проектора, или, если подобные ситуации возникают слишком часто, приобретением такого.

Мобильный проектор (как, впрочем, и любую офисную технику) желательно выбирать той же марки, что и другое используемое вами оборудование. Это упростит выбор и приобретение и послужит дополнительной гарантией совместимости, с запчастями и сервисом также будет проще. Как мы уже отмечали (см. «МС» № 10-2003), единственная компания, производящая полный спектр оборудования для офисов – от серверных систем до интересующих нас проекторов, – Hewlett-Packard. Поэтому мы будем рассматривать мобильные проекторы на примере моделей этого производителя.

Мобильные проекторы являются специализированными устройствами, они рассчитаны на мобильных пользователей и «заточены» под их требования. Они несколько дороже своих «стационарных» собратьев с аналогичными параметрами. Это легко объяснимо: мобильные проекторы оптимизированы по весу (см. врезку: вес любой модели – менее двух килограммов) и размеру, а миниатюризация стоит денег. Устройство, рассчитанное на довольно частую транспортировку, должно иметь большую механическую прочность (злоупотреблять ею все же не стоит), обеспечение которой тоже увеличивает стоимость изделия. Для домашнего пользователя прочность и малый вес неактуальны (хотя, например, проектор

### Советы

Подготавливая набор электронных документов, которые вы будете демонстрировать на презентации, помните:

- документов должно быть не более двух десятков, иначе вы попросту утомите своих слушателей;

- крайне желательно, чтобы все демонстрируемые документы были оформлены в едином стиле;

- каждый текст должен легко читаться (и аудиторией, и вами; ведь слайд – это ваша подсказка!);

- чем проще будет оформление – тем лучше (предложите человеку жонглировать пятью предметами, и он, скорее всего, откажется; однако почти каждый охотно берется за оформление, «жонглируя» пятью (а иногда и более!) инструментами форматирования: начертанием, размером, цветом шрифта, применяемыми к нему спецэффектами и т.д.);

- чем проще будут демонстрируемые чертежи и схемы, тем лучше (мелкие детали все равно никто не разберет), если, конечно, у вас нет цели поразить собравшихся сложностью механизма или уровнем детализации разработки проекта.

## Но галеко не все...

### Мобильные проекторы

#### ■ HP sb21

Самый легкий и малогабаритный из мобильных проекторов – весит всего 1 кг! Разрешение – SVGA (800x600 точек). Размер изображения – от 0,6 до 6,2 м по диагонали. Яркость – 800 ANSI люмен. Контрастность изображения: 1800:1 (полн. вкл./полн. выкл.); 400:1 (шахматное поле).



#### ■ HP xb31

Вес – 1,6 кг. Разрешение – XGA (1024x768 точек). Размер изображения – от 0,7 до 7,5 м по диагонали. Яркость – 1200 ANSI люмен. Контрастность изображения: 1800:1 (полн. вкл./полн. выкл.); 400:1 (шахматное поле).



#### ■ Compaq iPAQ hp3800

Этот проектор отличается необычным форм-фактором – он самый стильный и компактный в линейке проекторов HP. Вес – 1,6 кг. Разрешение – XGA (1024x768 точек). Размер изображения – от 0,6 до 6,2 м по диагонали. Яркость – 1300 ANSI люмен. Контрастность изображения: 1800:1 (полн. вкл./полн. выкл.); 450:1 (шахматное поле).





hp M3800 имеет очень стильный дизайн и может вписаться в интерьер любой гостиной) – поэтому приобрести мобильные проекторы для домашнего использования не следует. Еще раз подчеркиваем: мобильные проекторы – для проводящих мобильные презентации!

### Выбираем источник сигнала

Оптимальным вариантом будет подача сигнала с ноутбука на проектор или телевизор. Сделать это несложно: практически каждый ноутбук имеет «мониторный» выход, позволяющий подать сигнал на проектор. Если на ноутбуке есть S-Video-выход, то, используя этот интерфейс, сигнал можно подать как на проектор, так и на телевизор.

Ноутбук, как и всякий персональный компьютер, обладает максимальными возможностями подготовки и демонстрации электронных документов. Применяя ноутбук, с равной легкостью можно продемонстрировать и электронные документы в любом формате (от Microsoft Word и Adobe Acrobat до ACDSsee или традиционного для этого случая PowerPoint), и видео (причем как с диска – с винчестера или с оптического, так и потоковое, полученное через Интернет). Документы не нужно конвертировать, они направляются на проектор или на экран телевизора с такой же легкостью, как и на экран компьютера (иногда нужно проделать некоторые настройки, но они не вызовут никаких затруднений у любого подготовленного пользователя). Продемонстриро-

вать результаты работы программы несложно, причем сделать это можно «вживую».

Единственный недостаток ноутбука – его немалая масса (разумеется, по меркам мира мобильных устройств). Ультрамобильным пользователям можно порекомендовать для проведения презентаций карманный компьютер. То же самое посоветуем ультрамобильным пользователям, так как публичное использование КПК (да еще для таких серьезных задач!) сегодня весьма «куул». Демонстрировать электронные документы с КПК заметно сложнее, чем с ноутбука. Начнем с того, что КПК обладает существенно меньшими возможностями. Конечно, адаптированный PowerPoint есть и для карманных компьютеров, только возможности у этой программы в версии для мобильной платформы несколько иные. Строить эффективное шоу придется достаточно «спартанскими» средствами (заметьте, что иногда это плюс, а не минус – см. врезку на стр. 79). Демонстрация электронных документов других типов при помощи КПК тоже имеет некоторые ограничения, которые надо учитывать. Отметим, что далеко не каждый КПК может выдать сигнал на внешнее устройство. Точнее, в стандартной комплектации ни один из ныне выпускаемых карманных компьютеров сделать этого не может, но для некоторых моделей выпускаются опциональные интерфейсы, позволяющие «сопрячь» КПК с внешним устройством отображения информации. Разумеется, такие кабели если и

выпускаются, то только для моделей КПК, во-первых, ориентированных на корпоративных пользователей, во-вторых, – достаточно распространенных. В этом плане оптимальными являются модели среднего класса ведущих производителей – прежде всего, HP, но и в этом случае перед приобретением «презентационного» КПК необходимо удостовериться, есть ли для него соответствующие опции.

Презентацию можно сопроводить видеорядом, выдаваемым и другими цифровыми устройствами. Например, цифровой камерой, подключенной к телевизору (большинство камер способно подавать сигнал на телевизор по низкочастотному входу). В качестве источника сигнала могут выступать и аналоговые устройства (например, видеомагнитофоны). Но ни одно из альтернативных решений по широте возможностей и удобству управления не может сравниться ни с ноутбуком, ни даже с КПК...

### Заключение

Компьютерное и презентационное оборудование предоставляет широчайшие возможности для создания «иллюстративного ряда» презентации. Только не забывайте, что презентацию проводит не компьютер, а человек. Именно выступающий привлекает и удерживает внимание собравшихся, доносит до них некоторую информацию и – не будем скрывать! – манипулирует своими слушателями. Компьютер в этом процессе не солирует, а лишь помогает выступающему. 



## Важные опции

### ■ Защитные кофры

Проекторы и компьютеры, необходимые для проведения презентаций, достаточно хрупки, поэтому при транспортировке их лучше максимально защитить. В отношении мобильного проектора рекомендации, по сути, ничем не отличаются от советов для ноутбука – используйте специализированный кофр, внутри которого фиксируйте устройство ремнями, и, насколько возможно, даже упакованное в кофр устройство берегите от толчков, вибраций и ударов.



### ■ Соединительные кабели

Специализированные кофры хороши еще и тем, что имеют отделения для хранения соединительных и силовых кабелей. При наличии таких «карманов» необходимые провода забыть трудно. «На чужой территории» найти требуемые кабели, да еще и с нужными разъемами, бывает крайне сложно. Суeta в ходе поисков – даже если они увенчались успехом – сведет на нет эффект и от презентации, и от всего вашего визита.



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



**Rambler<sup>®</sup>**  
*рядом*

■ **Нина Олевская** (Nina@MConline.ru)

■ **Александр Хан** (khan@list.ru)



# Телефоны для детей: выбираем, подключаем, настраиваем

Нужны ли детям мобильные телефоны? Отрасль уверенно «за». Учителя и родители сомневаются... С одной стороны, «мобильник» у ребенка – это удобно: как-никак, постоянная связь, чадо под контролем, в любой ситуации может связаться с родителями или спасателями. Но, с другой стороны, есть и доводы «против»: телефон может послужить приманкой для хулиганов, звонки будут мешать во время уроков, и еще неизвестно, как электромагнитное излучение повлияет на здоровье...



**С**егоднешние дети взрослеют в обнимку с компьютером, игровой приставкой, CD-плеером и мобильным телефоном. По результатам исследования, проведенного компанией NatWest, треть европейских ребята-

шек пожелала получить к Рождеству не мишку или куклу, а какую-нибудь «штуковину с кнопками». Родители «продвинутых» чад, покупающие своим отпрыскам ультрасовременные устройства, рискуют за-

получить на свою и без того боль-

ную голову что-то вроде «технофобии» – слишком велик страх опростоволоситься перед ребенком. Итак, попробуем суммировать все «за» и «против», попытаемся укрепить уверенность и побороть беспочвенные сомнения.

## Для порастающих граждан всего мира сотовая связь – не



**Австрия** Обладателями сотовых телефонов являются более 30% детей в возрасте от 6 до 12 лет. Эксперты уверенно заявляют, что в ближайшем будущем львиную долю абонентов составит возрастная группа от 14 до 24 лет; уже сейчас 89% австрийской молодежи не представляет себя без этой удобной вещи.



**Бангладеш** Власти запретили пользоваться «мобильниками» детям до 16 лет. По мнению министра охраны окружающей среды Бангладеш, этот запрет позволит избежать негативного влияния

электромагнитного излучения на детский организм. Данными какого именно исследования руководствовался высокопоставленный чиновник, неизвестно.



**Великобритания** Мобильным телефоном пользуются 56% британских детей в возрасте от 7 лет, причем делают это ничуть не хуже «старших товарищей». Одиннадцатилетние британцы считают мобильный телефон совершенно необходимой вещью, без которой они не представляют своей жизни. Несмотря на возраст, некоторые из столь юных пользователей сменили уже четвертый «мобильник»! На долю несо-

вершеннолетних в настоящее время приходится четверть всех продаж сотовых телефонов в Англии. Дети вносят довольно весомый вклад в SMS-трафик: по данным Mobile Data Association, на счету британских детей и подростков в возрасте от 7 до 16 лет – 12 млн. SMS-сообщений в день. Впервые за полвека на 4,3% упали продажи сладостей: дети жертвуют шоколадом ради удовольствия поболтать по «мобильнику»! Расходы на мобильные телефоны в этот же период возросли с 5,25 до 6,82 млрд. фунтов. Маркетинговые исследования выявили, что в Британии и в других развитых странах подростки тратят на сотовую связь до 13,5% своих карманных денег.

## Говорят, это вредно для здоровья...

Достоверных данных, подтверждающих наличие негативного влияния излучения сотовых телефонов на рост и развитие детей (равно как и на здоровье людей вообще) НЕТ. Большинство рассказов об этом, как представленных в виде личных впечатлений, так и «оформленных» под журналистские расследования или научные исследования – из серии «страшилок».

Да, дети, излишне активно пользующиеся «мобильниками», подвергаются воздействию электромагнитного излучения малой интенсивности, которое при использовании телефона проникает в череп ребенка (более тонкий по сравнению с черепом взрослого). Но излучение от телебашен, электропроводки, ЛЭП, электропоездов и других электроприборов – более мощное и воздействует на нас и наших детей постоянно.

Опасность искривления и патологий развития кистей рук у детей, злоупотребляющих написанием SMS и играми на мобильных устройствах, куда реальнее, чем развитие опухолей по причине излучения передатчика «трубки». Заметим, что уровень излучения телефонов не увеличивается, а неуклонно снижается, зато обмен SMS становится все активнее и длина коротких сообщений растет: если год назад «эсэмэска» содержала в среднем 10 знаков, то сейчас – более 80.

Но главный вред сотовые телефоны (при неразумном их использовании, разумеется) наносят влиянием не на физиологию, а на психику и нервную систему ребенка (да и взрослого), причем не излучением, а провоцируя чрезмерное напряжение (например, постоянным ожиданием звонка).

## Выбираем телефон

Специальные «детские» модели мобильных телефонов на российском рынке не представлены. Тради-

ционно считается, что на молодежь ориентированы недорогие аппараты с развитыми средствами персонализации (сменными панелями, возможностью устанавливать и менять мелодии вызова, заставки на экране и т.д.). Однако понятие «молодежь» в данном случае недостаточно конкретизировано, ибо, например, у студента и у шестиклассника требования к «мобильникам» разные.

Выбор мобильного телефона превращается в эвристическую задачу, которую каждому родителю придется решать самому – вместе со своим ребенком.

Покупать или не покупать ребенку мобильный телефон, когда и какой именно – в каждой семье решают по-своему. Не ориентируйтесь на слухи и мифы! Не прислушивайтесь к «авторитетному» мнению знакомых: их ситуация и позиция не могут (и не обязаны!) совпадать с вашими.

Не стоит выбирать чрезмерно дорогостоящую модель, чтобы в случае потери или поломки не было повода предъявлять ребенку излишние претензии. Кроме того, «выдающийся» телефон может стать объектом зависти (и быть украден или намеренно испорчен), а также поводом для конфликта среди детей.

Откажитесь и от покупки «копеечного» аппарата, особенно «бывшего в употреблении». Привыкнув относиться к дешевому и непрезентабельному «мобильнику» небрежно, ребенок и с хорошим телефоном будет обращаться так же. Добавьте сюда такой важный фактор, как «непрестижность» (а ведь это тоже повод для конфликта!), и ориентируйтесь на «золотую середину».

Предпочтите модель, у которой минимум подвижных деталей и элементов, выступающих из корпуса. Повремените с фолдерами, флипами, слайдерами и выдвигаемыми антеннами. Все, что может отломиться, в руках детей непременно (и очень скоро!) отломится.

«Продвинутые» функции вроде встроенной фотокамеры приемле-

мы лишь в телефонах старшеклассников – малыши с ними просто не справятся.

Делайте покупку для ребенка только в салоне (магазине). Вам наверняка пригодится гарантия на аппарат, удобно будет и «комплексное» обслуживание – с подключением и консультацией по выбору оператора, тарифного плана и базового комплекта сервисов, аксессуаров.

На помощь семейному бюджету придут кампании по продажам телефонов «с подарком» или «по специальной цене». Даже недорогой «мобильник» с эмблемой акции обрадует юного обладателя и будет благосклонно принят подростковой тусовкой.

Наличие средств персонализации крайне важно! Возможность замены панелей или корпуса целиком желательна, чтобы в случае неаккуратного использования телефона сломанную или изрядно исцарапанную «одежку» нетрудно было сменить на новую. А для самого ребенка «чередование» панелей, чехлов, шнурков и прочих аксессуаров – повод для творчества, самовыражения, создания и укрепления собственного имиджа. Для взрослых «примочки» к телефону надолго решат проблему выбора подарков подрастающему «телефоновладельцу»...

Безусловно, для детей очень важно, чтобы в телефоне были игры. «Закачивание» игр (равно как и мелодий, заставок, открыток – если оно поддерживается аппаратом), детям вполне доступно. Это полезный навык и еще один способ персонализации «мобильника», которые родителям следует поощрять (в разумных пределах, конечно).

Неплохой вариант – передача аппарата (если, конечно, модель не слишком древняя и корпус не слишком потертый) «по наследству» родителями, приобретающими себе более современные телефоны: для ребенка подобная «преемственность» – значимый положительный момент (конечно, если она правильно «подается» взрослыми).

## Нужен ли ребенку мобильный телефон?

— Нет, насколько я могу судить по своему ребенку. У него каждый день достаточно насыщенный: школа, тренировки. Поэтому я почти всегда знаю, где он находится. Если что-то срочное, он всегда может позвонить – телефоны есть везде: дома, у бабушек, в школе. В ближайšie 2-3 года я не планирую покупать ему мобильный, да он и не просит.

(Наталья Оборина, директор фирмы «ЭЛИТА Трэвел»)

+ Вне всякого сомнения! Я вот обоим своим купил. Теперь с ними всегда легко связаться, тем более что они много времени проводят вне дома: на тренировках, дополнительных занятиях, прогулках. Стоимость аппарата гораздо ниже того уровня комфорта, который приносит ощущение постоянной связи с ребенком. Я разрешаю детям с подружками по мобильному разговаривать. Но у нас строгая договоренность – тратить в месяц не больше определенной суммы.

(Дмитрий Яковлев, гендиректор компании «Новоком»)

+/- Возможность выйти на связь, когда это необходимо, лишней никогда не будет. Если семья может себе это позволить, то почему бы и нет? Но есть причины, по которым я, например, не покупаю «мобильник» своему ребенку. Во-первых, это небезопасно. Его могут отобрать на улице, а это психологическая травма. Во-вторых, ни у кого в классе нет мобильного телефона. Я бы не хотел, чтобы мой ребенок выделялся таким образом.

(Павел Кузнецов, гендиректор ООО «Мальшева-73»)

## роскошь, а повседневная необходимость



**Германия** Число юных владельцев мобильных телефонов за последние 1,5 года выросло с 19 до 21%.

Мобильный телефон есть у каждого пятого ребенка в возрасте от 6 до 13 лет. На собственную «трубку» можно позвонить почти каждому второму 12-13-летнему! При этом около 76% детей, не имеющих собственных телефонов, желают их приобрести.



**Норвегия** Полиция планирует ввести для детей запрет на пользование мобильными телефонами

в часы школьных занятий. Первоначально предполагалось ввести полный запрет для подростков младше 16 лет. Однако понимая, что проконтролировать соблюдение такого «табу» будет трудно, телефоны решили запретить только на время уроков.



**Финляндия** В этой стране все больше и больше детей и подростков имеют мобильные телефоны. Например, среди школьников младших классов «трубки» есть у 60% детей, в то время как в прошлом году эта цифра составляла лишь 30%.



**Россия** Наша страна не отличается особенно быстрыми темпами «телефонизации» подрастающего поколения. Отчасти из-за низких родительских зарплат, отчасти потому, что россияне привыкли к девизу «спички детям не игрушка», который распространяется и на более высокотехнологичные изделия. Однако существует указание Минобразования РФ, согласно которому большую часть дня «мобильник» школьника должен молчать – во время уроков учителя и учащиеся должны отключать свои сотовые телефоны, чтобы не мешали.



### Нужен ли ребенку мобильный телефон?

+ Да. Потому что всегда можно узнать, где находится ребенок. Но не стоит отдавать детям телефоны в их полное распоряжение. Необходимы некоторые разумные ограничения. Компании-операторы предлагают что-то вроде детских тарифов: можно сделать связь только между ребенком и родителем, запретить все исходящие и тому подобное. (Алексей Семенов, директор фирмы «Техно-Линк»)

+ Современный мир отличается высоким темпом жизни. Родители уделяют мало внимания своим детям. И если они два раза в день наберут номер и услышат голос ребенка, а ребенок услышит их – это будет совсем неплохо. Используя «мобильник», дети привывают к технике, ведь современные аппараты – вещь достаточно сложная, и они волей-неволей будут набираться каких-то знаний. Даже лучше, если в телефоне будут дополнительные интересные функции, игры, возможность загружать мелодии и картинки. А чтобы «мобильник» не отвлек от учебы, стоит ввести строгое правило – отключать его во время урока. (Павел Ходатович, директор компании «Юнипейдж»)

+/- Если и нужен, то только для оперативной связи с родителями. Не считаю, что это предмет первой необходимости. Но годика через 2-3, когда прогулки будут более длительными, возможно, куплю. Кроме того, мобильный телефон подменяет живое человеческое общение. А оно очень важно в детстве. (Евгений Копелян, директор Центра содействия предпринимательству Свердловской области)

# « Т Р У Б К А » Д Е Т Я М

## 5 аргументов «за»:



1. «Мобильник» – средство связи и контроля. С ребенком, у которого есть сотовый телефон, удобно поддерживать контакт: он сумеет сообщить о себе в любой ситуации, и родители смогут позвонить ему, когда сочтут нужным.

2. «Мобильник» – сильное воспитательное орудие. Приобретение к «мобильному миру взрослых» – можно (и нужно!) использовать для стимулирования аккуратности, бережного отношения к вещам и деньгам, развития чувства ответственности.

3. «Мобильник» – развивающая «игрушка». Он служит инструментом знакомства ребенка с современной техникой, новейшими коммуникационными средствами и – что, может быть, наиболее важно – с современными формами общения.

4. «Мобильник» – инструмент самовыражения. Необходимость и желание персонифицировать свой телефон пробуждают и стимулируют творческое воображение юного абонента.

5. «Мобильник» – помощник в социализации. Среди «телефонизированных» сверстников «демобилизованный» подросток чувствует себя ущербным; для комфортного вхождения в компанию «трубка», среди прочих атрибутов, необходима как верительная грамота.

**Интересно, что российские компании-операторы практически не предлагают развлечений, ориентированных на детскую аудиторию. Хотя «Пирания» ([www.smsgames.ru/pirania](http://www.smsgames.ru/pirania)) или Botfighters ([www.botfighters.ru](http://www.botfighters.ru)) могут привлечь и ребенка, то с какого возраста дети начинают интересоваться «SMS-флиртом» ([www.everyfon.ru/flirt](http://www.everyfon.ru/flirt)), остается только догадываться.**

### Выбираем оператора и тариф

Тарифы для детей выбираются по тем же критериям, что и для взрослых. Есть лишь несколько нюансов.

Отдайте предпочтение федеральному номеру. Процент проникновения мобильной связи настолько высок, что «на трубку» чаще всего звонят с мобильных же телефонов, а в этом случае проблем с занятой «восьмеркой» нет. Если, предположим, у бабушки вашего ребенка нет

мобильного телефона, то озаботьтесь и ее «мобилизацией»: бабушке будет спокойнее за ребенка, а вам – за бабушку.

Подключайте чадо к тому оператору, услугами которого пользуется большинство его потенциальных собеседников. Помните, что исходящие звонки внутри сети обычно имеют льготную тарификацию, а входящие – в большинстве случаев бесплатны. Вовсе не обязательно подключать дитя к тому оператору, услугами которого пользуетесь лич-

но вы, уважаемые родители, особенно если вы можете предположить (и готовы разрешать), что большинство трафика составят разговоры с одноклассниками («Саша-у-тебя-дома-все-время-занято-а-что-нам-задали-по-математике?») и приятелями («Лида-ты-в-кино-с-нами-пойдешь?»), а никак не с вами.

Подключайте ребенка по pre-paid-тарифу (без абонентской платы). Впервые, это проще сделать, так как не потребуется ни заполнять договор, ни предъявлять документы – до-



## «МС» провел опрос среди учеников и учителей нескольких московских школ

Опрос, проведенный «МС», свидетельствует: дети знают о возможностях мобильного телефона больше взрослых.

Выяснилось, что 84% опрошенных детей в возрасте от 9 до 16 лет уже имеют мобильный телефон, 90% остальных хотя и имеют, но против этого настроено 12% учителей. Одобряет покупку детям сотовых телефонов 41% опрошенных педагогов (при этом имеют телефон сами 77%, а собственным детям готовы купить или уже приобрели «мобильник» 82% всех опрошенных). Примерно 47% взрослых участников опроса колеблются в оценке того, нужен или не нужен детям «мобильник» – они отметили в анкете одновременно аргументы «за» и «против».

О том, что по «мобильнику» можно не только разговаривать, знают 100% прошедших анкетирование! С помощью «трубок» юные абоненты отправляют и получают SMS-со-

общения (96%), звонят родителям (80%), играют (76%), общаются с друзьями (52%) и в чатах (20%), используют органайзер и телефонную книгу (12%), «копаются в Интернете» (8%). Владельцев «фототелефонов» и аппаратов с другими «наворотами» среди опрошенных оказалось целых 8%!

Результаты опроса в целом подтвердили наши прогнозы. Но были и курьезы, и откровения... Вот некоторые.

«Я хочу иметь мобильный телефон, потому что у меня очень занятые родители».

(Из ответов на вопрос «Что ты делаешь (мог бы делать) с помощью мобильного телефона?»)

«На контрольных работах вытаскиваю из класса учителей».

«Включаю звонок, и под него поет моя собака».

«Использую как зеркальце».

Особенно приятным оказалось то, что 4% опрошенных назвали ос-

новным источником информации о сотовой связи журнал «Мобильные компьютеры»! Среди других источников лидирует реклама. Несколько отстают от нее Интернет и телевидение, куда реже упоминались специализированные печатные издания, салоны сотовой связи, радио, компетентные знакомые... А самым любимым оказалось, пожалуй, следующее: большинство принявших участие в опросе учителей признались, что информацию о сотовой связи получают... от детей.

**Редакция выражает искреннюю благодарность педагогам и учащимся, которые приняли участие в опросе (школа-лицей «Исток», ЮВАО; средняя общеобразовательная школа № 396, ЦАО; школа №686 («Класс-центр музыкально-драматического искусства»), ДАО).**

# Н Е И Г Р У Ш К А ?

## 5 аргументов «против»:

1. «Мобильник» – дополнительный источник электромагнитного излучения. Слухи и дискуссии по поводу отрицательного влияния мобильных телефонов на здоровье, особенно – детей и подростков, пророчат уйму напастей, и не только излучением вызываемых.

2. «Мобильник» – повод для зависти и конфликтов. В неоднородной детской среде сотовый телефон может быть воспринят как признак излишней роскоши и даже украден, что неизбежно нанесет пострадавшему ребенку сильную психологическую травму (хорошо, если обойдется без травм физических!).

3. «Мобильник» – дорогая вещь. Маленьким владельцем, не понимающим истинной стоимости «трубки» и пользования ею, телефон может быть потерян, выброшен, испорчен, неадекватно обме-

нен на что-либо или продан; ребенок может слишком много общаться по мобильному телефону или отправлять огромное количество голосовых сообщений...

4. «Мобильник» – сильный отвлекающий фактор. Во время школьных и дополнительных занятий (тренировок, кружков) ожидание телефонного звонка и близость «карманного игрового автомата» могут мешать ребенку сосредоточиться.

5. «Мобильник» – возможный знак «технологического» превосходства ребенка над родителями. Юному поколению куда легче освоить все новации современной техники и совсем непросто понять, почему пользование «каким-нибудь MMS» вызывает затруднения у родителей, а это – реальный повод для падения авторитета взрослых.



### Нужен ли ребенку мобильный телефон?

**+/-** Телефон, как элемент цивилизации, дает возможность легко связываться с нужными людьми. Но, с точки зрения психологии, он вреден. Потому что человек постоянно ждет звонка, а это дополнительная психологическая нагрузка даже для взрослого, и уж тем более для ребенка. Я по себе знаю, как утомляет сотовый. Именно из этих соображений я не купил телефоны своим детям. Школьнику мобильный нужен не постоянно, а только для оперативной связи, когда он куда-либо уезжает, на дачу, например.

(Максим Стародубцев, гендиректор компании «Мегаус-АМТ»)

### + Почему бы нет?

Это средство коммуникации, это часть современного мира. И не стоит всех делить на взрослых и детей. В Москве у трети школьников мобильные телефоны, и на обучение это никак не влияет. У детей появляются «мобильники», и этот процесс не останавливается. Это так же неизбежно, как весна после зимы. Года через два подобных вопросов вообще возникать не будет.

(Леонид Тарабанчик, управляющий партнер «Адвокатского бюро 35»)

**+ Мобильная связь необходима школьникам-подросткам. У родителей должна быть возможность связаться со своими детьми. Но, чтобы подобная услуга стала доступной, необходимы упрощенные и недорогие модели аппаратов, специальные тарифы, несколько ограничивающие связь.**

(Алексей Фомин, начальник службы организации международных перевозок авиакомпании «Уральские авиалинии»)

статочно приобрести «пакет» в любом салоне сотовой связи. Во-вторых, для абонентов с низкими затратами на мобильную связь (\$10-\$30 в месяц – больше вы на «телефонизацию» своего ребенка вряд ли захотите выделять) возможность сэкономить \$3-\$5 (то есть 10% и более от общей суммы «коммуникационных» расходов) весьма привлекательна.

Не пренебрегайте «любимыми номерами». Даже если вам придется доплатить за 1-2 дополнительных

«любимых», постоянное общение по этим номерам впоследствии позволит сэкономить. Только распределите полученные льготы разумно – пусть «любимыми» станут номера, по которым ребенок действительно звонит чаще всего.

Оцените необходимость подключения дополнительных сервисных функций. С одной стороны, определитель номера – лишняя трата денег, а с другой – возможность для ребенка, не снимая трубки, узнать, кто его разыскивает по «мобильни-

ку», и перезвонить – но уже со «стационарного» телефона, если это возможно.

Учитывайте страсть подростков к SMS-общению. Возможно, оптимальным окажется тарифный план с минимальной стоимостью исходящего короткого сообщения (входящие SMS на всех тарифах бесплатны); если стоимость минуты разговора сегодня у всех операторов сходна, то расценки на отправку SMS могут отличаться в несколько раз.



#### Alcatel One Touch 525

■ Аппарат с простым и понятным меню и хорошей батареей. Сменные панели позволяют детям менять внешний вид телефона хоть каждый день.

#### Panasonic GD67

■ Симпатичный и простой в использовании телефон, под прозрачную крышку на задней панели которого можно поместить любую картинку, что очень понравится детям.

#### Philips Fisio 625

■ Этот телефон, как и все аппараты Philips, отличается великолепной батареей, которая обеспечивает ему длительное время автономной работы.

#### Nokia 2100

■ Простой аппарат, обладающий всеми необходимыми функциями. Даже первоклассник может поместить в рамку на задней панели телефона картинку или фото и тем самым персонализировать аппарат.



## Решение Телефоны для детей

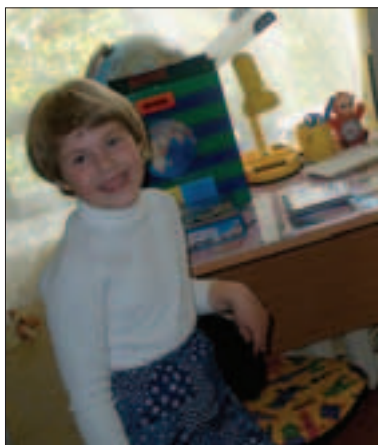
### Нужен ли ребенку мобильный телефон?

**+/-** Как у каждого технического средства, у мобильного телефона есть свои плюсы и минусы. Общение по нему вредно для здоровья – безусловно, но только когда по телефону говорят постоянно, не отрывая его от уха. А сколько может наговорить школьник? Что касается перезвонов во время урока – то это как школа поставит вопрос, как дома научат. Ходил я в спортзал, дорогой, но там с нами не церемонились – у всех «мобильники» отбирали, отключали и складывали на стол.

Сейчас такая жизнь – есть бедные и богатые. Я, честно говоря, вообще за униформу в школе, но не старого советского образца, а что-нибудь молодежно-элегантное. А насчет «мобильников»... Просто надо воспитывать ребенка так, чтобы он ценил себя и приучил других к себе относиться не по цене «мобильника» или по фирме, чью одежду он носит, а по личным достоинствам...

Самое главное – наличие телефона всегда позволяет найти свое чадо. А это важно для беспокойного родительского сердца. Потому что преступность, потому что аварии на дорогах, потому что нет времени встретить ребенка дома и накормить. А вот дать инструкции по телефону – самое милое дело. На Западе уже давно поняли, что на заботе родителей можно делать хорошие деньги. Здесь разрабатываются модели мобильных телефонов для детей любого возраста. В память «мобильника» вложены игры, ребенок может менять картинки и мелодии, аппарат удобен в пользовании, разнообразны и аксессуары чисто детского направления. Не «мобильник», а полезная игрушка!

(Игорь Кудрявцев, социопсихолог, врач, преподаватель Медицинской академии)



### Настраиваем «детский» телефон

Хотя в нашей стране специальные детские телефоны в продаже (пока?) отсутствуют, «заточить» под «детское» использование можно практически любой аппарат.

Для самых маленьких включите режим «Ответ любой кнопкой». Это избавит ребенка от необходимости при поступлении входящего вызова попадать в кнопку с «зеленой трубкой», достаточно будет просто ткнуть пальцем в клавиатуру: мимо блока цифровых клавиш не промахнется даже дошкольник.

Активируйте «Быстрый набор», что даст возможность задать девять-десять важнейших «контактных телефонов», которые ребенок сможет набирать длительным нажатием одной кнопки. Пропишите в «быстром наборе» номер собственного мобильного телефона, «аварийные» и домашние номера – ребенку не

придется их записывать, запоминать или искать в сложной ситуации. Восемь «ассоциативных» цифр выучить он наверняка в состоянии (у нас, например, «заданная на кнопку 3» бабушка четко проассоциирована со «скорой помощью» – попробуй забудь! – прим. авт.).

Настройте «Профили» (сейчас их поддерживают почти все аппараты) и обучите ребенка пользоваться соответствующими возможностями.



Ему будет проще отключать сигналы вызова (в том числе и виброзвонок, который издает хорошо слышимое в тишине жужжание) на уроке и включать их после школы. Пусть юный «телефоновладелец» привыкает переключать режимы – даже под угрозой лишения телефона! На первых

порах можно перед началом и по окончании уроков отправлять ему SMS-напоминание: «Переключись!», постепенно это войдет в привычку.

«Запрос PIN-кода» есть смысл отключить. Слишком велика вероятность того, что ребенок заблокирует телефон (для этого нужно «всегонавсего» три раза подряд ввести неправильный код) или попросту забудет нужные цифры. Телефон с отключенным PIN-кодом в случае потери можно будет вернуть (попросту позвонив людям, у которых находится аппарат).

«Режим запрета звонков» следует включить для того, чтобы свести к минимуму риск неразумного расходования средств с «телефонного счета». Запретите «Международные звонки»: вашему ребенку они вряд ли пригодятся, а любители «поболтать на халяву» есть в окружении и взрослых, и детей. Можно задать и более жесткие ограничения, например, разрешить звонки только на фиксированный набор номеров (или внести некоторые телефоны в «черный список»).



## У вас уже появились идеи насчет Тогда отложите журнал – и вперед,



#### Siemens A55

■ Этот аппарат, как и все модели серии «А», оптимальны для «детско-юношеского» использования; дизайн современный, цена – разумная.



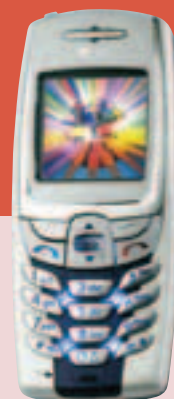
#### Siemens ME45

■ Аппарат интересен своим защищенным корпусом, а также хорошим соотношением возможностей и цены. Снят с производства, но приобрести его можно без особого труда.



#### LG B1300

■ Легкий телефон с лаконичными линиями корпуса привлечет внимание родителей своей «бюджетной» ценой.



#### LG G5300

■ Оригинально оформленная подсветка этого телефона приводит в восторг не только детей.



Ученые утверждают, что будущую профессию ребенка можно определить по тому, как он набирает короткие сообщения на мобильном телефоне. В проведенном недавно исследовании были проанализированы навыки набора SMS у 1000 взрослых людей. Как выяснилось, у людей, работающих в одной и той же сфере, есть сходства в способе набора коротких сообщений и стиле общения по «мобильнику».

Представители разных профессий были разделены на четыре группы – «творцы», «жонглеры», «контролеры» и «помощники».

«Творцы» (актеры, дизайнеры, рекламные агенты и садовники) используют самые модные и современные текстовые аббревиатуры и сленг, вводят сообщения с чередующимися заглавными и строчными буквами, используют собственные типы звонков и настройки экрана, а также часто... теряют мобильный телефон со всеми его настройками.

«Жонглеры» (учителя, офисные работники, работники служб спасения) используют заглавные и строчные буквы, верно ставят знаки препинания, никогда не теряют мобильный телефон и точно знают, где он находится (будь то в сумке, на диване или еще где-либо). Имеют привычку зажимать телефон между скулой и плечом во время разговора.

«Контролеры» (военные, адвокаты и торговые представители) всегда используют только заглавные буквы, никогда не пользуются аббревиатурами и сокращениями, отправляют только лаконичные сообщения. Имеют привычку устанавливать звонок телефона на самую высокую громкость и в полный голос разговаривать в общественных местах.

«Помощники» (няни, сиделки, ассистенты) всегда используют только строчные буквы, добавляют в сообщения символику (смайлики, например), любят разноцветные аппараты и чехлы к ним, чаще всего отключают звонок вообще, полагаясь на вибрирующий сигнал и не желая беспокоить окружающих.

По мнению психолога Сиднея Крауна, участвовавшего в исследовании, если посмотреть на то, как короткие сообщения отправляются детьми, то можно определить, какую профессию они выберут для себя в будущем. «В настоящее время дети все меньше пишут что-либо ручкой на бумаге. Поэтому нам приходится искать другие способы определения личностных характеристик ребенка, особенно в том, что касается его будущей профессии», – заявил м-р Краун.

## Личное мнение



■ Высказав в статье осторожную и относительно беспристрастную позицию редакции «МС», хочу поделиться и собственным мнением по этому вопросу.

Своей шестилетней дочке я «мобильник» покупать не тороплюсь. Возможность связи с ней и в школе, и у бабушек, и даже на даче есть и без «детского телефона»; для «мобильного контроля» она еще маловата; для общения «трубка» ей пока не нужна – она и по обычному-то телефону беседует крайне редко. Года через два-три ситуация неизбежно изменится. И тогда я выберу для нее новый, не слишком дорогой, но надежный и при этом красивый русифицированный аппарат среднего размера, в «классическом» корпусе и с качественным дисплеем. Конечно, вместе с телефоном будут куплены и аксессуары – на ее вкус. Но превари-тельно я научу дочку обращаться с «трубкой» и помогу ей понять, сколько стоит пользование «мобильником». Думаю, она предпочтет телефон той же фирмы и подключение к тому же оператору, что и у мамы. И мне это будет приятно.

■ Н. Олевская

## Нужен ли ребенку мобильный телефон?

✚ Какой смысл запрещать? Курить им тоже запрещают – так посмотрите, что вокруг школы делается на переменках! Так же будет и с «мобильниками» – исподтишка в туалете станут звонить. Мобильный телефон – это наше сегодня, и никуда от него не денешься. Безусловно, родители стараются обеспечить чадо телефоном – им спокойнее, и всегда можно установить маршрут передвижения дитяти. А то, что вредно для здоровья... Компьютеры тоже, пишут, не полезны, но мы не только не запрещаем ими пользоваться, но даже учим работать на них.

(Татьяна Подусова, социальный педагог 86-й рижской средней школы)

✚/– О сотовом телефоне можно вести речь, если ребенку больше двенадцати. В этом возрасте человек понимает, когда мобильным телефоном можно пользоваться, а когда нельзя. Если в школах на уроках звонят телефоны – это признак плохого воспитания и дурного тона.

(Ирина Чудинова, директор компании «Уральский стиль»)

## детских новогодних подарков? в салоны сотовой связи!



**Nokia 2300**

■ Жизнерадостная внешность аппарата и крупные кнопки на нем делают этот телефон оптимальным для использования детьми.



**Nokia 5100**

■ Телефон выполнен в противоударном и пылевлагозащищенном корпусе, что, бесспорно, является преимуществом. Однако модель дешевой не назовешь.



**Sony Ericsson T100**

■ Симпатичный пластиковый корпус, прозрачные клавиши, большой экран и необходимый минимум функций.



**Sony Ericsson T300**

■ Пластиковые демократичные корпуса аппаратов T300 очень нравятся детям и ти-нейджерам.



# «Горячие» клавиши

## WINDOWS:

### работа в Microsoft Excel



#### Совет

При использовании формул задавать диапазон ячеек, указываемых в качестве аргумента функции, можно (и нужно!) вручную. Напомним, что выражение A2:D5 задает диапазон ячеек с началом на второй ячейке первого столбца (A2) и концом на пятой ячейке четвертого столбца (D5). Выражение A2;D5 задает в качестве аргумента значения только двух ячеек (A2 и D5).

**M**icrosoft Excel – одно из мощнейших и сложнейших приложений, многолетнее развитие которого привело к созданию продуманного и красивого интерфейса. Казалось бы, здесь обойтись без мыши невозможно. Однако некоторые хитрости позволяют если не совсем отказаться от работы с мышью в Excel, то минимизировать ее использование.

Проблема номер один, с которой обычно сталкивается пользователь при работе без мыши, – выделение. Но достаточно вспомнить, что в MS Office выделение производится клавишами **[CTRL]**, **[SHIFT]** и стрелками, и все становится проще. Отметим, что сочетание **[CTRL]+[стрелка вверх]** позволяет перемещать курсор к началу столбца, а **[CTRL]+[SHIFT]+[стрелка вниз]** позволяет выделить весь столбец целиком. Комбинация **[CTRL]+[PgDn]** (или **[PgUp]**) помогает перемещаться между листами рабочей книги. А **[CTRL]+[SHIFT]+[PgDn]** (или **[PgUp]**) – выделить соседние листы.

Работают в Excel и другие знакомые вам клавиатурные команды.

**[CTRL]+[B]** – выделение жирным шрифтом (синоним – **[CTRL]+[2]**);

**[CTRL]+[I]** – выделение курсивом (синоним – **[CTRL]+[3]**);

**[CTRL]+[U]** – подчеркивание (синоним – **[CTRL]+[4]**);

**[CTRL]+[5]** – зачеркивание.

Как обычно, разовое нажатие комбинации «включает» оформление,

повторное – выключает его. Однако такое правило действует не всегда. Например, для обрамления линиями выделенного участка таблицы (или активной ячейки) нужно нажать **[CTRL]+[SHIFT]+[&]**, а для его устранения – **[CTRL]+[SHIFT]+[ \_ ]**.

Очень удобно изменять клавиатурными командами форматы ячеек:

**[CTRL]+[SHIFT]+[~]** – общий;

**[CTRL]+[SHIFT]+[!]** – числовой;

**[CTRL]+[SHIFT]+[\$]** – денежный;

**[CTRL]+[SHIFT]+[#]** – дата;

**[CTRL]+[SHIFT]+[@]** – время;

**[CTRL]+[SHIFT]+[%]** – процентный;

**[CTRL]+[SHIFT]+[^]** – экспоненциальный.

Если вам лень запоминать эти комбинации, запомните две приведенные ниже, которые помогут вам переходить в знакомые окна форматирования:

**[ALT]+[ ' ]** – вызов меню «Style»;

**[CTRL]+[I]** – вызов меню «Format Cells».

Напомним, что навигация в окнах меню осуществляется при помощи нажатия **[TAB]**, **[CTRL]** и **[SHIFT]** (подробнее см. в «МС» № 9-2003).

На первое место в перечне «горячих» клавиш стоит поставить следующие комбинации:

**[F9]** – пересчитать формулы во всех листах всех открытых книг;

**[SHIFT]+[F9]** – пересчитать формулы в текущем листе.

Эти комбинации следует использовать при работе с большими таблицами, когда для ускорения процесса приходится отключать автоматический пересчет данных при каждом изменении содержания хотя бы одной ячейки. Только включить и выключить этот режим с помощью мыши не так-то просто: «Tools» > «Option» > «Calculation» > «Automatic» (или, соответственно, «Manual»).

Команды, подаваемые нажатием остальных функциональных клавиш, мы просто перечислим:

**[F2]** – перейти к правке содержимого ячейки и строки формул;

**[F3]** – вставить имя в формулу;

**[F4]** – повторить последнее действие;

**[F5]** – выполнить команду «Перейти» (из меню «Правка»);

**[F6]** – перейти в следующую область окна;

**[F7]** – выполнить команду «Орфография» (из меню «Сервис»);

**[F8]** – включить режим расширения выделенной области;

**[F9]** – пересчитать все листы во всех открытых книгах;

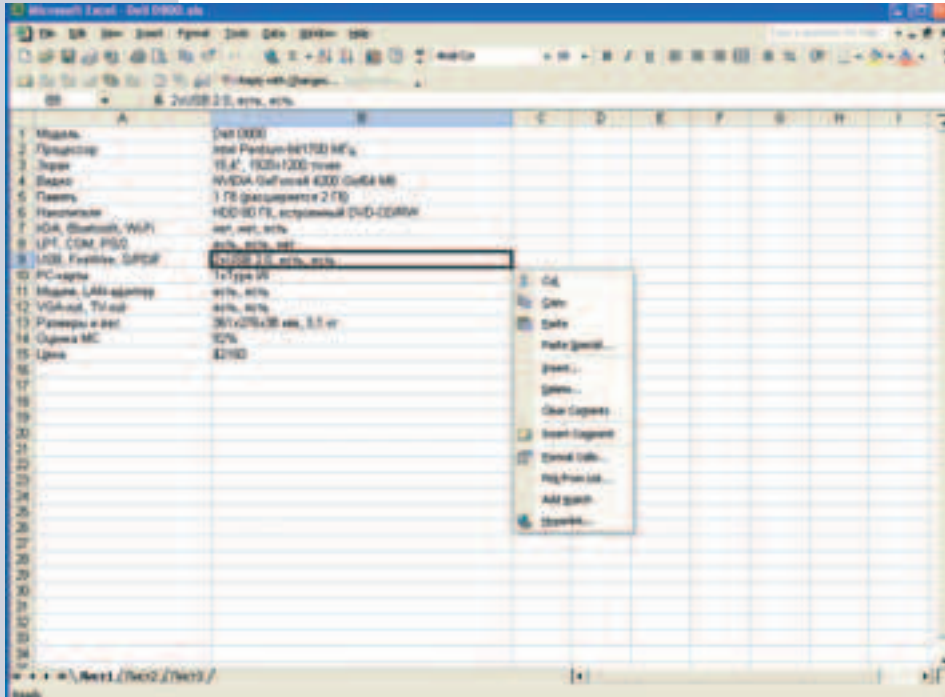
**[F10]** – перейти в меню;

**[F11]** – создать диаграмму;

**[F12]** – выполнить команду «Сохранить как...» (из меню «Файл»);

**[SHIFT]+[F2]** – перейти к правке «Примечания к ячейке»;

**[SHIFT]+[F3]** – вставить функцию в формулу;



- [CTRL]+[F8]** – изменить размер окна книги;
- [CTRL]+[F9]** – свернуть окно книги;
- [CTRL]+[F10]** – развернуть или восстановить окно книги;
- [CTRL]+[F11]** – вставить лист для макроса Microsoft Excel;
- [CTRL]+[F12]** – выполнить команду «Открыть» (меню «Файл»);
- [ALT]+[SHIFT]+[F1]** – вставить новый лист;
- [ALT]+[SHIFT]+[F2]** – выполнить команду «Сохранить» (синоним – **[CTRL]+[S]**);
- [CTRL]+[SHIFT]+[F3]** – создать имена по тексту ячеек;
- [CTRL]+[SHIFT]+[F6]** – перейти в предыдущую книгу;
- [CTRL]+[SHIFT]+[F12]** – выполнить команду «Печать» (из меню «Файл»). **MS**



При работе с Excel рекомендуем активно использовать контекстное меню, через которое доступно множество опций форматирования

- [SHIFT]+[F4]** – повторить последний переход или поиск;
- [SHIFT]+[F5]** – отобразить окно диалога «Поиск»;
- [SHIFT]+[F6]** – перейти в предыдущую область окна;
- [SHIFT]+[F8]** – включить режим перехода к следующему участку выделяемой области;
- [SHIFT]+[F9]** – пересчитать текущий лист;
- [SHIFT]+[F10]** – вывести контекстное меню;
- [SHIFT]+[F11]** – вставить новый лист;
- [SHIFT]+[F12]** – выполнить команду «Сохранить» (из меню «Файл»);
- [ALT]+[F1]** – вставить лист с диаграммой;
- [ALT]+[F2]** – выполнить команду «Сохранить как» (синоним [F12]);
- [ALT]+[F3]** – создание элемента автотекста;
- [ALT]+[F8]** – отобразить окно «Маско»;
- [ALT]+[F11]** – открыть окно редактора Visual Basic;
- [CTRL]+[F3]** – присвоить имя;
- [CTRL]+[F5]** – восстановить исходный размер окна;
- [CTRL]+[F6]** – перейти в следующую книгу;
- [CTRL]+[F7]** – переместить окно книги;



# Вопросы и ответы



Возникли вопросы? Присылайте их по адресу [HELP@MCOnline.ru](mailto:HELP@MCOnline.ru)!

Читателям «МС» отвечает главный редактор журнала  
Александр Маляревский ([Malyarewsky@GameLand.ru](mailto:Malyarewsky@GameLand.ru))

**Возможна ли замена аккумулятора в карманных компьютерах производства Palm и Sony? Это достаточно серьезный для меня вопрос, поскольку от этого зависит, брать ли КПК с питанием от аккумуляторов или от батареек. (Владимир)**

МС: Сейчас на рынке практически не осталось КПК, использующих в качестве элементов питания батареи AA или AAA. Причина тому проста: уменьшение толщины корпуса привело к тому, что для пальчиковых батареек в корпусе просто нет места. Это характерно для всех современных систем, построенных на платформе как Palm OS, так и Pocket PC. Современных КПК на Palm OS, использующих батарейки, не существует. Если для вас отсутствие батарейного питания критично, то следует приобрести подержанный, а лучше – восстановленный, карманный компьютер. Например, в «МакЦентре» сейчас можно купить «батарейкопитающиеся» Palm m120 и Sony SL10.

Есть системы, снабженные сменным аккумулятором. Такие компьютеры можно рекомендовать пользователям, часто бывающим вдалеке от розеток и прочих благ цивилизации – туристам, геологам и пр. Из современных КПК сменные аккумуляторы имеют, например,

iPAQ h1915, HP Toshiba e750 и Dell Axim x5. Но это системы на Pocket PC, аналогичные решения на компьютерах платформы Palm по неведомой нам причине не существуют. Может быть, производители считают такие решения просто излишними, ибо Palm-компьютеры могут продержаться на одном заряде батареи довольно долго (например, с включенной подсветкой и при воспроизведении MP3-музыки – 3,5 ч и более, в зависимости от модели, а в режиме реального использования – практически полный рабочий день).

**Где можно приобрести старые номера «МС»? (Владимир)**

МС: Нигде. Тираж «МС» раскупается полностью, поэтому в редакции нет «залежей» старых номеров.

Идея на встречу пожеланиям наших читателей, мы периодически (в среднем – раз в сезон) выкладываем образы ранее вышедших номеров журнала в PDF на CD, прилагаемый к каждому номеру «МС», поступающему в продажу.

Очевидно, что читать его удобнее и проще в «бумажном» варианте, поэтому рекомендуем или регулярно покупать журнал (даты поступления нового номера в продажу вместе с его анонсом выкладываются на сайте [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru)), или подписаться на «МС».

**Есть ли такой российский сайт, где продают подержанные карманные компьютеры (аналогичный, например, немецкому ресурсу [www.mobile.de](http://www.mobile.de))? (Garri-egarri)**

МС: В Рунете достаточно много «барахолок», на которых размещаются объявления о покупке/продаже подержанных машин. В качестве примера можно посмотреть на ресурс [www.pda1.ru/baraxolka/head\\_apparati.php3](http://www.pda1.ru/baraxolka/head_apparati.php3) или зайти на [www.doski.ru](http://www.doski.ru) и выбрать там «КОМПЬЮТЕРЫ И ПО» > «Карманные электронные устр-ва».

Иногда и в интернет-магазинах можно встретить восстановленные КПК, но поступления таких компьютеров пока бессистемны, поэтому наткнуться на них можно только случайно.

Об отличиях между «подержанным» (second hand) и «восстановленным» (refurbished) оборудованием и возможных «подводных камнях», которые могут встретиться при покупке и использовании такого рода техники, читайте в ближайших номерах «МС».

**Насколько встроенная цифровая камера Nokia 7650 лучше/хуже, чем камера от Sony Ericsson T68i? (Murphy)**

МС: Сравнение качества работы встроенных в телефоны камер весь-

ма субъективно, ибо результаты они дают, мягко говоря, не идеальные, хотя для электронного использования и для оперативных задач вполне приемлемые.

На мой взгляд, при естественном освещении (солнечным днем на открытом воздухе) все камеры делают пристойные снимки, а при съемке в условиях недостаточной освещенности (в сумерках, в помещении и т.д.) возникают слишком сильные шумы, делающие снимок нехорошим. В оценке того, когда результат «более нехорош» и берет свое субъективность.

Рекомендую присмотреться к камере Siemens, опциональной для телефонов S55 и иже с ним, которая снабжена встроенной вспышкой, что дает ей возможность делать снимки хорошего качества даже в условиях недостаточного освещения.

Ознакомиться с кадрами, созданными камерами телефонов, можно на разных интернет-ресурсах, например, на [www.hotmms.ru](http://www.hotmms.ru), [www.sonyericsson.com/t610](http://www.sonyericsson.com/t610) или [www.mms.km.ru](http://www.mms.km.ru).

#### От чего следует защищать телефон зимой? (Таня)

MC : От того же, от чего и летом: ударов, пыли, влаги и температуры, значительно выходящей за границы диапазона, рекомендуемого для данного аппарата. В большинстве случаев для защиты телефона достаточно чехла из неопрена. Такой чехол и от механических воздействий защитит, и от резких перепадов температуры (в пузырьках находится воздух, который, как известно еще из школьного курса природоведения, плохо проводит тепло), и задержит влагу, впитав ее, как губка.

Старайтесь не ронять телефон в снег, а тем более – в ту ядовитую жижу, которой снег становится после взаимодействия с реагентами, применяемыми на улицах крупных городов. Жижка эта, по сути, является проводящим раствором, гарантирующим короткое замыкание в электроприборе, который мы называем мобильным телефоном.

Низкие температуры крайне негативно влияют на аккумулятор, приводя к его ускоренному разряду и уменьшая ресурс батареи. Литий-ионные аккумуляторы переносят холода лучше, чем литий-полимерные, но при температуре ниже нуля любые телефоны лучше носить под одеждой. Такой подход, кстати, убережет аппарат и от другой напасти, также связанной с влагой, – от выпадения росы на корпусе и «внутренностях» телефона, попавшего с холода в теплое помещение.

#### Какой КПК вы порекомендуете для «труженицы офиса»? (Татьяна)

MC : На общий вопрос можно дать только общий ответ: любой карманный компьютер в ценовом диапазоне ниже \$350. При этом платформа – да простят меня адепты Pocket PC и приверженцы Palm OS – безразлична. Компьютеры обеих платформ позволят вам носить с собой адресную книгу, список дел и содержимое почтового ящика с «большого» компьютера. Читать электронные книги и работать со словарями также позволяют компьютеры обеих платформ.

Если вы предпочитаете продукцию российских производителей – выберите RoverPC P3+ или P4; ежели, наоборот, отдаете предпочтение мировым брендам – покупайте HP h194x, Palm Tungsten T2, Sony Clie

TG50. Все остальное зависит от «вкусовщины», то есть от ваших личных предпочтений.

#### Как вы считаете, следует ли покупать для ноутбука пишущий CD-драйв, или лучше приобрести флэш-драйв большого объема? (Антон)

MC : Все зависит от ваших задач. Если вам необходимо сохранять данные, которые со временем не будут меняться (например, вы ведете архив) или ваши данные занимают большой объем (измеряемый многими гигабайтами), то оптимальным решением будет приобретение CD-R/RW-привода. Если же данные, которые вы планируете сохранять на внешнем носителе, имеют небольшой объем и меняются достаточно часто, то лучшим выбором будет флэш-память.

Замечу, что существуют ситуации, когда вместо флэш-драйва лучше приобрести флэш-карту (и переходник, позволяющий вставлять ее в слот для PC-карт). Такое решение будет несколько дороже, но иногда (если, например, карты могут использоваться в цифровой фотокамере, цифровом же диктофоне или MP3-плеере) эффективнее.

И, наконец, если данные занимают большой объем и с ними приходится часто работать, то оптимальным решением будет «третий вариант» – покупка внешнего винчестера, подключаемого к компьютеру по USB- или FireWire-порту. MC

**Возникли вопросы?  
Присылайте их по адресу  
HELP@MConline.ru!**

# WWW.MCONLINE.RU

полезный сайт о мобильных устройствах

**MC** МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

## ДЛЯ ВАС:

■ 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





Как всегда на CD, поставляемом с «МС», находится подборка лучших программ для Palm, Pocket PC, а также для настольных систем.

На нашем CD всегда присутствуют основные программы для работы с карманными компьютерами и сотовыми телефонами.

## Пять резонансов воспользоваться диском «МС»:

**1. КАЧЕСТВО!** Программы, записанные на каждом диске, с полным правом могут называться отборными: лучшие в своем классе решения за вас уже отыскали сотрудники редакции. Вам же остается лишь выбрать для себя лучшее из лучшего.

**2. СКОРОСТЬ!** Программы с лазерного диска устанавливать быстрее, чем искать их в Интернете и загружать оттуда.

**3. ПРОСТОТА!** установки нужных программ, достигаемая благодаря удобной оболочке и емким комментариям.

**4. ЧИСТОТА!** Используя наш CD, вы забудете о вирусах и «битых» файлах.

**5. «МС» В КОМПЛЕКТЕ!** Уникальный журнал для активных пользователей цифровых устройств прилагается к каждому CD.



## Приложение к журналу «Мобильные компьютеры» № 12-2003

### №8

#### ▶ Palm

1. Backup Man
2. Beyond Contacts 3
3. Bugme
4. Candy Train
5. Date BK 5.1a
6. Graffiti Anywhere 1.4.5
7. Hand Base
8. Hand Zipper
9. Iambic Office
10. Mobile Access 2004
11. Mobile Paint 2003
12. Monopoly 1.1
13. Mummy Maze 2.1
14. Novii Remote
15. Resco Image Viewer 1.30
16. Palm T3 Optimizer
17. Palm T3 Official PalmOne Update
18. Teal Doc
19. Tetristation 2
20. Veri Chat 1.9b
21. Virus Attack 2.1
22. Yi Show 6.0

#### ▶ PC

1. @icon 1.15
2. Jpg Clean 2.6

3. Mobile Balance
4. MobyDock 0.87
5. Rainbow Folders
6. Rainlendar 0.18
7. TvTool 9.0
8. watznew 1.9.5
9. Ace ClockXP
10. Ace Clock Bundle
11. Image Miner
12. Swish Pix
13. Mouse Utility
14. mp3 Producer
15. Nero Burning Rom 6.0

#### ▶ PPC

1. Bejeweled 2.23
2. Collapse 1.65
3. GTS Racing 1.03
4. Insaquarium
5. Mummy Maze
6. Agenda Fusion
7. Multi Owner Hack 1.3
8. Pocket Controller
9. PhatPad 1.1
10. Pocket HTML
11. Pocket Music
12. Pocket Quicken

13. Remover 1.19.3
14. SplashPhoto 4.07
15. Treasure Castle

#### ▶ Magazin

1. quickOffice p800
2. ThunderHawk

#### ▶ Other

1. Beshell
2. iRemote p800
3. Opera for Nokia 3650/7650
4. Opera for Nokia 6600
5. Opera for P800
6. Resco picture Viewer for Microsoft Smartphone 2002
7. Resco picture Viewer for Microsoft Smartphone 2003

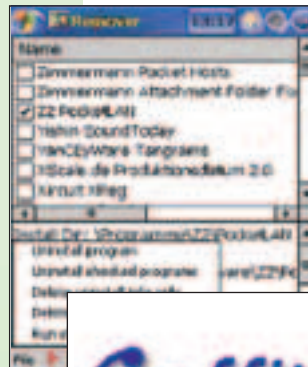
#### ▶ Bonus

- PC  
88 программ  
Palm  
80 программ

Общее кол-во программ на диске – 236



Обратите особое внимание на следующие программы с нашего CD



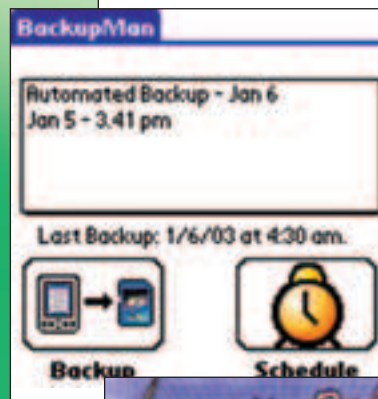
## Remover

Система для удаления программ, ранее установленных на Pocket PC. Особенно полезна активным пользователям, которые часто устанавливают и пробуют «в деле» десятки разных программ!

# Graffiti Anywhere

## Graffiti Anywhere 1.4.5

Системой Graffiti в той или иной мере пользуются все владельцы Palm-систем. Стронникам рукописного ввода понравится приложение, дающее возможность использовать для ввода символов всю площадь экрана.



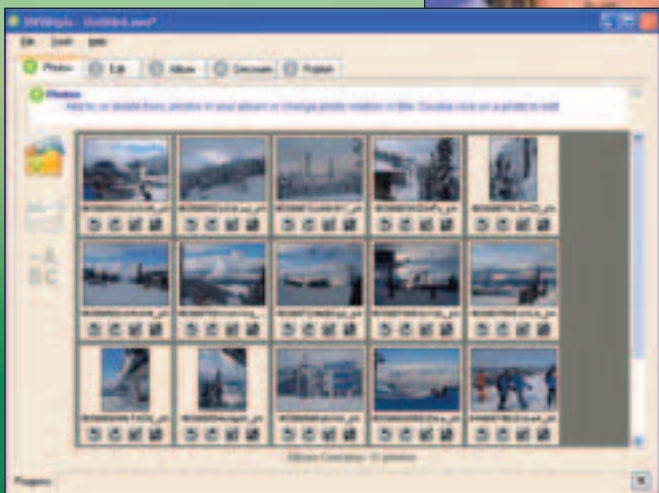
## Backup Man

Появление у Palm-систем слотов расширения для флэш-карт делает возможным резервное копирование содержимого памяти компьютера. Но выполнять его на компьютерах, не имеющих файловой системы – а Palm OS пока такую не поддерживает, – довольно сложно. Проблему можно решить использованием программы Backup Man, которая позволит одним нажатием кнопки сохранить информацию из памяти системы (в том числе и выборочно) и столь же легко ее восстановить.



## Mobile Paint 2003

Экраны Palm-компьютеров становятся все лучше, открывая широкие возможности для разнообразного творчества, в том числе и для рисования. Mobile Paint 2003 предлагает использовать КПК в качестве мольберта.



## Swish Pix

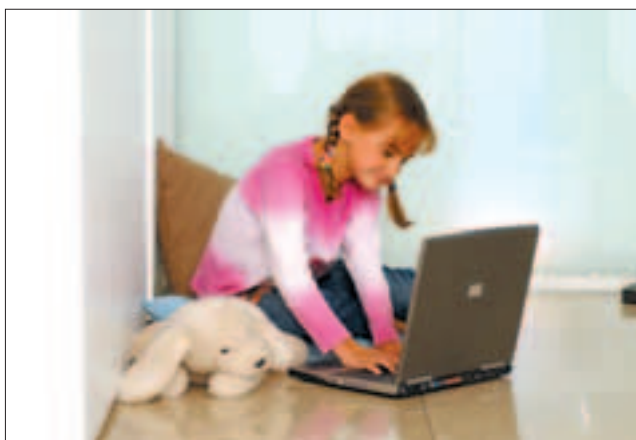
Система позволяет легко и просто работать с цифровыми фотоальбомами, а поэтому пригодится всем пользователям – ведь у любого из нас на винчестере «живет» богатая коллекция цифровых изображений.



Читайте в следующих номерах журнала «Мобильные компьютеры»:

## Ноутбуки

**Ч**то такое «домашний ноутбук»? Это первый компьютер или, что более вероятно, замена надоевшего настольного «монстра». Какие «компьютерные» функции нужны дома, а какие вряд ли будут актуальными? Обязательно ли брать домой большой ноутбук «все в одном» или лучше использовать «тонкий и легкий»? Как подобрать ноутбук для определенных «домашних» задач (игр, интернет-серфинга, чтения электронных книг, работы с фототехникой и т.д.)? Ответы на эти и другие вопросы вы найдете в нашем традиционном специализированном обзоре!



**К**ак выглядят мобильные накопители информации и как оптимальным образом использовать их для хранения и переноса данных? В обзоре мы коснемся встроенных и внешних карт-ридеров для флэш-карт, поговорим о новомодных DVD-R/RW-приводах, о традиционных USB-flash-дисках, обычных CD-R/RW-драйвах и, конечно же, не оставим без внимания вопрос о винчестерах.

**М**axSelect Optima M535 – очередная вариация на тему «бюджетника», интересная, прежде всего, тем, что ее представляет производитель, регулярно выступающий в качестве «price-killer'a». Даже в минимальной конфигурации, при цене в \$955, эта система оснащена нетипичным для дешевых ноутбуков процессором Intel Pentium-4-M!



**О**RoverBook Partner E415L красноречивее любых описаний скажет его цена – \$695! Благодаря чему она так невысока? Во-первых, процессора VIA C3 Nehemiah/1 ГГц, оптимального для «стандартных» офисных приложений и позволившего продлить время автономной работы. Во-вторых, за счет видеокарты S3G CLE 266/64 Мб, достаточной для «офисной» графики и оптимальной для используемого четырнадцатидюймового дисплея. К преимуществам этой бюджетной машины отнесем эргономическое исполнение и хороший набор портов, включающий 4 (!) разъема USB 2.0.



**Светильник**  
запросов за месяц:  
**12 737**

**Фильтр для  
воды**  
запросов за месяц:  
**2293**

**Телевизор**  
запросов за месяц:  
**59 366**

**Смеситель**  
запросов за месяц:  
**3872**

**Холодильник**  
запросов за месяц:  
**19 370**

**Посудомоечная  
машина**  
запросов за месяц:  
посудомоечная: **2423**  
машина: **137 075**

**Стиральная машина**  
запросов за месяц:  
стиральная: **27 080**  
машина: **137 075**

**Тостер**  
запросов за месяц:  
**618**

**Плита**  
запросов за месяц:  
**14 961**

**Вино**  
запросов за месяц:  
**19 152**

**Мышь**  
запросов за месяц:  
**18 271**

**Рецепты**  
запросов за месяц:  
**51 756**

**Линолеум**  
запросов за месяц:  
**3454**

Хорошим вопросам требуются хорошие ответы.  
Каждый день мы даем семь миллионов ответов миллиону любопытных граждан.  
Мы находим для них лучшее в интернете. Пожалуйста, помогите нам.  
Если у вас есть хороший ответ, разместите его на «Яндексе» — мы обещаем,  
что его увидят только люди, задавшие соответствующий вопрос.  
Это, собственно, и называется «контекстная реклама».

# Купи слова.

**Я**ndex

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

[adv@yandex.ru](mailto:adv@yandex.ru)

Тел.: 748-10-33



редакционная  
**ПОДПИСКА!**  
с любого номера

МОБИЛЬНЫЕ  
КОМПЬЮТЕРЫ

Вы можете оформить редакционную подписку на любой российский адрес

**Внимание!**

Введена новая **БЕСПЛАТНАЯ** услуга –  
Курьерская доставка по Москве.

Доставка производится курьером  
в течение 3х дней на адрес любой  
фирмы.

Для оформления курьерской дос-  
тавки и получения дополнительной  
информации звоните: 935-70-34

**Для этого необходимо:**

1. Заполнить подписной купон (или его ксерокопию).

2. Заполнить квитанцию (или ее ксерокопию). Стоимость подписки указывается из расчета 6 месяцев - 600 рублей 12 месяцев - 1200 рублей

(В стоимость подписки включена доставка заказной бандеролью.)

3. Перечислить стоимость подписки через Сбербанк.

4. Обязательно прислать в редакцию копию оплаченной квитанции с четко заполненным купоном

- или по электронной почте subscribe\_mc@GameLand.ru;

- или по факсу 924.96.94 (с пометкой «редакционная подписка»);

- или по адресу: 107031, Москва, Дмитровский переулок, д. 4, строение 2 ООО «Гейм Лэнд» (с пометкой «Редакционная подписка»).

Рекомендуем использовать электронную почту или факс.

**ВНИМАНИЕ!**

Подписка производится с номера, выходящего через один календарный месяц после оплаты. Например, если вы производите оплату в июне, то подписку можете оформить с августа.

**СПРАВКИ**

по электронной почте:  
subscribe\_mc@GameLand.ru  
или по телефонам:  
(095) 935.70.34

**ПОДПИСНОЙ КУПОН (подписка через редакцию)**  
Прошу оформить подписку на журнал «Мобильные Компьютеры»

- На 6 месяцев (начиная с \_\_\_\_\_ 2003 г.)  
 На 12 месяцев (начиная с \_\_\_\_\_ 2003 г.)  
(отметьте квадрат выбранного варианта подписки)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
Индекс \_\_\_\_\_ Город/село \_\_\_\_\_ ул. \_\_\_\_\_  
Дом \_\_\_\_\_ корп. \_\_\_\_\_ кв. \_\_\_\_\_ тел. \_\_\_\_\_  
Сумма оплаты \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_  
Копия платежного поручения прилагается. \_\_\_\_\_

**Извещение**

ИНН 7729410015 ООО «ГеймЛэнд»  
ЗАО «Международный московский банк», г. Москва  
р/с №40702810700010298407  
к/с №30101810300000000545  
БИК 044525545 КПП: 772901001  
Платательщик \_\_\_\_\_  
Адрес (с индексом) \_\_\_\_\_  
Назначение платежа \_\_\_\_\_ Сумма \_\_\_\_\_  
Оплата журнала «Мобильные Компьютеры» за \_\_\_\_\_ 200\_\_г.  
Подпись платателя \_\_\_\_\_

Кассир \_\_\_\_\_

**Квитанция**

Кассир \_\_\_\_\_

ИНН 7729410015 ООО «ГеймЛэнд»  
ЗАО «Международный московский банк», г. Москва  
р/с №40702810700010298407  
к/с №30101810300000000545  
БИК 044525545 КПП: 772901001  
Платательщик \_\_\_\_\_  
Адрес (с индексом) \_\_\_\_\_  
Назначение платежа \_\_\_\_\_ Сумма \_\_\_\_\_  
Оплата журнала «Мобильные Компьютеры» за \_\_\_\_\_ 200\_\_г.  
Подпись платателя \_\_\_\_\_

**Подписка для юридических лиц**

Юридическим лицам для оформления подписки необходимо прислать заявку на получение счета для оплаты по адресу subscribe\_mc@gameland.ru или по факсу 924.96.94 (с пометкой «редакционная подписка»). В заявке указать полные банковские реквизиты и адрес получателя. Подписка оформляется на 12 месяцев, начиная с месяца, следующего после оплаты.

# mc

№12/2003

## Мобильные КОМПЬЮТЕРЫ

www.mconline.ru



Журнал  
продается  
только с  
**CD**



### iRU Brava 4015

■ сила и разум

### Philips 530

■ стань ди-джеем!

## КАК СОБИРАЮТ «РОВЕРБУКИ»

Репортаж с производственной линии

## ТЕЛЕФОНЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Выбираем, подключаем, настраиваем

## ВСЕ СВОЕ НОШУ С СОБОЙ

Оборудование для мобильных презентаций

# НОУТБУК ДЛЯ КИНОМАНА

■ Смотрим фильмы  
на мобильном компьютере

## «ЗОЛОТАЯ СЕРЕДИНА»

■ Сравнительный тест карманных  
компьютеров среднего класса

### ТЕСТИРУЕМ



Palm Tungsten T3



Rover P4



RoverBook Voyager H590



MaxSelect Mission A6Wide



Samsung SGH-X100



Siemens MC60

В этом номере: **12** тестов цифровых устройств

(game)land



# беспроводные КОММУНИКАЦИИ<sup>2</sup> ОСНОВА НАСТОЯЩЕЙ МОБИЛЬНОСТИ



Новые обеспечивающие беспроводный доступ компоненты мобильных компьютеров должны положительно повлиять на работу всей ИТ-инфраструктуры вашей организации. Ноутбуки **LIFEBOOK C1110** с поддержкой Wireless LAN демонстрируют лучшую в своем классе производительность. Пользуйтесь неограниченной свободой и гибкостью для организации рабочего места в любых условиях – без использования проводов.

Ноутбуки компании **Fujitsu Siemens Computers LIFEBOOK C1110** с технологией **Intel® Centrino™** для мобильных ПК обеспечивают прекрасные показатели надежности, производительности и максимальной безопасности в процессе мобильной работы.

**Fujitsu Siemens Computers** рекомендует **Microsoft® Windows® XP Professional** для использования в мобильных устройствах.

[www.fujitsu-siemens.ru](http://www.fujitsu-siemens.ru)  
[www.fsc-mobile.ru](http://www.fsc-mobile.ru)



## LIFEBOOK C1110

- технология **Intel® Centrino™** для мобильных ПК
- процессор **Intel® Pentium® M 1.50 ГГц**
- набор микросхем **Intel® 855 GM**
- адаптер **Intel® PRO/Wireless 2100 LAN**
  
- память до 2 Гбайт **DDR SDRAM**
- жесткий диск до 60 Гбайт
- экран 15,1" **TFT-XGA 1024 × 768**
- модульная концепция
- привод **DVD/CD-R/RW combo**
- время автономной работы до 4 часов
- масса 2,7 кг

**We make sure.**

### Дистрибьютор:

**MICS  
Distribution  
Company**  
[www.mics.ru](http://www.mics.ru)

Белый ветер (095) 730-30-30  
Дилайн (095) 969-22-22  
М.Видео (095) 777-77-75  
Никс (095) 974-33-33  
ПЛАНЕТАШОП.РУ (095) 795-09-03  
([www.planetashop.ru](http://www.planetashop.ru))

Москва **СтартМастер** (095) 967-15-15  
Москва **Топ 20** (095) 788-04-05  
Москва **Электрон-Сервис** (095) 737-44-99  
Москва **Мобилмэн** (812) 321-67-29  
Москва **Кламас** (3472) 52-08-30

Москва  
Москва  
Москва  
Санкт-Петербург  
Уфа

Риан (0732) 51-24-12  
Эсти-Урал (3432) 42-17-98  
Санрайз (8612) 64-00-66  
Ником-Медиа (8312) 72-01-00  
Регард Тур (0742) 22-42-85

Воронеж  
Екатеринбург  
Краснодар  
Н. Новгород  
Липецк

**FUJITSU** COMPUTERS  
**SIEMENS**



## Найди красочное решение

Interaction – полная палитра цветов  
of Siemens mobile

- ✓ мобильная передача сообщений
- ✓ мобильные видеослужбы
- ✓ услуги на основе определения местоположения
- ✓ мобильные инфоразвлечения
- ✓ сервис Java-приложений

**SIEMENS**  
mobile

[www.siemens-mobile.ru](http://www.siemens-mobile.ru)



ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА  
С 8-КАРТОН СЛОН  
В КОМПЛЕКТЕ!



СВОБОДА ДВИЖЕНИЯ,  
СВОБОДА ТВОРЧЕСТВА,  
СВОБОДА ОБЩЕНИЯ...

RoverBook NAUTILUS Z500 на базе  
Intel® Centrino™ Mobile Technology

[www.roverbook-nautilus.ru](http://www.roverbook-nautilus.ru)  
[www.roverbook.com](http://www.roverbook.com)

Служба клиентской поддержки и информации: (095) 777-2838

**Nautilus**  
mobilis in mobile



Intel, Intel Inside, Centrino, логотип Intel Centrino, Intel SpeedStep, Pentium являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel.

**МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ** **ИТС**

**ЖУРНАЛ ДЛЯ АКТИВНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНЫХ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ** **№ 12-2003**