



Мобильные компьютеры

# MC

№8 (82) 2007

# Мобильные КОМПЬЮТЕРЫ

*(game)land* hi-fun media  
publishing for enthusiasts



Полная версия  
**Spb Traveler**

Только  
для читателей MC -  
скидка 50%

# GPS

**ВЫБИРАЕМ • НАСТРАИВАЕМ • ИСПОЛЬЗУЕМ**

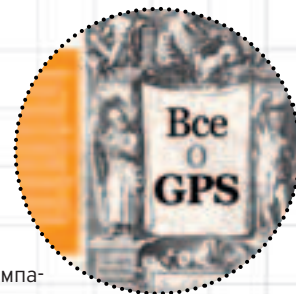
# НАВИГАТОРЫ

**27**  
детальных тестов  
устройств  
навигации



С сентября 2007 года журнал  начинает сотрудничество с культовым британским журналом **DAZED**.  
Теперь в каждом номере  — самые лучшие и самые свежие материалы из **DAZED**.





**К**ому-то сезон отпусков и каникул 2007 года запомнится невероятной по размаху рекламной кампанией, предварившей выход на рынок нового детища компании Apple, охарактеризовать которую не под силу даже вооружившемуся полным словарем богатейшего на оттенки русского языка. Помочь в этом может только английский со своим емким, всеобъемлющим «hure». «Яблочные» чары спали достаточно быстро, но к тому времени... В общем, вы и сами все хорошо знаете.

Другие будут восстанавливать в памяти томительные часы ожидания результатов «гватемальского голосования» – Сочи или Пхенчхан? СОЧИ!!! Событие уникальное во всех отношениях: Олимпиада-2014 снова будет нашей! Третьи предадутся приятным воспоминаниям, перелистывая свадебные альбомы со счастливым, можно даже сказать магическим, приходящимся однажды на столетие сочетанием «07.07.07» на обложке.

А вот для нашей редакции три жарких месяца, похоже, долго будут ассоциироваться с аббревиатурой **GPS**: несколько сумок с **навигаторами** самого разного калибра, десятки человеко-часов, проведенных на московских шоссе, бесконечное сравнение **«Чей софт/карты лучше?»**... Надеемся, что наши «навигационные» мытарства не были напрасны и вы сможете выбрать себе GPS-штурмана по вкусу. А если ваш «холодный старт» по какой-либо причине затянется, пишите нам – мы поможем превратить его в «горячий». Счастливого пути и самых подробных карт!

**Денис Подоляк,**  
главный редактор



Если вы живете в Волгограде, Екатеринбурге, Казани, Москве, Нижнем Новгороде, Омске, Перми, Санкт-Петербурге, Уфе или Челябинске, мы предлагаем воспользоваться самым надежным и быстрым способом доставки журнала – посредством курьерской службы!

**МС**  
**курьером!**

#### Чем курьер лучше почтальона?

1. Сокращаются сроки доставки. *Теперь вы гарантированно получите журнал в течение 3-6 дней. Без дополнительной оплаты!*
2. Не нужно разыскивать свежий номер. *Вам принесут журнал на работу или домой!*
3. Вы платите меньше. *Журнал, доставленный курьером, обойдется вам дешевле на 10% (и более) по сравнению с розничной продажей. Оформив годовую подписку или заказав комплект журналов, вы получите еще большую скидку!*

#### Как оформить курьерскую доставку?

Укажите в купоне и квитанции (стр. 111) один из двух вариантов:

- адрес вашего места работы и название компании или организации;
- подробный домашний адрес (подъезд, этаж и т.д.) с альтернативным вариантом доставки в случае вашего отсутствия (например, «код доступа в подъезд и отдать дежурной», «передать соседям в квартиру №33» и т.д.).

Дополнительная информация:

Бесплатный телефон 8-800-200-3-999  
e-mail: info@glc.ru

# 700

Мбайт

## ПОЛЕЗНЕЙШИХ ПРОГРАММ И УТИЛИТ

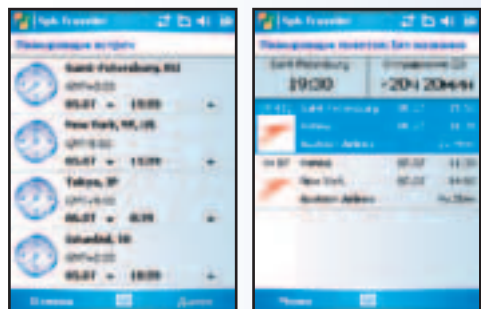
Совместный проект  
журнала «Мобильные  
компьютеры» и портала  
НС.ru! На нашем диске  
вы найдете около 300  
различных программ  
для КПК, коммуникаторов  
и смартфонов

### Spb Traveler

Программа Spb Traveler будет вашим лучшим помощником как в деловых поездках, так и в путешествиях. Вы всегда сможете оперативно узнать местное время и погоду в почти 10 000 главных городах мира, курсы валют Европейского Центрального Банка, спланировать международную встречу или звонок.

Возможности Spb Traveler:

- прогнозы погоды;
- мировое время;
- конвертер валют;
- менеджер перелетов;
- конвертер единиц измерения;
- размеры одежды;
- телефонные коды;
- калькулятор чаевых;
- планировщик встреч.



## Получи скидку 50%

Только для читателей журнала «Мобильные компьютеры» компания Spb Software House предоставляет скидку 50% при покупке Spb Traveler.

Для получения скидки:  
- откройте страницу продукта в интернет-магазине Softkey.ru;

- переместите продукт в корзину;
- начните оформление заказа;
- на странице «Оформление заказа» введите номер купона для активации скидки: **4MCREADERS50**
- стоимость покупки будет пересчитана с учетом скидки

### fring 3.20

fring – это программа mVoIP (mobile Voice over Internet), позволяющая пользователям совершать бесплатные звонки и обмениваться текстовыми сообщениями через сети передачи данных (Skype, Google Talk, MSN Messenger, twitter и множество доступных SIP-провайдеров), используя тарифные планы провайдеров сотовых сетей или точки доступа Wi-Fi. Оптимизированная для использования в сетях 3G, с роумингом в GPRS или Wi-Fi, fring обеспечивает непрерывную связь во время всего звонка. Программа также обеспечивает единый интегрированный список контактов

для работы с разными системами. Также во fring улучшена возможность «реального присутствия собеседника» для того, чтобы пользователь мог выбрать лучшего провайдера и программу до номера абонента, с точки зрения доступности собеседника, качества сигнала и стоимости соединения. Как отмечает разработчик, программа независима ни от компьютера, ни от провайдера, не нуждается в дополнительных аппаратных средствах. Узнать подробности о проекте можно на сайте fring. На нашем диске мы разместили две версии fring – для устройств Windows Mobile и Symbian.



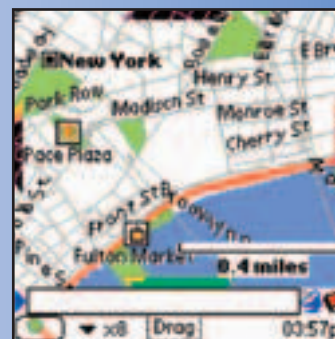
### GPSbySMS 1.18

GPSbySMS работает на коммуникаторах Windows Mobile и предназначена для того, чтобы считывать данные GPS-приемника и отправлять их другим пользователям, используя SMS или на электронную почту через шлюз SMS/e-mail.



### HandMap 5.1.3

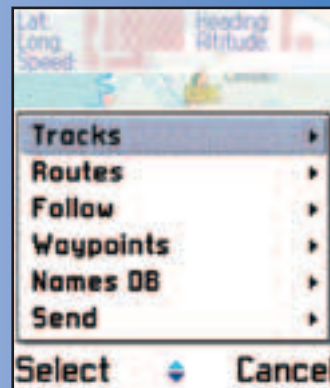
Утилита для работы с векторными картами для Palm OS. Благодаря активности российских энтузиастов КПК, программа широко известна и популярна в России. Для



HandMap существуют отличные карты нескольких российских регионов – Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург и т.д.

### SmartComGPS 1.5

Программа для GPS-навигации и картографического ориентирования для смартфонов на Series 60. Поддерживаются как внешние GPS-приемники (Bluetooth), так и встроенные.



**Более 100  
навигационных утилит  
на CD!**

# МУПАЛ А696

Сверхтонкий КПК с GPS-приемником



Товар сертифицирован. На правах рекламы.

**МУПАЛ** GPS Pocket PC  
**A696**

- Толщина - всего 1.57 см, корпус из нержавеющей стали и встроенная антенна
- Новейший GPS чипсет SiRF Star III с низким энергопотреблением обеспечивает надежную работу и точность навигации
- Встроенные модули Wi-Fi(802.11b/g), Bluetooth и IrDA

www.asus.ru  
Гарантия 1 год  
Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999

Цифровой центр ИОН: www.i-on.ru (495) 5 444 333; Белый Ветер – Цифровой: (495) 730 30 30; М.Видео: www.mvideo.ru (495) 777 777 5; Полярис: www.polaris.ru (495) 970 19 30; МакЦентр – Компьютер на ладони: www.hpc.ru (495) 737 33 68; Хай Тек: www.xitech.ru (495) 721 90 62; Вобис: www.vobis.ru (495) 795 92 06; Старт Мастер: www.startmaster.ru (495) 785 85 55; Компьютерный Центр Кей: www.key.ru (812) 074

Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viviv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, и Xeon Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран. Владелец товарных знаков Microsoft, Windows, Windows Vista и Windows Mobile, зарегистрированных на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на их дизайн является корпорация Microsoft.



**MyPal A632N**

Широкие возможности расширения - слоты SD и MiniSD



**MyPal A636N**

Встроенные модули Wi-Fi(802.11b/g), Bluetooth и IrDA



**MyPal A639**

1ГБ встроенной памяти

# Содержание

## В этом номере

- 6 **Новости**
- 22 **GPS-новости**

## IT-люди

- 24 **CityGuide знает о пробках все:**  
Интервью с Владимиром Власенко

## Выбираем

- 26 **Nokia N76**
- 28 **Ubiquam U-520**
- 30 **Sony Ericsson P1i**
- 32 **Samsung Q1 Ultra**
- 34 **Acer TravelMate 6292-102G16N**
- 36 **Sony VAIO VGN-TZ1RXN**
- 38 **Имя розы**  
Тестирование ноутбуков  
на базе платформы Santa Rosa

## GPS-навигация

- 58 **Все о GPS**
- 66 **Ноутбук указывает путь**
- 73 **GPS-словарик**
- 74 **Все дороги ведут**  
Портативные GPS-навигаторы  
для автомобилистов
- 92 **Навигатор в спичечной коробке**  
Тест внешних GPS-приемников
- 96 **Пешенавигаторы**  
GPS для туристов
- 98 **Практический GPS**  
Девять мнений о навигационных устройствах
- 100 **Проводник по стране Oz (и не только):**  
Используем OziExplorer
- 104 **Маленькие помощник туриста**  
Обзор полезных утилит для GPS

## Шаг за шагом

- 106 Пошаговые инструкции для тех,  
кто хочет использовать свой  
мобильный компьютер в полной мере
- 108 **Эра «мобильных отпусков»**  
Советы от Tenfold
- 110 **Почтовая и редакционная пописка**

**Samsung  
Q1 Ultra**

стр. 32



стр. 30

**Sony  
Ericsson  
P1i**

стр. 38



**mc Мобильные компьютеры**  
Полный журнал о карманных компьютерах • ноутбуках • смартфонах

**8(82), август 2007**

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

**Денис Подольяк**, главный редактор [Podolyak@GameLand.ru](mailto:Podolyak@GameLand.ru)  
**Захар Гараян**, редактор раздела [Garayan@GameLand.ru](mailto:Garayan@GameLand.ru)  
**Михаил Рыбаков**, редактор раздела [Rybakov@GameLand.ru](mailto:Rybakov@GameLand.ru)

### НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ

Александра Ильина, Александр Кравченко, Михаил Леонов, Виктор Полевой, Николай Шеварц

### ДИЗАЙН, ВЕРСТКА, ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ

**Виктор Бодров**, арт-директор [Bodrov@GameLand.ru](mailto:Bodrov@GameLand.ru)  
**Андрей Карамнов**, верстальщик, цветокорректор [Karamnov@GameLand.ru](mailto:Karamnov@GameLand.ru)  
**Иван Скориков**, фотограф [Skorikov@GameLand.ru](mailto:Skorikov@GameLand.ru)

### MC ONLINE

**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**, директор по рекламе [Igor@GameLand.ru](mailto:Igor@GameLand.ru)  
**Ольга Басова**, руководитель отдела рекламы цифровых и игровой группы [Olga@GameLand.ru](mailto:Olga@GameLand.ru)  
**Оксана Алехина**, менеджер рекламного отдела [Alekshina@GameLand.ru](mailto:Alekshina@GameLand.ru)  
**Ольга Емельянцева**, менеджер рекламного отдела [Olgaeml@GameLand.ru](mailto:Olgaeml@GameLand.ru)  
**Александр Белов**, менеджер рекламного отдела [Belov@GameLand.ru](mailto:Belov@GameLand.ru)  
**Евгения Горячева**, менеджер рекламного отдела [Goryacheva@GameLand.ru](mailto:Goryacheva@GameLand.ru)  
**Максим Соболев**, менеджер рекламного отдела [Sobolev@GameLand.ru](mailto:Sobolev@GameLand.ru)  
**Марья Алексеева**, руководитель отдела трафика [Alekseeva@GameLand.ru](mailto:Alekseeva@GameLand.ru)

### ОТДЕЛ ДИСТРИБУЦИИ

**Владимир Смирнов**, руководитель отдела [Vladimir@GameLand.ru](mailto:Vladimir@GameLand.ru)  
**Андрей Степанов**, отовое распространение [Andrey@GameLand.ru](mailto:Andrey@GameLand.ru)  
**Марина Гончарова**, подписка [Goncharova@GameLand.ru](mailto:Goncharova@GameLand.ru)  
**Татьяна Кошелева**, региональное розничное распространение [Kosheleva@GameLand.ru](mailto:Kosheleva@GameLand.ru)  
Информация о подписке:  
**Бесплатный телефон:** 8-800-200-3-999  
**e-mail:** [subscribe\\_mc@GameLand.ru](mailto:subscribe_mc@GameLand.ru), **сайт:** [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru)

### Информация о вакансиях медиакомпании Gameland

**Марина Нахалова**, менеджер отдела по работе с персоналом  
тел.: (495) 935-70-34 (доб.454) [Nahalova@GameLand.ru](mailto:Nahalova@GameLand.ru)

### МЕДИАКОМПАНИЯ GAMELAND

**Дмитрий Агарунов**, генеральный директор [Dmitri@GameLand.ru](mailto:Dmitri@GameLand.ru)  
**Давид Шостак**, управляющий директор [Shostak@GameLand.ru](mailto:Shostak@GameLand.ru)  
**Паша Романовский**, директор по развитию [Romanovski@GameLand.ru](mailto:Romanovski@GameLand.ru)  
**Михаил Степанов**, директор по персоналу [Stepanovm@GameLand.ru](mailto:Stepanovm@GameLand.ru)  
**Александр Сидоровский**, издатель цифровой группы [Sidorovskiy@GameLand.ru](mailto:Sidorovskiy@GameLand.ru)  
**Моше Гуревич**, финансовый директор [Mgurev@GameLand.ru](mailto:Mgurev@GameLand.ru)

### GAMELAND COMPANY

**Dmitri Agarovov**, director [Dmitri@GameLand.ru](mailto:Dmitri@GameLand.ru)  
Phone: +7 (495) 935-70-34; Fax: +7 (495) 780-88-24

### ДЛЯ ПИСЕМ

**101000, Москва, Главпочтамт, а/я 652**  
**E-mail:** [Magazine@MobileComputers.ru](mailto:Magazine@MobileComputers.ru)  
Отпечатано в типографии ScanWeb, Финляндия  
Тираж 65 000 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.

# Тема номера: GPS-навигация

стр. 74



Автомобилиста нельзя представить без атласа автодорог. Если вместо него используется автомобильный GPS-навигатор, то вождение превращается в наслаждение окрестными пейзажами. Это неудивительно, ведь работу по прокладке маршрута берет на себя умное устройство. Уже хотите оснастить свою машину навигатором? Нет ничего проще...

Система глобального позиционирования, также известная как GPS, сравнительно молода. Несмотря на это у нее есть много поклонников. Это туристы и моряки, жители больших городов и геологи... Если вы хотите знать о технологии GPS больше – просто откройте страницу 58.



стр. 58

Ваш смартфон не снабжен модулем навигации? Не стоит расстраиваться. Внешние GPS-приемники недороги и обладают массой достоинств. От мира современных технологий вас отделяет не больше сотни долларов...

Из пяти сот с лишним миллионов квадратных километров площади земной поверхности автобаны занимают лишь небольшую часть. Для тех, кто предпочитает бездорожье, публикуется инструкция по самостоятельному изготовлению карт.

стр. 100



стр. 106



Навигаторы обычно кладут в карман или крепят на приборной панели автомобиля. Если вы не любите полимер – превратите в навигатор ваш любимый ноутбук. Инструкция прилагается...

стр. 66



## Русский учебник для GPS-приложения iGO

Обладатели популярного приложения для GPS-навигации iGO и те, кто только планирует его приобретение, получили возможность скачать с сайта программы полное руководство пользователя на русском языке. Новое руководство призвано помочь российским путешественникам в освоении всех функций программы.

## Коммуникаторы i-mate будут в 30 раз функциональнее iPhone?

По заявлениям официальных лиц компании i-mate, ее новые коммуникаторы, создаваемые для high-tech-линейки Ultimate, будут в 30 раз функциональнее устройства iPhone от Apple. Отличительной чертой всех моделей Ultimate станет сочетание VGA-дисплеев и быстрых процессоров. Кроме того, в новинках предполагается поддержка видео высокого разрешения.

## Коммуникаторы Sony Ericsson имеют идеальное ПО?

Согласно официальному заявлению компании Sony Ericsson, для ее популярных коммуникаторов P990, W950 и M600 больше не будут выпускаться обновления ПО. Основной причиной этого является уверенность специалистов компании в том, что путем выпуска новых патчей уже не удастся добиться заметного улучшения работы устройств. Фактически это означает, что ПО для указанных моделей близко к идеалу.

## Премьера VoIP-клиента от fring для Windows Mobile

Компания fring представила версию своего знаменитого бесплатного мобильного VoIP-клиента, предназначенную для устройств на платформе Windows Mobile. До сих пор приложение работало только на платформе Symbian и лишь вызывало зависть у владельцев WM-коммуникаторов. За время существования в Symbian-варианте программа fring сформировала настоящее международное сообщество пользователей-фрингстеров, и это неудивительно, поскольку других аналогичных приложений, сравнимых по функциональности, сегодня просто нет. В числе достоинств данного продукта стоит отметить поддержку on-line-сервисов Skype, Google Talk, MSN Messenger, SIP и др., что позволяет объединить в один список контактов пользователей различных IP-провайдеров. Более того, прямо из списка контактов fring можно сделать обычный звонок через GSM-модуль коммуникатора. Несомненным плюсом является и способность, подобно VoIP-клиентам для настольных компьютеров, постоянно отслеживать присутствие абонентов в сети. Стоит отметить оптимизацию fring для каналов с малой пропускной способностью. Это дает возможность совершать звонки не только при нахождении аппарата в зоне покрытия Wi-Fi, но и в сетях EDGE и даже GPRS (3G). Новое приложение работает в ОС Windows Mobile 5-й и 6-й версий. Кроме того, по официальным данным, компания fring не будет останавливаться на достигнутом и в ближайшем будущем появятся релизы для смартфонов UIQ. Вдобавок, запланирована и поддержка устройств на Windows Mobile 2003.



Официальный сайт сообщества fring

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

## Стартовали продажи нового коммуникатора от Toshiba



Коммуникатор Toshiba Portege G900 оснащен собственной клавиатурой

Благодаря своим спонсированным характеристикам карманные компьютеры компании Toshiba завоевали целую армию поклонников в разных странах мира. Однако в последнее время японский компьютерный гигант нечасто балует их новыми моделями в этом классе устройств. Тем приятнее узнать новость о поступлении в массовую продажу анонсированного еще в начале года коммуникатора Toshiba Portege G900.

Новинка выполнена в раздвижном корпусе, оснащенном полноценной QWERTY-клавиатурой. Среди заслуживающих внимания особенностей – традиционно высококачественный сенсорный дисплей с диагональю 3" и разрешением 800x480 пикселей. Коммуникатор предназначен для работы в сетях GSM/GPRS/EDGE в диапазонах 900/1800/1900 МГц и UMTS. Соответственно, помимо основной 2-мегапиксельной камеры имеется дополнительная для видеозвонков. В числе прочих характеристик: процессор Intel Marvel PXA270 с частотой 520 МГц, по 128 Мбайт ОЗУ и ПЗУ, слот расширения miniSD и стереодинамики. Для повышения безопасности информации предусмотрен сканер отпечатков пальцев. В числе внешних интерфейсов: USB, Bluetooth и Wi-Fi (.11b/g). Операционная система – Windows Mobile 6 Professional.

[www.toshiba.co.jp](http://www.toshiba.co.jp)

## Новости и слухи об Apple iPhone

Как известно, в США стартовали продажи легендарного коммуникатора iPhone. Этот факт в очередной раз привлёк внимание экспертов, аналитиков и просто энтузиастов мобильной электроники к перспективам устройств связи от Apple. Так, например, уже наметились первые жертвы iPhone в только что развязанной конкурентной войне. По мнению большинства специалистов, ими станут устройства Palm. По крайней мере, уже сейчас есть данные о резком снижении продаж флагманской модели компании – коммуникатора Treo 750. Кроме того, ожидается, что популярность iPhone негативно отразится на продажах в США смартфонов BlackBerry от компании RIM. Такой исход закономерен, учитывая, что цены в американских отделениях эксклюзивного провайдера iPhone, компании AT&T, составляют всего \$499 за модель с ПЗУ 4 Гбайт и \$599 за такую же с памятью 8 Гбайт. Причём следует заметить, что они продаются уже подключенными к тарифам с безлимитным GPRS-трафиком.



iPhone

iPhone Nano

iPhone Shuffle

Интересно, что, ещё не успев выйти в широкую продажу, iPhone от Apple уже начал менять окружающий мир. Одним из свидетельств этого является запуск популярным сетевым видеосервисом YouTube кодирования роликов в формат H.264, доступный для воспроизведения новинкой от Apple.

Между тем, в результате утечки информации из компании Apple, стало известно о планах по выпуску коммуникатора второго поколения. Предполагается, что iPhone2 будет оснащён GPS-навигатором и 7-мегапиксельной камерой.

Гипотетическая эволюция iPhone от Apple глазами поклонников

www.apple.com

## Голосовой поиск для WM-устройств

Компания Microsoft планирует в ближайшем будущем оснастить устройства на платформе Windows Mobile системой распознавания голосовых запросов. То есть фразу для поиска в сетевом сервисе Windows Live Search можно будет просто сказать в микрофон коммуникатора или смартфона.

## Заряди батареи ветром!

Компания Orange представила прототип зарядного устройства Mobile Wind Charger, предназначенного для подзарядки батарей карманной электроники за счёт энергии ветра. Новинка представляет собой комплект из складной воздушной турбины весом всего в 150 г и аккумулятора.

## Сетевой сервис Google Picasa получил мобильную версию

On-line-сервис Google Picasa, предназначенный для публикации изображений в Сети, получил мобильную версию. Теперь при помощи карманного устройства с доступом в Интернет пользователь может просматривать фотографии и даже «привязывать» их к определенным местам на Планете при помощи Google Earth.

## On-line-офис для iPhone

Компания AdventNet объявила о запуске сетевого офисного сервиса, оптимизированного для коммуникатора iPhone от Apple. Новый сервис iZoho позволит владельцам новинки редактировать документы или работать с таблицами прямо в интернет-браузере мобильного устройства.

## Мобильные устройства получают свой Office 2007

Самый современный офисный пакет от Microsoft – MS Office 2007 – благодаря новым функциям и удобному интерфейсу уже завоевал сторонников из числа пользователей ноутбуков и настольных ПК. Но, к сожалению, владельцы карманных устройств, до сих пор новые форматы документов и электронных таблиц, появившиеся в MS Office 2007, были недоступны в среде Windows Mobile. Недавно эту ситуацию исправила компания Microsoft, выпустив новый продукт – Office Mobile 2007. Именно им в ближайшем будущем начнет комплектоваться подавляющее большинство выпускаемых коммуникаторов и КПК. Пользователей устройств с предыдущей версией Office Mobile ждут бесплатные обновления.



Страница Office Mobile на сайте Microsoft

www.microsoft.com

## Расширенная русификация от Paragon Software

Компания Paragon Software (SHDD) объявила о выпуске пакета Russian Enhancement Pack, предназначенного для расширения функций локализации уже русифицированных устройств на платформе Windows Mobile. Пакет обеспечивает рукописный ввод на русском языке, переработанную экранную клавиатуру и прочие новые опции.

## Bluetooth в радиусе 10 км

Известно, что максимальный радиус действия самых мощных современных Bluetooth-устройств не превышает 100 м. Но компания Air Cable опровергла это утверждение, представив Bluetooth-модем Host XR с дальностью действия до 10 км. Более того, с применением специальной антенны этот параметр может возрасти втрое.

## Китайский GPS-коммуникатор ценой в \$200

Разработчики из КНР представили очередную модель коммуникатора, оборудованного сенсорным дисплеем и клавиатурой. Особенностью новинки, получившей название Leady K3288, является ее цена – всего \$200. Нужно заметить, что в эту сумму входит и встраиваемый GPS-модем с откидной антенной.

## Коммуникатор HTC Kaiser ВЫХОДИТ ИЗ ТЕНИ

На протяжении последних нескольких месяцев в сетевых СМИ время от времени появлялись короткие анонсы и изображения нового коммуникатора под кодовым названием Kaiser или индексом P4550, готовящегося к выпуску компанией High Tech Computer (HTC). Новинка вызвала интерес общественности, в первую очередь, необычной конструкцией корпуса, позволяющей приподнимать верхний край дисплея во время работы на встроенной QWERTY-клавиатуре. Сейчас стало доступным более детальное описание HTC Kaiser, из которого ясно, что коммуникатор будет работать в сетях GSM/GPRS/EDGE диапазонов 850/900/1800/1900 МГц и UMTS с поддержкой HSDPA. В качестве процессора использован чип Qualcomm MSM7200 с частотой 400 МГц, размер ОЗУ составит 128 Мбайт, ПЗУ – 256 Мбайт. Диагональ сенсорного дисплея – 2,8", разрешение – 240x320 пикселей. В числе дополнительных устройств камера 3 Мпикс и навигационный модуль GPS; интерфейсы: USB, Bluetooth, Wi-Fi. Размеры корпуса 110x58x18 мм, вес – 160 г. Операционная система – Windows Mobile 6 Professional. Предполагается, что одним из первых контрактных заказчиков HTC Kaiser станет известный оператор мобильной связи T-Mobile.



Коммуникатор  
HTC Kaiser (P4550)

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

## КПК для рабочих и студентов

Компания Data Evolution из США, известная своими необычными компьютерами, неожиданно анонсировала новинку в самом консервативном классе карманных устройств. Модель E3 представляет собой КПК без GSM-модуля, предназначенный для использования в сферах производства и образования. В соответствии с назначением, наладонник выполнен в защищенном от пыли и влаги корпусе с повышенной устойчивостью к механическим воздействиям. Его процессор представляет собой чип Intel PXA270 с тактовой частотой 520 МГц. Величина оперативной памяти – 64 Мбайт, флэш-память способна вместить в себя до 512 Мбайт информации. Есть слот для карт miniSD. Диагональ сенсорного дисплея составляет 3,5" при разрешении 640x480 пикселей. В числе интерфейсов: USB (host/client), IrDA, Bluetooth и Wi-Fi. Помимо прочего, КПК оснащен камерой 1,3 Мпикс и GPS-приемником. Интересно, что Data Evolution E3 достаточно просто превращается в коммуникатор посредством установки дополнительного GSM-модуля, поставляемого опционально. Размеры новинки составляют 135x73x19 мм, операционная система – Windows Mobile 5.0.



Карманный компьютер  
Data Evolution E3

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

# ВСЕГДА ПОБЕЖДАЮТ

www.milkaandforyou.de



## Новое поколение жестких дисков Fujitsu максимальной производительности

**Fujitsu 3,5" Enterprise** ставят невиданные рекорды. **Высокоскоростные жесткие диски** новой серии обладают значительно более высокой производительностью.

С емкостью до 300 Гб, внутренней скоростью передачи данных до 132 Мбайт/с, скоростью вращения 10 000 и 15 000 об/мин как для SCSI, так и для Fibre Channel, они снова впереди всех!

**Fujitsu 2,5" Enterprise** с интерфейсом SAS (Serial Attached SCSI) воплотили в себе высшие достижения новейших технологий хранения данных — скорость вращения **10 000 об/мин**, емкость до **73,5 Гб**, надежность до **1,4 млн. часов безотказной работы** — и предназначены для самых современных 1U серверов, blade-серверов и массивов хранения данных.

**Fujitsu 2,5" Mobile** с интерфейсами PATA и SATA, скоростью вращения до 5400 об/мин — специально разработаны для ноутбуков и мобильных накопителей и относятся к **самым быстрым, эффективным и компактным** в своем классе. Теперь емкость дисков этой серии до **160 Гб**, и признанный технологический лидер Fujitsu снова далеко впереди!

**ПИРИТ — официальный дистрибутор Fujitsu**

Компьютерный салон ПИРИТ: (495) 785-55-54  
ПИРИТ Санкт-Петербург (опт): (812) 635-72-78



www.pirit.ru

**FUJITSU**

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE

## Компьютер в корпусе USB-накопителя

По-настоящему карманный компьютер создали специалисты французской компании Calao Systems. Модель USB-9260 с ARM-процессором частотой 190 МГц, 64 Мбайт ОЗУ и 256 Мбайт ПЗУ, имеющая USB-порт и сетевой адаптер Ethernet, – уместилась в корпусе обычного USB-накопителя.

## Загадочная Шангри-Ла от HTC

В перечне перспективных разработок компании HTC замечено устройство с романтическим названием Shangri-La (цифровое обозначение – X9500). Судя по описанию, оно очень сильно напоминает другую разработку компании – ультрамобильный компьютер HTC Shift, являясь, по-видимому, его дальнейшим развитием.

Предполагается, что данная модель будет способна работать как под управлением ОС Windows Vista, так и ОС Windows Mobile 6 Professional. Соответственно, Shangri-La снабжена двумя наборами микросхем памяти: 64 Мбайт ОЗУ и 128 Мбайт ПЗУ для режима КПК, а также 1 Гбайт ОЗУ и 40 Гбайт ПЗУ в виде жесткого диска – для режима UMPС. Процессор – Intel Pentium M/800 МГц. Новинка имеет сенсорный дисплей с диагональю 7" и разрешением 800x480 пикселей, а также QWERTY-клавиатуру. Коммуникационный блок поддерживает технологии GSM/GPRS/EDGE и UMTS. Из внешних интерфейсов поддерживаются Wi-Fi, Bluetooth, USB 2.0. Есть порт для внешнего дисплея. В число прочих устройств входят приемник навигационной системы GPS, сканер отпечатков пальцев, фронтальная камера для видеоконференций.



Устройство HTC Shift – прототип Shangri-La?



www.htc.com

## Мобильный попутчик от Spb Software House

Известный разработчик мобильного программного обеспечения компания Spb Software House представила очередной оригинальный продукт – приложение Spb Traveler для коммуникаторов, работающих под управлением Windows Mobile. Новинка предназначена для помощи путешественникам во время поездки по миру. Тесно взаимодействуя с on-line-сервисами, Spb Traveler предоставляет своему владельцу прогноз погоды, курсы валют, расписания аэропортов, конвертер размеров одежды и т.д., вплоть до калькулятора чаевых. Помимо этого, при помощи данного приложения путешественник может получить справочную информацию более чем о 10 тыс. городах в разных странах. Наиболее важная информация постоянно выводится на дисплей карманного компьютера посредством специального плагина для Today.



Программа Spb Traveler – мобильный помощник путешественника

www.spbsoftwarehouse.com

## Карманный компьютер без дисплея

Американская компания Levelstar представила карманный компьютер, специально разработанный для людей, лишенных зрения. Устройство Icon Mobile Manager построено на основе процессора Intel XScale с тактовой частотой 520 МГц и оснащено 256 Мбайт флэш-памяти, а также жестким диском емкостью 30 Гбайт. Специальная операционная система на основе Linux позволяет взаимодействовать с пользователем только при помощи звуков:

«вслух» читать электронные документы, «проговаривать» содержимое интернет-сайтов, вести подкасты. К Icon Mobile Manager прилагается специальная док-станция, представляющая собой полноразмерную QWERTY-клавиатуру. Размеры компьютера составляют 129x85x25 мм, вес – 207 г. Розничная цена в США – около \$1400.



Карманный компьютер без дисплея

www.levelstar.com

Samsung рекомендует ОС Windows Vista™ Business.



Q1 Ultra



## Представьте... заменит целый офис

Работа не отпускает Вас ни на секунду? Это еще не повод заниматься делами, не покидая офис. Возможно, пришло время поменять некоторые привычки. Работайте там, где Вам работается лучше всего, а офис просто возьмите с собой. Это действительно просто – с ультрамобильным ноутбуком Q1 Ultra с лицензионной ОС Windows Vista™ Home Premium, весящим 690 граммов и работающим без перезарядки до 4,5 часов. Широкоформатный сенсорный дисплей WSVGA 7", QWERTY-клавиатура, две встроенные камеры, поддержка высокоскоростных сетевых соединений. Другими словами, современный компьютер, каким он должен быть. Производительный, мобильный, способный заменить целый офис. Samsung Q1 Ultra – полная свобода действий.



## Обновился SFTP-клиент для Windows Mobile

Объявлено о выходе новой версии приложения zaSFTP для устройств на платформе Windows Mobile. Программа представляет собой SFTP-клиент (secure FTP), предназначенный для обмена зашифрованными данными между владельцами КПК, коммуникаторов и смартфонов с применением FTP-технологий. В обновленной версии появилась поддержка HTTP-прокси-серверов.

## Начало продаж HTC Touch в России

В России начались официальные продажи оригинального коммуникатора HTC Touch. От аналогичных моделей он отличается необычной конструкцией сенсорного дисплея. Фирменное решение TouchFLO способно отличить касание экрана пальцем от касания стилусом, что дает возможность совершенно по-новому реализовать взаимодействие человека с устройством. Другое новшество – интуитивно понятный квазиобъемный интерфейс, обеспечивающий управление контактами, запуском приложений и мультимедиа-функциями буквально одним-двумя движениями пальца. Все это позволило свести до минимума количество аппаратных органов управления, из которых остались лишь кнопки вызова и отбоя, а также размещенная между ними многопозиционная клавиша навигации по меню.

В числе прочих особенностей новинки: 2-мегапиксельная камера, высококачественный дисплей с диагональю 2,8" и разрешением 240x320 пикселей, операционная система Windows Mobile 6 Professional. Рекомендованная розничная цена в российских салонах связи составляет около 17 тыс. рублей. Помимо стоимости самого коммуникатора в эту сумму входит карта памяти формата microSD емкостью 1 Гбайт.

«Чувствительный» коммуникатор HTC Touch



www.europe.htc.com

## Коммуникатор HTC Mogul с видеоядром от ATI

Американский оператор сотовой связи Sprint объявил о начале продаж CDMA-коммуникатора на платформе HTC Mogul. Устройство представляет собой горизонтальный слайдер с QWERTY-клавиатурой и сенсорным дисплеем с диагональю 2,8" и разрешением 240x320 пикселей. Особенностью новинки является чипсет Qualcomm MSM7500, имеющий встроенное графическое решение от ATI. Процессор коммуникатора имеет частоту 416 МГц. Размер ОЗУ составляет 64 Мбайт, емкость ПЗУ – 256 Мбайт. В комплекте поставляется 512-мегабайтная карта памяти microSD. В наличии 2-мегапиксельная камера, а также модули беспроводной связи IrDA, Bluetooth и Wi-Fi. Операционная система HTC Mogul – Windows Mobile 6 Professional. Размеры корпуса 109x59x18 мм, вес – 162 г.



Коммуникатор HTC Mogul

www.sprint.com

## Концепт наручного компьютера от Propeller

Зачем прятать компьютер в карман, если его можно просто надеть на руку? Видимо, именно таким вопросом задались специалисты из компаний Propeller и True. В результате на свет появилась концепция устройства True Wearable (в переводе – «действительно надеваемый»). По замыслам создателей, этот компьютер, напоминающий электронные наручные часы с большим дисплеем, должен обеспечивать выход в Интернет и GPS-ориентирование, служить планировщиком, а также иметь развитые мультимедийные и игровые функции. Авторы концепции отдают себе отчет в том, что на сегодняшний день ни одна из компаний-разработчиков мобильной электроники не возьмется за выполнение этого заказа. Но через два-три года такое устройство может вполне стать реальностью.



Компьютер True Wearable действительно можно надеть

www.gopropeller.com

СТАНЬ  
АБОЧЕНТОМ  
СЕТИ  
ВЕЛЯНИИ

# Чёртов Мобильник



В КИНОТЕАТРАХ С 23 АВГУСТА

РЕКЛАМА

ЛЮКСОР

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

STUDIO CANAL

## Очередной рост емкости карт памяти Memory Stick Micro

Компания SanDisk объявила о выпуске карты памяти Memory Stick Micro (M2), способной вместить до 4 Гбайт информации. Ожидается, что цена новинки на розничном рынке не превысит \$100. В перспективных планах компании – выпуск карт формата microSD High Capacity емкостью 6 Гбайт и 8 Гбайт.

## Проверь сходство со звездой

Невероятный успех демонстрирует японский мобильный сервис Kaosheki, позволяющий любому пользователю, отправившему со смартфона или сотового телефона собственную цифровую фотографию, получить заключение, на какую знаменитость он похож. К огромному удивлению создателей сервиса, менее чем за 2 месяца его услугами воспользовались 22 млн. человек.

## Китай стандартизирует зарядные устройства

Планы Министерства связи КНР по стандартизации разъемов зарядных устройств для мобильных телефонов и коммуникаторов воплощены в жизнь. Начиная с середины лета 2007 года в Китае уже нельзя продавать нестандартные блоки питания и аппараты с уникальными разъемами.

## Тройка лучших по британской версии

Авторитетное британское издание Tech.co.uk опубликовало рейтинг смартфонов и коммуникаторов, наиболее популярных среди соотечественников. Нужно отметить, что благодаря крупнейшим британским операторам мобильной связи жители Туманного Альбиона традиционно избалованы самыми современными моделями от ведущих производителей. Поэтому данные рейтинга, конечно, заинтересуют поклонников мобильной электроники и из других стран.

На третьем месте оказался смартфон Nokia N93i, способный снимать видео полупрофессионального уровня. Этому способствует оснащение аппарата высококачественной 3,2-мегапиксельной камерой с оптикой от Carl Zeiss. Дополнительное удобство процессу съемки придает поворотный 2,4-дюймовый дисплей с разрешением 240x320 пикселей.

Второе место занял коммуникатор HTC TuTN. Это устройство комплектуется процессором Samsung S3C2440 с тактовой частотой 400 МГц и сенсорным дисплеем с диагональю 2,8" и разрешением 240x320 пикселей.

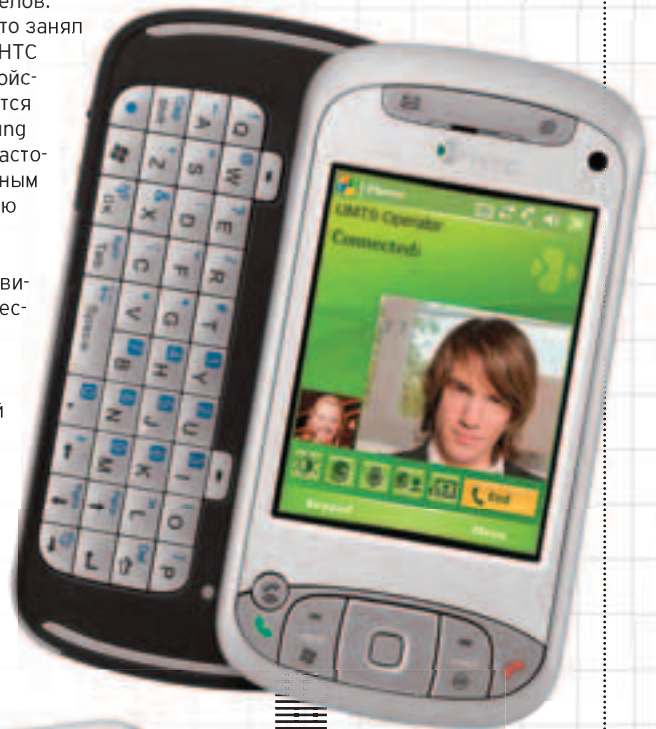
Мультимедийный компьютер Nokia N95 – 1 место

К особенностям можно отнести выдвижную клавиатуру, 2-мегапиксельную камеру и поддержку беспроводных интерфейсов IrDA, Bluetooth и Wi-Fi.

Как и следовало ожидать, на первом месте – провинувший смартфон Nokia N95, имеющий процессор с частотой 332 МГц, аппаратный ускоритель 3D-графики, 5-мегапиксельную камеру и GPS-приемник.

Коммуникатор HTC TuTN – 2 место

Видеосмартфон Nokia N93i – 3 место



## Nokia встроила телевизор в смартфон

Компания Nokia объявила о начале продаж нового Symbian-смартфона N77 для сетей GSM/UMTS, отличающегося от прочих аналогичных моделей поддержкой мобильного цифрового телевидения в формате DVB-H (Digital Video Broadcasting – Handheld). Для комфортного просмотра телепередач новинка может похвастать высококачественным дисплеем с диагональю 2,4" и разрешением 240x320 пикселей, а также встроенными стереодинамиками. В перечне специального «телевизионного» ПО есть планировщик просмотров, способный напоминать о начале нужной передачи, а также утилита кэширования видео, позволяющая повторно просмотреть последние полминуты трансляции. Помимо TV-тюнера смартфон оснащен FM-приемником, а также 2-мегапиксельной камерой. Для проведения видеоконференций в сетях 3G предусмотрена дополнительная фронтальная камера. Пользователю N77 доступно около 20 Мбайт встроенной памяти, которую можно расширить при помощи флэш-карт формата microSD. Размеры корпуса данной модели составляют 111x50x19 мм, вес – 114 г. В настоящий момент новый смартфон можно приобрести в Финляндии, спустя некоторое время начнутся продажи в азиатском регионе и только потом N77 будет доступен в Европе.



Смартфон Nokia N77

www.nokia.com

## Пропаганда против сбыта краденого

Правительственные организации Великобритании развернули массовую пропагандистскую кампанию, направленную против оборота краденых мобильных устройств. При помощи материалов, размещаемых на интернет-сайтах, телевидении и в глянцевых журналах, по подданным Ее Величества доносится информация о том, что все ворованные коммуникаторы и телефоны блокируются в течение 2 суток после кражи.

Реклама

## Хотите поработать?

РАБОТА В ЛУЧШИХ ТОРГОВЫХ ЦЕНТРАХ МОСКВЫ

7 месяцев работы в ИОН



3 минуты работы в ИОН



20 дней работы в ИОН



1 месяц работы в ИОН



2 месяца работы в ИОН



4 года работы в ИОН



## НАЧНИТЕ С МЕНЕДЖЕРА-КОНСУЛЬТАНТА

**Условия работы:** комфортные  
**Оплата труда:** еженедельная  
**Перспектива роста:** реальная  
**Стабильность:** высокая  
**Требования:** простые | 18-35 лет, гражданство РФ, образование не ниже среднего-специального

## МЫ ВЫСОКО ЦЕНИМ МЕНЕДЖЕРОВ-КОНСУЛЬТАНТОВ

5 через 2 (9 часов в день) | 5 через 2 (4 часа в день) | 2 через 2 (12 часов в день)  
 зарплата успешных менеджеров-консультантов:  
 от 45 000 руб. | от 29 000 руб. | от 45 000 руб.

Звоните: 231-4987

Пишите: job@i-on.ru

**ИОН**  
ЦИФРОВОЙ ЦЕНТР

**МЫ ЗНАЕМ КАК ЭТО РАБОТАЕТ**  
НАСТРОИМ | ОБУЧИМ | ПОДДЕРЖИМ

- ТЕЛЕФОНЫ
- ФОТО
- НОУТБУКИ
- КПК

## Стереокамера в телефоне

Компания Samsung продемонстрировала первую массовую модель телефона, оборудованного стереоскопической камерой, при помощи которой можно делать объемные фотографии. Новинка – SCH-B710 – оснащена и специальным 3D-дисплеем, по конструкции напоминающим популярные объемные открытки.

## Владельцы смартфонов любят Google

По данным исследования агентства M:Metrics, проведенного среди пользователей смартфонов из Великобритании и США, первое место по числу мобильных интернет-обращений в каждой из стран занял портал Google. Причем оказалось, что треть опрошенных выходят в Интернет со своего смартфона каждый день.

## Восьмимегапиксельные сенсоры от NEC

Компания NEC собирается выпустить 8-мегапиксельные сенсоры для цифровых камер с оптической стабилизацией, встраиваемых в мобильные устройства. Опытные образцы уже предлагаются для тестирования производителям смартфонов и коммуникаторов.

## Грозовой сенсор в смартфонах Nokia

Компания Nokia намеревается выпустить оригинальное приложение для смартфонов собственного производства, предназначенное для расчета вероятности удара молнии в непосредственной близости от пользователя. Данные об интенсивности грозových разрядов программа получает от стандартного GSM-модуля аппарата.

## Rambler и Nokia создают мобильный почтовый сервис



Один из крупнейших российских интернет-порталов Rambler.ru берет работу по созданию мобильного варианта своего популярного почтового сервиса Mail.Rambler.Ru. Новое решение позволит 20 миллионам пользователей портала не только обмениваться электронными письмами посредством смартфонов и коммуникаторов, но и синхронизировать через Интернет контакты, записи календаря и списки задач. Нужно отметить, что до сих пор в России не было таких комплексных коммуникационных новаций, рассчитанных на мобильных пользователей.

В качестве платформы для нового сервиса определена технология Nokia Intellisync Wireless Email от известного финского концерна, отличающаяся масштабируемостью и поддержкой любых мобильных платформ, включая Symbian, Windows Mobile и Palm.

Mail.Rambler.Ru будет работать на платформе от Nokia

[www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.nokia.com](http://www.nokia.com)

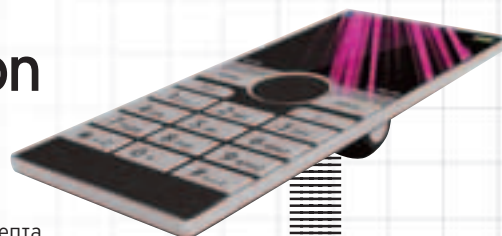
## Новый концепт для Sony Ericsson



Изыскатель Карстен Вилльман (Karsten Willmann) продемонстрировал очередную концепцию мобильного телефона или смартфона, разработанную для компании Sony Ericsson. Особенностью концепта является то, что, несмотря на его необычный внешний вид, при существующем уровне мобильных технологий реализовать все использованные в нем идеи не составит труда.

По мнению создателя, новый аппарат от Sony Ericsson должен представлять собой тонкий моноблок с большим дисплеем и аппаратной цифровой клавиатурой. В качестве управляющего устройства для навигации по экранному меню предлагается использовать круглую сенсорную панель. В средней части оборотной стороны корпуса расположен выступ, в который в «походном» положении скрыты объектив камеры и вспышка. Если же телефон лежит на столе, выступ придает ему небольшой фронтальный наклон, удобный для считывания информации с дисплея.

Новый концепт отличается тонким корпусом с выступом посередине



Новый концепт отличается тонким корпусом с выступом посередине

[www.creative-brain.com](http://www.creative-brain.com)

## Телефоны-перевертыши от WND Telecom



Домашняя страница телефона-перевертыша DUO Atom на сайте компании WND Telecom

Компания WND Telecom, оригинальные мобильные телефоны которой, к сожалению, неизвестны российскому пользователю, представила несколько моделей «двойных» телефонов, рассчитанных на одновременную работу с двумя SIM-картами. Так, модель WND Wind DUO 2000 с парой дисплеев и двумя клавиатурами напоминает два разных телефона, «склеенных» между собой задними поверхностями. Еще более необычна последняя разработка компании, получившая название DUO Atom. Она оснащена датчиком гравитации и имеет на лицевой поверхности два сенсорных дисплея, разделенных навигационной клавишей и кнопками вызова-отбоя. Верхний дисплей служит для отображения информации, нижний играет роль цифровой клавиатуры. При перевороте телефона на 180 градусов дисплеи меняются ролями, а кроме того, происходит автоматическое переключение на другую SIM-карту.

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

## Обновление самого классического смартфона от Nokia

Объявлено о начале продаж нового Symbian-смартфона Nokia 6121 classic. Новинка по внешнему виду и основным параметрам незначительно отличается от своей предшественницы – анонсированной три месяца назад модели Nokia 6120 classic. В качестве процессора использован ARM-чип с тактовой частотой 369 МГц. Нечувствительный к прикосновению дисплей с диагональю 2" отличается высоким (для своих размеров) разрешением – 240x320 пикселей. Размер оперативной памяти устройства составляет 64 Мбайт; емкость ПЗУ – 128 Мбайт. Есть слот расширения формата microSD. Как и предыдущая версия, Nokia 6121 classic предназначен для работы в обычных сетях GSM/GPRS/EDGE диапазонов 850/900/1800/1900 МГц, а также в сетях 3G с поддержкой технологии быстрой передачи данных HSDPA. Соответственно, помимо основной 2-мегапиксельной камеры, в наличии дополнительная – для проведения видеоконференций. Из прочих функций заслуживает упоминания встроенный FM-приемник. В числе внешних интерфейсов – USB и Bluetooth v2.0 с поддержкой стереопрофили A2DP. Размеры смартфона составляют 105x46x15 мм, вес – 89 г.



Смартфон Nokia 6121 classic

www.nokia.com

## Новый антивирус для смартфонов

Компания SimWorks International объявила о выпуске антивирусного приложения SimWorks Anti-Virus, предназначенного для смартфонов на платформе Symbian S60 3rd Edition. Продукт направлен на борьбу с такими известными вирусами, как Cabir, Mosquitoes, Skulls и т.п. Антивирус поддерживает автоматическое обновление вирусных баз.

# ХИТ ZONA

ДОМАШНИЕ РАЗВЛЕЧЕНИЯ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ

КИНО

МУЗЫКА

КНИГИ

СЕТЬ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ МАГАЗИНОВ  
**WWW.HITZONA.RU**



## ASUSTeK выходит на рынок TV-тюнеров

Компания ASUSTeK объявила о выпуске своего первого мобильного TV-тюнера. Новинка называется My Cinema-U3000Hybrid и представляет собой приемник с USB-интерфейсом, способный принимать аналоговое (PAL/NTSC) и цифровое (DVB-T) телевидение, а также радиопередачи в FM-диапазоне.

## Очередное успешное испытание ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

По заявлениям специалистов компании Neah Power Systems, созданная ими батарея, состоящая из 16 топливных элементов на основе метанола, успешно прошла лабораторные испытания. В ближайших планах компании – разработка серийных образцов для ноутбуков и прочей электроники. Впрочем, различными компаниями за последние 5 лет было сделано немало подобных заявлений.

## Выпуск гибридного оптического диска отложен

Появилась информация о том, что кинокомпания Warner Bros., сделавшая в январе 2007 г. заявление о начале работ по созданию оптического носителя Total HD, читающегося как в приводах HD-DVD, так и Blu-ray, откладывает сроки выхода новинки до 2008 г.



## Начало продаж микро-коммуникатора Neonode N2



Финская компания Neonode объявила о начале массовых поставок своим дилерам оригинального коммуникационного устройства Neonode N2, анонсированного еще в феврале 2007 года. Оно отличается миниатюрными размерами: 77x47x15 мм, при весе около 70 г. Однако, несмотря на это, данная модель представляет собой полноценный коммуникатор, оснащенный сенсорным дисплеем с диагональю 2" и разрешением 176x220 пикселей. Интересно, что аппарат работает под управлением операционной системы Windows CE, дополненной оригинальным графическим интерфейсом Neno.

Коммуникатор оснащен 2-мегапиксельной камерой с возможностью записи видео и FM-приемником. Встроенная память расширяется путем использования карт памяти формата miniSD. Для синхронизации с ПК и установки приложений можно использовать интерфейсы USB и Bluetooth.

Новинка предназначена для сетей типа GSM 850/900/1800/1900 МГц с поддержкой GPRS, а следовательно, будет работать и на территории РФ. Хотя об официальной дистрибуции Neonode N2 в России данных пока нет, ожидается, что это устройство уже осенью 2007 года будет доступно в европейских интернет-магазинах.



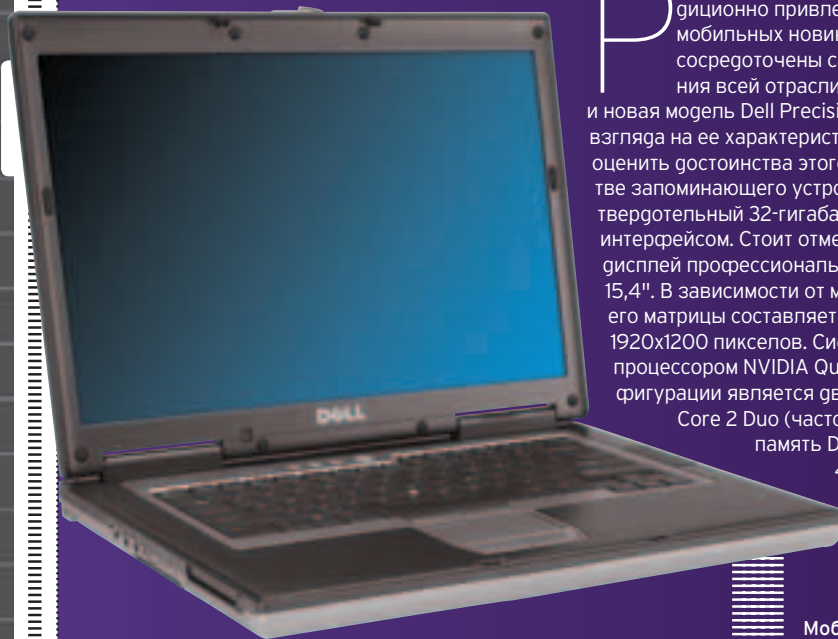
Модель  
Neonode N2

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



## Dell с твердотельным винчестером

Рабочие станции Precision от компании Dell традиционно привлекают внимание поклонников мобильных новинок. Ведь в этих ноутбуках сосредоточены самые последние достижения всей отрасли. Не стала исключением и новая модель Dell Precision M4300. Даже беглого взгляда на ее характеристики достаточно, чтобы оценить достоинства этого компьютера. Так, в качестве запоминающего устройства в нем использован твердотельный 32-гигабайтный накопитель с SATA-интерфейсом. Стоит отметить и высококачественный дисплей профессионального уровня с диагональю 15,4". В зависимости от модификации разрешение его матрицы составляет 1280x800, 1680x1050 или 1920x1200 пикселей. Система снабжена графическим процессором NVIDIA Quadro FX 360M1. Центром конфигурации является двухъядерный процессор Intel Core 2 Duo (частота до 2,4 ГГц). Оперативная память DDR2 может расширяться до 4 Гбайт. В числе интерфейсов – Gigabit Ethernet, Bluetooth 2.0 и Wi-Fi (802.11a/g/Draft-N).



Мобильная рабочая станция  
семейства Dell Precision M

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

## Изменение таможенных правил может привести к росту цен на ноутбуки



Согласно Приказу №1302 от 12 декабря 2006 г. Федеральной таможенной службы, начиная с 20 июня 2007 г. при ввозе на территорию РФ ноутбуков в таможенных декларациях необходимо указывать серийный номер каждого мобильного компьютера. До этого момента в документах было достаточно указать лишь наименование модели, что, теоретически, позволяло ввозить больше компьютеров, чем это описано в декларации.

По мнению некоторых участников рынка, подобная мера должна была привести к росту цен на ноутбуки в результате дополнительных затрат продавцов, связанных как с усложнением процедуры декларирования, так и с выводом из «тени» некоторой части не декларируемого ранее товара. Однако вступление в силу Приказа ФТС почти никак не сказалось на российском рынке ноутбуков. Возможно, это связано с тем, что в летние месяцы спрос на компьютерную технику традиционно уменьшается.

## Тонкий ноутбук с тонким приводом

Компания Toshiba объявила о намерении выпустить ультрапортативный ноутбук Portege R500 с 12,1-дюймовым дисплеем и толщиной корпуса всего 19 мм. При этом новинка будет оснащена встроенным оптическим приводом толщиной 7 мм. Вес компьютера – 1 кг.

## Сенсорные чипы для ноутбуков

Использование в ноутбуках и других мобильных устройствах новых сенсорных чипов S-Touch от компании STMicroelectronics позволит не только снизить энергопотребление, но и значительно расширить функциональность TouchPad'ов и полос прокрутки. Кроме того, упростится создание полноценных сенсорных клавиатур.

## Твердотельные диски в формате 1,8"

Компания Samsung Electronics начинает массовое производство твердотельных дисков в корпусе форм-фактора 1,8". Новые устройства предназначены для ультрамобильных компьютеров и имеют максимальную емкость до 64 Гбайт.

## Быстрые накопители на транзисторах

Новые твердотельные накопители в стандартном 2,5-дюймовом корпусе представила компания ADTEC. Они обладают емкостью 32 Гбайт и отличаются достаточно высоким быстродействием. Операция чтения производится со скоростью 100 Мбайт/с, записи – 80 Мбайт/с.

## Комплект для сетей Wi-Fi .11Draft-N

Компания Buffalo, известная своим оборудованием для компьютерных сетей, представила новый набор для беспроводной передачи данных по черновой спецификации протокола IEEE 802.11Draft-N. Набор, вышедший в серии AirStation NFINITI, включает в себя точку доступа WZR-AMPG300NH и карту WLI-CB-AMG300N формата PC Card для установки в ноутбук. Максимальная скорость передачи данных с использованием этого оборудования достигает 300 Мбит/с. Разумеется, каждое из устройств способно взаимодействовать с беспроводными модулями стандартов IEEE 802.11a/b/g. Рекомендованная розничная цена набора составляет около \$350.



Оборудование Buffalo AirStation NFINITI для сетей IEEE 802.11Draft-N

www.buffalo.jp

## О мышах и мышеловках



Мобильные мыши SMU-M10 от Sony

Время от времени в числе мобильных аксессуаров разных производителей появляются остроумные решения. Так, например, европейское подразделение компании Sony выпустило мышь для ноутбука, получившую обозначение SMU-M10.

Манипулятор оснащен качественным оптическим сенсором с разрешением 800 dpi, но основной интерес он вызывает благодаря оригинальной квадратной конструкции корпуса толщиной всего в 15 мм. Нужно добавить, что по периметру SMU-M10 проходит паз, в который прячется провод в «походном» положении.

Другую любопытную новинку представила компания Belkin. Ее коврик для мыши Mouse Trap (в переводе – мышеловка) обшит по периметру застежкой-молнией, что позволяет ему мгновенно превращаться в чехол для мыши и прочих небольших предметов.

www.belkin.com, www.sony-europe.com

## Твердотельные винчестеры дешевеют

Компания Solid Data Systems объявила о снижении цен на твердотельные накопители собственного производства. Это стало возможным благодаря удешевлению модулей флэш-памяти. В целом, по оценке специалистов, за последние 5 лет цена таких устройств снизилась в 10 раз при десятикратном росте их емкости.

## Жесткий диск 1,8" емкостью 120 Гбайт

Преодолен очередной рубеж максимальной емкости 1,8-дюймовых жестких дисков с вращающимся шпинделем. Новый продукт – накопитель Samsung SpinPoint N2 – способен вместить до 120 Гбайт данных при частоте вращения 4200 об/мин. Устройство имеет 8-мегабайтный буфер и стандартный интерфейс SATA.

## Процессор от NVIDIA: быть или не быть?

После выпуска компанией NVIDIA универсального решения Tesla, способного помимо формирования изображения производить сложные вычислительные операции, появились слухи о скором выходе под брендом NVIDIA нового центрального процессора. Сейчас эти слухи опровергнуты официальным заявлением руководства компании, не собирающегося составлять конкуренцию Intel и AMD.

## Уточнение характеристик ноутбуков Toshiba с процессорами AMD

Н е прошло и двух месяцев с момента появления официальной информации о намерении компании Toshiba комплектовать часть своих новых мобильных компьютеров процессорами от AMD, как свет увидел ноутбук Satellite A215. Новинка построена на основе чипа с длинным названием AMD Turion 64 X2 Mobile Technology TL64 Gold Edition. Графическое решение модели – видеоадаптер Radeon X1200. К прочим ее особенностям можно отнести яркий 15,4-дюймовый дисплей TruBrite с разрешением 1280x800 пикселей, жесткий диск максимальной емкостью до 250 Гбайт с интерфейсом SATA и встроенный оптический привод DVD Super Multi, поддерживающий технологию LabelFlash. Имеются веб-камера с разрешением 1,3 млн. пикселей, сканер отпечатков пальцев, а также беспроводные интерфейсы Bluetooth и Wi-Fi. Рекомендованная цена «млагшей» конфигурации, отличающейся процессором AMD Turion 64 X2 Dual-Core Mobile Technology TL56, меньшим жестким диском и более простым оптическим приводом, составляет около \$900.



Модель Satellite A215-S4767 с процессором AMD Turion 64 X2

www.toshiba.com

## Разноцветные новинки от Dell

З а много лет знакомства с мобильными компьютерами компании Dell потребитель привык видеть их в строгих корпусах серого цвета, допускавших лишь неярые цветовые акценты на отдельных деталях. Специалисты компании решили в корне поменять этот стереотип, выпустив обновленную линейку ноутбуков Inspiron. В числе новинок модели с индексами 1420, 1520 и 1720, а также их модификации 1421, 1521 и 1721. Каждая из систем может комплектоваться процессорами Intel Core 2 Duo T5250 с частотой 1,5 ГГц или AMD Turion 64 X2 TL50 с частотой 1,6 ГГц. Стандартный размер оперативной памяти составляет 1 Гбайт, емкость жесткого диска – от 80 до 160 Гбайт. Тип встроенного оптического привода может изменяться от DVD-ROM/CD-RW до Blu-ray. Все ноутбуки комплектуются трехдиапазонными адаптерами Wi-Fi (802.11a/b/g), двухмегапиксельными веб-камерами, а также мультиформатными карт-ридерами.

Различие между моделями заключается в диагоналях широкоформатных дисплеев: 14,1" у ноутбуков с индексами 1420/1421; 15,4" – у Inspiron 1520/1521 и, соответственно, 17" – у компьютеров Inspiron 1720/1721. Кроме того, новинки различаются яркими цветами верхних крышек, имеющими романтические названия типа «Розовый фламинго» или «Полночная синева».



Dell Inspiron 1720 «Полночная синева»

www.dell.com

## Игровой Toshiba Satellite X205

Среди большого числа мобильных новинок от компании Toshiba, появившихся на рынке в течение последнего месяца, стоит обратить внимание на оригинальный ноутбук Toshiba Satellite X205, предназначенный для геймеров. Модель отличается большим широкоформатным дисплеем TruBrite с диагональю 17" и разрешением 1440x900. Наличие такой матрицы позволило оснастить компьютер полноразмерной клавиатурой с отдельным блоком цифровых клавиш.

В качестве центрального процессора могут быть использованы чипы Intel Core 2 Duo T7100/1,8 ГГц или T7300/2,0 ГГц. Графический процессор NVIDIA GeForce Go 8700M GT располагает 256 или 512 Мбайт видеопам'яти. Максимальный размер ОЗУ составляет 4 Гбайт. Для хранения информации служат два жестких диска с интерфейсом SATA суммарной емкостью до 320 Гбайт. В качестве оптического привода может применяться HD DVD или DVD SuperMulti. В числе дополнительных устройств – веб-камера, сканер отпечатков пальцев, а также модули беспроводной связи. Следует особо отметить встроенную звуко-полосную стерео-фоническую систему от Harman/Kardon.



Toshiba Satellite X205  
укомплектован HD DVD

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

## Неисправности дисплеев – причина отзыва ноутбуков Dell

Компания Dell намерена отозвать для замены дисплеев ноутбуки моделей Inspiron 6000/8600, Latitude D800/D810 и Precision M60/M70, выпущенные в период с 2004 по 2006 год. Причина отзыва – появляющаяся со временем вертикальная полоса шириной в 1 пиксел. К сожалению, программа отзыва действует лишь на территории США.



Внешний кулер Magic на основе NB Air Extracting Fan

## Внешний кулер для ноутбука

Компания Evercool выпустила на основе патента NB Air Extracting Fan прибор с претенциозным названием Magic. Он представляет собой воздушную турбину, получающую питание от USB-порта. Устройство, закрепленное на вентиляционной решетке ноутбука при помощи специальных кронштейнов, способно принудительно отводить горячий воздух из корпуса компьютера или нагнетать туда холодный воздух из окружающего пространства. Скорость вращения турбины регулируется и составляет от 3000 до 3800 об/мин. Размеры корпуса 52x23x13 мм, вес – 60 г.

[www.evercool.com.tw](http://www.evercool.com.tw)

**Micromatix**  
**НОУТБУКИ TOSHIBA**  
 ВСЕ МОДЕЛИ  
 доступны в наличии и под заказ

Розница: 788-1929  
 Опт: 126-1255

E-mail: [sales@micromatix.ru](mailto:sales@micromatix.ru)  
 ICQ: 167059414

Продажа комплектующих к ноутбукам  
**TOSHIBA**  
 всех моделей  
 Ремонт любой сложности  
 Сервис-центр: 126-08-52

## Анонс 44-канального GPS-чипа

Компания Skytraq объявила о начале OEM-поставок нового GPS-чипа Venus 5, имеющего отличные пользовательские характеристики. В частности, количество спутников, которые новинка может фиксировать одновременно, составляет 44 штуки (видимо, разработчики ориентировались на рост орбитальной группировки). Время холодного старта Venus 5 не превышает 35 с, горячего – менее 1 с.

## Компания МТС разворачивает новую навигационную систему

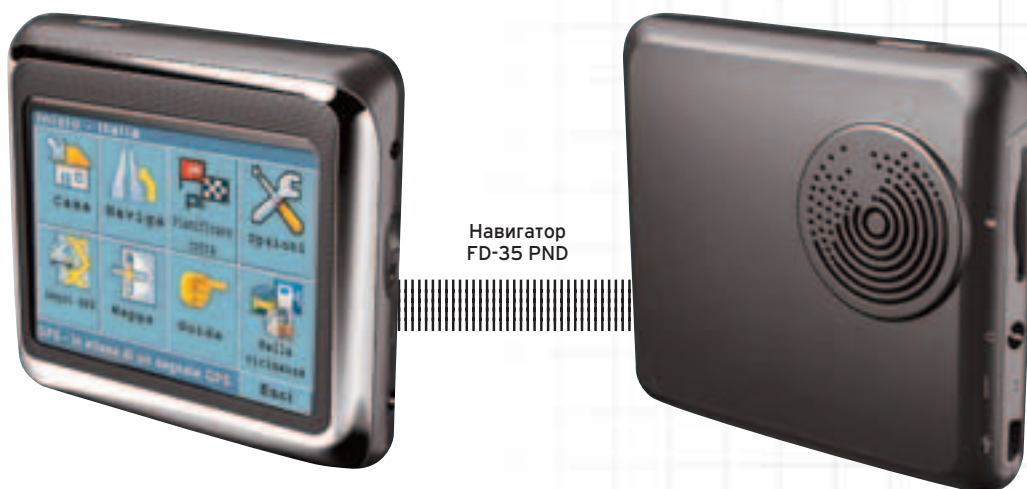
По некоторым данным, компания МТС вложила около \$200 тыс. в начало разработки нового навигационного сервиса на основе отечественной спутниковой системы ГЛОНАСС. Полная стоимость проекта оценивается в \$30 млн. Новый сервис позволит пользователям ГЛОНАСС в Москве более точно и быстро определять собственные координаты при поддержке GSM-технологий.

## GPS-приемник + передатчик

Компания ACR анонсировала навигационное устройство MicroFix, являющееся аварийным портативным передатчиком для спасательной спутниковой системы COSPAS-SARSAT. Приведенный в действие, он посылает на резервированной частоте 406 МГц сигналы бедствия, содержащие текущие координаты, определенные встроенным в устройство GPS-приемником.

## GPS-навигатор для «чайников»

На сайте с говорящим названием GPS Navigation For Dummies, созданном специально для начинающих пользователей спутниковой навигации, предлагается оригинальное устройство FD-35 PND. Оно позиционируется разработчиками как навигатор для «чайников». Соответственно, и конструкция, и интерфейс продуманы таким образом, чтобы воспользоваться новинкой смог совершенно незнакомый с GPS-технологиями человек. Но в данном случае простота не означает примитивность и под маркой FD-35 PND скрывается практически полноценный карманный компьютер с процессором Samsung 2440 с тактовой частотой 400 МГц, ОЗУ размером 64 Мбайт и ПЗУ 1 Гбайт. Для расширения памяти и обмена картографическими данными предусмотрен слот для карт SD. Вывод изображения осуществляется на сенсорный дисплей с диагональю 3,5" и разрешением 320x240 пикселей. Внутрь устройства встроен GPS-приемник на базе 22-канального чипа Atlas II. Встроенная ОС Windows CE позволяет, помимо работы навигационного пакета Smart 2 Go, запускать медиаплеер для воспроизведения файлов в форматах MP3 и MPEG-4. В комплекте с навигатором поставляются карты США и Канады. Размеры устройства 92x86x22 мм, вес – 160 г.



Навигатор  
FD-35 PND

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

## Навигационный приемник Mambo II с GSM-модулем

Оригинальное решение, представляющее собой сочетание GPS-приемника и GSM-модема, представила известная германская компания Falcom, традиционно специализирующаяся на выпуске навигационного оборудования. Устройство Mambo II оснащено чипом SiRFstarIII и собственным миниатюрным дисплеем, на котором могут отображаться конфигурация спутников, координаты текущей точки и управляющие меню. Маршрут перемещений Mambo II записывается в его собственную память либо, благодаря модулю GSM/GPRS, отправляется удаленному пользователю в виде SMS-сообщений или электронных писем. Кроме того, новинка может использоваться как обыкновенный внешний GPS-приемник с интерфейсом Bluetooth. Интересно, что наличие встроенного сенсора движений позволяет значительно экономить заряд батареи, отключая Mambo II, находящийся в состоянии покоя.

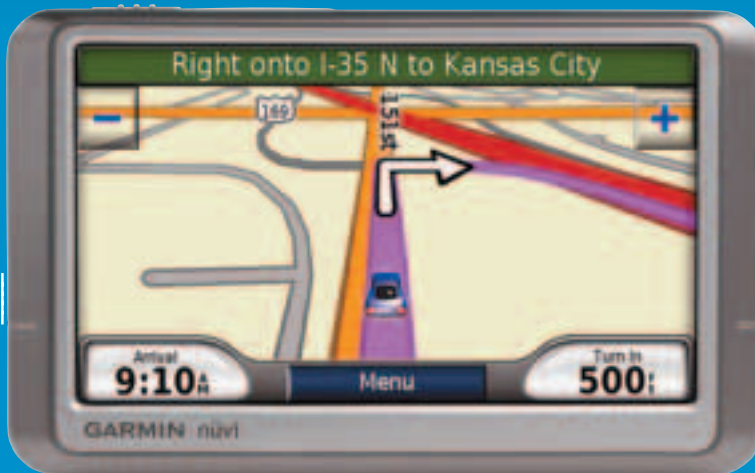


Перед приобретением устройства Mambo II можно опробовать его виртуальную модель на сайте производителя

[www.falcom.de](http://www.falcom.de)

## Широкоформатный навигатор от Garmin

Знаменитый производитель навигационных устройств компания Garmin выпустила очередной автомобильный навигатор. Новая модель из серии nuvi выпускается в двух комплектациях: nuvi 200W с подробными картами Великобритании и nuvi 250W с детальным покрытием территорий 32 стран Восточной и Западной Европы. Каждый комплект карт содержит сотни тысяч объектов и путевых точек, по которым можно легко организовать расширенный поиск. Особенности новинки являются удобный широкоформатный дисплей с диагональю 4,3" и тонкий плоский корпус, позволяющий легко монтировать навигатор на автомобильной приборной панели. Специальный раздел «Помощь» содержит подробные инструкции по пользованию устройством. Для предотвращения несанкционированного доступа к nuvi 200W предусмотрена функция Garmin Lock, запрашивающая при включении специальный пин-код.



GPS-навигатор  
Garmin nuvi  
200W/250W

www.garmin.com

## Новый европейский дорожный сервис от TomTom

Компании TomTom и Vodafone объявили о намерении разработать новый мобильный сервис, предназначенный для распространения оперативной информации о состоянии дорожного движения в городах Европы. Пробный запуск системы планируется произвести в Голландии в конце 2007 г.

## Навигация с песней

Новый навигатор G1 от корейской компании iNavi поможет своему владельцу не только сориентироваться на местности, но и приятно провести время. Разработчики оснастили устройство медиаплеером, способным проигрывать аудиофайлы и воспроизводить на 7-дюймовом сенсорном дисплее видео в формате DivX. А главное, iNavi G1 поддерживает функцию караоке. Единственное неудобство — для загрузки караоке-композиций придется пользоваться не оптическими дисками, а картами флэш-памяти формата Secure Digital. Скорее всего, российские потребители не смогут приобрести именно эту модель навигатора, но уже сам факт его появления наверняка послужит примером для других производителей.



Навигатор iNavi G1  
с функцией караоке

www.inavi.co.kr

## GPS-навигатор для прикуривателя

Оригинальное устройство с индексом GR-239 для автомобильной навигации предложила компания Holux. Оно представляет собой внешний GPS-приемник на основе чипа SiRFstarIII, заключенный в корпус шарообразной формы. В рабочем положении новинка устанавливается в стандартное гнездо прикуривателя автомобиля. Тем самым просто и изящно решается проблема питания. Если расположение прикуривателя не слишком удачно для устойчивого приема сигналов

спутников, на помощь придет внешняя антенна. С ноутбуком или КПК устройство Holux GR-239 связывается посредством интерфейса Bluetooth. Ориентировочная цена приемника составляет \$120.



Навигационное устройство  
Holux GR-239

www.holux.com

# Владимир Власенко: «Нам интересно продавать инновационный продукт»

Автомобили, оборудованные навигационной системой City Guide, появились на московских улицах не так давно. После того как редакция МС протестировала City Guide, нам захотелось задать несколько вопросов разработчикам этой системы. И не потому, что мы не разобрались, как с ней работать, а из-за повышенного интереса к программе. О пробках, антипробках и системе обратной связи с водителем рассказывает Владимир Власенко, исполнительный директор компании «Аввантум», дистрибьютера City Guide.

**City Guide  
знает  
о пробках все**

**«Мобильные компьютеры»:**  
*Навигационная система с выбором наилучшего маршрута — не редкость сегодня. Однако в крупных городах оптимальный маршрут должен учитывать пробки. Как вы решаете проблему актуальности дорожной информации?*

**Владимир Власенко:** City Guide — это не очередная картографическая система, а инструмент для сбора и распространения текущей дорожной информации. Данные мы берем от самих участников проекта. То есть информация от одного автомобиля, использующего City Guide, обрабатывается и становится доступной другим участникам проекта. Если один водитель попал в пробку, это позволит остальным ее избежать. Такой вид сервиса называется «ПРОБКИ НЕТ». Естественно, для того чтобы поделиться информацией о пробке, водителю не обязательно в ней стоять. Можно просто позвонить оператору...

**МС:** *Если информация о пробках передается в автоматическом режиме, какой вид связи для этого используется — GPRS?*

**В.В.:** Именно так. Сейчас мобильный трафик не слишком дорог, так что это не накладно. Кроме того, для экономии средств пользователя существует два режима работы системы. Некоторые провайдеры сотовой связи берут плату за факт соединения по GPRS (помимо стоимости трафика). В этом случае можно настроить City Guide так,

чтобы коннект поддерживался постоянно, а данные передавались по мере необходимости. Если необходимости в этом нет, можно каждый раз начинать новую GPRS-сессию. Помимо этого, через GPRS осуществляется регулярное (несколько раз в неделю) обновление дорожной информации (знаки, закрытие дорог и т.п.). Более «тяжелые» апдейты можно также скачивать с нашего сайта. К слову сказать, все дополнительные сервисы у нас бесплатны. Потратиться придется только на покупку программы (2000 рублей) и трафик.

**МС:** *Карты каких городов сейчас доступны? Какие у вас планы в этом отношении?*



**В.В.:** Сейчас доступны карты Санкт-Петербурга, Москвы, их областей и трассы, соединяющей две столицы. На очереди — города-миллионники. Кроме того, в самое ближайшее время появится карта Финляндии, на подходе Эстония и Латвия. Разработчик системы компания «МИТ» ведет переговоры о лицензировании карт от сторонних производителей, поэтому можно говорить и о планируемом покрытии Европы.

**МС:** Если уж мы заговорили о Европе, хотелось бы узнать, насколько сильна конкуренция на рынке навигационного софта. Я говорю о «тяжелой артиллерии» типа TomTom или iGo...

**В.В.:** Бесспорно, City Guide — продукт для Москвы новый. Это в Питере мы работаем уже год и успели завоевать народное признание... Но главная особенность системы — в ее инновационности. Помимо обычной навигации это и «ПРОБКИ НЕТ» + «АНТИПРОБКИ», и «Мониторинг». Однако самое важное в том, что при достижении некой «критической массы» пользователей наша система выходит на качественно новый уровень. Кстати, именно для повышения достоверности мы в самое ближайшее время начнем сотрудничать с одной из столичных служб такси. Компания «Автотрекер.Ру» установила на все машины специальные устройства, которые передают координаты каждого такси в реальное время. Эта же информация станет поступать к нам, обрабатываться, и на основании ее будут делаться выводы о дорожной ситуации. Таким образом, на нашем сервере окажутся самые свежие данные о московских дорогах. Кроме того, таксист, связавшись с диспетчером, сможет воспользоваться нашей системой и выбрать оптимальный маршрут.

**МС:** С системой «ПРОБКИ НЕТ» все более или менее ясно. А что такое «АНТИПРОБКИ» и «Мониторинг»?

**В.В.:** «АНТИПРОБКИ» — это информация о том, что по какой-то конкретной дороге машины движутся БЕЗ проблем, она очень способствует выбору оптимального маршрута движения. А «Мониторинг» — это возможность в реальное время через Интернет определить, где находится тот или иной пользователь нашей системы (естественно, с его согласия). Причем на элект-



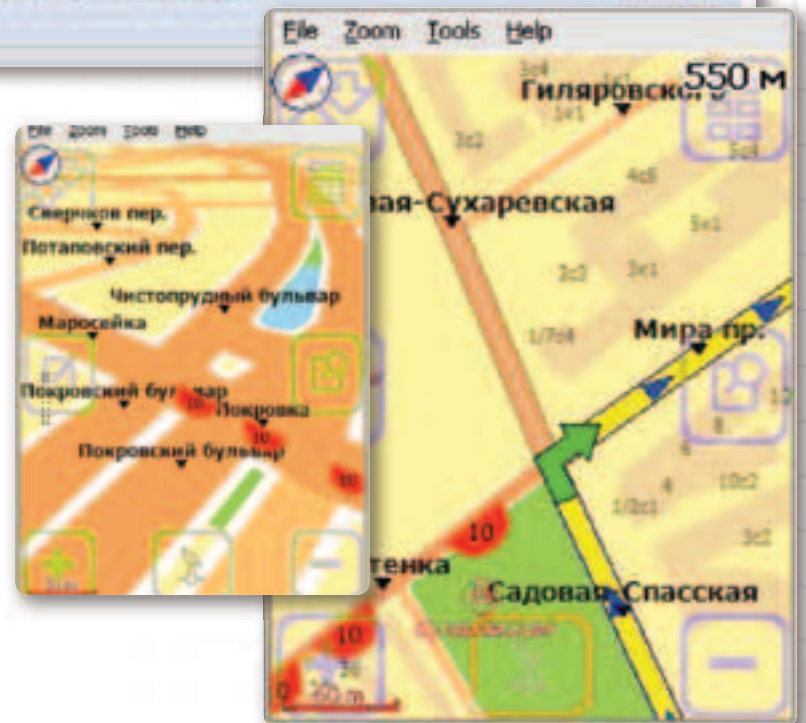
ронной карте показывается еще и история передвижения (в виде трека). Данная система может быть востребована как обычными пользователями, так и организациями (автопарками, транспортными компаниями и пр.). Более того, отслеживать можно не только автомобили. Приобретите трекер (переносное GPS/GPRS-устройство), положите его в рюкзак школьнику, и вы всегда будете знать его местоположение.

**МС:** Насколько City Guide сложен в настройке? Это «коробочный» продукт?

**В.В.:** Самое сложное — установка (связано это с лицензированием ПО и карт). Но и это не требует какой-либо особой «продвинутой» пользователя. Все остальные настройки — простые, без спецтерминов и умных английских слов. Естественно, вся система на русском. Отмечу, что 95% обращений в службу поддержки — вопросы по установке или переустановке системы. По поводу текущей эксплуатации сложностей практически не возникает.

**МС:** А оставшиеся 5% вопросов?

**В.В.:** Это пожелания по улучшению продукта и карт. Вообще, как вы уже поняли, мы уделяем особое внимание обратной связи. Собственно, в этом и заключается главное преимущество



ущество City Guide перед другими навигационными системами. А все остальное у нас — как у всех: адресный поиск, голосовые подсказки, прокладка маршрутов, режим «псевдо-3D»...

**МС:** Ну, и традиционный вопрос, который мы всегда задаем разработчикам. На каких платформах работает City Guide?

**В.В.:** City Guide работает на любых КПК, коммуникаторах и смартфонах под управлением Microsoft Windows Mobile.

Главное условие — наличие приемника GPS и GSM/GPRS, EDGE-модуля (или сотового телефона). Кроме того, существует версия City Guide для ПК (под Windows 2000 и XP), которая, кстати, бесплатна. А протестировать актуальность наших данных (до покупки системы) может любой желающий. На сайте [www.probki.net](http://www.probki.net) находится интерактивная карта пробок в Москве или Санкт-Петербурге.

Беседовал  
Николай Шварц

Николай Шварц

Благодарим компанию **Nokia** за оборудование, любезно предоставленное для тестирования

# Nokia N76

Первый  
гламурный  
смартфон

2007  
ЛУЧШИЙ  
ДИЗАЙН



**1** Поскольку «явление 3G народу» только ожидается, фронтальную камеру можно использовать в других целях. Например, для создания неповторимого автопортрета. Просто выберите режим «Вторая камера» в настройках

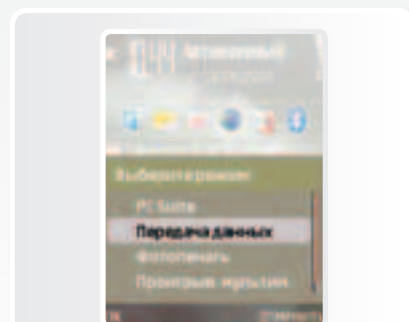
\$720

**2** Низкопрофильную цифровую клавиатуру нельзя назвать особо удобной. Ситуацию частично спасает то, что кнопки сделаны ребристыми, а разделители между ними — из эластичного полимера

Среди любителей высоких технологий слово «гламур» часто употребляется с оттенком негатива. Бытует мнение, что стильные телефоны ни на что не способны, кроме как принимать звонки и отправлять сообщения. Теперь с этой точкой зрения можно поспорить.

Мы не напрасно назвали N76 «гламурным». Его эффектная внешность гармонично сочетается с «начинкой» современного смартфона на третьей редакции Series60. Подключите внешний GPS-приемник — получите навигатор, вставьте карту памяти с музыкой и видео — у вас в кармане портативный медиасервер... О выходе в Интернет и встроенном PIM-менеджере (синхронизируемом с Outlook) я и не говорю. Однако этот девайс все же имеет ярко выраженную специализацию, о которой можно судить по клавишам управления плеером, вынесенным на верхнюю панель.

Работа с музыкой организована удобно, особенно радует движение раз-



## Детали

При подключении к ПК (что особенно радостно, через стандартный разъем mini-USB) смартфон предлагает выбрать режим передачи данных. Помимо привычной работы через Nokia PC Suite, аппарат может выступить в роли «флэшки» (при наличии в нем карты памяти). В этом случае система опознает новый съемный диск, с которым можно работать обычным порядком

работчиков Nokia к стандартизации. Имеется в виду разъем для подключения гарнитуры и наушников, в который можно включить любую периферию со штекером jack 3,5 мм. Раз уж мы заговорили о стандартизации, нельзя не отметить еще один шаг в этом

В остальном претензий к новинке нет. Разве что ищущую в комплекте карту памяти на 256 Мбайт потребуется заменить более емкой. Хотя, не так давно аппараты комплектовались 32 или даже 16 мегабайтными карточками. Так что все познается в сравнении...

**1** Кнопки управления плеером работают только при закрытом телефоне. В открытом состоянии для этой цели служит джойстик

## Не судите по внешности: Nokia N76 – это полнофункциональный смартфон на Series60

направлении – разъем mini-USB. Пожма гегтя в бочке мега – невозможность параллельной работы с картой памяти. Поясним. Допустим, вы слушаете музыку, записанную на microSD. Во время этого увлекательного занятия понадобилось подключить смартфон к ПК в режиме «Mass Storage» и закачать на карту памяти несколько файлов. Придется пожертвовать любимой песней, поскольку плеер автоматически выключится.

В отличие от устройств на Windows Mobile, во все современные смартфоны Nokia интегрирована утилита для работы с GPS. Она является частью операционной системы, и, значит, извлеченный из коробки девайс можно использовать как навигатор (естественно, при наличии GPS-приемника). Это несомненный плюс, поскольку необходимость в определении своего местоположения, как правило, возникает тогда, когда под рукой нет ни компакт-дисков с софтом, ни магазина, ими торгующего.

Толщина N76 составляет около 14 миллиметров, и это при том, что выбран форм-фактор «раскладушка». Пожертвовать пришлось клавиатурой: аппарат оснащен ее низкопрофильной разновидностью, что придется по душе не всем. Впрочем, для большинства пользователей гораздо важнее, чтобы телефон не выпирал из кармана.



### Детали

Стандартная проводная гарнитура позволяет отвечать на звонки и управлять плеером. Поскольку для ее соединения со смартфоном выбран разъем jack 3,5 мм, ничто не мешает подключать любые другие наушники и наслаждаться качественным звуком



## Технические характеристики

### Операционная система

Symbian OS 9.2 (S60 3rd edition)

### Память

ПЗУ (динамически распределяемое)  
26 Мбайт, слот microSD

### Дисплей

2,4", 240x320 пикс

### Стандарт

GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900  
МГц, WCDMA (3G) 2100

### Передача данных

Bluetooth 2.0

### Разговор/ожидание (ч)

2,5/200

### Размеры, вес

106,5x52x13,7 мм, 115 г

### Дополнительно

Камера 2 Мпикс,  
светодиодная вспышка

### Понравилось

Небольшая толщина аппарата, хорошая работа с аудио, много предустановленных приложений

### Не понравилось

Телефон трудно открыть одной рукой, много полированных поверхностей, которые неизбежно загрязняются

Стильный смартфон из категории «унисекс». Можно рекомендовать всем любителям девайсов на Series60, а также начинающим пользователям.

В результате:



4,5

Виктор Полевой

Благодарим компанию «Скай Линк» за оборудование, любезно предоставленное для тестирования

# Ubiquam

## U-520

Скользящий  
между  
стандартами



**1** Расположение цифр на клавиатуре нестандартно. Вам потребуется около десяти минут, чтобы запомнить, где находятся кнопки «0», «\*» и «#»

**2** Динамик неплохо справляется как с передачей голоса абонента при разговоре, так и с проигрыванием музыки

**\$590**



авным-давно модемы для компьютеров были большими и пищалими, теперь появились модемы маленькие и звонящие. Абонентам Скай

Линк, похоже, повезло больше всех. Степень их «интернетизации» превысила все мыслимые пределы. А все потому, что новый бизнес-телефон Ubiquam U-520 может работать в сетях CDMA и GSM.

Понятно, что по такому аппарату можно (и нужно) не только звонить, но и принимать мегабайты трафика. Скорость, с которой это удастся делать, по нашим замерам, составляет в среднем 150 Кбит/с (при пользовании сервисом Скай Линка), хотя пики пропускной способности наблюдаются до 1000 Кбит/с входящего и до 70 Кбит/сек исходящего трафика. Такая разница объясняется тем, что стандарты CDMA2000 и EV-DO предполагают высокоскоростную передачу данных (до 2,4 Мбит/с) только в прямом канале, т.е. при скачивании информа-



### Детали

Этот разъем в телефоне служит для зарядки аккумулятора, для соединения с компьютером и подключения стереогарнитуры. Похоже, разработчики взяли на вооружение девиз «все и сразу»

# Стильный двухстандартный бизнес-телефон с 3G и высокоскоростным доступом в Интернет



## Детали

*Производители и операторы позиционируют данный телефон как бизнес-модель, однако кнопку быстрого запуска аудиопроигрывателя с передней панели не убрали. Конечно, бизнес — бизнесом, но музыка еще никому не мешала*

ции. Трафик, идущий от терминала к базовой станции, передается с более скромной скоростью — до 153,6 Кбит/с. Кроме того, настройки системы предполагают предоставление наибольшего ресурса пользователям, скачивающим наиболее объемные массивы данных, то есть большие файлы качаются быстрее.

Разумеется, такое устройство можно использовать в качестве Bluetooth-модема для подсоединения ноутбука или КПК к Интернету. Однако и сам телефон способен отправлять и принимать почту, открывать и просматривать интернет-страницы. Об этом говорят удобный web-браузер NetFront и e-mail-агент. Конечно, делать это не слишком комфортно из-за небольшого экрана (1,9 дюйма, 176x220 пикс), так и из-за малого объема кэш-памяти браузера и почтового клиента. Поэтому просмотреть web-страницу с картинками или загрузить большое письмо невозможно.

Сети CDMA пока покрывают только крупные города (будем надеяться, что это временно). В Москве проблем со связью не будет, но это не относится к столичной подземке. А потому стоит носить с собой про запас GSM-«симку». Переключение не займет много времени, правда, слот для SIM-карты всего один, а для перехода из одного режима в другой требуется перезапускать телефон. Впрочем, как нам стало известно, компания Скай Линк совместно с партнерами работает над возможностью использовать двухстандартную R-UIM карту (в дополнение к профилю абонента сети Скай Линк на карте будет содержаться профиль абонента сети GSM).

Встроенной памяти немного — всего лишь 52 Мбайт. Поэтому создатели предусмотрели слот для карт памяти microSD. Телефон умеет воспроизводить аудио- и видеofайлы, хотя и здесь есть проблема: устройство читает только mp3 и MPEG-4, так что файлы других форматов закачивать на microSD не имеет смысла.

Особенно понравится пользователям функция управления Рабочим столом. Вы можете вынести на десктоп календарь с расписанием, часы или красочную

заставку. Ubiqum U-520 пока не имеет функции синхронизации с настольным компьютером, не может переносить контакты с телефона на ПК и обратно. Однако подобное программное обеспечение уже создается. По нашим данным, на момент выхода журнала в свет утилита для синхронизации будет доступна для пользователей.

Телефон U-520, на наш взгляд, подойдет бизнесмену, который не расстается с ноутбуком и нуждается в высокоскоростном Интернете, но при этом не хочет таскать в кармане громоздкий коммуникатор.

**1** Глазок камеры защищен специальной шторкой, которая предохранит объектив от царапин, грязи и пыли



# Ubiqum U-520

www.ubiqum.com, www.skylink.ru



## Технические характеристики

<b>Память</b>	52 Мбайт, слот microSD
<b>Дисплей</b>	1,9", 176x220 пикс
<b>Стандарт</b>	GSM/GPRS 900/1800, CDMA/EVDO 450 (1x)
<b>Передача данных</b>	Bluetooth 1.1
<b>Разговор/ожидание (ч)</b>	2,5/120
<b>Размеры, вес</b>	110x49x11,3 мм, 83 г
<b>Дополнительно</b>	камера 2 Мпикс

### Понравилось

Легкий, тонкий и элегантный, умеет воспроизводить музыку и видео, имеет хороший web-браузер, долго работает от аккумулятора

### Не понравилось

Малый объем памяти для браузера и почтовых сообщений, нельзя просматривать файлы офисных форматов

**Хорошее и очень практичное решение, если вы хотите присоединить свой ноутбук к Интернету без лишних посредников и быть везде online.**

## В результате:



Денис Подоляк

# Sony Ericsson P1i

Ряд «Р», место пятое

Благодарим компанию **Comunica** за оборудование, любезно предоставленное для тестирования



Поклонники платформы UIQ (а по совместительству и смартфонов компании Sony Ericsson, работающих под «руководством» ближайшего родственника Symbian OS) могут глубоко вдохнуть и расправить плечи: наконец-то их жизнь снова обрела смысл – на отечественном рынке засияла новая звездочка под лаконичным названием P1.

Что и как происходило в исследовательских лабораториях и маркетинговых отделах японо-шведской компании, почему редко радовала она нас в оставшемся далеко позади 2006 году новыми разработками и как повлияло на планы Sony Ericsson приобретение активов UIQ Technology – все это серьезные вопросы для мудрых аналитиков и вдумчивых маркетологов. Нас же, как обычно, интересуют, прежде всего, вопросы земные: дизайн, функцио-

нальность, эргономичность и практичность. Начнем по порядку.

Любой мало-мальски осведомленный в смартфонных изделиях от Sony Ericsson, едва завидев P1, воскликнет: «Ба! Так это же модификация M600-го!». Ответим: модификация, да не совсем. Новый смартфон, как деловой человек, перешедший из среднего бизнеса в крупный, приобрел солидности в виде настоящих металлических составляющих корпуса, а также веса – в буквальном смысле слова: по сравнению с M600 он увеличился на «целых» 13 граммов. Кстати, никакой цветовой пестроты P1 не предполагает и существует в одном лишь цветовом решении Silver Black – еще один признак «взросления». Не забыт и модный нынче пластик soft touch, из которого изготовлена задняя панель аппарата. Среди других любопытных «обновок» – динамик, скрытый под хромированной пластинкой, держатель для ремешка и служебный индикатор на нижнем торце.

\$750

1 Для выполнения большинства простейших операций вам будет достаточно овладеть лишь двумя элементами управления: кнопкой «Возврат» и колесиком JogDial

2 Общее свойство всех носителей информации – чем больше объем памяти, тем быстрее она заполняется – справедливо и в этом случае. Карточка на 512 Мбайт, входящая в комплект, это, конечно, отличное дополнение к смартфону, но сегодня ее может хватить лишь на первое время

## GPS-приемник HGE-100

Как известно, сегодня без GPS-навигатора не может обойтись ни один уважающий себя турист, рыбак, альпинист, водитель, геолог... Решение от Sony Ericsson оказалось простым и изящным: взяли – и встроили GPS-чип прямо в пульт дистанционного управления стереогарнитурой. Остается только дождаться выхода уникального гаджета на отечественный рынок, а там, глядишь, и специальный софт для навигации на UIQ подоспеет.



Согласно официальным пресс-релизам, P1 – пятое поколение в ряду устройств серии «P». Что ж, верится – если не с точки зрения эргономики, то по функционалу он вполне способен заменить P990i.

По функционалу «пэ-первый» во многом схож с бизнес-смартфоном P990i, но и тут есть ряд различий, благодаря которым P1i может стать достойной заменой своему знаменитому предшественнику: количество оперативной памяти, доступной пользователю, увеличилось в два раза – с 80 до 160 Мбайт (ориентировочные данные), новинка может работать в сетях третьего поколения UMTS 2100, ее камера оснащена матрицей 3,2 Мпикс с возможностью цифрового увеличения 3x (P990i – 2,5x), встроенный FM-тюнер поддерживает RDS. Объединим оставшиеся эргономичность и практичность и посмотрим, чем Sony Ericsson P1i может быть полезен своему хозяину. Если не брать в расчет наличие ставшего стандартным для устройств такого рода набора беспроводных протоколов (IrDA, Bluetooth, Wi-Fi) и не менее традиционные телефонные «способности», то первым на ум приходит мощный офисный набор, поддерживающий работу с файлами MS Office, документами в формате PDF и модернизированный электронный органайзер. Не стоит забывать и про усовершенствованное окно «Сегодня»/Today: многие рутинные процедуры,

в частности проверка почты, SMS, записей телефонных звонков, актуальных задач и быстрый запуск наиболее часто используемых приложений, – теперь выполняются несколькими движениями JogDial или нажатиями стилуса.

**1** Функционально до уровня аппаратов серии CyberShot камера слегка недоотягивает, но ее возможности вполне удовлетворяют среднего пользователя: трех с лишним мегапикселей вполне хватит для отличных снимков с разрешением 2048x1536 точек. А дополнительной уверенности вам придаст наличие автофокуса и светодиодной вспышки



## Технические характеристики

### Процессор

ARM9, 220 МГц

### ОС

Symbian 9.1, UIQ 3.0

### Память

ОЗУ 128 Мбайт, ПЗУ 256 Мбайт, слот M2

### Дисплей

2,6"; 240x320 пикс, 262 тыс. цветов

### Стандарт

GSM 900/1800/1900, UMTS 2100

### Передача данных

Bluetooth 2.0 (EDR, поддержка A2DP), Wi-Fi (IEEE 802.11b)

### Дополнительно

FM-радио с поддержкой RDS; камера 3,2 Мпикс (автофокус, светодиодная вспышка)

### Батарея

Li-pol; 1160 мАч

### Ожидание/разговор

до 440 ч/10 ч (заявленное время)

### Размеры, вес

106x55x17 мм; 124 г

## Понравилось

Солидный дизайн  
Менеджер задач  
Отличная организация экрана «Сегодня»  
Яркий, не слепящий на солнце дисплей

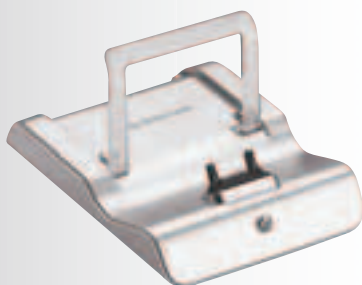
## Не понравилось

Неэргономичная кнопка «Возврат»  
Невозможность работы без SIM-карты

Возможно, именно его вам не хватало для полной «упакованности». Строго, серьезно, удобно.

В результате:

4,0



## Настольный держатель CDS-65

Скромное с виду устройство может не так уж мало. Зарядить телефон? Пожалуйста. Синхронизировать контакты с «большим братом» – настольным компьютером? Не проблема. Чем заняться, пока файлы снуют туда-сюда по USB-кабелю? Слушать музыку, подключив к CDS-65 стереогарнитуру.



Михаил Рыбаков

# Samsung Q1 Ultra

«Оригами»  
приручает пользователя



**1** Слева имеется клавиша выключения устройства и кнопка вызова меню

**2** Сверху нашли свои места кнопка спуска затвора камеры, слот для карт памяти SD/MMC, аудиовыход для подключения наушников

**3** На лицевой панели сосредоточены все органы управления, включая разделенную пополам клавиатуру, а также дактилоскопический сканер и Web-камеру, предназначенную для видеоконференций

Благодарим  
компанию **Samsung  
Electronics**  
за оборудование,  
любезно предоставленное  
для тестирования

**А**ппаратная платформа ультрамобильных компьютеров (UMPC), предложенная и активно продвигаемая софтверным гигантом Microsoft, как известно, получила кодовое наименование Origami. В прошлом году мы познакомились с одной из

первых моделей UMPC – Samsung Q1. Сегодня же имеем честь представить переработанный и улучшенный вариант этого компьютера, получивший название Q1 Ultra.

Не секрет, что до сих пор ультрамобильные модели ПК не смогли получить широкого распространения. На наш взгляд, причиной тому послужили два

обстоятельства: стоили они куда дороже более «скоростных» и функционально богатых ноутбуков и были не очень удобны в пользовании. Известно, что первые модели UMPC были начисто лишены механической клавиатуры, ввод информации в них осуществлялся с помощью стилуса и сенсорных клавиш – точнее, их символов – на дисплее.

Справа расположены гнездо для подключения адаптера питания, а под специальной заглушкой — видеовыход VGA, один из портов USB и коннектор RJ-45 локальной сети Ethernet



## Ультрамобильный компьютер с развитой функциональностью

Сегодня же ультрамобильные модели стараются «приручить» капризных пользователей: они становятся дешевле и приобретают разнообразные «полезности», например клавиатуру.

В Samsung Q1 Ultra алфавитно-цифровые клавиши расположены справа и слева от дисплея. Предполагается, что ими удобнее пользоваться, нажимая большими пальцами рук при одновременном удерживании в лапках корпуса компьютера. При этом производитель указывает, что они не предназначены для длительного набора текста, а лишь облегчают переход на новую платформу для тех, кто привык видеть клавиатуру непременным атрибутом ПК. На наш взгляд, слишком близкое расположение клавиш друг к другу и в самом деле затрудняет работу с ними (в привычном понимании).

Обратимся к другим деталям. Экран широкого формата обладает разрешением 1024x600 точек. Он достаточно ярк и позволяет работать даже на солнечном свете. Графический адаптер представляет собой решение, интегрированное в Северный мост чипсета. Процессор Intel Celeron M, конечно, во многом уступает более «резвым» аналогам, но позволяет удержать баланс между производительностью и длительностью автономной работы. Кстати, Samsung Q1 Ultra снабжается батареей достаточно высокой емкости (4000 мАч), которая в состоянии «прокормить» систему до 4,5 ч в экономичном режиме эксплуатации.

Набор интерфейсов вполне достаточный для столь миниатюрного устройства. Хочется отметить возможность беспроводной связи по сотовым стандартам GSM (под батареей имеется слот для SIM-карты). Разумеется, предусмотрен доступ по Wi-Fi и локальной сети Ethernet.

Работает новинка под управлением

Windows Vista Home Premium, для чего снабжена одним гигабайтом оперативной памяти.

По данным нашей тестовой лаборатории, Q1 Ultra по своей производительности сравним с ноутбуками нижнего ценового диапазона. А время автономной работы с максимальной нагрузкой превышает 2 ч. Это очень хорошие показатели.

1 На задней панели установлены вторая камера (для фотографирования) и складная подставка для установки компьютера в вертикальном положении



2 Под батареей скрывается слот для SIM-карт, при помощи которых модель превращается в средство сотовой связи

### Результаты тестов

Тест	Результат
PassMark (PerformanceTest 6.1)	88
CPU	143
Memory	71
2D Graphics	75
3D Graphics	47
HDD	101
3DMark03	549
Windows Vista Experience Index	2,0



### Технические характеристики

#### Процессор

Intel Celeron M; 0,9 ГГц

#### Память

1024 Мбайт

#### Дисплей

7" WXGA X-black, 1024x600

#### Графика

Intel GMA 950

#### Накопители

HDD 60 Гбайт; карт-ридер (SD/MMC)

#### Интерфейсы

2xUSB, VGA, Wi-Fi (802.11b/g), HSDPA/WiBro, аудиоконнекторы

#### Мультимедиа

Две встроенные камеры

#### Операционная система

Windows Vista Home Premium

#### Время автономной работы (заявленное)

4 ч 30 мин

#### Время автономной работы (измеренное, с макс. нагрузкой)

2 ч 8 мин

#### Размеры, вес

228x124x24; 0,7 кг

### Понравилось

Длительное время автономной работы  
Хорошая комплектация

### Не понравилось

Невысокое быстродействие

Новый привлекательный продукт эволюции платформы UMPC.

В результате:

4,0

Михаил Рыбаков

# Acer TravelMate 6292-102G16N

Новый прообраз  
делового представителя

1 На переднюю панель выведены декоративные решетки встроенной акустики, ИК-порт, аудиоконнекторы и разъем mini-FireWire

2 Справа сосредоточены карт-ридер, мультимедийный DVD-рекордер с поддержкой записи двухслойных DVD, два порта USB, коннектор RJ-11 и крепление для замка Кенсингтона



\$1600

Благодарим  
компанию **Acer**  
за оборудование,  
любезно предоставленное  
для тестирования

Новый стиль дизайна ноутбуков от Acer, названный разработчиками ProFile, впервые воплощен в модели TravelMate 6292-102G16N, недавно появившейся на отечест-

венном рынке. Согласно мнению производителя, оригинальность оформления заключается в том, что оно больше соответствует понятию «портативный ПК для применения в бизнесе», чем это было прежде: дизайн ProFile придает компьютеру строгий деловой вид.

Основой комплектации является «джентльменский набор» самой современной на сегодняшний день мобильной платформы Santa Rosa: чипсет Intel GM965 Express с интегрированным видеорешением Mobile Intel Graphics Media Accelerator X3100 (резервирует

1 На левой боковой панели расположены коннектор RJ-45, один из портов USB и слот для PC Card

2

## Портативность и производительность в бизнес-практике

до 358 Мбайт видеопамати в ОЗУ), двухъядерный процессор второго поколения Intel Core 2 Duo T7100, работающий на тактовой частоте 1,8 ГГц, и адаптер беспроводного доступа Wi-Fi, поддерживающий новый, пока еще не окончательно сертифицированный диапазон связи Draft-N (802.11a/b/g/n).

Acer TravelMate 6292-102G16N, очевидно, изначально проектировался для работы под управлением ОС Windows Vista (установлена редакция Business). В связи с этим обстоятельством он имеет значительный объем оперативной памяти (2 Гбайт), винчестер емкостью 160 Гбайт и мультимедийный DVD-рекордер с поддержкой записи двухслойных носителей. Жесткий диск обладает защитой от механических воздействий, позволяющей обеспечить сохранность данных посредством технологии Acer Disk Anti-Shock Protection. Помимо адаптера Wi-Fi система поддерживает также Bluetooth 2.0+EDR. Имеются встроенные факс-модем (с поддержкой Wake-on-Ring) и адаптер локальной сети Ethernet 10/100/1000 Мбит/с (соответственно, Wake-on-LAN).

Комплектация модели подчеркивает ее принадлежность к «бизнес-классу»: встроенные микрофон и видеокамера Acer CrystalEye (разрешение сенсора 0,3 млн. пикселей) дают возможность организации веб-конференций и общения посредством сервисов VoIP (Skype и др.), а тактильный сканер, размещенный между кнопками

тачпада, облегчает идентификацию владельца.

Ноутбук снабжен тремя коннекторами USB, ИК-портом и разъемом mini-FireWire. Помимо традиционного видеовыхода VGA предусмотрен S-Video (TV-Out). Специальная «гребенка» позволяет расширить функциональность модели при работе в офисе путем подключения док-станций Acer ezDock II и II+.

Согласно данным, полученным нашей тестовой лабораторией, Acer TravelMate 6292-102G16N обладает достаточно высокой общей производительностью. Быстродействие графики, разумеется, не столь велико, как у моделей с дискретными видеоакселераторами, но ведь на деловом компьютере не принято играть в «стрелялки». Время автономной работы, измеренное программой Battery Eater 2.7 под максимальной нагрузкой, составляет менее полутора часов.

2 Сзади помещаются видеовыходы VGA и S-Video, а также гнездо для подключения адаптера питания

### Результаты тестов

Тест	Результат
PassMark (PerformanceTest 6.1)	439
CPU	931
Memory	423
2D Graphics	233
3D Graphics	136
HDD	304
3DMark06	604



### Технические характеристики

#### Процессор

Intel Core 2 Duo T7100; 1,8 ГГц

#### Память

2048 Мбайт

#### Дисплей

12,1" WXGA, 1280x800

#### Графика

Mobile Intel GMA X3100

#### Накопители

HDD 160 Гбайт; DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture)

#### Интерфейсы

3xUSB, PC Card, VGA, S-Video, RJ-11 (modem), RJ-45 (Gigabit Ethernet), ИК-порт, Wi-Fi (802.11a/b/g/n), Bluetooth 2.0+EDR, аудиоконнекторы

#### Мультимедиа

Интерфейс HDMI, встроенные Web-камера и стереомикрофон

#### Время автономной работы (заявленное)

до 5 ч в экономичном режиме

#### Время автономной работы (измеренное, с макс. нагрузкой)

1 ч 28 мин

#### Размеры, вес

306x227x35 мм; 2 кг

### Понравилось

Хорошая комплектация  
Достаточная производительность

### Не понравилось

Малое время автономной работы

Современное мобильное решение с большими возможностями для серьезного делового человека.

В результате:

4,0

Михаил Рыбаков

# Sony VAIO VGN-TZ1RXN

Лилипут в стране Гулливеров



**1** На передней панели находятся аудиоконнекторы, карт-ридер, кнопки управления проигрыванием медиаконтента и механический выключатель средств беспроводного доступа

**2** Справа сосредоточены мультимедийный DVD-рекордер, видеовыход VGA и кнопка включения питания компьютера



**\$3350**

Благодарим  
компанию **Sony**  
за оборудование,  
любезно предоставленное  
для тестирования

**В** то время как множество производителей выводят на рынок портативных ПК модели одна крупнее другой, пытаясь сделать их средоточием всего самого нового, «быстро-

го» и вместительного (от процессоров и видеоакселераторов до жестких дисков и оптических накопителей), многие двинулись в ином направлении, создавая все более миниатюрные и легкие системы. Радует, что компания Sony не забывает о любителях субноутбуков

и постоянно совершенствует устройства, относящиеся к этой категории.

Очередная новинка Sony VAIO VGN-TZ1RXN является не просто переработкой хорошо зарекомендовавшей себя линейки с индексом TX, а принципиально новым решением. Она обла-



## Технические характеристики

- Процессор**  
Intel Core 2 Duo U7500; 1,06 ГГц
- Память**  
2048 Мбайт
- Дисплей**  
11,1" WXGA X-black, 1366x7680
- Графика**  
Intel GMA 950
- Накопители**  
HDD 100 Гбайт; DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO)
- Интерфейсы**  
3xUSB, Express Card, VGA, Wi-Fi (802.11a/b/g), Bluetooth 2.0, аудиоконнекторы
- Мультимедиа**  
Встроенная камера Motion Eye, кнопки управления проигрывателем, проигрывание медиаконтента без загрузки ОС
- Операционная система**  
Windows Vista Business
- Время автономной работы (измеренное, с макс. нагрузкой)**  
3 ч 12 мин
- Размеры, вес**  
277x198,2x22,5; 1,19 кг

### Понравилось

Малые размеры и вес  
Длительное время автономной работы  
Изысканный дизайн

### Не понравилось

Малое быстродействие графики

Стильный сверхпортативный ноутбук для тех, кто более всего ценит мобильность.

В результате:

4,5

1

1 Крышка сверхтонкая, дисплей 11,1" снабжен светодиодной подсветкой.

2

2 На левой боковой панели расположены отверстие для замка Кенсингтона, два порта USB, слот для Express Card и гнездо для подключения источника питания

## Достаточная производительность при высокой автономности

дает весом 1,19 кг и весьма скромными габаритами. Для обеспечения необходимой прочности корпус изготовлен из волоконистого углепластика. Крышка толщиной всего 4 мм вмещает помимо отличного яркого дисплея, производимого по технологии X-black, еще и сверхминиатюрную видеокамеру Motion Eye. Пропорции экрана 16:9 создают большее удобство при просмотре видео, чем традиционные с соотношением сторон 16:10, а высокое разрешение матрицы (1366x768 пикселей) дает возможность без существенных потерь воспроизводить видеосигнал HDV и HDTV.

Центром аппаратной конфигурации является платформа Intel Centrino Duo с набором системной логики i945GM Express и двухъядерным процессором Intel Core 2 Duo T7500 со сверхнизким энергопотреблением (максимальная тактовая частота 1,06 ГГц).

Видеоакселератор Intel GMA 950 интегрирован в микросхему Северного моста.

Sony VAIO VGN-TZ1RXN располагает двумя гигабайтами оперативной памяти, жестким диском емкостью 100 Гбайт и мультимедийным оптическим приводом с поддержкой записи на двухслойные DVD. Карт-ридер позволяет работать с носителями SD/MMC и MS/MS PRO, а для расширения функциональности ноутбук снабжен слотом для устройств формата Express Card. Беспроводная связь поддерживается трехдиапазонным адаптером Wi-Fi (802.11a/b/g) и модулем Bluetooth. Встроенных факс-модема и контроллера локальной сети Ethernet ноутбук лишен из соображений минимизации веса.

В ходе испытаний в нашей тестовой лаборатории Sony VAIO VGN-TZ1RXN показал неплохую производительность (учитывая особый тип процессора) и весьма длительное время автономной работы. Это по-настоящему высоко-мобильный компьютер.

### Результаты тестов

Тест	Результат
PassMark (PerformanceTest 6.1)	252
CPU	596
Memory	228
2D Graphics	140
3D Graphics	48
HDD	119
3DMark06	545
Windows Vista Experience Index	2,0

### Детали

Над экраном установлена миниатюрная Web-камера Motion Eye



# Коговое ИММЯ

## Тестирование ноутбуков

В среде ноутбуков началось триумфальное шествие новой мобильной платформы Intel Centrino Pro (кодовое наименование Santa Rosa). Ее главным элементом является двухъядерный процессор второй генерации Intel Core 2 Duo (кодовое наименование Merom). Напомним, что аналогичный чип использовался ранее в платформе Centrino третьего поколения (Napa). Новый же отличается тем, что имеет иное крепление (Socket P), а также ускоренную до 800 МГц фронтальную шину (FSB). Причем теперь аппаратно реализована поддержка технологии динамического управления частотой. Это позволяет уменьшить потребление энергии при малой вычислительной нагрузке, понизив частоту FSB (например, при простое компьютера).

Принципиально новым компонентом Santa Rosa является набор системной логики Intel Mobile 965 Express (Crestline) с интегрированным графическим ядром Intel Graphics Media Accelerator X3000 (GM965) или без такового (PM965). Микросхема Южного моста также представлена новым чипом ICH8M.

Помимо перечисленного в состав Centrino Pro входит четырехдиапазонный адаптер беспроводной связи Intel PRO/Wireless 4965AGN Kedron (802.11a/b/g/Draft-N), поддерживающий новый диапазон N, пока еще окончательно не сертифицированный. Важным «довеском» к аппаратным усовершенствованиям новой мобильной платформы стали блок флэш-памяти NAND (Robson), выполняющий роль буфера при дисковых операциях, и EFI — ускоритель обращений к BIOS. Эти компоненты позволяют ускорить начальную загрузку операционной системы и запуск приложений в ходе работы.

В Santa Rosa используются два новшества: функция Enhanced Sleep, предусматривающая отключение питания чипсета и ядер процессора при переходе в режим «сна», а также технология динамического ускорения

поточных вычислений (Dynamic Acceleration Technology).

Таким образом, новая мобильная платформа обещает не только повышение производительности ноутбуков, но и совершенствование других важных для пользователя параметров: увеличение длительности автономной работы, ускорение запуска приложений и перехода в режим гибернации и обратно.

### Цель и задачи тестирования

Главным мотивом для проведения испытаний была предварительная оценка разброса показателей производительности и выявление особенностей комплектации ноутбуков на платформе Intel Centrino Pro (Santa Rosa). Одновременно мы сравнивали модели по их удобству пользования и мобильности.

### Отбор испытуемых

До участия в исследовании допускались портативные ПК в любом конструктивном исполнении. Главными условиями были особенности их «железа» — использование набора системной логики Intel 965 Express и двухъядерного процессора Intel Core 2 Duo.

Отличия в аппаратной части между разными моделями приветствовались, поскольку они способствовали более полному охвату специфических особенностей аппаратной конфигурации новой мобильной платформы.

### Методика тестирования

Запуск тестовых программ осуществлялся на ноутбуках, подключенных к электрической сети через прилагаемый адаптер питания. В опциях управления энергосбережением выбирался режим максимальной производительности процессоров, накопителей, контроллеров портов и дисплеев. Команды выхода экрана из рабочего режима и переход системы в режим «сна» отключались.

Измерения проводились в операционной среде Windows Vista, так как именно она

© Photographer: Carl Durocher  
Agency: Dreamstime.com

Благодарим компании Acer, ASUSTeK, DESTEN, Fujitsu-Siemens, LG Electronics, Rover Computers, Samsung Electronics, Sony, Toshiba за оборудование, любезно предоставленное для тестирования

# Розы

## Санта-

## на базе платформы Santa Rosa

была установлена производителями на всех моделях.

### Производительность

Определение общей производительности осуществлялось с помощью синтетического теста PassMark (PerformanceTest 6.1), который одинаково хорошо работает в разных редакциях Windows Vista и всегда дает сопоставимые результаты. Программа производит замер параметров производительности CPU, 2D- и 3D-графики, винчестера, оперативной памяти и оптического привода. Указанные бенчмарки обрабатываются с учетом разных весовых коэффициентов и представляются в виде итоговой суммы баллов PassMark.

Возможности видеосистемы оценивались при помощи теста FutureMark 3DMark06, поскольку ее нагрузка оказывается «по зубам» не только дискретным графическим адаптерам, но и видеоакселератору Mobile Intel GMA X3100, интегрированному в микросхему Северного моста Intel GM965 Express новой платформы. Перед началом испытаний устанавливали максимальное (естественное для матрицы) разрешение экрана компьютеров.

В итоговой оценке за производительность тесты учитывались со следующими весовыми коэффициентами: PassMark PerformanceTest 6.1 — 70%, 3DMark06 — 30%. Отдельно мы фиксировали индекс производительности Windows Vista (Windows Experience Index) — показатели собственного бенчмарка ОС, — которые она представляет в виде общего рейтинга и баллов за CPU, оперативную память, графику интерфейса, игровую графику и жесткий диск. Эта информация в оценках не учитывалась; она носит лишь справочный характер.

### Комплектация

Достоинства аппаратной конфигурации мы оценивали по разрешению экрана, емкости жесткого диска, наличию оптического привода с поддержкой записи данных на двух-

слойные DVD, адаптеров Wi-Fi с поддержкой нового диапазона Draft-N, слотов для Express Card, встроенных видеокамеры и микрофона, кнопок управления проигрыванием медиаконтента, интерфейса HDMI и видеовыхода DVI, а также по числу коннекторов USB. Критерии оценки комплектации и их весовые коэффициенты представлены в таблице. Полученные баллы суммировались с учетом веса и нормировались по максимальному значению.

### Удобство пользования

Любой, даже наиболее «продвинутый» ноутбук может много потерять для потребителя, если с ним неудобно обращаться. Комфорт при работе обеспечивают следующие детали: маркировка символов кириллицы и латинских двумя разными цветами, наличие дактилоскопического сканера и зоны вертикальной прокрутки содержимого окон приложений

**Табл. 1. Критерии оценки комплектации и их весовые коэффициенты**

Параметр	Вес, %
Разрешение экрана более 1280x800	15
Емкость винчестера 160 Гбайт и более	10
Оптический привод DVD±R/RW DL	5
Адаптер Wi-Fi с поддержкой Draft-N	5
Адаптер Gigabit Ethernet	5
Слот для Express Card	10
4 и более портов USB	10
Видеокамера и микрофон	10
3 и более кнопок вызова приложений	5
Кнопки управления проигрыванием медиаконтента	10
Интерфейс HDMI	10
Видеовыход DVI	5

на тачпаде, возможность проигрывания медиаконтента без загрузки ОС. Полученные баллы суммировались с учетом веса и нормировались по максимальному значению.

Критерии оценки удобства пользования и их весовые коэффициенты представлены в таблице. Полученные баллы суммировались с учетом веса и нормировались по максимальному значению.

### Мобильность

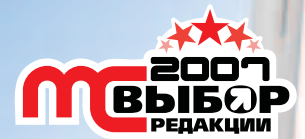
Под мобильностью мы понимаем показатели, делающие ноутбуки привлекательными в поездках. К ним относятся длительность автономной работы, компактность и легкость. Баллы за мобильность начислялись по продолжительности автономной работы, измеренной пакетом Battery Eater 2.7 при наиболее высоком разрешении дисплея в условиях максимальной нагрузки, а также заявленным производителями габаритам и весу устройств. Первый показатель нормировался нами по максимуму, а суммы размеров и вес — по минимуму. В итоговой оценке за мобильность они учитывались с весовыми коэффициентами 20, 30 и 50% соответственно, суммировались и нормировались по максимуму.

Итоговая оценка редакции представляет собой среднее арифметическое всех вышеприведенных.

**Табл. 2. Критерии удобства пользования и их весовые коэффициенты**

Параметр	Вес, %
Маркировка символов кириллицы другим цветом	20
Функция прокрутки у тачпада	20
Проигрывание медиаконтента без загрузки ОС	30
Дактилоскопический сканер	30

\$1550



# Acer Aspire 5920G

Прогрессивный  
медиацентр

www.acer.ru



**1** На правой боковой панели сосредоточены мультимедийный DVD-рекордер с поддержкой записи двухслойных DVD, еще один порт USB и крепление для замка Кенсингтона

**2** Спереди разместились ИК-порт, карт-ридер, аудиоконнекторы и механический регулятор громкости

<b>Процессор</b> .....	Intel Core 2 Duo T7300; 2 ГГц
<b>Экран/графика</b> .....	15,4" WXGA, 1280x800; NVIDIA GeForce 8600M GT
<b>Память</b> .....	2048 Мбайт
<b>Накопители</b> .....	HDD 160 Гбайт, DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture)
<b>Интерфейсы</b> .....	4xUSB, mini-FireWire, Express Card, VGA, S-Video, RJ-11 (modem), RJ-45 (Gigabit Ethernet), ИК-порт, Wi-Fi (802.11a/b/g/n), Bluetooth 2.0+EDR
<b>Мультимедиа</b> .....	Аудиоконнекторы, кнопки управления проигрыванием, встроенные Web-камера и микрофон, стереодинамики+сабвуфер, поддержка Dolby Home Theatre
<b>Габариты, вес</b> .....	364x270x43 мм; 3 кг
<b>Операционная система</b> .....	Windows Vista Ultimate

Главным отличием этого ноутбука от конкурентов является его «заточенность» под мультимедиа. Акустическая система снабжена сабвуфером и может имитировать эффекты трехмерного звучания (Acer 3D Sound). К тому же она сертифицирована корпорацией Dolby как полностью отвечающая стандартам домашнего кинотеатра (Home Theatre).

Для общения в ходе видеоконференций и сервисов VoIP компьютер оснащен видеокамерой Acer Crystal Eye (1,3 млн. пикселей) и системой из двух стереомикрофонов. На лицевой панели имеются кнопки управления проигрыванием медиаконтента. На одну из боковых панелей выведен интерфейс HDMI. Дисплей отличается малым временем отклика точек матрицы (8 мс) и высокой яркостью 220 nit (технология Acer CrystalBrite).

Тестирование показало высокую производительность и весьма длительное время автономной работы, пока недоступное большинству портативных медиацентров. Очень привлекательной остается цена модели. И все это сопровождается отличной комплектацией. Получив наивысший итоговый балл в соревновании, Acer Aspire 5920G завоевал награду «Выбор редакции».



Слева расположены видеовыходы VGA и S-Video, коннекторы RJ-45 и RJ-11, три порта USB, интерфейс HDMI, разъем mini-FireWire и слот для Express Card



На заднюю панель выведены лишь решетка выходного отверстия системы охлаждения и гнездо для подключения адаптера питания

Индекс производительности Windows Vista: **4,5**

Производительность   
Комплектация   
Удобство пользования   
Мобильность

Итоговая оценка **4,5**



# ASUS F3Sv

Самый деловой вариант

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

1

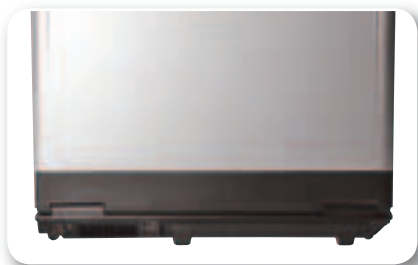
2

**1** Слева находятся крепление замка Кенсингтона и мультимедийный DVD-рекордер с поддержкой записи на двухслойные носители

**2** Спереди разместились механический выключатель адаптера Wi-Fi, аудиоконнекторы, один порт USB и карт-ридер



На правой боковой панели расположены слот для Express Card, один порт USB, разъем mini-FireWire, видеовыходы S-Video, VGA и DVI, коннекторы RJ-11 и RJ-45



На заднюю панель выведены гнездо для подключения адаптера питания, решетка отверстия системы вентиляции и два порта USB

Первый участник соревнований от команды ASUSTeK является, пожалуй, наиболее типичным представителем ноутбуков для делового применения на новой платформе Santa Rosa. Он располагает наиболее распространенным в этой среде процессором Intel Core 2 Duo T7300, графическим адаптером NVIDIA GeForce 8600M GS и двумя гигабайтами оперативной памяти. Беспроводная связь реализована в виде адаптера нового поколения, использующего диапазоны a/b/g/Draft-n. Набор интерфейсов исчерпывающий. Имеются не только видеокамера и микрофон, но и дактилоскопический сканер.

Показатели быстродействия, по данным наших испытаний, оказались не хуже среднего, а вот время автономной работы несколько подкачало. Тем не менее комплектация и показатели удобства пользования очень высокие. Итог таков: в общем зачете модель заняла третье место после лидера Acer Aspire 5920G и самого «скорого» компьютера от Toshiba. Мы считаем ASUS F3Sv наиболее пригодным для бизнеса с весьма развитыми мультимедийными функциями.

<b>Процессор</b>	Intel Core 2 Duo T7300; 2 ГГц
<b>Экран/графика</b>	15,4"; 1440x900; NVIDIA GeForce 8600M GS
<b>Память</b>	2048 Мбайт
<b>Накопители</b>	HDD 160 Гбайт, DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture)
<b>Интерфейсы</b>	4xUSB, mini-FireWire, Express Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g/n), VGA, DVI, S-Video
<b>Мультимедиа</b>	Аудиоконнекторы, встроенные Web-камера и микрофон
<b>Габариты, вес</b>	365x270x40 мм; 2,95 кг
<b>Операционная система</b>	Windows Vista Home Premium

**Производительность**  
**Комплектация**  
**Удобство пользования**  
**Мобильность**

**Итоговая оценка**  
**3,8**

**Индекс производительности Windows Vista:** **4,5**

# ASUS W7S

Бизнес ставит на «13»

\$2100



www.asus.ru

**1** На правой боковой панели расположены слот для Express Card, механический регулятор уровня громкости, аудиоконнекторы, порт mini-FireWire, разъем USB и видеовыход VGA

**2** Встроенная Web-камера и высококачественный микрофон позволяют организовать общение в сервисах VoIP и внутрикорпоративной сети

<b>Процессор</b>	Intel Core 2 Duo T7500; 2,2 ГГц
<b>Экран/графика</b>	13,3"; 1280x800; NVIDIA GeForce 8400M GS
<b>Память</b>	1536 Мбайт
<b>Накопители</b>	HDD 100 Гбайт, DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO)
<b>Интерфейсы</b>	3xUSB, mini-FireWire, Express Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g/n), VGA, S-Video
<b>Мультимедиа</b>	Аудиоконнекторы, встроенные Web-камера и микрофон
<b>Габариты, вес</b>	315x227x37 мм; 2 кг
<b>Операционная система</b>	Windows Vista Home Premium

Второй член «команды» ASUSTeK отличается от конкурентов небольшим размером дисплея (13,3"), высокой функциональностью и достаточной мобильностью (если оценивать последнюю по показателям длительности автономной работы, размерам и весу).

Адаптер беспроводного доступа является четырехдиапазонным, т.е. помимо распространенных стандартов 802.11a/b/g поддерживает еще и /n, обеспечивая более высокую скорость и надежность трафика в сетях Wi-Fi. Графическое решение на основе новейшего акселератора NVIDIA GeForce 8400M GS носит компромиссный характер между энергопотреблением и производительностью. Мультимедийные возможности расширены за счет встроенных Web-камеры (разрешение матрицы 1,3 млн. пикселей) и микрофона, которые позволяют организовывать видеоконференции в корпоративных сетях и общаться с абонентами посредством служб интернет-телефонии.

Емкость батареи (рекордная в нашем тестировании) дает возможность работать с ноутбуком при максимальной нагрузке более 1,5 ч.

Удачная конструкция, компактность и высокая мобильность позволили ASUS W7S завоевать «Специальный приз» редакции.



Слева находятся разъемы RJ-45 и RJ-11, один из портов USB, карт-ридер и мультимедийный DVD-рекордер с поддержкой записи на двухслойные диски и технологии «прожигания этикетки» LightScribe



Большую часть задней панели занимает выступающая батарея высокой емкости (7800 мАч). Слева от нее установлены гнездо для адаптера питания и видеовыход S-Video, а справа — третий коннектор USB и крепление замка Кенсингтона

Индекс производительности Windows Vista: **3,6**

Производительность   
 Комплектация   
 Удобство пользования   
 Мобильность

Итоговая оценка **3,3**



\$1350

# DESTEN EasyBook P852

Скромно, но со вкусом

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



1 На правой боковой панели расположены слот для Express Card, карт-ридер, два порта USB, разъем RJ-11, интерфейс HDMI и гнездо для подключения адаптера питания



2 В отличие от большинства других моделей отечественных производителей DESTEN EasyBook P852 оснащен дактилоскопическим сенсором

1 Слева находятся крепление замка Кенсингтона, видеовыход VGA, разъем RJ-45, один порт USB и мультимедийный оптический привод

2 Спереди разместились лишь аудио-коннекторы (вход микрофона и выход на наушники)

Успехи, достигнутые компанией DESTEN Computers в разработке новых ноутбуков, не могут не радовать. Участник наших соревнований, носящий эту марку, примечателен прежде всего тем, что является единственным в тестировании субноутбуком с размером дисплея 12,1 дюйма по диагонали. Нужно ли говорить, что он оказался к тому же самым миниатюрным?

DESTEN EasyBook P852 располагает наиболее распространенным среди систем на Santa Rosa двухъядерным процессором второго поколения Intel Core 2 Duo T7300 и двумя гигабайтами оперативной памяти. Графическое решение представлено интегрированным в микросхему Северного моста адаптером Mobile Intel GMA X3100.

Пользователей должны порадовать не только встроенная камера и микрофон, но и новый интерфейс HDMI, предназначенный для подключения плазменной панели или высококачественного проектора.

Модель под маркой DESTEN обладает наименьшей стоимостью среди участников испытаний. Вследствие этого она была закономерно удостоена награды «Лучшая покупка».

<b>Процессор</b>	Intel Core 2 Duo T7300; 2 ГГц
<b>Экран/графика</b>	12,1"; 1280x800; Mobile Intel GMA X3100
<b>Память</b>	2048 Мбайт
<b>Накопители</b>	HDD 160 Гбайт, DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO)
<b>Интерфейсы</b>	3xUSB, Express Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g), VGA, S-Video
<b>Мультимедиа</b>	Аудиоконнекторы, встроенные Web-камера и микрофон
<b>Габариты, вес</b>	302x248x36 мм; 1,8 кг
<b>Операционная система</b>	Windows Vista Home Premium

<b>Производительность</b>	■ ■ ■ ■ ■
<b>Комплектация</b>	■ ■ ■ ■ ■
<b>Удобство пользования</b>	■ ■ ■ ■ ■
<b>Мобильность</b>	■ ■ ■ ■ ■

**Итоговая оценка**  
**3,3**

**Индекс производительности Windows Vista:** **3,5**

# Fujitsu-Siemens

## AMILO Pi 2530

\$1400

Негромкий  
и экономичный

[www.fujitsu-siemens.ru](http://www.fujitsu-siemens.ru)



1 На правой боковой панели расположены карт-ридер и один из портов USB

2 Спереди разместились ИК-порт и механический выключатель средств беспроводной связи

<b>Процессор</b>	Intel Core 2 Duo T7300; 2 ГГц
<b>Экран/графика</b>	15,4"; 1280x800; ATI Mobility Radeon HD 2300
<b>Память</b>	1024 Мбайт
<b>Накопители</b>	HDD 160 Гбайт, DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO)
<b>Интерфейсы</b>	3xUSB, Express Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g), VGA, DVI
<b>Мультимедиа</b>	Аудиоконнекторы, встроенные Web-камера и микрофон
<b>Габариты, вес</b>	360x272x37 мм; 3 кг
<b>Операционная система</b>	Windows Vista Home Premium

Система оснащена наиболее типичным для Santa Rosa процессором Intel Core 2 Duo T7300, но обладает оперативной памятью объемом 1 Гбайт. Видеоакселератор ATI Mobility Radeon HD 2300 уникален в нашем испытании. Он обладает собственной видеопамью объемом 128 Мбайт и резервирует в системе с одним гигабайтом ОЗУ дополнительно до 384 Мбайт, а при 2 Гбайт — до 896 Мбайт под собственные нужды. Широкоформатный дисплей обладает яркостью 180 кд/м<sup>2</sup> и контрастностью 300:1.

Коммуникационные возможности представлены встроенным факс-модемом, адаптерами локальной сети Ethernet 10/100 Мбит/с, трехдиапазонным Wi-Fi (802.11a/b/g) и Bluetooth 2.0. Правда, для Santa Rosa более характерны беспроводной контроллер, использующий помимо a/b/g еще и диапазон /n, а также гигабитный адаптер локальной сети.

Главным достоинством модели является реализованный в ней «бесшумный режим», при активации которого понижается производительность процессора и видеоакселератора, вследствие чего уменьшается тепловыделение и отключается вентилятор.



Слева находятся аудиоконнекторы, слот для Express Card, мультиформатный DVD-рекордер с поддержкой записи на двухслойные диски



На заднюю панель выведены видеовыходы DVI и VGA (D-Sub), гнездо для подключения адаптера питания, коннекторы RJ-11 и RJ-45, а также еще два порта USB

Индекс производительности Windows Vista: **3,5**

Производительность **4**  
Комплектация **4**  
Удобство пользования **4**  
Мобильность **4**

Итоговая оценка **2,8**



# Fujitsu-Siemens LifeBook E8310

В привычном  
экранном формате

[www.fujitsu-siemens.ru](http://www.fujitsu-siemens.ru)

1

2

**1** Слева находятся гнездо для подключения адаптера питания, видеовыход S-Video, один порт USB, слоты для Express Card и PC Card, ридер Smart Card, а под специальными заглушками — COM и VGA

**2** Спереди разместились аудиоконнекторы, ИК-порт и карт-ридер



На правой боковой панели расположены три порта USB, мультиформатный оптический привод, коннектор RJ-11 и крепление замка Кенсингтона



На заднюю панель выведены уже несколько архаичный разъем Centronics для подключения принтера и коннектор RJ-45

Второй из членов команды Fujitsu-Siemens является по-своему уникальным в наших соревнованиях: он снабжен дисплеем «традиционного», а не широкого формата (соотношение сторон 4:3). Помимо этого, в данной модели используются не один, а два средства навигации: наряду с привычным тачпадом есть и тачстик.

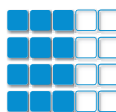
Сигнальных светодиодов, столь знакомых по другим системам, у Fujitsu-Siemens LifeBook E8310 нет. Их заменяет LCD-панель, расположенная над клавиатурой слева под дисплеем. На ней отображается информация о зарядке батареи, активности жесткого диска и беспроводного адаптера и т.д.

Разработчики предусмотрели установку довольно редких сегодня разъемов COM и LPT. Их можно использовать для подключения старых моделей принтеров и плоттеров, а первый к тому же — и для сопряжения с измерительным и контрольным оборудованием.

По общей производительности, быстродействию процессора и памяти Fujitsu-Siemens LifeBook E8310 опередил конкурентов, но его подвели недостаточно «резвая» графика и длительность автономной работы. Тем не менее у данного ноутбука самые сбалансированные оценки в тестировании.

<b>Процессор</b> .....	Intel Core 2 Duo T7700; 2,4 ГГц
<b>Экран/графика</b> .....	15,4"; 1440x1050; Mobile Intel GMA X3100
<b>Память</b> .....	2048 Мбайт
<b>Накопители</b> .....	HDD 160 Гбайт, DVD Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO)
<b>Интерфейсы</b> .....	4xUSB, Express Card, PC Card, SmartCard, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g/n), VGA, S-Video, COM, Centronics
<b>Мультимедиа</b> .....	Аудиоконнекторы
<b>Габариты, вес</b> .....	330x274x38 мм; 2,5 кг
<b>Операционная система</b> .....	Windows Vista Business

**Производительность**  
**Комплектация**  
**Удобство пользования**  
**Мобильность**



**Итоговая оценка**  
**3,0**

**Индекс производительности Windows Vista:** **3,4**

\$1780

LG

# R500-UP11R

Черное и белое –  
безупречное сочетание

www.lg.ru



**1** На правой боковой панели расположены слот для Express Card, механический регулятор уровня громкости, аудиоконнекторы, порт mini-FireWire, один разъем USB и видеовыход VGA

**2** Спереди разместились лишь карт-ридер, работающий с носителями SD/MMC, MS/MS PRO и xD-Picture

<b>Процессор</b>	Intel Core 2 Duo T7300; 2 ГГц
<b>Экран/графика</b>	15,4"; 1680x1050; NVIDIA GeForce 8600M GS
<b>Память</b>	2048 Мбайт
<b>Накопители</b>	HDD 160 Гбайт, DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture)
<b>Интерфейсы</b>	3xUSB, mini-FireWire, PC Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g), VGA, S-Video
<b>Мультимедиа</b>	Аудиоконнекторы, встроенные Web-камера и микрофон, интерфейс HDMI
<b>Габариты, вес</b>	358x264x37 мм; 2,8 кг
<b>Операционная система</b>	Windows Vista Home Premium

Новая модель на платформе Santa Rosa от компании LG Electronics радует глаз своим изящным дизайном, оригинальность которого построена на сочетании черного (снаружи) и белого (внутри) цветов — это новая традиция производителя.

Помимо традиционных элементов начинки (распространенный процессор Intel Core 2 Duo T7300, 2 Гбайт оперативной памяти) в конфигурацию входит дискретный графический адаптер на основе NVIDIA GeForce 8600M GS. Дисплей с отличной яркостью и достаточной контрастностью обладает высоким разрешением 1680x1050 пикселей — это нечасто встречается у деловых моделей. Кроме встроенных видеокамеры и микрофона имеется интерфейс HDMI, расширяющий мультимедиа-возможности.

По общей производительности, а также быстродействию процессора и памяти ноутбук занял третье место в наших соревнованиях. А за удобство пользования получил высшую отметку.

К сожалению, длительность автономной работы, размеры и вес не позволили LG R500-UP11R занять призовое место в номинации «мобильность».



Слева находятся «гребенка» док-станции, видеовыход VGA, один порт USB и слот для PC Card



На заднюю панель выведены интерфейс HDMI, видеовыход S-Video, коннекторы RJ-11 и RJ-45, а также гнездо для подключения адаптера питания

Индекс производительности Windows Vista: **4,0**

Производительность **4,0**  
Комплектация **4,0**  
Удобство пользования **4,0**  
Мобильность **4,0**

Итоговая оценка **3,5**



# RoverBook

## Voyager V552 WH

«Долгоиграющий бизнесмен»

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

1

2

**1** Слева находятся гнездо для подключения адаптера питания, «гребенка» док-станции, коннектор RJ-45, видеовыходы VGA и S-Video, а также два порта USB

**2** Спереди разместились аудиоконнекторы, включая линейный вход и цифровой оптический выход S/PDIF, а также интерфейс mini-FireWire



На правой боковой панели расположены слот для Express Card, карт-ридер, два порта USB, лифт оптического привода CD-RW/DVD-ROM Combo, коннектор RJ-11 и крепление замка Кенсингтона



Ноутбук обладает пятью кнопками быстрого вызова приложений, но не имеет отдельных клавиш управления медиапроигрывателем

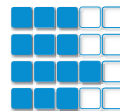
Одним из заметных достоинств данной модели стало весьма длительное время автономной работы (по этому показателю она уступила лишь абсолютному лидеру соревнований от Acer). Достигнуто это благодаря применению в ней, во-первых, батареи высокой емкости (7200 мАч), а во-вторых, не самого высокоскоростного процессора Intel Core 2 Duo T7100.

Разумеется, подобный компромисс не позволил RoverBook Voyager V552 WH получить высокую оценку за производительность. Более того, состав «железа» не слишком понравился Windows Vista: согласно ее собственному бенчмарку, рейтинг системы невысок.

Тем не менее по части использования в бизнесе компьютер нареканий не имеет: в нем предусмотрено все необходимое, а сверх того — дискретная графика на основе NVIDIA GeForce 8400M GS. Правда, оптический привод выглядит слабовато на фоне других особенностей конфигурации, но с этим нетрудно смириться, приняв во внимание доступную цену ноутбука.

<b>Процессор</b> .....	Intel Core 2 Duo T7100; 1,8 ГГц
<b>Экран/графика</b> .....	15,4"; 1280x800; NVIDIA GeForce 8400M GS
<b>Память</b> .....	1024 Мбайт
<b>Накопители</b> .....	HDD 160 Гбайт, CD-RW/DVD-ROM Combo, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO)
<b>Интерфейсы</b> .....	4xUSB, mini-FireWire, Express Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g), VGA, S-Video
<b>Мультимедиа</b> .....	Аудиоконнекторы, встроенные Web-камера и микрофон
<b>Габариты, вес</b> .....	355x255x35 мм; 2,7 кг
<b>Операционная система</b> .....	Windows Vista Home Premium

**Производительность**  
**Комплектация**  
**Удобство пользования**  
**Мобильность**



**Итоговая оценка**  
**3,3**

**Индекс производительности Windows Vista:** **3,1**

\$1890

# Samsung

## R70-A002

ПОМОЩНИК  
В ЧЕРНОМ СМОКИНГЕ

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



**1** На правой боковой панели расположены лифт мультиформатного DVD-рекордера, поддерживающего запись на двухслойные носители, и крепление замка Кенсингтона

**2** Спереди помещается лишь карт-ридер, работающий с носителями SD/MMC, MS/MS PRO и xD-Picture

<b>Процессор</b>	Intel Core 2 Duo T7300; 2 ГГц
<b>Экран/графика</b>	15,4"; 1680x1050; NVIDIA GeForce 8600M GS
<b>Память</b>	2048 Мбайт
<b>Накопители</b>	HDD 160 Гбайт, DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture)
<b>Интерфейсы</b>	3xUSB, PC Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g), VGA
<b>Мультимедиа</b>	Аудиоконнекторы, встроенные Web-камера и микрофон, интерфейс HDMI
<b>Габариты, вес</b>	358x264x37 мм; 2,7 кг
<b>Операционная система</b>	Windows Vista Home Premium

Несмотря на то что участник от Samsung является типичным «деловым» ноутбуком, его оформление и «начинка» превосходят традиционно не слишком высокие требования к портативным ПК этого класса.

Корпус черного цвета, глянцевый снаружи и матовый внутри, наводит на мысль о смокинге. В конструкции нет ничего лишнего — даже число кнопок вызова приложений уменьшено до единицы.

В Samsung R70-A002 использован наиболее распространенный в системах на Santa Rosa процессор Intel Core 2 Duo T7300. Но с ним «в паре» работает достаточно «резвый» видеоакселератор на основе NVIDIA GeForce 8600M GS, а дисплей имеет весьма высокое разрешение.

Мультимедийные возможности модели расширены за счет встроенных видеокамеры и микрофона, а также нового интерфейса HDMI.

Хотя по общей производительности, быстрдействию процессора и графики ноутбук оказался «среднячком», операционная система Windows Vista оценила его способности выше, чем у остальных участников нашего тестирования, что косвенно свидетельствует об отличной адаптации Samsung R70-A002 к потребностям новой среды.



Слева находятся один из портов USB, видеовыход VGA, интерфейс HDMI, аудиоконнекторы и слот для PC Card



На заднюю панель выведены разъемы RJ-11 и RJ-45, два порта USB и гнездо для подключения адаптера питания

Индекс производительности Windows Vista: **4,8**

Производительность  
Комплектация  
Удобство пользования  
Мобильность

Итоговая оценка  
**3,3**

\$2070

# Sony VAIO VGN-CR11SR/W

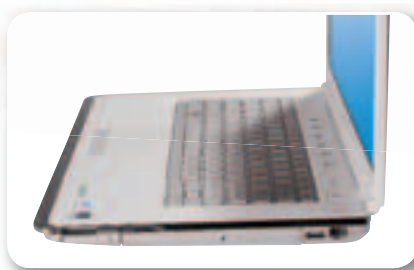
Медиацентр  
«в белом корпусе»

**МС 2007**  
**ЛУЧШИЙ**  
ДИЗАЙН

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

**1** Слева находятся крепление замка Кенсингтона, видеовыходы VGA и S-Video, два порта USB, разъем mini-FireWire, аудиоконнекторы и механический выключатель беспроводного адаптера

**2** Ноутбук оснащен клавиатурой оригинальной конструкции и кнопками управления проигрыванием медиаконтента



На правой боковой панели расположены слоты карт-ридера, отсек для Express Card, лифт мультимедийного оптического привода, один порт USB и разъем RJ-45



На заднюю панель выведены гнездо для подключения адаптера питания, решетка выходного отверстия системы вентиляции и коннектор RJ-11

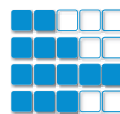
Главной (и неоспоримой) чертой данной модели является ее внешний облик. Сразу видно, что дизайнеры потрудились на славу. Это касается не только глянцевого белого корпуса, но и оригинальной клавиатуры, выполненной из пластика цвета «металлик». Клавиши необычной формы достаточно крупные и весьма удобные при наборе текста.

В отличие от большинства конкурентов, Sony VAIO VGN-CR11SR/W укомплектован скромным по своим скоростным характеристикам процессором Intel Core 2 Duo T7100 (тактовая частота 1,8 ГГц). Это не позволило ноутбуку получить высокие оценки за производительность. Беспроводной адаптер — предыдущего поколения, не поддерживающий новый диапазон Draft-N. Тем не менее объем памяти и емкость жесткого диска вполне достаточны для самых «прожорливых» приложений.

Модель ориентирована на работу с мультимедиа. Об этом свидетельствуют наличие кнопок управления проигрывателем и возможность запуска воспроизведения медиаконтента без загрузки ОС.

<b>Процессор</b>	Intel Core 2 Duo T7100; 1,8 ГГц
<b>Экран/графика</b>	15,4"; 1280x800; Mobile Intel GMA X3100
<b>Память</b>	2048 Мбайт
<b>Накопители</b>	HDD 120 Гбайт, DVD Super Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO)
<b>Интерфейсы</b>	3xUSB, mini-FireWire, Express Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g), VGA, S-Video
<b>Мультимедиа</b>	Аудиоконнекторы, встроенные Web-камера и микрофон, кнопки управления проигрыванием медиаконтента без загрузки ОС
<b>Габариты, вес</b>	335x249x43 мм; 2,5 кг
<b>Операционная система</b>	Windows Vista Home Premium

**Производительность**  
**Комплектация**  
**Удобство пользования**  
**Мобильность**



**Итоговая оценка**  
**3,3**

**Индекс производительности Windows Vista:** **3,1**

# Sony VAIO VGN-FZ11ZR

Santa Rosa  
С «СИНИМ ЛУЧОМ»

\$2600



www.sony.ru

**1** На правой боковой панели расположены аудиоконнекторы, два порта USB, оптический привод Blu-ray и гнездо для подключения источника питания

**2** Спереди разместились слоты для карт памяти SD/MMC и MS/MS PRO

<b>Процессор</b> .....	Intel Core 2 Duo T7300; 2 ГГц
<b>Экран/графика</b> .....	15,4"; 1280x800; NVIDIA GeForce 8600M GT
<b>Память</b> .....	2048 Мбайт
<b>Накопители</b> .....	HDD 200 Гбайт, Blu-ray/DVD, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO)
<b>Интерфейсы</b> .....	3xUSB, mini-FireWire, Express Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11b/g), VGA, S-Video
<b>Мультимедиа</b> .....	Аудиоконнекторы, встроенные Web-камера и микрофон, интерфейс HDMI, кнопки управления проигрыванием медиаконтента
<b>Габариты, вес</b> .....	355x254x35 мм; 2,6 кг
<b>Операционная система</b> .....	Windows Vista Home Premium

Отличия данной модели от других мобильных ПК на Santa Rosa состоят в том, что в ней использован не новый четырехдиапазонный адаптер беспроводного доступа (802.11a/b/g/n), а прежний, поддерживающий лишь первые три стандарта.

Sony VAIO VGN-FZ11ZR явно ориентирован на мультимедиа. Об этом свидетельствуют отличный дисплей с подсветкой двумя лампами и высокой яркостью изображения (технология BRAVIA) и укомплектованность оптическим приводом Blu-ray, обеспечивающим воспроизведение видео высокой четкости (Full HD, 1080 строк в кадре). Добавим к этому кнопки управления проигрыванием медиафайлов — и получим современный мобильный медиацентр.

Нельзя не отметить небольшой вес модели. Правда, время автономной работы при тестировании под максимальной нагрузкой не столь длительное, как хотелось бы. Впрочем, нельзя не отметить, что оценки данного участника соревнований оказались весьма сбалансированными.



Слева находятся крепление для замка Кенсингтона, интерфейс HDMI, видеовыходы S-Video и VGA, один порт USB, разъем mini-FireWire и слот для Express Card



На заднюю панель выведены коннекторы RJ-45 и RJ-11

Индекс производительности Windows Vista: **4,3**

Производительность **4**  
Комплектация **4**  
Удобство пользования **4**  
Мобильность **4**

Итоговая оценка **3,0**



# Toshiba Satellite X200

Гигант инженерной мысли

[www.toshiba.com.ru](http://www.toshiba.com.ru)

1

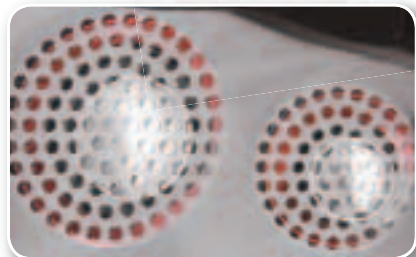
2

**1** Слева находятся гнездо адаптера питания, видеовыходы VGA и S-Video, решетка отверстия системы вентиляции, коннектор RJ-45, два порта USB, слот для Express Card, интерфейс HDMI и разъем mini-FireWire

**2** Спереди разместились механические регулятор громкости и выключатель адаптера беспроводного доступа, четыре аудиоконнектора (отдельные линейный выход и цифровой S/PDIF), а также карт-ридер



На правой боковой панели имеются четыре порта USB, коннектор RJ-11, лифт оптического привода и крепление замка Кенсингтона



Под дисплеем расположены высококачественные двухполосные акустические системы от Harman/Kardon

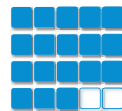
Представитель «команды» Toshiba являет собой систему класса «Замена настольному компьютеру» (DeskTop Replacement, DTR), ориентированную на игроков. Он обладает весьма «быстрыми» процессором Intel Core 2 Duo T7500 и графикой на основе NVIDIA GeForce 8800M GS. Благодаря этому Toshiba Satellite X200 показал наиболее высокую общую производительность и получил награду «Лучшее быстродействие» нашей редакции.

Дизайн ноутбука безупречен. Красные светодиоды и горящая надпись Satellite на передней панели являются данью моде современных моддинговых ПК. Отличный дисплей высокого разрешения и двухполосные акустические системы с сабвуфером (от Harman/Kardon) позволяют насладиться недоступным большинству других портативных ПК качеством воспроизведения видео и звука. Для большего удобства предусмотрены кнопки управления проигрыванием медиаконтента.

Имеются все необходимые интерфейсы, включая HDMI, а портов USB целых шесть!

<b>Процессор</b> .....	Intel Core 2 Duo T7500; 2,2 ГГц
<b>Экран/графика</b> .....	17"; 1680x1050; NVIDIA GeForce 8800M GS
<b>Память</b> .....	2048 Мбайт
<b>Накопители</b> .....	HDD 160 Гбайт, DVD Multi, карт-ридер (SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture)
<b>Интерфейсы</b> .....	6xUSB, mini-FireWire, Express Card, RJ-45 (LAN), RJ-11 (модем), Wi-Fi (802.11a/b/g/n), VGA, S-Video
<b>Мультимедиа</b> .....	Аудиоконнекторы, кнопки управления проигрыванием медиаконтента, встроенные Web-камера и микрофон, интерфейс HDMI
<b>Габариты, вес</b> .....	365x274x48 мм; 3 кг
<b>Операционная система</b> .....	Windows Vista Ultimate

**Производительность**  
**Комплектация**  
**Удобство пользования**  
**Мобильность**



**Итоговая оценка**  
**4,3**

**Индекс производительности Windows Vista:**

**4,8**

**Табл. 3. Технические характеристики участников тестирования**

	<b>Acer Aspire 5920G</b>	<b>ASUS F3Sv</b>	<b>ASUS W7S</b>	<b>DESTEN EasyBook P852</b>	<b>Fujitsu Siemens AMILO Pi-2530</b>	<b>Fujitsu Siemens LifeBook-E8310</b>
Операционная система	Windows Vista Ultimate	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Business
Процессор	Intel Core 2 Duo T7300	Intel Core 2 Duo T7300	Intel Core 2 Duo T7500	Intel Core 2 Duo T7300	Intel Core 2 Duo T7300	Intel Core 2 Duo T7700
Максимальная тактовая частота процессора, ГГц	2	2	2,2	2	2	2,4
Чипсет	Intel PM965 Express + ICH8M	Intel PM965 Express + ICH8M	Intel PM965 Express + ICH8M	Intel PM965 Express + ICH8M	Intel PM965 Express + ICH8M	Intel PM965 Express + ICH8M
Объем ОЗУ, Мбайт	2048	2048	1536	2048	1024	2048
Видеоадаптер	NVIDIA GeForce 8600M GT	NVIDIA GeForce 8600M GS	NVIDIA GeForce 8400M GS	Mobile Intel GMA X3100	ATI Mobility Radeon HD 2300	Mobile Intel GMA X3100
Объем видеопамяти, Мбайт	256	256	128	выделяется динамически	128	выделяется динамически
Размер дисплея по диагонали, дюймы	15,4	15,4	13,3	12,1	15,4	15,4
Разрешение матрицы	1280x800	1440x900	1280x800	1280x800	1280x800	1400x1050
Емкость винчестера, Гбайт	160	160	100	160	160	160
Интерфейс винчестера	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Оптический привод	DVD±R/RW DL	DVD±R/RW DL	DVD±R/RW DL	DVD±R/RW DL	DVD±R/RW DL	DVD±R/RW
Диапазоны беспроводной связи Wi-Fi	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g/n	802.11a/b/g	802.11a/b/g	802.11a/b/g/n
Стандарт беспроводной связи Bluetooth	2.0+EDR	2.0+EDR	2.0+EDR	2.0+EDR	2.0+EDR	2.0+EDR
Адаптер локальной сети Ethernet	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с
Факс-модем	+	+	+	+	+	+
Слот Express Card	+	+	+	+	+	+
Слот PC Card	—	—	—	—	—	+
Карт-ридер	SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture	SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture	SD/MMC, MS/MS PRO	SD/MMC, MS/MS PRO	SD/MMC, MS/MS PRO	SD/MMC, MS/MS PRO
Число коннекторов USB	4	4	3	3	3	4
Порт FireWire	+	+	+	—	—	—
Видеовыходы	VGA	VGA, DVI	VGA	VGA	VGA, DVI	VGA
Выход S-Video	+	+	+	—	—	—
Интерфейс HDMI	—	—	—	+	—	+
Аудиоразъемы	вход микрофона, выход на наушники, линейный вход	вход микрофона, выход на наушники	вход микрофона, выход на наушники	вход микрофона, выход на наушники	вход микрофона, выход на наушники	вход микрофона, выход на наушники
Цифровой выход S/PDIF	+	+	+	+	+	+
Кнопки вызова приложений	4	5	1	3	2	4
Кнопки управления проигрыванием	+	—	—	—	—	—
Проигрывание медиаконтента без загрузки ОС	—	—	—	—	—	—
Встроенная видекамера	1,3 млн. пикселей	1,3 млн. пикселей	1,3 млн. пикселей	1,3 млн. пикселей	1,3 млн. пикселей	—
Встроенный микрофон	+	+	+	+	+	—
Дактилоскопический сканер	—	+	—	+	—	—
Маркировка символов кириллицы другим цветом	—	—	—	—	—	—
Функция прокрутки у тачпада	+	+	—	—	—	+
Крепление замка Кенсингтона	+	+	+	+	+	+
Емкость аккумулятора, мАч	4800	4800	7800	4800	2200	5200
Размеры, мм	364x270x44	365x270x40	315x227x37	302x248x36	360x272x37	330x274x38
Вес, кг	3	2,95	2	1,8	3	2,5
<b>Цена, долл.</b>	<b>1550</b>	<b>1850</b>	<b>2100</b>	<b>1350</b>	<b>1400</b>	<b>2380</b>
<b>Индекс производительности Windows Vista</b>						
Общий рейтинг	4,5	4,5	3,6	3,5	3,5	3,4
Процессор	4,9	4,9	5,1	4,9	4,9	5,3
Память	4,5	4,5	4,5	4,8	4,5	4,8
Графика интерфейса	4,6	4,7	4,0	3,5	3,5	3,4
Игровая графика	5,3	5,0	3,6	3,5	3,7	3,5
Жесткий диск	4,9	4,9	5,0	4,9	4,9	4,6

LG R500-UP11R	RoverBook V552 WH	Samsung R70-A002	Sony VAIO VGN-CR11SR/W	Sony VAIO VGN-FZ11ZR	Toshiba Satellite X200
Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Ultimate
Intel Core 2 Duo T7300	Intel Core 2 Duo T7100	Intel Core 2 Duo T7300	Intel Core 2 Duo T7100	Intel Core 2 Duo T7300	Intel Core 2 Duo T7500
2	1,8	2	1,8	2	2,2
Intel PM965 Express + ICH8M	Intel PM965 Express + ICH8M	Intel PM965 Express + ICH8M	Intel GM965 Express + ICH8M	Intel PM965 Express + ICH8M	Intel PM965 Express + ICH8M
2048	1024	2048	2048	2048	2048
NVIDIA GeForce 8600M GS	NVIDIA GeForce 8400M GS	NVIDIA GeForce 8600M GS	Mobile Intel GMA X3100	NVIDIA GeForce 8600M GT	NVIDIA GeForce 8800M GS
256	128	256	выделяется динамически	256	512
15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	17
1680x1050	1280x800	1680x1050	1280x800	1280x800	1680x1050
160	160	160	120	200	160
SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
DVD±R/RW DL	CD-RW/DVD-ROM	DVD±R/RW DL	DVD±R/RW DL	Blu-ray	DVD±R/RW
802.11a/b/g	802.11a/b/g	802.11a/b/g	802.11a/b/g	802.11a/b/g	802.11a/b/g/n
2.0+EDR	2.0+EDR	2.0+EDR	2.0 + EDR	2.0+EDR	2.0 + EDR
10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с	10/100/1000 Мбит/с
+	+	+	+	+	+
—	+	—	+	+	+
+	—	+	—	—	—
SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture	SD/MMC, MS/MS PRO	SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture	SD/MMC, MS/MS PRO	SD/MMC, MS/MS PRO	SD/MMC, MS/MS PRO, xD-Picture
3	4	3	3	3	6
+	+	—	+	+	+
VGA	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA
+	+	—	+	+	+
+	—	+	—	+	+
вход микрофона, выход на наушники	вход микрофона, выход на наушники, оптический вход S/PDIF	вход микрофона, выход на наушники, линейный вход	вход микрофона, выход на наушники, линейный вход	вход микрофона, выход на наушники, линейные выход и вход	вход микрофона, выход на наушники
+	+	+	+	+	+
—	5	1	—	3	—
—	—	—	+	+	+
—	—	—	+	—	—
1,3 млн. пикселей	1,3 млн. пикселей	1,3 млн. пикселей	1,3 млн. пикселей	1,3 млн. пикселей	1,3 млн. пикселей
+	+	+	+	+	+
+	—	—	—	—	+
—	+	+	—	—	—
+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+
5200	7200	5200	4800	4800	6000
355x261x32	355x255x35	358x264x37	335x249x43	355x254x35	365x274x48
2,8	2,7	2,7	2,5	2,6	3
<b>1780</b>	<b>1760</b>	<b>1890</b>	<b>2070</b>	<b>2600</b>	<b>2450</b>
4,0	3,1	4,8	3,1	4,3	4,8
5,1	4,8	4,9	4,8	4,9	5,1
4,5	4,5	4,8	4,8	4,8	4,8
4,0	3,1	5,9	3,1	5,9	5,9
4,7	4,3	5,4	3,4	5,5	5,2
4,9	4,9	4,9	4,3	4,3	5,1

Анализируя аппаратные особенности ноутбуков на новой мобильной платформе Santa Rosa, можно сделать несколько заключений.

Во-первых, для моделей «бизнес-класса» (именно они составляли большинство в тестировании) производители обычно выбирают процессор со средними скоростными характеристиками, очевидно, стремясь сохранить баланс между производительностью, с одной стороны, и длительностью автономной работы — с другой.

Во-вторых, наиболее распространенным решением стало использование не одного, как это было ранее, а двух гигабайт оперативной памяти. Понятно, что это повышает конкурентоспособность на новой операционной системе Windows Vista (на новых ноутбуках устанавливается почти исключительно она).

В-третьих, налицо тенденция к вытеснению интегрированной графики даже из конфигураций ноутбуков для делового применения с заменой ее дискретными видеоакселераторами, в списке которых преобладают чипы от NVIDIA.

В-четвертых, разработчики не спешат использовать новый четырехдиапазонный адаптер беспроводного доступа. Вероятно, консерватизм будет сломлен после окончательной сертификации стандарта Draft-N (когда отпадет слово draft).

В-пятых, тенденция к более полной интеграции мультимедиа, подмеченная нами еще год назад, расширяется. Все больше ноутбуков снабжается не только видеокамерами и микрофонами, но и кнопками управления проигрыванием медиаконтента, интерфейсами HDMI и т.д.

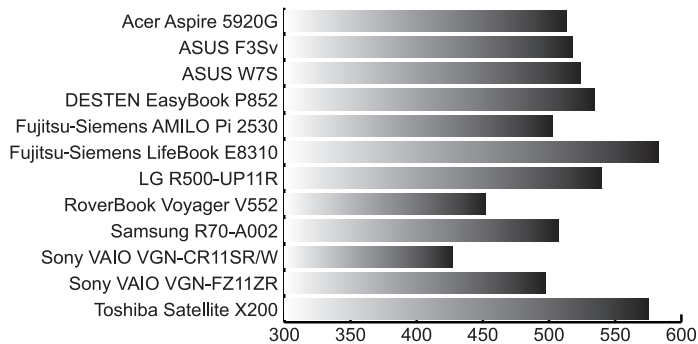
Что касается производительности моделей на Santa Rosa, то совершенно очевидно, что здесь побеждает та система, в которой используются более «быстрые» процессор и видеоакселератор (пример — Toshiba Satellite X200). Вместе с тем успехи проектирования аппаратной части позволяют создавать настоящие шедевры с идеальным балансом быстродействия и времени автономной работы — Acer Aspire 5920G. Он не располагает ни самым «резвым» процессором, ни батареей наиболее высокой емкости, однако опережает конкурентов.

Ценовая политика производителей в отношении моделей на Intel Centrino Pro пока окончательно не согласована. Поэтому разброс цен на модели очень значительный (до двух раз), причем особенности конфигурации и быстродействие практически не учитываются в стоимости систем. Разумеется, в ближайшем будущем этот внутренний конфликт должен разрешиться.

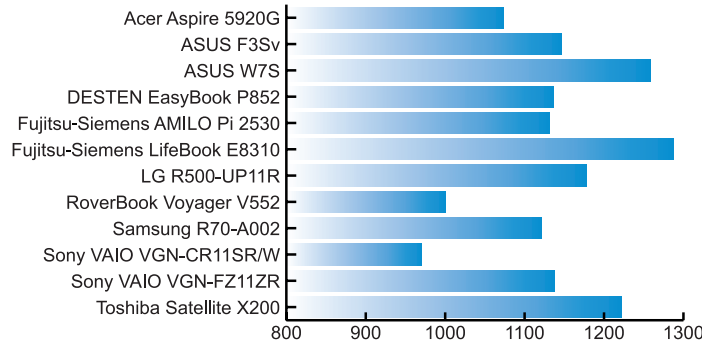


© Photographer: Carl Durocher Agency, Dreamstime.com

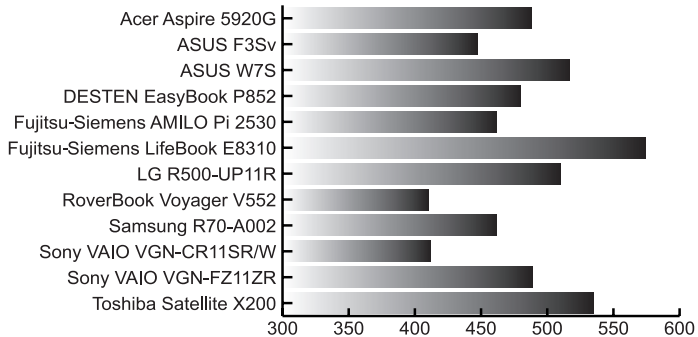
**Диагр. 1. Общая производительность по PassMark (PerformanceTest 6.1), баллы**



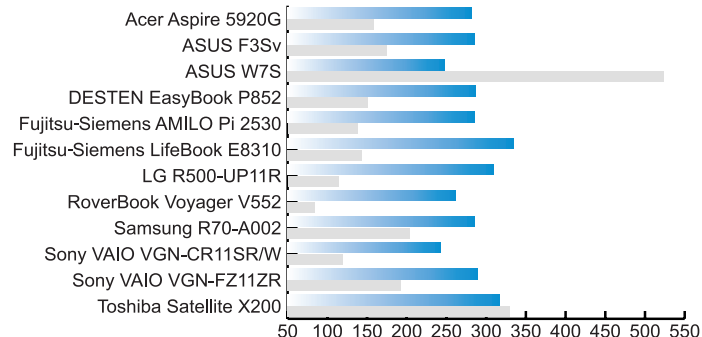
**Диагр. 2. Быстродействие процессора по PassMark (PerformanceTest 6.1), баллы**



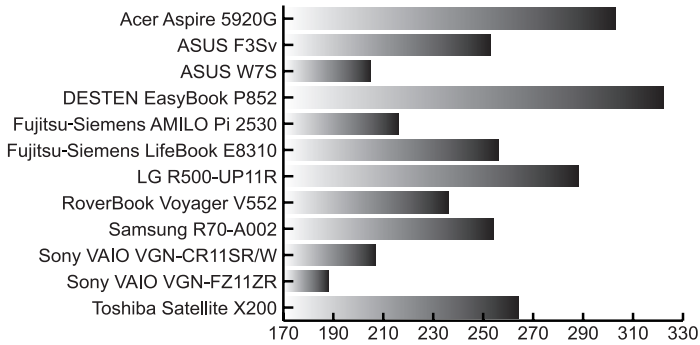
**Диагр. 3. Быстродействие памяти по PassMark (PerformanceTest 6.1), баллы**



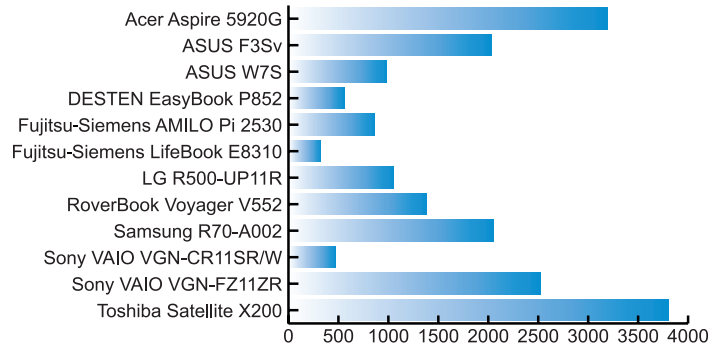
**Диагр. 4. Быстродействие 2D- и 3D-графики по PassMark (PerformanceTest 6.1), баллы**



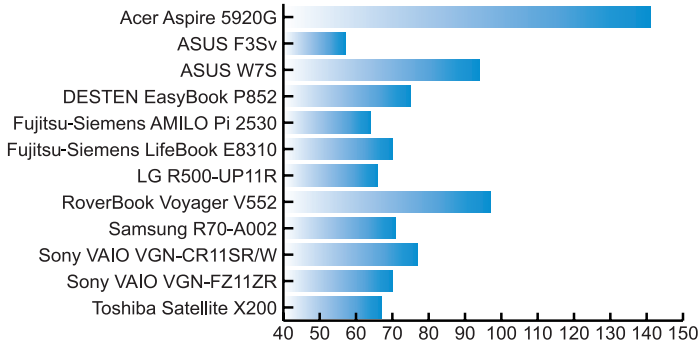
**Диагр. 5. Быстродействие жесткого диска по PassMark (PerformanceTest 6.1), баллы**



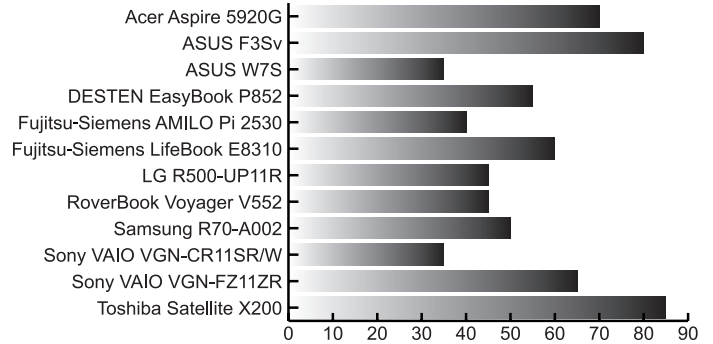
**Диагр. 6. Быстродействие графики по FutureMark 3DMark06, баллы**



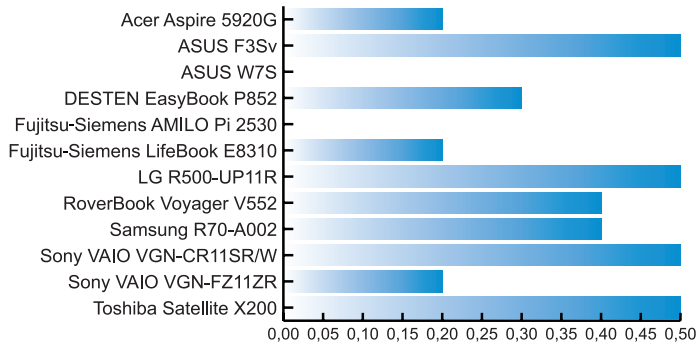
**Диагр. 7. Длительность автономной работы по BatteryEater 2.7, мин**



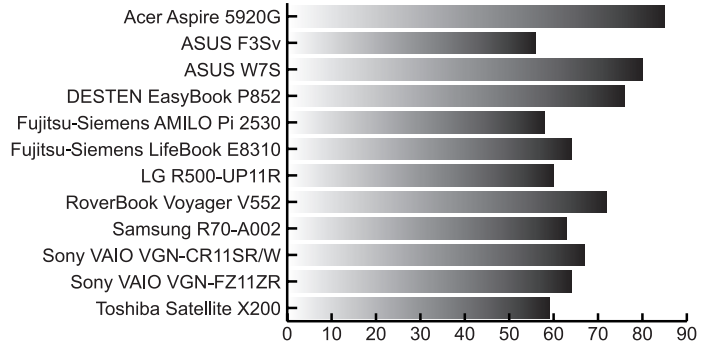
**Диагр. 8. Комплектация, баллы**



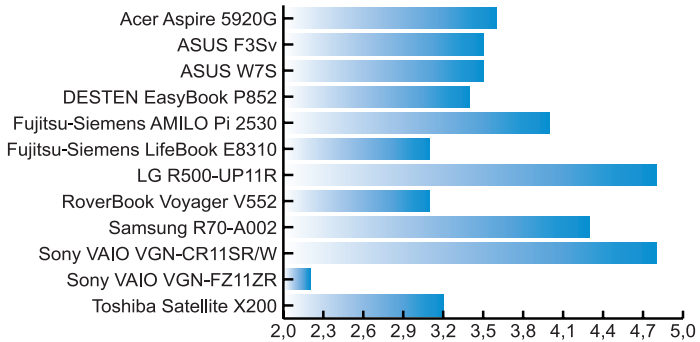
**Диагр. 9. Удобство пользования, баллы**



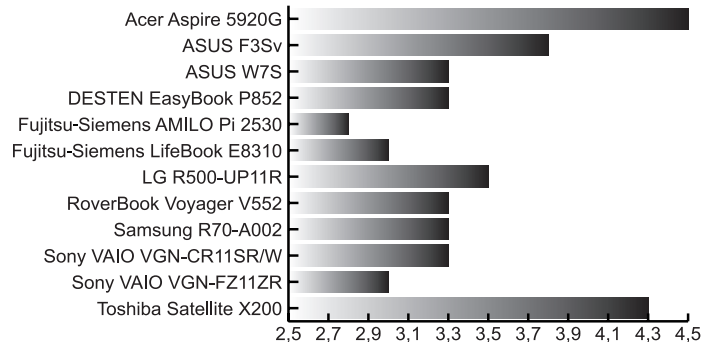
**Диагр. 10. Мобильность, баллы**



**Диагр. 11. Общий рейтинг Windows Vista, баллы**



**Диагр. 12. Итоговая оценка МС, баллы**





## GPS-навигация

- 58** **Все о GPS**
- 66** **Ноутбук указывает путь**
- 73** **GPS-словарик**
- 74** **Все дороги ведут**  
Портативные GPS-навигаторы  
для автомобилистов
- 92** **Навигатор в спичечной коробке**  
Тест внешних GPS-приемников
- 96** **Пешенавигаторы**  
GPS для туристов
- 98** **Практический GPS**  
Девять мнений о навигационных устройствах
- 100** **Проводник по стране Оз (и не только):**  
Используем OziExplorer
- 104** **Маленькие помощник туриста**  
Обзор полезных утилит для GPS



# POS



Александр Кравченко

В подавляющем большинстве сказок, легенд или приключенческих рассказов обязательно есть элемент, так сказать, потери ориентации в пространстве. По сюжету, герой непременно должен заблудиться в лесу, в лабиринте, сбиться с курса в море и т.д. Современный человек просто не способен понять, как вообще можно заблудиться (если, конечно, в телефоне не сел аккумулятор). Кроме того, даже маленькие дети уже знают о существовании навигационных систем. Сегодня, для того чтобы точно узнать свое местонахождение, достаточно лишь включить КПК или коммуникатор, оснащенный приемником GPS.

Возможности глобальной системы позиционирования доступны практически всем желающим. Огромное количество устройств, поддерживающих GPS-навигацию, и их гужественный интерфейс позволяют с успехом определять собственное местоположение и даже прокладывать курс людям, совершенно не знакомым ни с основами картографии, ни с радиотехникой. Но у этой медали есть и обратная сторона: широкий ассортимент навигационных решений способен при выборе вызвать замешательство даже у опытных пользователей. В данной статье мы постараемся внести некоторую ясность в этот вопрос, проанализировав наиболее популярные решения. Однако для начала нужно сказать несколько слов об основных технологиях и возмож-

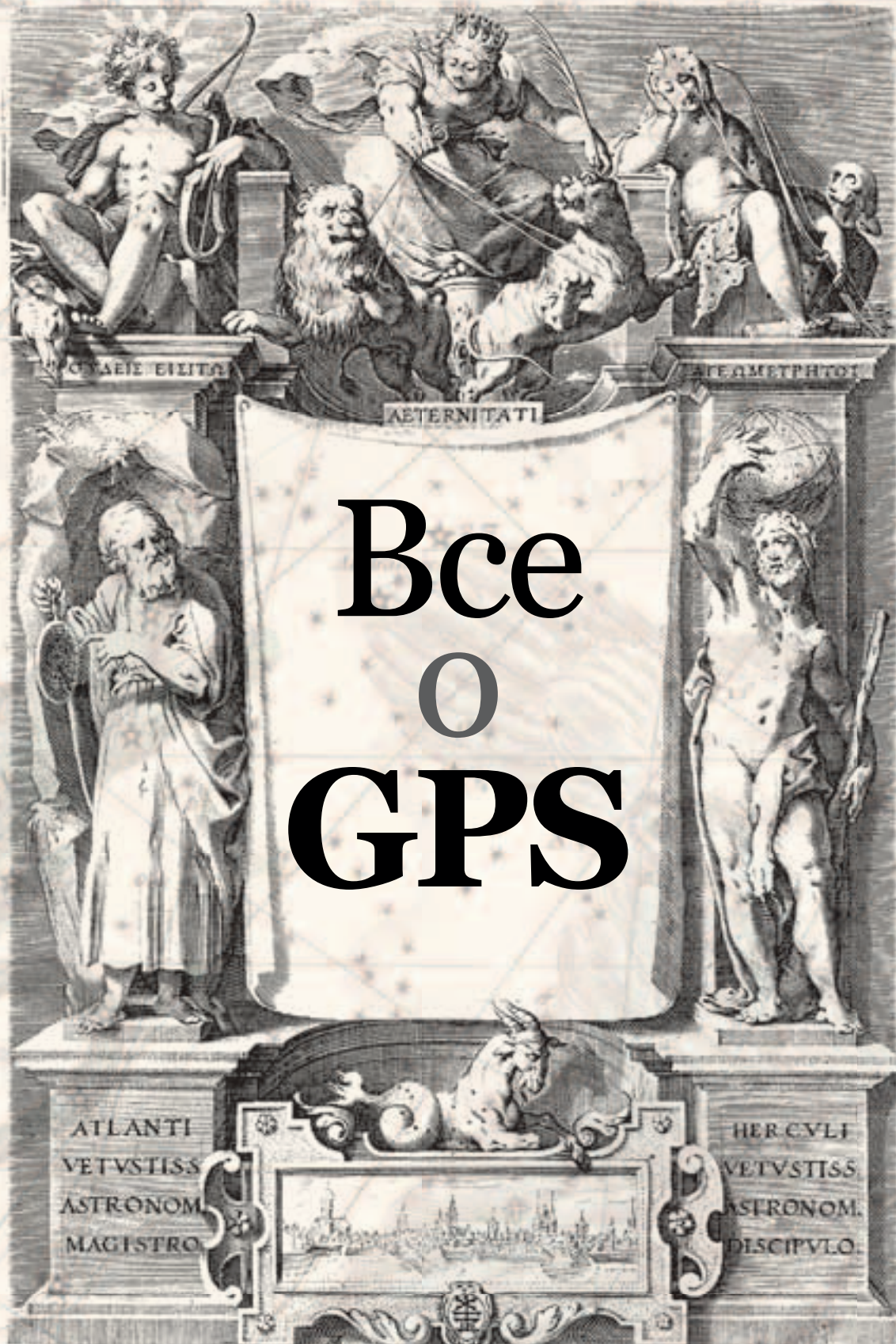
ностях существующей системы спутниковой навигации.

## История

История глобальной системы позиционирования началась в 1973 году, когда Министерство обороны США поставило перед Конгрессом вопрос о разработке технологии, позволяющей при помощи сигналов со

спутника определять координаты в любой точке планеты. До этого времени навигационные системы были привязаны к наземным станциям и требовали громоздкого и сложного оборудования. Проект, названный NAVSTAR GPS (NAVigation Satellite Timing And Ranging Global Positioning System – глобальная навигационная спутниковая система определения времени и дальности), был введен в

# Все о GPS



## Основу системы GPS составляют 28 американских спутников (24 основных и 4 резервных), вращающихся над Землей в шести орбитальных плоскостях на расстоянии около 20 тыс. км от ее поверхности.

эксплуатацию в 1995 году и с тех пор не претерпел существенных изменений. Поскольку система GPS изначально задумывалась для военных целей, в ее сигналы были намеренно внесены искажения, не позволяющие гражданским лицам аппаратуры определять координаты точнее 100 м. Однако ориентирование при помощи спутниковых сигналов оказалось настолько простым и удобным, что получило широчайшее распространение среди невоенных организаций и даже част-

ных лиц. И в 2000 году точность GPS была повышена до 5–15 м. Такой она остается в США и на сегодняшний день.

### Технологии

Основу системы GPS составляют 28 американских спутников (24 основных и 4 резервных), вращающихся над Землей в шести орбитальных плоскостях на расстоянии около 20 тыс. км от ее поверхности. В единицу времени в каждой точке планеты доступны (то есть находятся в пределах «прямой видимости»), по крайней мере, четыре из них. Все навигационные спутники постоянно транслируют на Землю сигналы в частотном диапазоне около 1500 МГц. Эти сигналы содержат собственные позывные спутника, навигационные данные (эфемериды и аль-

манах) и точное время. Находящийся в руках у пользователя GPS-приемник на основе этих данных способен по времени прохождения радиосигнала определить расстояние до каждого видимого спутника и по полученным результатам вычислить собственные координаты. В идеале, для определения положения на поверхности Земли достаточно сигнала от трех спутников, но неизбежные ошибки в синхронизации их хронометров и случайные помехи требуют уточнения при помощи дополнительных сигналов, хотя бы от еще одного спутника. Следовательно, чем больше количество принимаемых сигналов, тем выше точность в определении координат. Почти все современные GPS-приемники являются как минимум 12-канальными, то есть способны одновременно «видеть» до 12 спутников.

При включении навигационного устройства ему необходимо некоторое время для определения координат. Различают «холодный», «теплый» и «горячий» старты приемника. Чтобы пояснить разницу между ними, нужно сказать несколько слов о навигационных данных: эфемериды и альманахи. Эфемериды называют параметры орбиты каждого спутника, позволяющие рассчитать его точное расположение. В альманахе фиксируются данные об орбитах всех спутников. И альманах и эфемериды сохраняются в памяти приемника и позволяют при

## Наш ответ США — возрождение ГЛОНАСС

Как уже было сказано, система GPS полностью контролируется и обслуживается силами Министерства обороны США. Естественно, полная зависимость глобальной системы навигации от одного государства не могла устроить российских военных и в 1993 году была запущена в эксплуатацию собственная система позиционирования ГЛОНАСС (ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система). Она состояла из 24 спутников и работала по сходной технологии с NAVSTAR GPS. Однако соображения безопасности не позволили использовать ГЛОНАСС для гражданских нужд. Поэтому при недостатке финансирования Российских Аэрокосмических Сил в годы перестройки целостность системы была нарушена и количество спутников сократилось до 8. С 2005 года начались работы по восстановлению ГЛОНАСС. По прогнозам специалистов, покрытие территории РФ будет обеспечено уже к 2008 году, а еще через год система выйдет на всепланетный масштаб. Одновременно с запуском недостающих спутников ведутся работы по созданию отечественных навигаторов. Предполагается, что новые устройства будут способны работать с сигналами как GPS, так и ГЛОНАСС, а также поддерживать будущую европейскую навигационную систему GALILEO, к разработке которой присоединились Израиль и КНР.



«горячем» старте быстро вычислить местоположение. Если GPS-приемник включается редко, эфемериды устаревают и на их восстановление требуется определенное время – это называется «теплым» стартом. При перемещении выключенного приемника на большие расстояния или при длительном бездействии устаревают не только эфемериды, но и альманахи. В этом случае GPS-модуль стартует из «холодного» состояния (что занимает несколько минут). Если навигационное устройство имеет выход в Интернет, то максимально точные эфемериды можно скачивать со специальных сайтов. При этом резко сокращается время определения координат и возрастает точность. Такая технология получила название Assisted-GPS (A-GPS).

## Возможности

Все современные GPS-навигаторы могут определять широту, долготу и высоту над уровнем моря, но это далеко не полный перечень их возможностей. Пользователь может также следить за своим местоположением по электронной карте, определять путевые точки, записывать и сохранять треки, прокладывать маршруты. К дополнительным функциям можно отнести вычисление времени нахождения в пути, а также средней и максимальной скорости. Кроме того, при помощи дополнительной информации (например, об автомобильных пробках) навигационные устройства способны оптимизировать маршруты, выбирая наиболее короткий или самый быстрый из них. Некоторые из перечисленных возможностей будут не вполне понятны для неподготовленного пользователя, поэтому расскажем о них подробнее.

Путевой точкой называют место с определенными координатами и названием. Пользователь способен

возможность легко вычислить скорость движения. Интересно, что большинство навигаторов поддерживают функцию TrackBack, позволяющую пользователю вернуться в точку начала путешествия, в точнос-

ти повторив уже пройденный путь.

Маршрут представляет собой описание предстоящего пути. Он определяется координатами старта и цели, а также несколькими промежуточными точками. При движении по маршруту навигатор способен указывать направление на цель или приближение конкретного поворота при загруженной карте автодорог. В современных моделях и приложениях поддерживаются голосовые уведомления о приближающейся смене направления.

## Составляющие

Для того чтобы воспользоваться глобальной системой позиционирования при помощи устройства на платформе Windows Mobile, необходимо, в первую очередь, позаботиться о наличии собственно GPS-приемника. Если коммуникатор или КПК не имеют встроенного навигационного модуля, проблему можно решить при помощи внешнего устройства. Сегодня на рынке нет недостатка в таких решениях. Большинство из них подключаются к компьютеру по

**Сегодня распространено около десятка форматов GPS-карт для работы с разными навигационными приложениями.**

загружать заранее определенные точки либо самостоятельно вводить их в память навигационного устройства, указывая широту и долготу, задавая направление и расстояние от известной путевой точки или просто отмечая их на электронной карте. В качестве путевой точки можно указать и текущее положение навигатора.

Треками называют последовательность точек, составляющих путь пользователя. Точки трека содержат помимо координат информацию о времени их прохождения, что дает

одному из трех интерфейсов: USB, Bluetooth и CompactFlash. Наиболее удобными и универсальными являются беспроводные GPS-модули. Хотя они и требуют дополнительного питания, но практически никогда не вызывают проблем при подключении к любому компьютеру (в т.ч. к ноутбуку или даже смартфону). Чаще всего для них даже не требуется специальных драйверов. Следующей составной частью GPS-навигатора является программа, управляющая GPS-модулем, фиксирующая и отображающая координаты и треки.

# GPS-приложения В ДВУХ СЛОВАХ

Не нужно думать, что приложениями, о которых рассказано в этой статье, исчерпывается весь спектр программ для GPS-навигации. Их количество слишком велико для обычной журнальной статьи. В то же время о некоторых из них не упомянуть просто нельзя.

Большой популярностью пользуется приложение **Destinator**, разработанное одноименной компанией в сотрудничестве с картографической фирмой Tele Atlas. Его современная, шестая, версия русифицирована и отличается быстрой автопрокладкой маршрутов. Есть режим пешеходной навигации и импорт адресов из MS Outlook.

Программа **City Guide** оптимизирована для автомобильной навигации в условиях большого города. Соответственно, в список ее объектов наряду с прочими входят дорожные знаки и пробки. В рамках акции «ПРОБКАМ – НЕТ!» версия **City Guide** с картами Москвы и Санкт-Петербурга доступна для бесплатного скачивания.



Оригинальная бесплатная разработка СибРКЦ «Земля» – **gigNavigator** – представляет собой полноценное приложение для GPS-навигации, способное функционировать как на платформе Windows XP, так и на Windows Mobile или Palm OS. Секрет в том, что оно написано в кроссплатформенной среде EWE и работает поверх EWE-машины для соответствующей платформы. Приложение поддерживает самостоятельную привязку растровых карт.

Владельцев смартфонов на платформе Windows Mobile заинтересует обновленная версия приложения **ROUTE 66 Mobile 7**. Программа поддерживает псевдотрехмерный вид карты, а новая технология Extrapolated GPS позволяет следовать по маршруту даже при временном пропадании сигнала.

Из числа GPS-приложений, предназначенных для смартфонов на платформе Symbian, стоит обратить внимание на программы **AKMTrack** и **Powernavigation**, способные работать с растровыми картами, «привязанными» по нескольким координатам, а также утилиту **Wayfinder MobileNavigator**, имеющую функцию автоматической прокладки маршрута.

При выборе навигационной программы необходимо убедиться, что она поддерживает нужную ОС и используемый GPS-модулем протокол, под ним понимают систему сообщений, которыми программа и GPS-модуль обмениваются между собой. Примеры протоколов: Garmin, Magellan, NMEA и др. Кроме того, стоит обратить внимание на то, какого формата GPS-карты можно использовать с этим приложением. Электронные карты – это третья составляющая GPS-навигатора. Они позволяют не только определять местоположение пользователя относительно дорог, зданий и прочих объектов, но и прокладывать маршруты, оптимизируя их по тому или иному признаку. Сегодня распространено около десятка форматов GPS-карт для работы с разными навигационными приложениями. Файлы разных форматов легко различить по расширению. Так, карты .IMG предназначены для популярных навигаторов Garmin, файлы .RUS будут работать с приложением ГИС Русса, формат .NTM поддерживается программой Навител Навигатор. Процедуры, существующие для конвертации карт из одного формата в другой, достаточно сложны и не способны полностью преобразовывать все картографические объекты. Поэтому, приобретая GPS-карты и GPS-приложения, нужно обязательно обращать внимание на их совместимость. Причем во время работы с GPS-приложениями необходимо помнить, что в различных картах карт-основа может быть привязана к тем или иным системам координат. Не вдаваясь в подробности, назовем лишь наиболее распространенные варианты систем (иногда их называют «датумы»): Pulkovo 1942 (большинство карт РФ) и WGS 84 (в основном, карты Европы).

# TomTom

## Автонавигация на европейском уровне

Программа TomTom, разработанная одноименной компанией, пожалуй, одно из наиболее популярных навигационных приложений среди европейских пользователей. Эта популярность – результат удачного сочетания удобного интерфейса и огромного количества карт, которые компания TomTom заказывает у трех самых известных картографических фирм: Tele Atlas, NAVTEQ и AND. Каждая карта представляет собой комплект отдельных файлов, содержащих карт-основу, координатную сетку, а также самые разнообразные POI (point of interest – точки, вызывающие интерес): заправки, мотели, рестораны и пр. Набор очень подробных карт, включающих очертания отдельных зданий, охватывает практически всю европейскую территорию, вплоть до самых мелких населенных пунктов. К сожалению, карт России для TomTom выпущено пока не очень много, но этот пробел постепенно устраняется.

Приложение изначально разрабатывалось для автонавигации, и это наложило отпечаток на его интерфейс и функционал. Тем не менее при автоматической прокладке маршрута между двумя точками можно задавать режимы для велосипедистов и пешеходов. Кроме того, можно выбирать наиболее быстрый или самый короткий маршрут и даже исключать из него платные автобаны. В городах Западной Европы при помощи специального on-line-сервиса TomTom Traffic можно проложить маршрут с учетом текущей дорожной обстановки. В любом месте планеты доступен сервис TomTom Weather, транслирующий на КПК погоду в определенной точке. К его отрицательным сторонам относится разве что отсутствие русской локализации.

Программа TomTom будет наилучшим выбором для туристов, путешествующих по Европе в автомобиле.



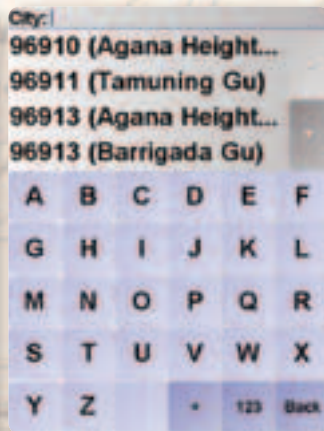
Почта, аэропорт, библиотека — отображение POI в программе TomTom



Главное меню программы TomTom понятно без перевода



Навигация при помощи программы TomTom в ночном режиме



Поиск точки назначения в программе TomTom



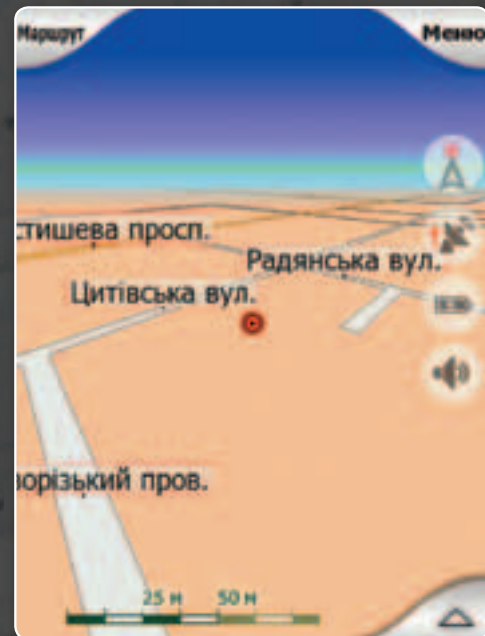
Обучающий режим в программе TomTom

# iGO 2006

## Навигация с удовольствием

По мнению огромной армии поклонников программы iGO 2006, это приложение, выпускаемое компанией Nav N Go, является на сегодня бесспорным лидером среди универсальных навигационных программ для устройств на платформе Windows Mobile. И это мнение трудно оспорить: интерфейс и функциональность приложения действительно выделяют его из общего ряда. Русифицированные меню с крупными экранными кнопками, которые удобно нажимать пальцем, настолько понятны на интуитивном уровне, что для освоения программы достаточно буквально нескольких минут.

iGO 2006 работает с однофайловыми картами (тип файла – .fbl), содержащими карт-основу от Tele Atlas и все необходимые объекты, такие как адреса и POI. Кстати, пользователь может мгновенно создавать собственные POI, вводя их по координатам, адресу, текущему положению или просто указав место на карте. Точно так же можно задавать начальные и конечные точки маршрута.



Автоматическое масштабирование карты iGO 2006 при приближении к населенному пункту



Основной «пульт управления» программы iGO 2006



Автопрокладка маршрута с «заездом по дороге» в программе iGO 2006

рута, который приложение iGO 2006 способно проложить самостоятельно с учетом пожеланий пользователя. Итоговый маршрут можно просмотреть на карте, получить в виде списка маневров или «проехать» в режиме эмуляции движения.

Сильной стороной программы является плавное автоматическое масштабирование карты при приближении к населенному пункту или дорожной развязке. В числе прочих средств автоматизации – самостоятельный переход программы в ночной режим при наступлении темного времени суток. Стоит отметить и то, что при отображении карты доступны как портретная, так и альбомная ориентации дисплея.

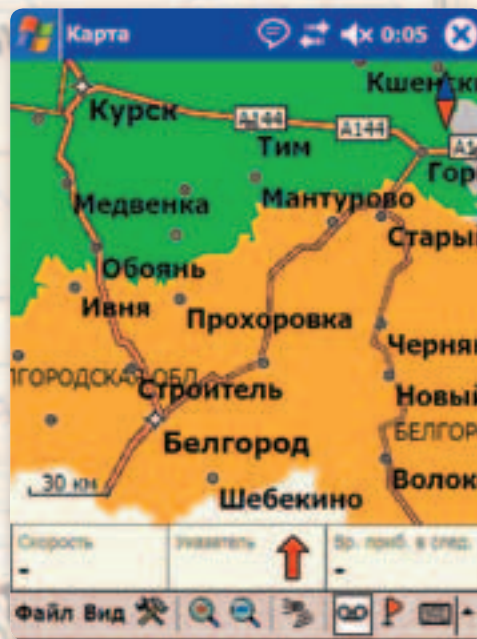
Приложение iGO 2006 подойдет для любых пользователей – как для начинающих, так и для опытных путешественников.

# ГИС Русса

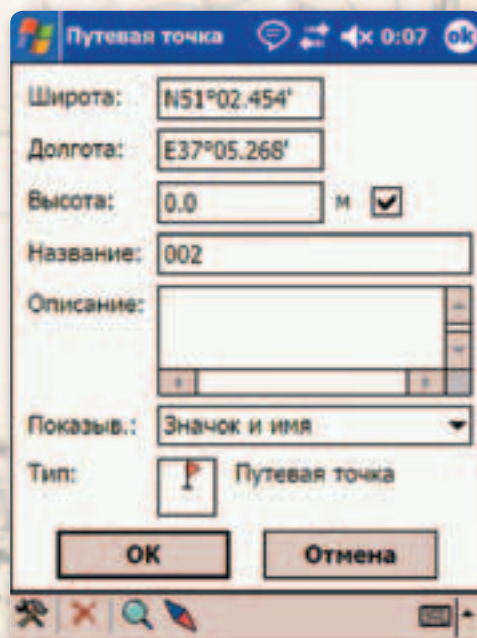


**Самая русская,  
самая компактная  
и самая бесплатная**

Популярная среди российских пользователей навигационная программа ГИС Русса, автором-разработчиком которой является Игорь Сапунов, замечательна сразу по нескольким причинам. Во-первых, автор выложил для свободного скачивания на своем сайте официальные полные дистрибутивы версий для Win32 и Windows Mobile по состоянию на 30.12.2006. Других бесплатных приложений такого уровня сейчас нет. Во-вторых, в программе используются векторные карты, созданные в оригинальном формате .RUS, в котором карты занимают заметно меньше места, чем, например, Garmin-карты .IMG, также поддерживаемой в ГИС Русса. Карты .RUS могут редактироваться в редакторе GPSMapEdit. Кроме того, по свидетельствам тестеров, карты .RUS быстрее выводятся на дисплей, что позволяет работать с программой даже на слабых КПК. Поддержка Unicode обеспечивает корректное отображение многоязычных надписей. В настоящее время на сайте разработчика запущен проект «Нарисуй карту», в рамках которого энтузиастам предлагается на общественных началах поучаствовать в создании новых карт и уточнении существующих. Для начинающих пользователей предусмотрен вводный курс лекций. Необходимо добавить, что весной 2007 года начато бета-тестирование нового навигационного продукта на платформе ГИС Русса, отличающейся поддержкой полной 3D-навигации. ГИС Русса оказалась настолько удачной программой, что сейчас на рынке существует несколько ее клонов, продвигаемых разными компаниями.



Навигация по России в программе ГИС Русса



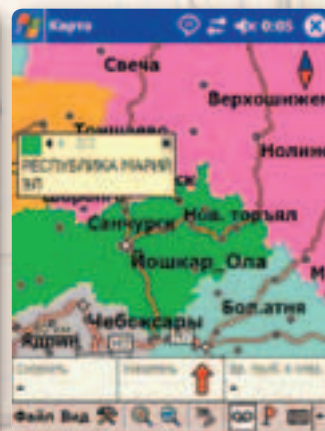
Определение путевой точки (POI) в программе ГИС Русса



Выбор типа путевой точки в программе ГИС Русса



Датчики программы ГИС Русса



Всплывающие подсказки в программе ГИС Русса

# Навител Навигатор 3.0



## Навигатор для эстетов

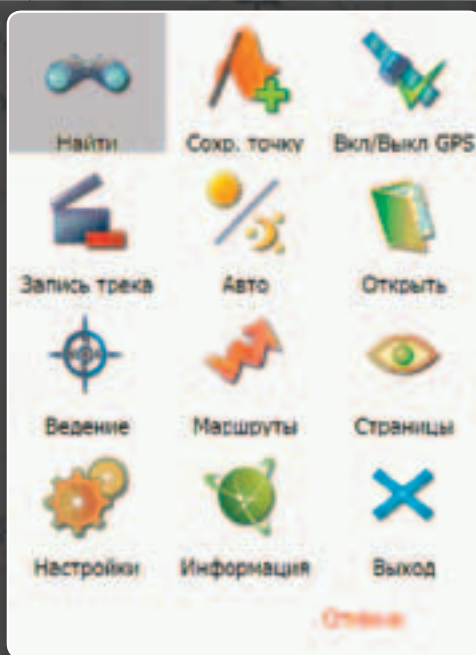
Приложение Навител Навигатор 3.0 от российской компании «Навигация и телеметрия» по своей функциональности схоже с аналогичными продуктами в своем классе (его предыдущая версия была создана на платформе ГИС Русса). С его помощью можно точно так же отыскать свое положение на карте, проложить маршрут и двигаться по нему. Набор датчиков в любой момент сообщит текущие координаты, время в пути, среднюю скорость и пр. Реализован поиск по адресу, POI, широте и долготе и т.д. Тем не менее Навител Навигатор 3.0 заметно отличается от своих «коллег». Бросается в глаза качественная проработка элементов графического интерфейса. Все пиктограммы и экранные кнопки тщательно прорисованы, а на картах отображаются трехмерные светоры и значки POI, отбрасывающие тени. Работа с таким интерфейсом не просто удобна, она доставляет эстетическое удовольствие.

В числе дополнительных свойств Навител Навигатор 3.0: учет автомобильных пробок при прокладке маршрута (необходимо подключение к соответствующему on-line-сервису), автоматическое масштабирование и ускоренная прорисовка карт в режиме 2D.

Программа поддерживает карты собственного формата .NTM или .NM2, а также карты для аппаратных навигаторов Garmin с расширением .IMG. Нужно отметить, что карты Навител пользователь может самостоятельно редактировать в редакторе GPSTMapEdit. Это дает возможность различным сторонним разработчикам постоянно увеличивать количество карт российских регионов.



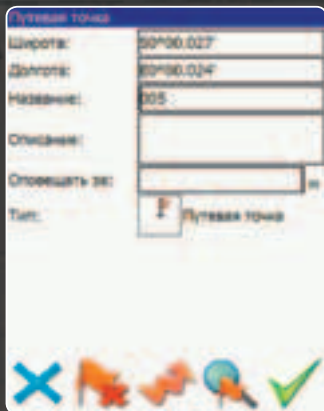
Прохождение маршрута с приложением Навител Навигатор 3.0



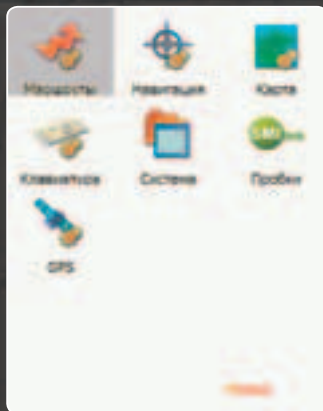
Главное меню приложения Навител Навигатор 3.0



Навигация в ночном режиме в Навител Навигатор 3.0



Установка путевой точки в программе Навител Навигатор 3.0



Сервис SMLink покажет московские пробки

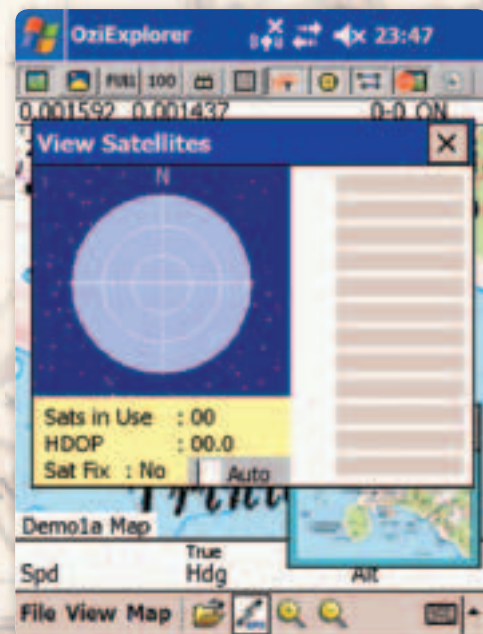
# Ozi Explorer CE



## Навигатор для самостоятельных путешественников

Популярный продукт компании D&L Software – OziExplorer CE – несколько отличается от остальных программных навигаторов. Это своего рода приложение для просмотра растровых карт, дополненное возможностями GPS-навигации. С одной стороны, такой подход накладывает определенные ограничения. Например, невозможен поиск по адресу или типовой путевой точке. Все объекты, с которыми способна работать программа, должны определяться пользователем самостоятельно. С другой стороны, карту любой местности для OziExplorer CE можно подготовить собственными силами, отсканировав и откалибровав ее в версии OziExplorer для ПК. Так как форматы полученных файлов (.MAP и .OZF2) являются открытыми, в Сети уже накопилось большое количество созданных энтузиастами карт для самых разнообразных уголков мира. Нужно отметить, что OziExplorer CE во время работы в режиме GPS постоянно проверяет наличие новых карт в памяти КПК, автоматически загружая ту из них, которая соответствует текущим координатам и имеет более крупный масштаб.

Пользователь OziExplorer CE может на любой откалиброванной растровой карте вручную задавать любые POI и пролагать маршрут.



Поиск спутников в приложении OziExplorer CE



Растровая карта в приложении OziExplorer CE



Карта мира в OziExplorer CE, внизу справа — окно общего вида

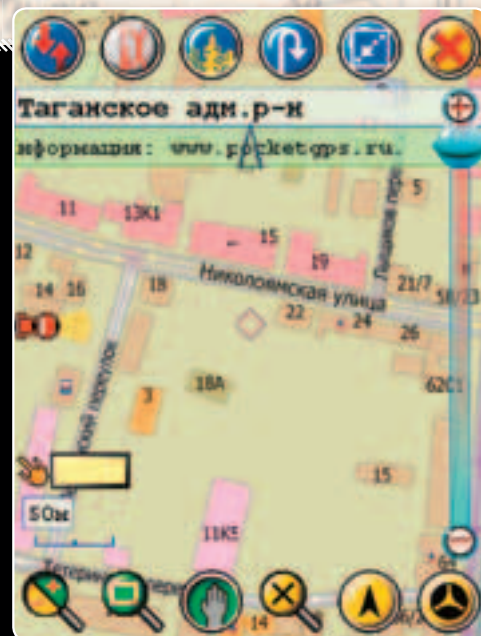
руты, просто проводя стилусом по дисплею. Маршруты и POI можно сохранять для последующей загрузки или для обмена с другими пользователями.

Приложение идеально подойдет для туристов, предпочитающих места, удаленные от цивилизации. Подробнее о работе с этой программой читайте на стр. 100.

# PocketGPS Pro Moscow

На нашем CD

**Чтобы в столице не заблудиться**



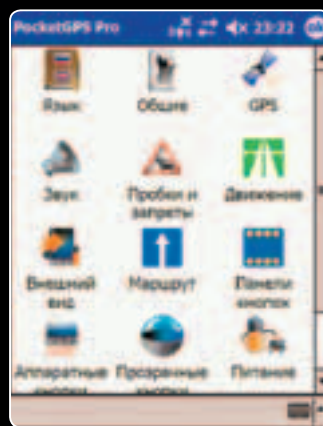
Маленький автомобиль в PocketGPS Pro Moscow показывает текущее положение

Навигационное приложение PocketGPS Pro Moscow, разработанное фирмой «МакЦентр» на базе карт-основы компании Геоцентр-Консалтинг, — пример того, какой функциональности можно добиться, если жестко связать электронную карту и GPS-оболочку. Платой за быструю работу, красивый интерфейс и широкие возможности явилась полная бесполезность приложения за пределами Москвы и Московской области. Программа PocketGPS Pro Moscow отображает столицу вплоть до очертаний отдельных зданий, причем административные и жилые здания окрашены на карте в разные цвета. В

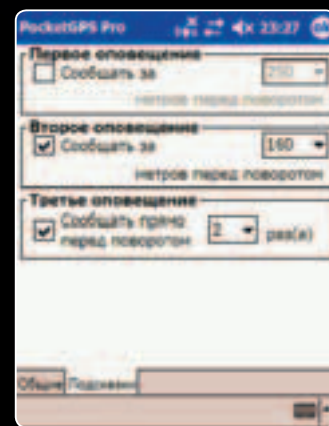
приложении содержится огромная база данных не только по адресам, но и по магазинам, станциям метро, автозаправкам и т.д. Каждый из этих объектов может быть использован в качестве POI. Совокупность точек легко объединяется в маршрутную линию, по которой при движении навигатора перемещается изображение автомобиля. Маршруты оптимизируются по протяженности или времени с учетом дорожной обстановки — данные о пробках предоставляются on-line-службой SMIlink. Чтобы успеть за быстро меняющимся обликом города, разработчики регулярно обновляют PocketGPS Pro Moscow через Интернет.



Основное меню приложения PocketGPS Pro Moscow



Настройки приложения PocketGPS Pro Moscow



Параметры голосового оповещения в PocketGPS Pro Moscow

За последнее десятилетие GPS-навигация стала такой же неотъемлемой частью нашей жизни, как мобильная телефония и компьютерные сети. Ее использование способно заметно упростить не только путешествия, но и обычные перемещения в пределах современных мегаполисов со сложной транспортной сетью и непростой дорожной обстановкой. Правильно подобранный комплект из наладонника, GPS-приложения и набора карт не позволит его владельцу заблудиться ни в обычных, ни в каменных джунглях. Главное — выбрать подходящее из всего спектра предлагаемых решений.

Александр Кравченко

# Ноутбук

указывает  
ПУТЬ

Может показаться, что сейчас, когда карманные навигаторы и коммуникаторы с аналогичными возможностями перестали быть экзотикой, ноутбуки как навигационные приборы потеряли свою актуальность. На самом деле это не так. Почти во всех случаях (за исключением длительных туристических походов) современные ноутбуки не только не уступают карманным устройствам, но и превосходят их по функциональности и удобству. О том, какие достоинства имеет ноутбук в роли навигатора, а также о том, как подобрать для него программное обеспечение и GPS-приемник, мы и расскажем.

ростота и доступность спутниковой навигации привели к тому, что разработчики цифровой электроники стремятся оснастить GPS-приемниками все подряд: КПК, смартфоны, сотовые телефоны и даже MP3-плееры. Но до сих пор одним из наиболее функциональных устройств для GPS остается портативный ПК. Разумеется, вес и размеры среднего ноутбука не позволяют в пеших путешествиях следить за маршрутом на ходу. Однако это, пожалуй, его единственный недостаток. Достоинств гораздо больше. В их числе большой дисплей, способный отображать детальную карту обширного участка местности, а

также емкий жесткий диск, на котором можно хранить много навигационной информации (карты, путевые точки маршрута и т.д.). Не нужно забывать про возможность обмена данными при помощи носителей стандартного формата и через Интернет. Опытным пользователям мобильный компьютер позволяет редактировать GPS-карты в специальных редакторах посредством удобной клавиатуры и указательного устройства.

Чтобы реализовать все эти плюсы на практике, необходимо лишь дополнить ноутбук внешним GPS-модулем и установить навигационное ПО.

## Подбор GPS-приемника

Сегодня рынок не испытывает недостатка в самых разнообразных моделях внешних GPS-приемников. При выборе подходящего устройства неопытный пользователь вполне может запутаться в обилии незнакомых характеристик и терминов. Чтобы этого не произошло, расскажем об основных параметрах навигационных модулей — интерфейсах, протоколах, чипах и т.д.

### Интерфейсы, каналы и время старта

Приобретая внешний GPS-модуль, в первую очередь необходимо обратить внимание на способ его связи с ноутбуком. Производители предлагают широкий спектр устройств с разнообразными интерфейсами: Bluetooth, USB, COM, CompactFlash, SDIO. С помощью соответствующих адаптеров можно подключить к компьютеру каждое из них. При этом тип интерфейса никак не отразится на функциональности комплекта. Однако стоит учесть несколько важных моментов. Так, приемник в форм-факторах CompactFlash и Secure Digital (не оборудованный внешней антенной) может оказаться не лучшим вариантом для автомобильной навигации или ориентирования в условиях неуверенного приема сигнала спутников, поскольку изменить положение такого модуля удастся только вместе с компьютером, что возможно далеко не всегда. В этом смысле гораздо больше свободы предоставляют приемники с USB-интерфейсом (их иногда называют GPS-mouse). Один из серьезных минусов USB-интерфейса — ограниченная возможность применения одного и того же модуля с ноутбуком и, например, с коммуникатором. Ведь даже если карманный компьютер оснащен USB-хостом (что до

сих пор встречается нечасто), есть вероятность не найти подходящий драйвер для мобильной ОС. Этого недостатка лишены беспроводные GPS-приемники с интерфейсом Bluetooth. Они одинаково пригодны для использования с ноутбуками и карманными компьютерами любых типов, а также не требуют специфических драйверов.

Часто в описаниях GPS-модулей можно встретить число каналов или одновременно принимаемых спутников (в современных навигаторах до 20). Для качественного позиционирования этого более чем достаточно, поскольку число одновременно видимых спутников в любой точке планеты редко превышает 12.

Более важная характеристика — время запуска навигационного модуля, то есть промежуток времени от момента его включения до определения координат. При этом время «горячего» старта (после кратковременного выключения оборудования) обычно находится в пределах от 0,5 секунды до 10 секунд, а время «холодного» (после длительной паузы или значительного перемещения) может достигать 10 минут. Именно на последний показатель следует обратить внимание путешественникам, планирующим включать GPS-модуль лишь время от времени.

### Чипы и протоколы

Несмотря на то что общая функциональность современного GPS-модуля при обычном бытовом применении слабо зависит от применяемых микросхем, производители, как правило, указывают в описании устройства марку чипа. Сегодня особенно популярен чип SiRFstarIII от компании SiRF Technology. С момента своего появления в 2004 г. он быстро получил широкое распространение благодаря оптимальному соотношению цены и чувствительности. SiRFstarIII представляет собой микропроцессор с ARM-архитектурой, интегрированным GPS-ресивером, 1 Мбайт оперативной памяти и 4 Мбайт ПЗУ для хранения данных об орбитах спутников. Причем, в отличие от прочих бюджетных решений, эта микросхема дополнена удачным алгоритмом расчета координат, позволяющим использовать даже многократно отраженные сигналы. SiRFstarIII способен работать с внешними данными об орбитах, получаемыми по сетям сотовой связи, что может заметно снизить время «холодного» старта. Таким образом, GPS-навигатор на основе SiRFstarIII будет удачным решением для ориентирования в условиях плотной городской застройки и в зонах покрытия операторов мобильной связи. Впрочем, в этих же условиях не худшие результаты покажут набирающие популярность Hammerhead и Centrality Atlas II, а также хорошо зарекомендовав-

шие себя микросхемы Garmin от знаменитой одноименной компании. При уверенном приеме спутниковых сигналов на открытой местности будет вполне достаточно возможностей приемников с чипами Sony Third Generation CXD2951 или Rikaline.

При рассказе о внешних GPS-модулях нельзя не коснуться протоколов, согласно которым они обмениваются информацией с навигационными приложениями. На сегодняшний день в число самых распространенных из них входят NMEA-0183 с быстрым вариантом NMEA-0183 (9600), SiRF и Garmin. Два последних описывают обмен двоичными кодами между программным обеспечением ноутбука и GPS-чипами соответствующих марок, а протоколы семейства NMEA являются универсальным программным интерфейсом для взаимодействия между устройствами посредством текстовых сообщений. То есть он представляет собой настоящий язык программирования, созданный Национальной Ассоциацией Морской Электроники (NMEA) специально для морской навигационной техники и распространенный на любые GPS-устройства. Достоинства этого протокола: независимость от аппаратной платформы и доступность для непосредственного восприятия пользователем. Последнее качество незаменимо при создании и отладке GPS-приложений, а также при диагностике неисправностей.

# Подбор ноутбука

Правильный выбор GPS-приемника, конечно, важен, но еще большее значение для эффективной и комфортной навигации имеет выбор самого ноутбука. Постараемся разобраться, какими качествами должен обладать мобильный компьютер в зависимости от специфики его использования. Заострим внимание лишь на трех наиболее характерных ситуациях.

## Автонавигация

В подавляющем большинстве случаев спутниковая навигация используется сегодня при передвижении в автомобиле. Исходя из этого, навигационный компьютер должен сочетать большую площадь дисплея с компактными размерами и возможностью закрепления в поле зрения водителя таким образом, чтобы это не мешало управлять транспортным средством. Очевидно, что классический ноутбук с клавиатурой для этого не слишком удобен. Другое дело — планшетник (Tablet PC), например такой, как Fujitsu-Siemens STYLISTIC ST511X. В зависимости от модификации он может оснащаться 12,1-дюймовым дисплеем со стандартной задней подсветкой (модель ST5112) или 10,4-дюймовым отражающим экраном с фронтальной



подсветкой (модель ST5111). Последнее решение особенно эффективно для автомобилистов. С одной стороны, изображение на экране отлично видно при ярком солнечном свете, а с другой, в темное время суток глаза не раздражают прямые лучи подсветки. Описание близкого к идеалу автомобильного навигатора дополняет сенсорный ввод, удобный для работы во время движения, опционально встраиваемый модуль Bluetooth 2.0. Для защиты от тряски и вибрации при езде по неровным дорогам жесткий диск планшетника оборудован специальной компенсирующей системой. Время автономной работы компьютера при использовании дополнительной батареи достигает 10 ч, кроме того, стоит упомянуть о наличии в комплекте поставки зарядного автомобильного устройства. Размеры STYLISTIC ST511X составляют 324x220x21-25 мм, вес — около 1,6 кг.

Планшетный компьютер Fujitsu-Siemens STYLISTIC ST5112 или аналогичный ему — идеальное решение для автомобильной GPS-навигации

## Навигатор в рюкзаке

Если помимо езды в автомобиле планируются пешие и конные переходы, сплав по рекам, а также прочие жесткие условия эксплуатации на первый план, наряду с удобством пользования, выходят вопросы безопасности. В этом случае стоит обратить внимание на модели повышенной надежности, например Panasonic ToughBook CF-19. Этот защищенный трансформер с собственной клавиатурой и сенсорным дисплеем отвечает военному стандарту MIL-STD-810F, а значит, может без роковых последствий падать на бетонный пол с высоты 90 см, работать во время дождя и выдерживать действие высоких и низких температур и агрессивных сред. Этому способствуют прочный корпус из магниевых сплавов с резиновыми накладками, пылеводонепроницаемая клавиатура, амортизаторы и система подогрева жесткого диска.

Дисплей с диагональю 10,4" и разрешением 1024x768 пикселей имеет повышенную яркость для



работы при дневном свете. Наличие интерфейсов Wi-Fi и Bluetooth, а также слота для карт Secure Digital позволяет применять ноутбук в качестве базового компьютера для карманных навигационных устройств. Впрочем, опциональное оснащение ToughBook CF-19 встроенным GPS-модулем превращает его в удобное устройство позиционирования. Другая опция — встраиваемый модуль сотовой связи — дает возможность дополнить спутниковую навигацию различными данными из сети Интернет. Время автономной работы этого компьютера — около 7,5 часов. Размеры корпуса составляют 272x216x48 мм, вес — примерно 2,3 кг.

Навигация под защитой Panasonic ToughBook CF-19

## Навигатор для пешехода

Несмотря на то что карманные компьютеры гораздо лучше ноутбуков приспособлены для ориентирования на ходу, современные ультрамобильные планшеты могут составить им конкуренцию и в этом случае.

Особенно такие, как готовящаяся к выходу на рынок защищенная модель xTablet T8600 от компании MobileDemand. Хотя ее размеры заметно превышают габариты типичных КПК, она имеет свои неоспоримые достоинства при полевой навигации. В их числе защищенный прорезиненный корпус со специальным амортизирующим отсеком для 40-гигабайтного жесткого диска, большой сенсорный дисплей с диагональю 8,4" и разрешением 800x600 пикселей. Стоит также обратить внимание на встроенный адаптер

Bluetooth и возможность оснащения компьютера модулями сотовой связи стандартов GSM/GPRS/EDGE или EV-DO. Помимо беспроводного интерфейса для подключения внешнего GPS-приемника можно использовать USB-разъем, стандартный COM-порт или слот CompactFlash. Благодаря процессору Intel Pentium M 733 с тактовой частотой 1,1 ГГц и оперативной памяти, расширяющейся до 1,2 Гбайт, на xTablet T8600 может запускаться как Windows XP Tablet PC Edition, так и Windows Vista, а значит, пользователю будут доступны все наиболее функциональные навигационные приложения. Еще одним важным для пешей навигации параметром является время автономной работы. По заверениям разработчиков, для этой модели оно составит более 7 ч.



Защищенный ультрамобильный компьютер xTablet T8600

Обычно разработчики программных средств одновременно с приложениями для карманных устройств предлагают пользователям версии для ПК. Причем последние, как правило, заметно более функциональны. При выборе необходимо обращать внимание на назначение приложения, а также на наличие нужных карт.

## Подбор ПО для навигации

### MS AutoRoute 2007. Навигация от «монстра»

Одним из самых распространенных приложений для позиционирования и прокладки маршрутов в Европе и США является ПО AutoRoute от компании Microsoft. Программный пакет, изначально задуманный как картографический атлас, в последних версиях получил опцию GPS Locator, обеспечивающую поддержку спутниковой навигации. В состав приложения включены подробнейшие карты Европы и США с детализацией дорожной сети. Так как используемые векторные карты очень тесно связаны с обрабатывающей программой, их обновление производится вместе с ежегодным выпуском очередного релиза всего пакета. В результате пользователь постоянно получает самые новые версии не только картографического контента, но и самого приложения. А тесная интеграция этих составных частей позволяет решить вопрос автоматической сшивки разных участков, что помогает прокладывать даже межконтинентальные маршруты. Кроме того, привычный интерфейс Microsoft и развитое



взаимодействие с сетевыми сервисами делает приложение доступным для начинающих пользователей, несмотря на отсутствие русификации.

Навигационный пакет MS AutoRoute отлично подойдет для путешествий по Европе и США, причем не только на автомобиле, но и на авиационном или морском транспорте. Единственный недостаток — необходимость приобретения полного комплекта карт, занимающего на диске более 1,5 Гбайт.

**Навигация в реальном времени в MS AutoRoute 2007**

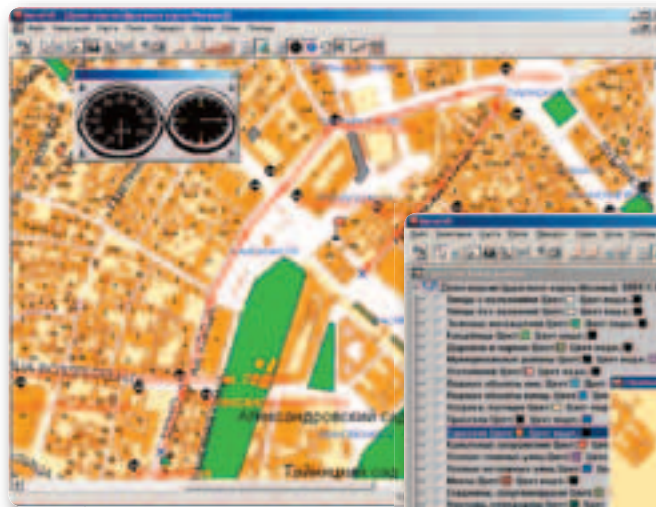
**Межконтинентальный маршрут в MS AutoRoute 2007**



### АвтоГИС — все, что нужно автомобилисту

На нашем CD

Приложение АвтоГИС, разработанное компанией «КИБЕРСО», можно смело назвать одним из самых удачных продуктов для автомобильной навигации в городских условиях. Программа работает со специальными «многослойными» картами городов, дополняемыми подробными адресными базами данных объектов. Это позволяет организовать быстрый поиск нужного места на карте с последующей автопрокладкой маршрута с учетом нюансов дорожной обстановки (включая пробки и временные объезды), характеристик транспортного средства и предпочтений пользователя. Интересно, что функция прокладки маршрута поддерживает «режим коммивояжера», автоматически рассчитывающий оптимальную последовательность посещения нескольких объектов. Созданные в АвтоГИС путевые точки и маршруты могут быть экспортированы для



**Автопрокладка маршрута средствами АвтоГИС**

дальнейшего использования на карманных устройствах при помощи программы ПалмГИС.

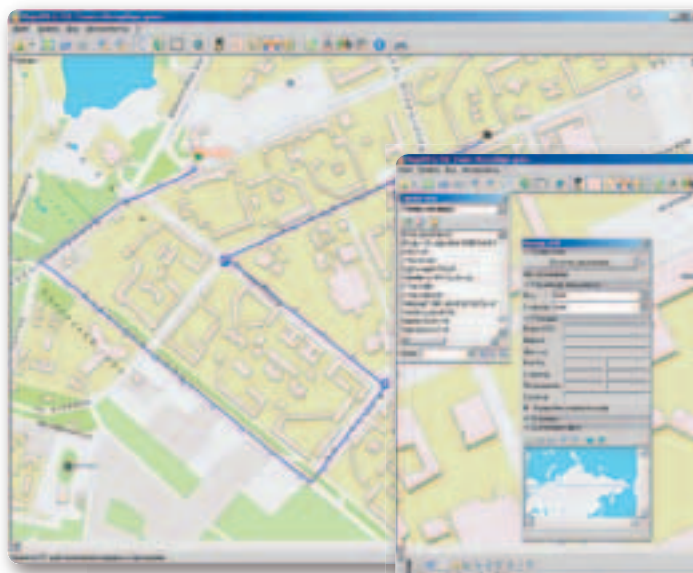
Помимо развитой функциональности, приложение отличается удобным интерфейсом, сокращающим период освоения АвтоГИС до минимума. В комплект поставки входит подробное руководство пользователя, написанное доступным языком. Программа может быть рекомендована как начинающим, так и опытным пользователям. Но при ее приобретении необходимо обратить внимание на наличие карт нужного населенного пункта.

**Послойная структура карты в АвтоГИС**

На  
нашем  
CD

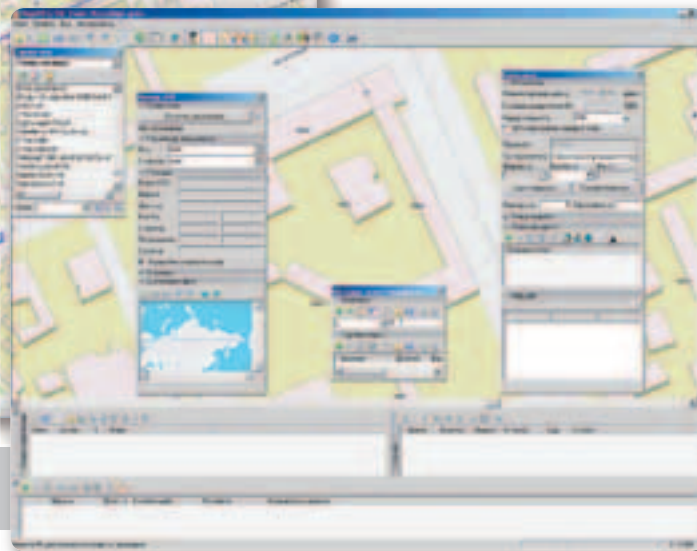
## MapGPS. Профессиональное ориентирование

MapGPS отличается от предыдущего приложения большим количеством настроек и обилием всевозможных информационных табло. С одной стороны, это позволяет более гибко управлять работой приложения и повышает его функциональность, с другой — начинающему пользователю приложение может показаться слишком сложным, а большое количество отображаемых параметров — излишним. Зато автомобилист, имеющий определенный опыт в спутниковом ориентировании, сможет при помощи этого решения детально разработать будущей маршрут и даже виртуально «проехать» его с учетом потерь времени, затрачиваемого на светофоры и пробки. В числе особенностей программы: поддержка квазитрехмерных объектов и подробные описания каждого из них, «выпадающие» при наведении на него указателя мыши. Основной недостаток — ограниченное количество подходящих карт.



Автопрокладка маршрута в MapGPS

Обилие всевозможных панелей MapGPS может смутить начинающего пользователя



## Руса. Пробуем объемную навигацию

На  
нашем  
CD

Оригинальный продукт — GPS-приложение Руса, выросшее из известного проекта ГИС Русса — в настоящее время проходит очередной этап тестирования. Как будет отличаться интерфейс финальной версии от бета-релиза, пока неизвестно, но уже сейчас ясно, что программе не грозит перегруженность излишними настрой-



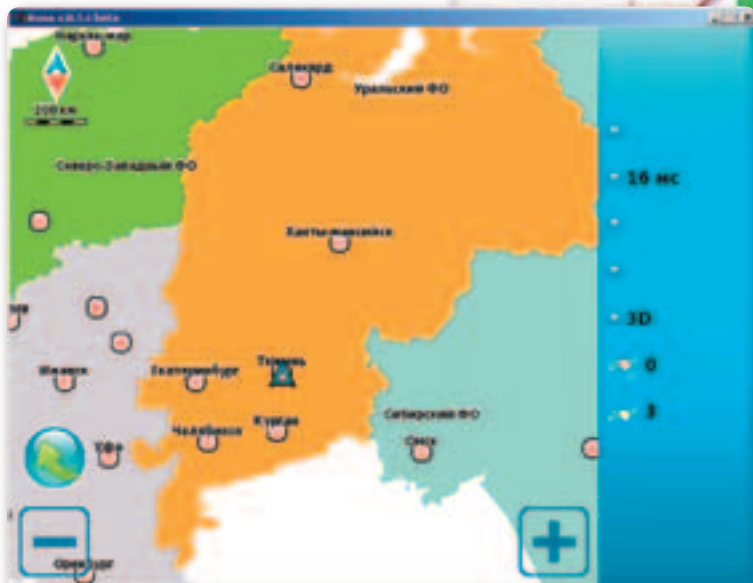
Объемная карта города в Руса

ками. Разработчики постарались максимально автоматизировать большинство второстепенных операций и скрыть их от пользователя. Нужно отметить, что Руса станет, вероятно, первым российским приложением, поддерживающим навигацию в объемной среде, то есть кроме плоских контуров зданий программа сможет различать и их высоту.

Особо стоит отметить, что в рамках разработки программы Руса открыт проект «нарисуй карту», участвуя в котором любой

желающий сможет выслать для последующего включения в общедоступные карты собственные путевые точки и маршруты. Программа наверняка заинтересует энтузиастов новых технологий.

Определение местонахождения в Руса



## gigNavigator. Универсальная навигация

На  
нашем  
CD

Любопытное навигационное приложение — gigNavigator — выпущено российской компанией СибРКЦ «Земля». Программа работает в универсальной среде Ewe и запускается поверх соответствующей виртуальной машины. Соответственно, в одном и том же виде gigNavigator может быть запущен как на карманном устройстве, так и на ноутбуке. Несмотря на компактность кода, приложение поддерживает полноценную работу с путевыми точками и автопрокладку маршрутов. В качестве карты-основы могут быть использованы специально подготовленные растровые изображения — карты или спутниковые снимки. При наличии парных спутниковых снимков, сделанных днем и ночью, программа способна автоматически отображать нужную «картинку» в зависимости от времени суток.

Работа поверх виртуальной машины несколько замедляет функционирование gigNavigator на слабых компьютерах. Кроме того, нестандартные меню программы требуют определенного привыкания. Все это делает приложение интересным лишь для тех пользователей, которые предпочитают работать с одинаковым интерфейсом на устройствах разных платформ.

Работа со  
сканированной  
картой  
в gigNavigator



gigNavigator может работать со спутниковыми снимками

На  
нашем  
CD

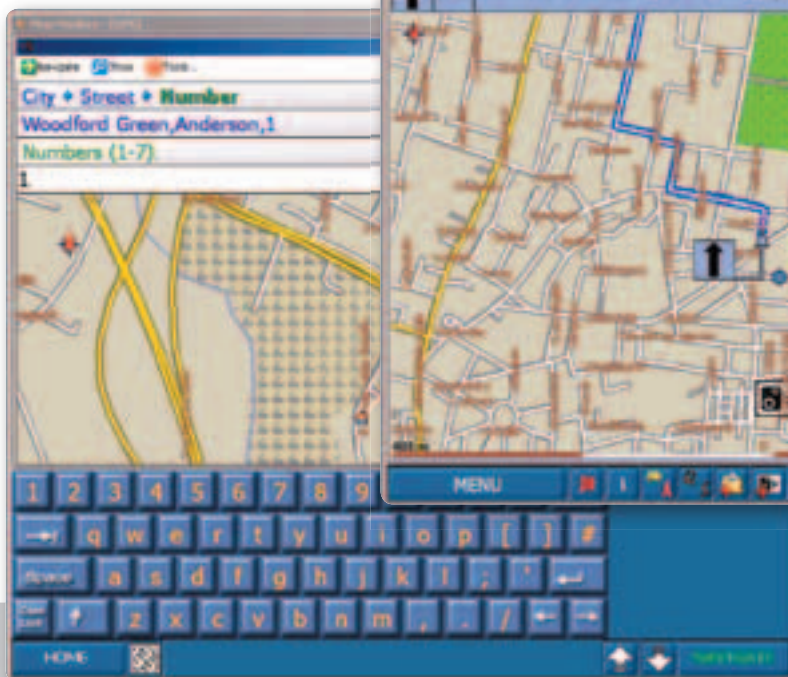
## Map Monkey. «Галопом по Европам»

Навигационный продукт с забавным названием Map Monkey способен играть сразу две роли. Во-первых, он является полноценным GPS-приложением для позиционирования при помощи ноутбука, с поддержкой автоматической прокладки маршрутов. Во-вторых, посредством этой программы

можно создавать и редактировать контент для популярной программы Destinator, работающей на карманных устройствах.

Приложение Map Monkey отличается интерфейсом, оптимизированным для работы с сенсорными дисплеями: большие экранные кнопки легко нажимать пальцами. Кроме того, стоит отметить три варианта отображения карты: плоский, псевдотрехмерный и, как его назвали разработчики, «с высоты птичьего полета». Полную функциональность приложение демонстрирует при использовании специальных карт городов Европы, дополненных адресными базами данных. Map Monkey подойдет для путешественников, не нуждающихся в большом количестве настроек и не имеющих предубеждения против англоязычного интерфейса.

Поиск адреса в Map Monkey

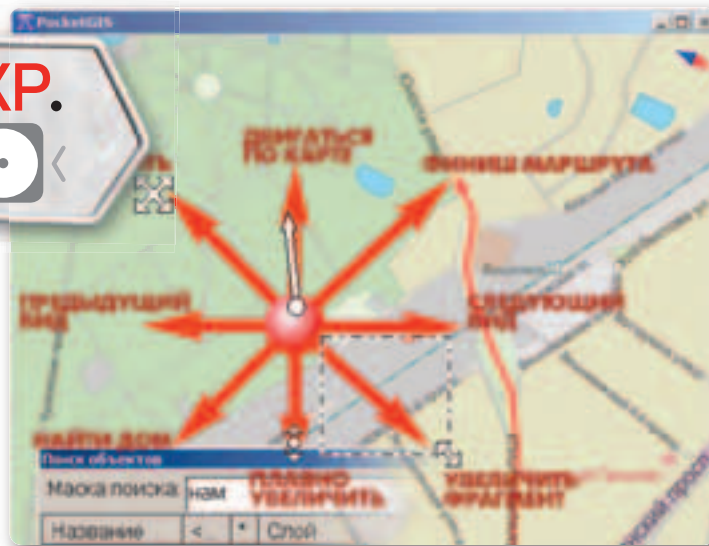


Движение по маршруту  
Map Monkey: указан оче-  
редной поворот

## PocketGPS для MS Windows XP. Навигация на ощупь

На  
нашем  
CD

Несмотря на то что название навигационной программы PocketGPS прямо указывает на карманные устройства, существует ее вариант, работающий на ноутбуках под управлением ОС Windows XP. Причем нужно заметить, что это приложение изначально проектировалось для планшетных компьютеров с сенсорными дисплеями и UMPC. В результате интерфейс PocketGPS для MS Windows XP лишился привычных меню — остались лишь контекстные «впадающие» списки команд. Кроме того, большей частью функций программы можно управлять при помощи «жестов» — специальных движений стилуса. Так, для укрупнения масштаба необходимо провести непрерывную линию сверху вниз, линия вниз и вправо увеличит фрагмент карты, определенный точками начала и конца воображаемой линии и т.д. Интересно, что в PocketGPS для MS Windows XP включен редактор заторов, позволяющий вручную отмечать места пробок, учитываемые впоследствии при автопрокладке маршрутов.



Управление PocketGPS для MS Windows XP при помощи сенсорного дисплея

## Приложения для GPS-навигации на ноутбуке

Название	Версия	Разработчик	Сайт разработчика	Русский интерфейс	Размер дистрибутива	Краткое описание	Распространение
MS AutoRoute	2007 with GPS Locator	Microsoft	www.microsoft.com	-	1,7 Гбайт (в т.ч. комплект карт)	Мощный навигационный инструмент с поддержкой on-line-сервисов	commercial
АвтоГИС	4.2	КИБЕРСО	www.kiberso.com	+	27 Мбайт (в т.ч. демо-карты)	Программа для городской автонавигации с удобным и понятным интерфейсом	demo
MapGPS	7.0	ИНГИТ	www.ingit.ru	+	23 Мбайт (в т.ч. демо-карты)	Полупрофессиональный навигационный пакет для автомобилистов	demo
Руса	beta	Руса	rusa.su	+	1,5 Мбайт (без карт)	Бета-версия российского навигатора на платформе ГИС Русса	freeware
gigNavigator	3.00	СибРКЦ "Земля"	www.sibrcr.ru	+	0,7 Мбайт (без карт)	Кроссплатформенное навигационное приложение в формате .EWE	freeware
Map Monkey	1.1.3	Homeland Security Technology Corporation	www.mapmonkey.net	-	16 Мбайт (в т.ч. демо-карты)	Навигационное приложение — комплект разработчика для программы Destinator	demo
PocketGPS для MS Windows XP	0.53/010 beta	Геоцентр-Консалтинг	www.poketgis.biz	+	0,5 Мбайт (без карт)	Российская программа для навигации при помощи Tablet PC	freeware

Итак, если пользователь хотя бы примерно представляет себе, каким образом и в каких целях он будет использовать GPS-навигацию, подобрать подходящий комплект из спутникового приемника, ноутбука и программного обеспечения не составит труда. Тем более что стандартные форматы приложений и интерфейсы GPS-модулей дают возможность предварительного тестирования того и другого в стационарных условиях.

# Словарик GPS

Переводим с русского на русский

## Эфемериды и альманах

Навигационные сообщения, которые поступают со спутника. В альманахе передаются параметры орбиты, с помощью которых можно определить примерное местоположение спутника, а в эфемериде – более точные параметры. В отличие от альманаха, каждый из спутников передает только свои собственные эфемериды. Эти данные актуальны не более 4-6 часов.

## Горячий старт

Быстрое включение GPS-приемника после непродолжительного времени бездействия (до 30 минут). Устройство быстро находит спутники и определяет местонахождение пользователя.

## NAVSTAR GPS

(NAVigation Satellite Timing And Ranging Global Positioning System) – полное название всем известной системы GPS. Дословно переводится как «глобальная система позиционирования, измерение дальности и времени по навигационному спутнику».

## SiRFstarIII

Самый современный GPS-микроконтроллер, изобретенный SiRF Technology. Такого вида чип используется при приеме и распознавании GPS-сигнала со спутников при условии перемещения принимающего аппарата.

## TrackBack

Движение по уже пройденному пути в обратном направлении. Если вы не хотите изобретать велосипед и вернуться домой точно так же, как вы уехали из него – используйте эту функцию. TrackBack также воссоздает участки пути, которые вы проехали без сигнала GPS. Делается это по принципу кратчайшего расстояния между двумя точками.

## GALILEO

Европейский проект спутниковой системы навигации. Его назначение – решение навигационных задач для любых подвижных объектов с точностью менее одного метра. Первый спутник этой системы был выведен на расчетную орбиту высотой более 23000 км в декабре 2005 года. Предполагается, что сама система заработает к 2010 году.

Если вы нашли незнакомое слово в наших статьях, не пугайтесь, а сверьтесь со словарем

## ГЛОНАСС

Российская разработка, ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система. Ее основой к 2008 году должны стать 24 спутника, кружащих над поверхностью Земли и обеспечивающих позиционирование на территории России. Еще через год планируется «закрыть» весь земной шар.

## POI

Points of interest – точки, которые отмечены на карте и несут смысловую нагрузку. Это рестораны, автозаправки, кафе, клубы и трудные повороты, отметки на дороге, светофоры. Самое главное, что обозначенные точки на карте – не догма. Вы сами можете мало того что создавать заметки на карте, так еще и скачивать POI с интернет-сайтов.

## WAAS

Wide Area Augmentation System. Прегельно точная навигационная система, служащая для повышения точности позиционирования навигационных GPS-систем. Сигнал поступает со спутника и транслируется с поправками через наземные станции на один из свободных каналов GPS-приемника.

## Датумы

Привязка координат земной поверхности к реальному точкам. Земля – не плоская как карта, и даже не круглая как шар. Поэтому для точного определения координат на местности используют разбиение земной поверхности на эллипсоиды. В итоге каждый эллипсоид имеет свою систему координат. В России используется датум Pulkovo 1942, в Европе и США – WGS 84.

## NMEA

National Marine Electronics Association (полное название «NMEA 0183») – текстовый протокол передачи данных для навигационного оборудования. Стал особенно популярен в связи с распространением GPS-приемников, использующих этот стандарт.

## Assisted-GPS (A-GPS)

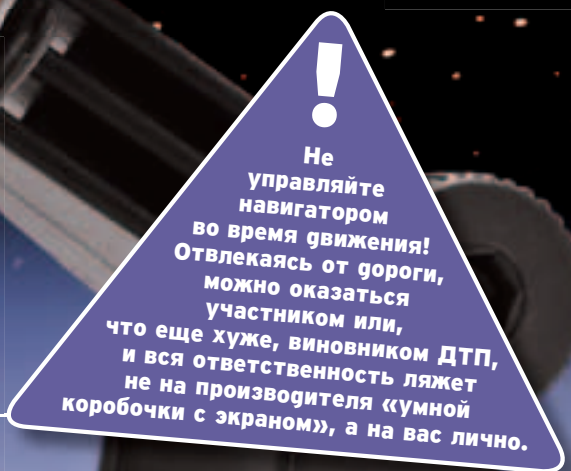
Технология, позволяющая использовать вспомогательные средства для сокращения времени определения местоположения. Фактически, вы скачиваете самые свежие эфемериды и альманахи со специального сервера. И ваш навигатор знает, в какой части небосвода искать спутники.

Александра Ильина, Николай Шварц

# ВСЕ ДОРОГИ ВЕДУТ

Благодарим агентство MiDart, компании «Брайтпоинт РУС», «МакЦентр», MMC, «Навиком», ASUSTeK, GlobalSat, JJ-Connect, Boston PC, Nokia, Progressive Innovative Technology, Inc, Tenfold Group за оборудование, любезно предоставленное на тестирование

## GPS-НАВИГАТОРЫ ДЛЯ АВТОМОБИЛИСТОВ



Портативные устройства, автоматически определяющие координаты и прокладывающие маршрут, ни в какое сравнение не идут с бумажными картами. Мы уже опробовали в деле навигаторы для пешего туризма (см. MC №5/2007), теперь настала очередь порадовать автомобилистов. Для теста мы отобрали восемь автомобильных навигаторов (Mio DigiWalker C310, Pioneer AVIC-S2, Prology iMap-3100, Challenger GN-40, JJ-Connect AutoNavigator 2000, MyGuide 3300, Garmin nuvi 310, GlobalSat GV-370), три КПК со встроенными GPS-приемниками (HP IPAQ gx5730, ASUS MyPal A696, Pocket Navigator 3550 Advanced), а также четыре аналогичных по функциям коммуникатора (HTC P3300, Nokia N95, glofiish M700 и glofiish X500+). Отметим, что практически все они имеют в своем арсенале высокочувствительный и самый современный чип SiRFstarIII, способный принимать данные по 20 каналам. Единственное устройство, о чьей «начинке» мы не можем сказать ничего определенного, — это Nokia N95, впрочем, работать хуже оно от этого не стало.

На примере вышеперечисленных моделей мы попытаемся разо-

браться, насколько удобно пользоваться портативными навигационными системами в машине и сколько времени нужно для определения собственных координат. Сразу отметим: «холодный» старт GPS-модуля в условиях нашего тестирования исключен в принципе, поскольку его можно смоделировать, только если перевезти устройство (в выключенном состоянии) километров на пятьсот. Совершать такой марш-бросок с каждым навигатором в отдельности нам оказалось не по силам. К тому же этот показатель на практике встречается довольно редко, в основном, при перелете в далекие города и страны. А разок-другой в год можно подождать минут 10. В повседневной жизни намного чаще придется сталкиваться с «теплым» и «горячим» стартами. Поэтому мы решили проверить, насколько оперативно в таких режимах навигаторы обрабатывают сигналы со спутников и сколько времени они протянут на одной зарядке аккумулятора. Последний критерий важен, поскольку все устройства можно (гипотетически) использовать и при пеших путешествиях, когда «прикуривателя» под рукой нет.

# MiO DigiWalker C310

Индикаторы заряда аккумулятора предупреждают о необходимости подключиться к «прикуривателю»

**\$390**



Кнопки включения, вызова меню и регулировки громкости прорезинены



Для лучшего приема сигнала GPS-приемник расположили в верхней части корпуса



Нижняя часть крепления — черная, в тон торпеды, верхняя — светло-серая — под отделку навигатора

Первое, что хочется отметить в этом устройстве, — дизайн и цветовая гамма. Сочетание жемчужно-белого цвета с серебристым и светло-серым выделяет навигатор из ряда его подобных и способно привнести свежую нотку в салон автомобиля: радостное настроение в пробке и внимание пассажиров соседних машин вам обеспечено.

В качестве навигационного ПО в навигаторе Mio C310 установлено Mio Map 3.2 — модификация iGO, и, надо сказать, весьма удачная. Главное меню содержит шесть пунктов: «Адрес», «Избранное», «Карта», «Объемная карта», «POI» и «История». Карты отображаются в альбомной ориентации в 2D- или 3D-виде. В результате перемещения кончика пальца по шкале меняется масштаб — от 1:5 м до 1:5000 км, в последнем случае видно, в какой части земного шара находится заданная точка.

Основные функции вынесены в строку, которая «всплывает» при нажатии на стрелку в нижнем правом углу экрана. На ней отображаются кнопки, необходимые для создания маршрута. Одна из них — «Добавить камеру» — позволяет поставить на карте виртуальный полицейский радар, выбрать отслеживаемое им направление движения и установить скоростной предел. Навигатор предупреждает пользователя о приближении к таким точкам, давая возможность заблаговременно снизить скорость.

Тип устройства	Навигатор
«Теплый» старт	48 с
«Горячий» старт	5 с
Время автономной работы в режиме навигации	3,3 ч
Навигационное ПО	Mio Map 3.2
Карты	Москва и область, основные трассы России
Поддержка карт памяти	SD/MMC
Экран	3,5", 240x320 пикс
Габариты, вес	112x76x20 мм, 174 г

## Понравилось:

- Привлекательный дизайн
- Невысокая стоимость

## Не понравилось:

- Отсутствие стилуса

## Итоговая оценка



**4,5**

# Pioneer AVIC-S2



\$560

Колесико регулировки громкости расположено очень удачно: точно не промахнешься!

Разъем для наушников пригодится для конфиденциального разговора по телефону



Если кто и знает, что именно нужно автомобилистам, так это компания, специализирующаяся на автоэлектронике. У Pioneer это направление — одно из ведущих, и ее дизайнеры знают все тонкости своего дела. Они наделили родное детище не только отличной картой (в навигатор установлена система iGO MyWay 2006), но и приятной внешностью: модель выполнена из матового пластика, поэтому не будет бликовать на солнце и слепить водителя. Еще одна ее особенность — поддержка беспроводной технологии Bluetooth (этим могут похвастаться немногие, а в нашем тесте — лишь MyGuide 3300 и Garmin nuvi 310). Благодаря этому Pioneer AVIC-S2 легко соединить с мобильным телефоном, в результате чего все звонки будут отображаться на экране. Если требуется, их можно записать в память устройства, тогда при последующем наборе номера входящие вызовы будут показаны с именами абонентов. Сохраняется также история входящих, исходящих и пропущенных вызовов. При поступлении звонка музыка приглушается, а карта сворачивается.

Единственный минус такого решения — Pioneer AVIC-S2 не подключается к мобильному телефону одновременно с беспроводной гарнитурой, и общаться с друзьями-коллегам можно через встроенный микрофон и динамик навигатора. Это довольно удобно, правда, разговор будут слышать все пассажиры машины (может, даже и соседней, особенно в пробке), что не всегда желательно. Но и об этом подумали прозорливые разработчики: в корпусе устройства имеется разъем для подключения наушников.



На карте памяти SD емкостью 512 Мбайт можно хранить не только навигационные данные, но и коллекцию музыки в формате MP3



Рядом с выключателем питания на тыльной стороне навигатора расположена кнопка перезагрузки

<b>Тип устройства</b> .....	Навигатор
<b>«Теплый» старт</b> .....	65 с
<b>«Горячий» старт</b> .....	12 с
<b>Время автономной работы в режиме навигации</b> .....	5,3 ч
<b>Навигационное ПО</b> .....	iGO MyWay 2006
<b>Карты</b> .....	Москва, Санкт-Петербург и их области, основные трассы России, Европы, Украины
<b>Поддержка карт памяти</b> .....	SD/MMC
<b>Экран</b> .....	3,5", 240x320 пикс
<b>Габариты, вес</b> .....	102x89x21 мм, н/д

Итоговая оценка



5,0

Понравилось:

- Наличие Bluetooth
- Большое количество карт

Не понравилось:

- Отсутствие стилуса

# Challenger GN-40

**\$490**

Здесь находятся кнопки управления громкостью динамика



Разъем для подключения USB-кабеля защищен от попадания пыли резиновым колпачком



В меню навигатора есть пункт Clock, который крупным шрифтом выводит на экран текущие время и дату



Многофункциональная откидная антенна, ко всему прочему, играет роль подставки — удобно при просмотре видео

Модель Challenger GN-40 единственная в нашем тесте обладает 4,3-дюймовым экраном. Она выделяется и весьма оригинальным дизайном. Для улучшения приема сигнала со спутников предлагается воспользоваться откидной антенной, к которой с тыльной стороны можно подсоединить еще и внешнюю. Эту многофункциональную конструкцию дополняет стилус, скрывающийся в торце все той же откидной антенны.

Крепление выглядит не особо надежным: на наш взгляд, Challenger GN-40 фиксируется на подставке довольно слабо. Надеемся, что езда по российским дорогам рассматривалась разработчиками как один из вариантов применения навигатора, и они предусмотрели, что на кочке он не слетит под ноги водителю, — по крайней мере за время проведения тестирования таких казусов у нас не произошло.

Интерфейс устройства англоязычный, зато навигационное ПО русское — «Автоспутник». Среди его достоинств следует отметить высокую детализацию карты — она очень грамотно прорисована, прописаны названия улиц, помимо очертаний домов указаны их номера, пиктограммами отмечены POI, при нажатии на которые появляется название, контактный телефон, а также подсчитывается расстояние до объекта. В комплект поставки входят подробные карты Москвы и Санкт-Петербурга, Московской и Ленинградской областей, а также общая карта России, где указаны основные магистрали, соединяющие крупные города.

<b>Тип устройства</b> .....	Навигатор
<b>«Теплый» старт</b> .....	50 с
<b>«Горячий» старт</b> .....	3 с
<b>Время автономной работы в режиме навигации</b> .....	6 ч
<b>Навигационное ПО</b> .....	«Автоспутник»
<b>Карты</b> .....	Москва, Санкт-Петербург и их области, основные трассы России
<b>Поддержка карт памяти</b> .....	SD/MMC
<b>Экран</b> .....	4,3", 272x480 пикс
<b>Габариты, вес</b> .....	131x81x26,3 мм, 260 г

## Понравилось:

- Большой экран
- Быстрый «горячий» старт

## Не понравилось:

- Не очень надежное крепление

## Итоговая оценка



**4,0**

# MyGuide 3300



\$610

На корпусе всего две кнопки, одна из которых отвечает за включение устройства

Bluetooth позволяет подключить навигатор к телефону, а встроенный микрофон — говорить без гарнитуры

Начнем с того, что меню устройства «иностранное» — на выбор предлагается один из нескольких языков (от английского до иврита), к сожалению, русский в их число не вошел. Тем не менее разработчики позаботились о локализации самого главного — навигационного ПО. После включения прибора пользователя «встречает» окно русифицированной программы MyGuide 6.0, которая представляет собой не что иное, как iGO со всеми полагающимися атрибутами. Например, в режиме «Вождение» можно просматривать карту с различных ракурсов, плавно переходя от 2D к 3D. Изменение масштаба и запись маршрута тоже не забыты.

Точность определения координат довольно высокая, но вот сама карта точностью не отличается: перепутаны номера домов, некоторые и вовсе отсутствуют. По счастью, имеются очертания построек, что поможет не сбиться с верного пути. При нажатии на изображение здания всплывает подсказка с адресом и точкой POI (если таковая имеется). При просмотре информации об этой точке высветятся точный адрес (не только номер дома, но и корпус), а также полное название заведения (например, «аптека № такой-то»).

База POI весьма обширна (количество записей превышает два с половиной миллиона). Только рядом с местом проведения тестирования навигатор обнаружил 300 точек из 18 категорий, в число которых входят «Услуги», «Покупки», «Культура», «Еда и напитки» и другие, причем каждая из них имеет по несколько подкатегорий. Это вполне логично, если вспомнить, что в памяти MyGuide 3300 хранятся карты России, Беларуси, Молдовы и 27 стран Западной и Восточной Европы.



На нижнем торце расположен только разъем mini-USB для соединения с ПК



В комплект поставки входят USB-кабель, два сетевых адаптера (на 220 и 12 В) и автомобильный держатель

Тип устройства .....	Навигатор
«Теплый» старт .....	49 с
«Горячий» старт .....	6 с
Время автономной работы в режиме навигации .....	2,4 ч
Навигационное ПО .....	MyGuide 6.0
Карты .....	Россия, Беларусь, Молдова, 27 стран Западной и Восточной Европы
Поддержка карт памяти .....	SD/MMC
Экран .....	3,5", 240x320 пикс
Габариты, вес .....	130x76x30 мм, 190 г

Итоговая оценка



4,0

Понравилось:

- Наличие Bluetooth
- Большое количество карт

Не понравилось:

- Отсутствие стилуса

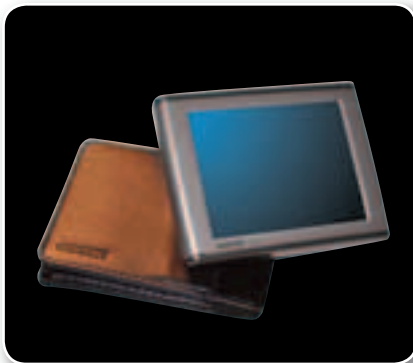
# Garmin

## nuvi 310

Под откидной антенной «прячется» кнопка перезагрузки навигатора



\$490



Навигатор легко снять с крепления и взять с собой. При переноске или хранении пригодится защитный чехол



Держатель крепится не только на лобовом стекле, но и на приборной панели — в комплект входит специальный диск

На первый взгляд, Garmin nuvi 310 представляет собой автомобильный навигатор в чистом виде, и кажется, что его предназначение сводится исключительно к прокладке маршрута. При включении устройства на экране появляется меню, состоящее всего из трех пунктов: «Куда», «Обзор карты» и «В дорогу». Последний легко принять за призыв к действию, но не тут-то было. Этот раздел представляет интерес для туристов, путешествующих за границей. В нем присутствуют «Языковой гид» с оксфордским словарем, путеводитель, MP3-плеер, проигрыватель аудиокниг, средства просмотра картинок, «Мировое время», конвертеры валют, мер и весов, калькулятор, а также другие утилиты, которые могут пригодиться в чужой стране.

Навигационное ПО отличается от всех представленных в тесте. Navicom City Navigator привлекает лаконичностью. При нажатии на кнопку «Обзор карты» на экране помимо самой карты появляются несколько основных элементов управления и текущие показатели скорости и направления движения — ничего лишнего. Однако в этом есть и минусы: визуальное отсутствие контуров и нумерации строений может оказаться неудобным. На самом деле номера домов проставлены, но увидеть их можно только при наведении курсора (появляется в режиме 2D) и с учетом того, что здания находятся не на своем месте, а «привязаны» к дороге. С другой стороны, в пределах квартала сориентироваться не так уж и сложно.

Тип устройства	Навигатор
«Теплый» старт	76 с
«Горячий» старт	21 с
Время автономной работы в режиме навигации	4,3 ч
Навигационное ПО	Navicom City Navigator
Карты	Москва и область, основные трассы России
Поддержка карт памяти	SD/MMC
Экран	3,5", 240x320 пикс
Габариты, вес	98x74x22 мм, 145 г

### Понравилось:

- Компактный корпус
- Наличие Bluetooth

### Не понравилось:

- В режиме навигации не показаны номера домов

### Итоговая оценка



4,0

# GlobalSat GV-370

На верхнем торце разместили разъем для подключения внешней антенны, которая поможет увеличить точность позиционирования

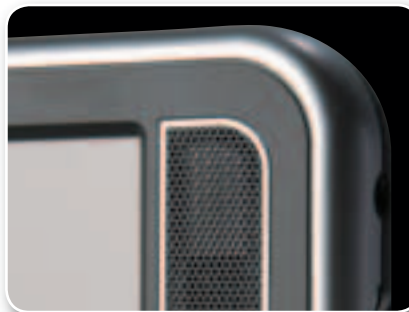
\$320

Разъемы для наушников и USB соседствуют с регулятором громкости



GlobalSat GV-370 — типичный представитель класса портативных GPS-навигаторов. Помимо программы «Автоспутник» он содержит MP3-плеер, видео-проигрыватель и средства просмотра изображений. С таким устройством удобно не только во время движения, но и в перерывах между поездками. Медиафайлы закачиваются на сменные карты памяти типа SD/MMC, что позволяет использовать носители из большинства цифровых фотокамер или брать с собой в дорогу внушительное количество музыки или видео. Предусмотрен разъем для наушников, так что ни вы не будете мешать окружающим отдыхать, ни они вам.

Управление сенсорное, хотите — нажимайте на экран пальцами, хотите — воспользуйтесь стилусом, который одним движением руки извлекается из нижней части корпуса. Однако в некоторых случаях могут пригодиться кнопки, расположенные на лицевой панели под экраном. Одна из них выключает звук, две следующие уменьшают и увеличивают масштаб, еще одна позволяет перейти в главное меню, и, наконец, последняя отвечает за включение/выключение устройства. На правой боковой панели присутствует также колесико для регулировки уровня громкости. При установке в автомобильный держатель ни один элемент управления не переключается.



Справа от экрана находится динамик, спрятанный под декоративной решеткой



Держатель надежно фиксирует навигатор и сам довольно прочно крепится на лобовом стекле машины

Тип устройства .....	Навигатор
«Теплый» старт .....	128 с
«Горячий» старт .....	7 с
Время автономной работы в режиме навигации .....	4,2 ч
Навигационное ПО .....	«Автоспутник»
Карты .....	Москва, Санкт-Петербург, Калининград и их области, основные трассы России
Поддержка карт памяти .....	SD/MMC
Экран .....	3,5", 240x320 пикс
Габариты, вес .....	110x87x21 мм, 183 г

Итоговая оценка



4,0

Понравилось:

- Невысокая цена
- Мультимедийные функции

Не понравилось:

- Сравнительно невысокое быстродействие

# Prology iMap-3100

Слот для карт SD/ MMC расширяет функциональность навигатора

Кнопки-стрелки помогут перемещаться по карте без помощи стилуса

**\$450**



Автомобильный держатель легко отрегулировать — он оснащен поворотными механизмами для достижения лучшего угла обзора



Разъем для зарядки батареи от «прикуривателя» находится справа, поэтому кабель не будет мешать водителю

Одно из самых «быстрых» среди всех представленных здесь устройств: «теплый» старт осуществляется всего за 42 с, а «горячий» — за 4 с. Но за быстроту надо платить: на одном заряде аккумулятора продолжительность работы всего 2,6 ч в режиме навигации — далеко не лучший результат. Еще мы выяснили, что к навигатору можно подсоединить приемник SmiLink (приобретается отдельно), благодаря которому легко перестроить маршрут с учетом интенсивности движения по той или иной трассе — он информирует о пробках на дорогах города и предлагает оптимальный вариант пути следования в объезд неблагоприятных участков.

По-новому мы взглянули и на программу Natec PalmGis 3.5. Среди ее особенностей следует выделить возможность самому выносить на экран необходимые панели (на выбор предлагается аж 23 пункта) и перемещать их в любую область экрана, чтобы не загромождать карту. Утилита предлагает также скрывать или отображать панель со стрелкой, которая показывает направление предстоящего поворота и расстояние до него. Если никакие маневры по маршруту не предусмотрены, система укажет, сколько метров двигаться по прямой. Данную информацию продублирует приятный голос из динамика.

Тип устройства	Навигатор
«Теплый» старт	42 с
«Горячий» старт	4 с
Время автономной работы в режиме навигации	2,6 ч
Навигационное ПО	PalmGis 3.6
Карты	Москва и область
Поддержка карт памяти	SD/MMC
Экран	3,5", 240x320 пикс
Габариты, вес	130x83x18 мм, 285 г

### Понравилось:

- Быстрый старт
- Удобное меню

### Не понравилось:

- Малое время автономной работы

### Итоговая оценка



**4,5**

# JJ-Connect

## Auto Navigator 2000

Антенна откидывается и фиксируется в одном из пяти положений

\$430



Кнопки изменения масштаба и вызова главного меню рассчитаны на правую руку

Интерфейс устройства встречает пользователя пятью иконками: «Фото», «MP3», «Видео», «Настройка» и конечно же «Навигация». Программа Navitel i-Navi 3.0 предлагает начать поездку с построения маршрута — в навигаторе установлена карта Москвы и области. Изначально в качестве стартовой и финишной точек можно выбрать текущую позицию, адрес или объект из базы POI, впоследствии этот список дополняют места уже посещенные и сохраненные в виде путевых точек. Полученный трек доступен для просмотра и записи. Характерная особенность JJ-Connect AutoNavigator 2000 — наличие функции TrackBack, которая позволяет вернуться от финиша к начальной точке по тому же пути. В нашем тесте такая же возможность реализована только в Garmin nuvi 310.

В программе имеется два режима отображения карты (2D и 3D) и два вида ее ориентации: фиксированное направление на север и динамический режим, при котором карта поворачивается в соответствии с направлением движения.

Еще одна особенность Navitel i-Navi 3.0 — при слабом уровне сигнала со спутников поможет функция сглаживания движения, при активации которой местоположение автоматически «притягивается» к ближайшей дороге, тем самым сокращая погрешность при определении координат. Во время движения навигатор предупредит голосовыми сообщениями о предстоящих маневрах, а на экране будут отображаться скорость и направление движения, а также предположительное время прибытия в пункт назначения.



Автомобильный держатель оснащен гибкой ножкой, поэтому его регулировка не доставит хлопот пользователю



Динамик находится на задней стенке корпуса за круглой решеткой

Тип устройства	Навигатор
«Теплый» старт	68 с
«Горячий» старт	6 с
Время автономной работы в режиме навигации	2,2 ч
Навигационное ПО	Navitel i-Navi 3.0
Карты	Москва и область
Поддержка карт памяти	SD/MMC
Экран	3,5", 240x320 пикс
Габариты, вес	110x78x21 мм, 168 г

Итоговая оценка



4,0

Понравилось:

- Оригинальная форма
- Удобное навигационное ПО

Не понравилось:

- Малое время автономной работы

# HP iPAQ rx5730 Travel Companion

**МС 2007  
ЛУЧШИЙ  
ДИЗАЙН**

**\$430**



Улучшить качество приема сигнала поможет внешняя антенна

Клавиша позволяет передвигать карту в любом желаемом направлении



Автомобильный держатель — штука удобная и даже необходимая, но совсем не сочетается с HP iPAQ rx5730. Предлагаем перекрасить его самостоятельно



Плоский чехол с резинками-перемычками по бокам не прибавит объема и лишнего веса навигатору при транспортировке

Великолепный дизайн от именитого производителя — смелое сочетание серебристого и оранжевого цветов вкупе с оригинальной формой — делает HP iPAQ rx5730 Travel Companion модным аксессуаром стильного водителя. Нижний левый и верхний правый углы корпуса имеют закругленную форму, выпуклые и вогнутые торцы и плавные переходы от лицевой панели к задней стенке придают устройству утонченный вид. И вся эта красота стоит только \$430!

Однако за эту сумму покупатель получит не только приятную внешне коробочку, но и КПК (из-за альбомной ориентации похожий больше на автомобильный навигатор) со встроенным GPS-приемником и программой TomTom Navigator 6. Благодаря последней имеется возможность импортировать данные из контактов, сохраненных в адресной книге, а также искать POI как по названию, так и по близости тех самых адресатов, рядом с текущим местонахождением, около дома (задается отдельно) или на пути прохождения маршрута. Постоянно опаздывающим персоналом будет полезно воспользоваться средствами планирования времени прибытия в конечный пункт — навигатор сам определит, по какой дороге следует поехать, чтобы добраться до места встречи вовремя.

HP iPAQ rx5730 Travel Companion русифицирован, обладает удобным меню и содержит еще много полезных функций. Однако при всех своих достоинствах он не очень быстро «соображает» (101 и 20 с для «теплого» и «горячего» старта соответственно), зато работает рекордно долго — почти 9 ч.

Тип устройства .....	КПК с GPS-приемником
«Теплый» старт .....	101 с
«Горячий» старт .....	20 с
Время автономной работы в режиме навигации .....	8,9 ч
Навигационное ПО .....	TomTom Navigator 6
Карты .....	Россия, Польша, Чехия, Словакия, Венгрия, Греция, Турция
Поддержка карт памяти .....	SD/MMC
Экран .....	3,5", 240x320 пикс
Габариты, вес .....	120x76x16 мм, 149 г

**Понравилось:**

Отличный дизайн

**Не понравилось:**

Длительное время определения координат

**Итоговая оценка**



**5,0**

# ASUS

## MyPal A696

\$530

Лицевая панель корпуса выглядит так, будто сделана из стали, но это заблуждение. Пластик, окрашенный в темно-серый цвет, выдает слишком малый вес

Встроенные динамики звучат громко — пропустить голосовые подсказки мимо ушей не получится



И вновь нам в тесте встречается навигационное ПО под брендом Navitel. В отличие от версии, установленной в JJ-Connect AutoNavigator 2000, данная модификация разработана специально для работы с КПК, коим ASUS MyPal A696 и является. Утилита Navigator 3.1 оптимизирована под альбомную и портретную ориентацию экрана, к тому же карты поставляются в формате не NTM, а NM2. На это следует обратить внимание тем, кто захочет дополнить атлас дорог новыми городами. Если говорить о стандартном комплекте поставки, то он включает в себя свежие карты Москвы и Подмосковья. Интересная особенность: здания в зависимости от их функционального назначения отображаются разными цветами, например, административные — желтым, жилые — оранжевым и т.д.

Экранное меню состоит из пяти пиктограмм, вызывающих функции первой необходимости: поиск объектов, установка путевой точки, запись маршрута, включение/выключение GPS-приемника и доступ к главному меню, в котором представлено множество разнообразных настроек.

При работе с программой удобно использовать четырехпозиционную круглую кнопку под дисплеем. Она позволяет изменять масштаб карты (стрелки «Вверх» и «Вниз»), открывать страницу с информацией о спутниках и координатах (стрелка «Влево»), а также просматривать список точек, через которые проложен маршрут (стрелка «Вправо»).



Стилус пришлось сделать телескопическим, иначе он не поместился бы в нижнем торце устройства



Часть держателя, которая крепко фиксирует КПК в своих «объятьях», не перекрывает доступ ни к одной кнопке, а для USB-порта имеется специальное отверстие

Тип устройства	КПК с GPS-приемником
«Теплый» старт	38 с
«Горячий» старт	11 с
Время автономной работы в режиме навигации	2,4 ч
Навигационное ПО	Navitel Navigator 3.1
Карты	Москва и область
Поддержка карт памяти	SD/MMC
Экран	3,5", 240x320 пикс
Габариты, вес	117x71x16 мм, 165 г

### Итоговая оценка



4,5

### Понравилось:

Быстрый «теплый» старт

### Не понравилось:

Малое время автономной работы

Металлическое «ушко» предназначено для крепления шнура при переноске КПК

Индикаторы информируют об активности беспроводных соединений Wi-Fi и Bluetooth

**\$400**



# Pocket Navigator

## 3550 Advanced



Соединение с компьютером осуществляется через USB. Этот же интерфейс служит для подключения внешнего источника питания



Вместо того чтобы укомплектовать КПК тремя разными сетевыми адаптерами, производитель предпочел вложить в коробку один универсальный, но с тремя насадками разных стандартов

Это устройство — обычный КПК на базе Windows Mobile 5.0 с уже привычным GPS-приемником на чипе SiRFstarIII. О предустановленной навигационной программе «Автоспутник» мы уже неоднократно говорили, поэтому хочется не только описать простоту работы с ней, но и раскрыть некоторые небезполезные секреты. Вот первый. В недрах меню есть справочная информация, актуальная на январь прошлого года. Конечно, с тех пор многое изменилось, но основные пункты правил дорожного движения никто не отменял. Таблицей ответственности за правонарушения можно будет пользоваться даже в случае принятия поправок (которые должны вступить в силу в 2008 г.) — просто увеличивайте втрое суммы из столбика «Штраф». Не менее познавательной окажется страница с адресами спецстоянок, куда машины привозят на эвакуаторах, — немногие знают, где искать свое авто в результате неправильной парковки. К сожалению, из этого раздела нельзя перейти сразу на карту или перенести данные в закладки или базу POI — придется надеяться на свою память и вводить адрес в строке поиска.

Еще один секрет: на карте контуры зданий всплывают при масштабе 1:150 м, а номера домов — 1:80 м. Имейте это в виду, ведь при такой детализации и при движении на большой скорости даже на панорамном виде плохо просматриваются предстоящие маневры. Изменять масштаб можно путем нажатия на кнопки «+» и «-» линейки на экране или при помощи джойстика, хотя последний вариант окажется не очень удобным, т.к. джойстик слишком утоплен вглубь корпуса, поэтому добиться требуемого перемещения в сторону сложновато — часто срабатывает простое нажатие на кнопку.

<b>Тип устройства</b> .....	КПК с GPS-приемником
<b>«Теплый» старт</b> .....	32 с
<b>«Горячий» старт</b> .....	3 с
<b>Время автономной работы в режиме навигации</b> .....	2,5 ч
<b>Навигационное ПО</b> .....	Автоспутник
<b>Карты</b> .....	Москва, Санкт-Петербург и их области, основные трассы России
<b>Поддержка карт памяти</b> .....	SD/MMC
<b>Экран</b> .....	3,5", 240x320 пикс
<b>Габариты, вес</b> .....	110x71x18 мм, 170 г

**Понравилось:**

Большое количество POI

**Не понравилось:**

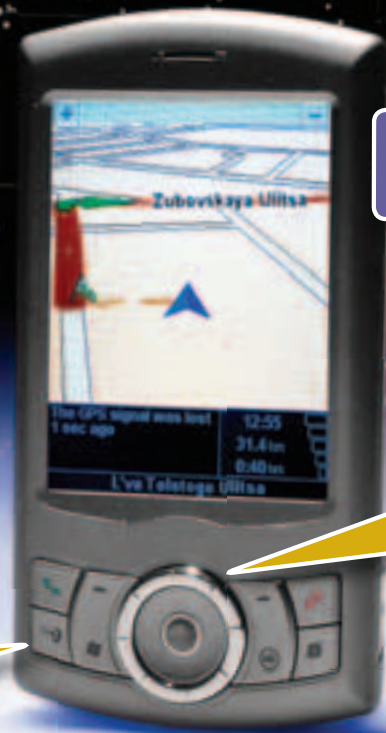
Малое время автономной работы

**Итоговая оценка**



**4,0**

# HTC P3300



\$730

Кнопка быстрого запуска TomTom Navigator 6 позволяет запустить программу, минуя главное меню

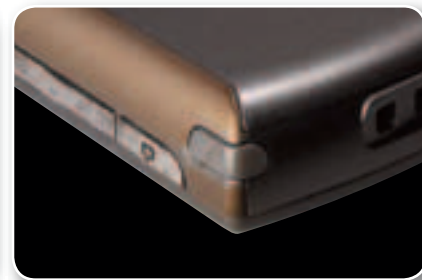
HTC RollR — именно так называется сочетание колеса прокрутки и расположенного внутри его окружности трекбола. В режиме навигации первый отвечает за изменение масштаба, второй — за громкость голосовых подсказок

Рассматривая HTC P3300 не как отличный коммуникатор с навигационными функциями, а с точностью до наоборот, мы сделали вывод, что он предназначен скорее для подготовленных пользователей, чем для новичков. А дело вот в чем... При запуске навигационной программы TomTom Navigator 6 выяснилось, что в памяти устройства нет карты ни одного города. Не нашли мы карт и в комплекте поставки. Однако не успели мы расстроиться, как нам было предложено проследовать на официальный сайт компании. Прямая ссылка сразу открывается в браузере и требует подключения к Интернету. Произведя нехитрые манипуляции и достигавшись до сервера TomTom, выясняем, что для скачивания доступна бесплатная карта города Москвы (на английском языке). Сохраняем, запускаем, все готово к работе!

Мы потратили на подготовку не больше минуты, однако неопытный юзер будет разбираться с этими процедурами подольше. Но с чем он точно справится, так это с остальными функциями, реализованными в HTC P3300. Получение сигнала со спутника займет 70 с, при повторном запуске утилиты в течение 30 минут после отключения GPS-чип определит местоположение за 8 с. С дальнейшей работой справится даже ребенок — подробное меню и отличная функциональность в этом помогут.



Зарядное устройство, кабель синхронизации с ПК и гарнитура подключаются через порт mini-USB. 2,5-миллиметрового разъема для наушников не предусмотрено



Форма кончика стилуса идеально подогнана под форму корпуса

Тип устройства	Коммуникатор с GPS-приемником
«Теплый» старт	70 с
«Горячий» старт	8 с
Время автономной работы в режиме навигации	5,2 ч
Навигационное ПО	TomTom Navigator 6
Карты	Москва и область
Поддержка карт памяти	microSD
Экран	2,8", 240x320 пикс
Габариты, вес	108x58x17 мм, 130 г

Итоговая оценка



4,5

Понравилось:

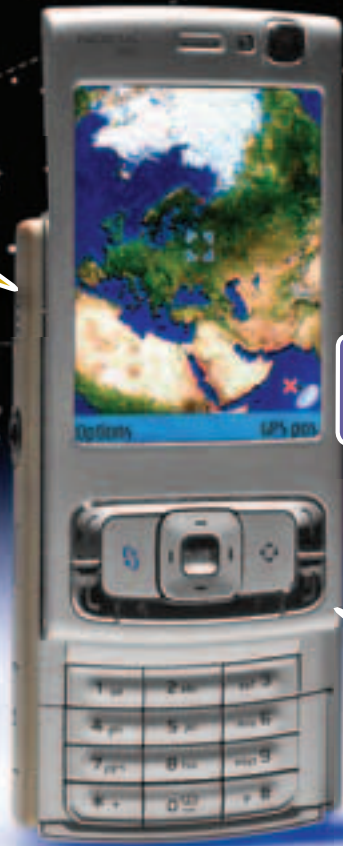
Удобные кнопки управления

Не понравилось:

Небольшой размер экрана

# Nokia

## N95



Встроенные динамики служат для прослушивания голосового сопровождения маршрута и музыки

\$975

Управление навигационным ПО осуществляется при помощи блока кнопок под экраном и клавиатуры (<\*> и <#> меняют масштаб карты, <0> — переключает вид 2D на 3D и обратно)



Поддержка карт памяти формата microSD положительно отразится на количестве карт для Nokia Map



Встроенная 5-мегапиксельная камера оснащена линзами Carl Zeiss и вспышкой. С ее помощью легко сделать довольно качественные снимки. В дороге может пригодиться

На фоне остальных участников теста Nokia N95 выглядит, мягко говоря, неординарно. Компактный слайдер с 2,6-дюймовым несенсорным дисплеем — смелое решение для навигационного устройства. Тот факт, что корпус раздвижной, да еще и в разные стороны (вверх — открывает клавиатуру, вниз — кнопки управления плеером), позволяет быстро переключаться между альбомной и портретной ориентациями дисплея, просто переместив крышку в нужном направлении.

Поставщики карт — Teleatlas и Navteq, славятся высоким качеством своей продукции, однако в Nokia N95 они не показали хороших результатов. Отметим также, что в комплекте поставки карт нет (необходимые файлы скачиваются из Интернета). Несмотря на то что в программе Nokia Map есть функция адресного поиска, на карте Москвы не отображаются не только номера домов, но и участки трасс: так, МКАД осталась без дороги от Осташковского до Щелковского шоссе. Но чем ближе к центру, тем больше информации появляется на экране и тем выше вероятность проложить маршрут по существующим улицам, а не напрямик. При определении стартовой и финишной точек нужно помнить только одно: в столице улицы исходят лучами от центра города, а сооружения нумеруются следующим образом: справа — четные, слева — нечетные. Навигационная система этого не знает и может направить вас не на ту сторону дороги.

Тип устройства	Смартфон с GPS-приемником
«Теплый» старт	65 с
«Горячий» старт	17 с
Время автономной работы в режиме навигации	6,8 ч
Навигационное ПО	Nokia Map
Карты	нет (можно скачать)
Поддержка карт памяти	microSD
Экран	2,6, 240x320 пикс
Габариты, вес	99x53x21 мм, 120 г

**Понравилось:**

Небольшие размеры и вес

**Не понравилось:**

Высокая цена  
Малый размер экрана

**Итоговая оценка**



3,5

# glofish

## M700



**\$755**

Рифленая боковая поверхность устройства позволяет надежно удерживать его в руках. Хотя в машине лучше использовать крэдл...

Если вы собираетесь подключать коммуникатор к автомобильной аудиосистеме, не забудьте о том, что тип разъема для подключения наушников — jack 2,5 мм

Этот коммуникатор комплектуется отечественной навигационной системой «Автоспутник». Наверняка вы обратили внимание, что она уже упоминалась в этом обзоре. Из этого можно сделать вывод, что разработчики не раз и не два портировали свое детище на разные устройства. Видимо, именно этот опыт и позволил сделать систему удобной и «безглючной».

На glofish M700 «Автоспутник» прижился сразу и без проблем. Стоит отметить, что коммуникатор поставляется без предустановленной навигационной системы (дистрибутив вложен в коробку). Установка занимает 10 минут: вставить microSD с программой, запустить файл и зарегистрировать программу на сайте разработчика. Что действительно поражает в этом навигационном комплекте, так это его работоспособность. Устройство с работающим GPS (экран, естественно, включен) проработало более 9 часов! Впрочем, в машине такие подвиги не потребуются, поскольку фирменный крэдл оснащен функцией подзарядки от бортовой сети автомобиля.

«Автоспутник» интересно реагирует на выдвижение клавиатуры коммуникатора. В отличие от других приложений он не может «на лету» изменить ориентацию экрана, поэтому требует перезапустить себя. Впрочем, это не самая большая проблема. А вот тем, кто привык к навигации с «ландшафтным» дисплеем, придется повозиться. Идем в «Пуск/Настройка/Система/Экран» и выбираем нужный вид дисплея. Только после этого можно запускать «Автоспутник».

В заключение можно сказать, что glofish M700 — это тот редкий случай, когда коммуникатор удачно уживается с навигатором в одном корпусе.



Нелюбовь сотрудников ГИБДД к водителям, разговаривающим по мобильнику за рулем, вполне объяснима. Поэтому имеет смысл использовать или Bluetooth-наушник, или проводную гарнитуру, которая входит в комплект glofish M700



Помимо навигационного софта дистрибуторы, заботясь о пользователе, вложили в коробку диск с ПО от известной компании Spb Software House на все случаи жизни

<b>Тип устройства</b> .....	Коммуникатор с GPS-приемником
<b>«Теплый» старт</b> .....	48 с
<b>«Горячий» старт</b> .....	4 с
<b>Время автономной работы в режиме навигации</b> .....	9 ч
<b>Навигационное ПО</b> .....	«Автоспутник»
<b>Карты</b> .....	Москва, Санкт-Петербург и их области, основные трассы и ряд областей России
<b>Поддержка карт памяти</b> .....	microSD
<b>Экран</b> .....	2,8", 240x320 пикс
<b>Габариты, вес</b> .....	118x59x20 мм, 165 г

**Итоговая оценка**



**5,0**

**Понравилось:**

Четкий и яркий дисплей

**Не понравилось:**

Невозможно быстро поменять ориентацию экрана

# glofish x500+



Голубой светодиод сигнализирует о работе модуля GPS. Это позволяет выключить экран (для экономии энергии) и вести машину только по голосовым подсказкам

**\$800**

Пока аппарат находится в автомобильном держателе, доступа к стилусу нет. Есть два решения этой проблемы: вытащить его заранее или оперировать пальцами (благо у iGO прекрасно реализованы экранные кнопки)



Чтобы не изобретать велосипед и сберечь коммуникатор от рискованных пируэтов на приборной панели, стоит приобрести фирменный автомобильный креدل с функцией подзарядки



К устройству прилагается карта памяти на 1 Гбайт. На ней, кстати, и размещается навигационная система iGo. При недостатке места файлы можно без проблем перенести на более емкую карту

glofish X500+ как о коммуникаторе мы уже рассказывали, теперь пришла пора рассмотреть программно-аппаратный комплекс, а проще говоря, связку девайса и навигационной системы iGO MyWay. Вопреки правилам жанра, поместим логический вывод в начале текста. Итак, glofish X500+ представляет собой отличный VGA-коммуникатор, но для постоянной работы в качестве автомобильного навигатора он не слишком приспособлен.

Теперь попробуем аргументировать такое мнение. Во-первых, расстраивает небольшой физический размер экрана. Бесспорно, VGA — это прекрасно, но менее чем трехдюймовый дисплей заставит вглядываться в него. Впрочем, не надо забывать, что во время вождения надо в большей степени ориентироваться на голосовые подсказки. Также не забудьте увеличить яркость подсветки и развернуть креدل так, чтобы плоскость экрана была перпендикулярна взгляду водителя.

О навигационной системе iGO ничего плохого сказать нельзя: удобное экранное управление, подробные карты. Особо стоит отметить, что в стандартную поставку входят подробные карты двух столиц, их областей, а также основных трасс России.

Итак, если вам нужен бизнес-коммуникатор, смело покупайте glofish X500+. При необходимости его можно периодически использовать как автомобильный или даже пешеходный навигатор. Для «постоянной прописки» девайса в салоне автомобиля потребуются полчаса времени, и полдня на привыкание к устройству. По прошествии этого времени вы привыкнете к голосу, которые периодически подсказывает вам повороты и будете удивляться - как можно было раньше обходиться без этого.

<b>Тип устройства</b> .....	Коммуникатор с GPS-приемником
<b>«Теплый» старт</b> .....	105 с
<b>«Горячий» старт</b> .....	4 с
<b>Время автономной работы в режиме навигации</b> .....	6,5 ч
<b>Навигационное ПО</b> .....	iGO 2006
<b>Карты</b> .....	Россия
<b>Поддержка карт памяти</b> .....	microSD
<b>Экран</b> .....	2,8", 240x320 пикс
<b>Габариты, вес</b> .....	113x60x16 мм, 146 г

**Понравилось:**

Удобное экранное управление

**Не понравилось:**

Недостаточный размер дисплея

**Итоговая оценка**



**4,0**

Технические характеристики участников тестирования



	Mio DigiWalker C310	Pioneer AVIC-S2	Challenger GN-40	MyGuide 3300	Garmin nuvi 310	GlobalSat GV-370	Prology iMap-3100
Тип устройства	навигатор	навигатор	навигатор	навигатор	навигатор	навигатор	навигатор
Операционная система	Windows CE.Net 4.2	Windows CE.Net 4.2	Windows CE.Net 4.2	Windows CE.Net 4.2	н/д	Windows CE.Net 4.2	Windows CE.Net 4.2
Процессор, МГц	400	400	300	300	н/д	266	400
Оперативная память, Мб	64	64	64	64	н/д	64	64
Название GPS-чипсета	SIRFstarIII	SIRFstarIII	SIRFstarIII	SIRFstarIII	SIRFstarIII	SIRFstarIII	SIRFstarIII
Число каналов GPS-приемника	20	20	20	20	20	20	20
Тип антенны	встроенная	встроенная	откидная	встроенная	встроенная	встроенная	откидная
Разъем для внешней антенны	+	+	+	+	+	+	+
«Теплый» старт, с	48	65	50	49	76	128	42
«Горячий» старт, с	5	12	3	6	21	7	4
Время автономной работы в режиме навигации, ч	3,3	5,3	6	2,4	4,3	4,2	2,6
Аккумулятор	Li-Ion, 1200 мАч, встроенный	Li-ion, встроенный	Li-ion, 2000 мАч, съемный	Li-Ion, 1100 мАч, встроенный	Li-Ion, встроенный	Li-Ion, 1400 мАч, встроенный	Li-ion, встроенный
Адаптер питания 12 В в комплекте	+	+	+	+	+	+	+
Автомобильный держатель в комплекте	+	+	+	+	+	+	+
Навигационное ПО	Mio Map 3.2	iGO MyWay 2006	«Автоспутник»	MyGuide 6.0	Navicom City Navigator	«Автоспутник»	Natec PalmGis 3.5
Карты	Москва и область, основные трассы России	Москва, Санкт-Петербург и их области, основные трассы России, Европы, Украины	Москва, Санкт-Петербург и их области, основные трассы России	Россия, Беларусь, Молдова, 27 стран Западной и Восточной Европы	Москва и область, основные трассы России	Москва, Санкт-Петербург, Калининград и их области, основные трассы России	Москва и область
Количество точек POI	20 000	20 000	более 35 000	2 600 000	50 000	30 500	20 000
Поддержка русского языка	+	+	+	+	+	+	+
Ориентация дисплея	альбомная	альбомная	альбомная	альбомная	альбомная	альбомная	альбомная
Русскоязычный интерфейс устройства	+	+	-	-	+	+	+
MP3-плеер	+	+	+	+	+	+	+
Видеопроектор	-	-	+	+	-	+	+
Средства просмотра изображений	+	-	+	+	-	+	-
Игры и другие приложения	-	-	+	+	+	-	-
Bluetooth	-	+	-	+	+	-	-
Инфракрасный порт	-	-	-	-	-	-	-
USB	+	+	+	+	+	+	+
Камера	-	-	-	-	-	-	-
Микрофон	-	+	-	-	+	-	-
Динамик	+	+	+	+	+	+	+
Разъем для наушников	+	+	+	+	+	+	+
Сенсорный экран	+	+	+	+	+	+	+
Стилус	-	-	+	+	-	+	+
Диагональ экрана, дюймы	3,5	3,5	4,3	3,5	3,5	3,5	3,5
Размер экрана, пикс	240x320	240x320	272x480	240x320	240x320	240x320	240x320
Поддержка карт памяти	SD, MMC	SD, MMC	SD, MMC	SD, MMC	SD, MMC	SD, MMC	SD, MMC
Размер корпуса, мм	112x76x20	102x89x21	131x81x26,3	130x76x30	98x74x22	110x87x21	130x83x18
Вес, г	174	н/д	260	190	145	183	285
Цена, \$	390	560	490	610	490	320	450

В результате поездок с портативными автомобильными навигаторами, КПК и коммуникаторами мы выяснили, что независимо от типа устройства чип SIRFstarIII работает отлично. Для определения координат ему нужно всего три спутника, однако в этом случае точность невелика – отклонение от «курса» составляет несколько десятков метров. Девайсы «видели», в среднем, по семь спутников, что позволило сократить погрешность при определении местонахождения до нескольких метров. Соединение происходило, ориентировочно, за минуту (у одних чуть быстрее, у других медленнее), «горячий» старт давался всем по-разному – на это требовалось от 3 до 20 с.

Мы сделали еще один вывод: удобство работы с навигатором напрямую зависит от софта, который пользователь вправе выбирать исходя из своих предпочтений. Остальные факторы играют лишь второстепенную роль. В нашем тесте участвовали модели с предустановленным ПО, поэтому отдать предпочтений.



JJ-Connect AutoNavigator 2000	HP iPAQ rx5730	ASUS MyPal A696	Pocket Navigator 3550 Advanced	HTC P3300	Nokia N95	Glofish M700	Glofish x500+
навигатор	КПК с GPS-приемником	КПК с GPS-приемником	КПК с GPS-приемником	коммуникатор с GPS-приемником	коммуникатор с GPS-приемником	коммуникатор с GPS-приемником	коммуникатор с GPS-приемником
н/д	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 5.0	Symbian OS 9.2	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 6 Pro
300	400	416	400	200	330	400	400
64	64	64	64	64	160	64	64
SIRFstarIII	SIRFstarIII	SIRFstarIII	SIRFstarIII	SIRFstarIII	н/д	SIRFstarIII	SIRFstarIII
20	20	20	20	20	н/д	20	20
откидная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная
-	+	+	+	-	-	-	-
68	101	38	32	70	65	48	105
6	20	11	3	8	17	4	4
2,2	8,9	2,4	2,5	5,2	6,8	9	6,5
Li-Ion, 1000 мАч, встроенный	Li-Ion, 1700 мАч, съемный	Li-Ion, 1200 мАч, съемный	Li-Ion, 1200 мАч, съемный	Li-Ion, 1250 мАч, съемный	Li-Ion, 950 мАч, съемный	Li-Ion, 1530 мАч, съемный	Li-Ion, 1530 мАч, съемный
+	+	+	+	-	-	-	-
+	+	+	+	-	-	-	-
Navitel i-Nav 3.0	TomTom Navigator 6	Navitel Navigator 3.1	«Автоспутник»	TomTom Navigator 6	Nokia Map	«Автоспутник»	iGO MyWay 2006+
Москва и область	Россия, Польша, Чехия, Словакия, Венгрия, Греция, Турция	Москва и область	Москва, Санкт-Петербург и их области, основные трассы России	Москва	в комплекте карт нет (необходимые данные скачиваются из Интернета)	Москва, Санкт-Петербург и их области, основные трассы России	Москва, Санкт-Петербург и их области, основные трассы России, Европы, Украины
н/д	н/д	40 000	30 500	н/д	зависит от карты	30 500	20 000
+	транслитерация	+	+	транслитерация	-	+	+
альбомная	альбомная /портретная	альбомная /портретная	альбомная /портретная	альбомная /портретная	альбомная /портретная	альбомная /портретная	альбомная /портретная
+	+	+	+	-	транслитерация	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
-	+	+	+	+	+	+	+
-	-	+	+	-	+	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+
-	-	-	-	+	+	+	+
-	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	-	+	+
-	+	+	+	+	-	+	+
3,5	3,5	3,5	3,5	2,8	2,6	2,8	2,8
240x320	240x320	240x320	240x320	240x320	240x320	240x320	480x640
SD, MMC	SD, MMC	SD, MMC	SD, MMC	microSD	microSD	microSD	microSD
110x78x21	120x76x16	117x71x16	110x71x18	108x58x17	99x53x21	118x59x20	113x60x16
168	149	165	170	130	120	165	146
430	430	530	410	730	975	755	800

тение в пользу одного из таких тангемов оказалось делом непростым по причине индивидуальных требований как к утилитам, так и к самим девайсам. Да и сравнивать три разные категории устройств тоже нелегко. Автомобильные навигаторы привлекательны тем, что «заточены» под путешествия на машине и имеют большие экраны с антибликовым покрытием (среди них лидирует Pioneer AVIC-S2). На их фоне в выигрышном положении оказываются КПК: при тех же размерах корпусов, наличии необходимых автоаксессуаров и небольшой разнице в цене они обладают более широким набором функций. В свою очередь, коммуникаторы по своим возможностям, в том числе и по «живучести» аккумуляторов (в среднем, около 7 ч), опережают и тех и других, но говорить о выдающихся навигационных способностях при диагонали экрана менее 3 дюймов сложно. Несмотря на это, можно порекомендовать коммуникатор glofish M700. Для тех, кто лучше понимает строгий язык цифр, мы привели таблицу с характеристиками. Выбор за вами, уважаемые пользователи!

# НАВИГАТОР

## В СПИЧЕЧНОЙ КОРОБКЕ

### Тест внешних GPS-приемников



О возможности глобальной системы позиционирования — GPS — уже сказано немало, в том числе и на страницах нашего журнала. И сейчас ни у кого не возникает сомнений в полезности этой технологии. Однако у большинства она ассоциируется с дорогими специализированными устройствами, в качестве которых могут выступать либо навигаторы, либо карманные компьютеры со встроенным модулем GPS. Тем не менее эта функция свойственна не только названным устройствам.

Несколько лет назад в продаже начали появляться так называемые Bluetooth GPS-приемники. Внешне они не похожи на сложнейшие навигационные системы или КПК. По размерам они сопоставимы со спичечным коробком. Дисплей в них отсутствует, его заменяют два или три (в зависимости от модели) светодиода. Все органы управления состоят из одной-двух кнопок. Внутри такого прибора установлено два модуля: GPS и Bluetooth. Первый получает данные со спутника, а второй передает их на внешнее устройство, роль которого

может выполнять стационарный компьютер, ноутбук, КПК, коммуникатор, смартфон или даже телефон. Однако стоит отметить, что для визуализации полученных данных на всех перечисленных аппаратах должна быть установлена навигационная программа. Подобных приложений существует несколько десятков, а наиболее популярные были рассмотрены в этом номере МС.

Пожалуй, основным достоинством Bluetooth GPS-приемников является их универсальность. Несмотря на то что все больше и больше современных моделей смартфонов и коммуникаторов снабжаются встроенным модулем GPS, покупатель все же вынужден выбирать. Крайне мало пользователей, находящихся для себя идеальный аппарат, который устраивал бы их по всем параметрам. Однако, имея в наличии Bluetooth GPS-приемник, нет необходимости гнаться за вышеозначенной функцией или же менять модель на вновь появившуюся лишь потому, что производитель снабдил новинку навигационным модулем.

Вторым бесспорным преимуществом внешних систем является встроенный аккумуля-

мулятор, благодаря которому коммуникатор или смартфон не будет тратить ресурс собственного источника питания на работу GPS-модуля.

Ну и в качестве еще одного плюса Bluetooth GPS-приемников выступает возможность их размещения в том или ином месте автомобиля, например в перчаточном ящике, на задней полке, в дверном кармане или любом другом удобном для этой цели, которыми изобилуют современные автомобили.

Мы провели тестирование семи наиболее распространенных Bluetooth GPS-приемников, причем отталкивались не от идеальных условий, в которых обычно замеряют паспортные характеристики, а от вполне реальной жизненной ситуации. Все замеры проводились в автомобиле, который стоял под раскидистым тополем. Именно в таких условиях чаще всего приходится работать подобному оборудованию. Отдельно стоит отметить, что одним из оценочных критериев была возможность работы оборудования в закрытом пространстве перчаточного ящика («бардачка»).



**\$130**

<b>Размеры</b> .....	63x41x17 мм
<b>Вес</b> .....	55 г
<b>Аккумулятор</b> .....	Li-ion, 850 мАч
<b>Время автономной работы</b> .....	9 ч
<b>Чипсет</b> .....	SIRFstarIII
<b>Время «холодного старта», паспортные данные/полученные данные</b> .....	42 с/82 с
<b>Время «горячего старта», паспортные данные/полученные данные</b> .....	1 с/3 с
<b>Возможность работы в «бардачке»</b> .....	да
<b>Комплект поставки</b> .....	GPS-приемник, автомобильное зарядное устройство, сетевое зарядное устройство, диск с программным обеспечением

**JJ-connect**

# Holux M-1000

<b>Размеры</b> .....	65x43x17,6 мм
<b>Вес</b> .....	52 г
<b>Аккумулятор</b> .....	Li-ion, 850 мАч
<b>Время автономной работы</b> .....	17 ч
<b>Чипсет</b> .....	MTK MT3318
<b>Время «холодного старта», паспортные данные/полученные данные</b> .....	н/д/117 с
<b>Время «горячего старта», паспортные данные/полученные данные</b> .....	н/д/4 с
<b>Возможность работы в «бардачке»</b> .....	да
<b>Комплект поставки</b> .....	GPS-приемник, автомобильное зарядное устройство, диск с программным обеспечением



**\$120**



**\$110**

**2007 Лучшая Покупка**

<b>Размеры</b> .....	70x40x19 мм
<b>Вес</b> .....	н/д
<b>Аккумулятор</b> .....	Li-ion, 900 мАч
<b>Время автономной работы</b> .....	8 ч
<b>Чипсет</b> .....	SIRFstarIII
<b>Время «холодного старта», паспортные данные/полученные данные</b> .....	42 с/78 с
<b>Время «горячего старта», паспортные данные/полученные данные</b> .....	1 с/10 с
<b>Возможность работы в «бардачке»</b> .....	да
<b>Комплект поставки</b> .....	GPS-приемник, автомобильное зарядное устройство, сетевое зарядное устройство

# Rovermate Navistar



\$130

Размеры .....	63x41x17 мм
Вес .....	98 г
Аккумулятор .....	Li-ion, 1700 мАч
Время автономной работы .....	15–20 ч
Чипсет .....	SIRFstarIII
Время «холодного старта», паспортные данные/полученные данные .....	42 с/125 с
Время «горячего старта», паспортные данные/полученные данные .....	1 с/3 с
Возможность работы в «бардачке» .....	да
Комплект поставки .....	GPS-приемник, автомобильное зарядное устройство, диск с программным обеспечением, чехол

# GlobalSat BT-338

Размеры .....	61,5x43,5x20,5 мм
Вес .....	51,4 г
Аккумулятор .....	Li-ion, 710 мАч
Время автономной работы .....	10 ч
Чипсет .....	SIRFstarIII
Время «холодного старта», паспортные данные/полученные данные .....	42 с/78 с
Время «горячего старта», паспортные данные/полученные данные .....	1 с/9 с
Возможность работы в «бардачке» .....	да
Комплект поставки .....	GPS-приемник, автомобильное зарядное устройство, сетевое зарядное устройство, диск с программным обеспечением, коврик для приборной панели

# Jet!



\$120



\$135

Размеры .....	82x41x13,4 мм
Вес .....	65 г
Аккумулятор .....	Li-ion, 1300 мАч
Время автономной работы .....	11 ч
Чипсет .....	SIRFstarIII
Время «холодного старта», паспортные данные/полученные данные .....	42 с/115 с
Время «горячего старта», паспортные данные/полученные данные .....	1 с/5 с
Возможность работы в «бардачке» .....	да
Комплект поставки .....	GPS-приемник, автомобильное зарядное устройство, диск с программным обеспечением

# GlobalSat BT-359

# RoyalTek RBT-2110

Размеры	72x41x31 мм
Вес	86 г
Аккумулятор	Li-ion, 1700 мАч
Время автономной работы	18 ч
Чипсет	SiRFstarIII
Время «холодного старта», паспортные данные/полученные данные	42 с/76 с
Время «горячего старта», паспортные данные/полученные данные	1 с/4 с
Возможность работы в «бардачке»	да
Комплект поставки	GPS-приемник, автомобильное зарядное устройство, сетевое зарядное устройство

\$170



Все протестированные нами устройства, за исключением Holux M-1000, работают на одном и том же чипсете SiRFstarIII, вследствие чего большой разницы во времени холодного и горячего старта практически нет, а если и наблюдается, то составляет порядка 30—40 секунд, что в реальных условиях не принципиально. Все устройства прекрасно работали в закрытом пространстве перчаточного ящика, показывая при этом то же время горячего старта, что и на открытой поверхности. Но если с навигационной точки зрения

практически все «испытываемые» оказались идентичными, то по времени автономной работы могут отличаться в несколько раз. Рекордсменами здесь являются две модели — GlobalSat BT-338 и RoyalTek RBT-2110 (20 и 18 часов соответственно). Стоит отметить, что столь завидные показатели стали возможны благодаря более мощным, нежели у конкурентов, аккумуляторам, которые, правда, имеют и несколько большие размеры и вес. Ну, и последним отличием в протестированных нами аппаратах является комплект поставки. В некоторых моделях мы имели только

автомобильное зарядное устройство, в других же помимо него еще и сетевое — для зарядки от обычной розетки 220V. В отдельных случаях можно было встретить и не совсем обычные аксессуары, как, например, «нескользкий» коврик (Jet) или кожаный чехол (GlobalSat BT-338).

Все рассмотренные нами устройства оказались во многом схожими, поэтому при выборе прежде всего стоит руководствоваться ценой, однако не стоит забывать и про такие характеристики, как время автономной работы и комплект поставки.

## Сводная таблица

Модель	Размеры	Вес	Аккумулятор	Время работы	Холодный старт	Горячий старт	Чипсет	Цена
JJ-connect	63x41x17 мм	55 г	Li-ion, 850 мАч	9 ч	88 с	3 с	SiRFstarIII	\$130
Holux M-1000	65x43x17,6 мм	52 г	Li-ion, 850 мАч	17 ч	117 с	4 с	MTK MT3318	\$120
Rovermate Navistar	70x40x19 мм	н/д	Li-ion, 900 мАч	8 ч	78 с	10 с	SiRFstarIII	\$110
GlobalSat BT-338	63x41x17 мм	98 г	Li-ion 1700 мАч	15–20 ч	125 с	3 с	SiRFstarIII	\$130
Jet!	61,5x43,5x20,5 мм	51,4 г	Li-ion, 710 мАч	10 ч	78 с	9 с	SiRFstarIII	\$120
GlobalSat BT-359	82x41x13,4 мм	65 г	Li-ion 1300 мАч	11 ч	115 с	5 с	SiRFstarIII	\$135
RoyalTek RBT-2110	72x41x31 мм	86 г	Li-ion, 1700 мАч	18 ч	76 с	4 с	SiRFstarIII	\$170

Александра Ильина, Николай Шварц

# ПЕШЕ НАВИГАТОРЫ

GPS для туристов

Перед началом летнего сезона, в мае, мы публиковали большой обзор соло-навигаторов, предназначенных для пеших путешествий с рюкзаком и палаткой. Поскольку этот номер журнала полностью посвящен навигации, мы взяли на себя смелость поместить краткую информацию о туристических навигаторах на наших страницах еще раз. Для тех, кому нужны более подробные сведения, рекомендуем обратиться к МС №5/2007.

## Garmin Geko 301

\$320

**В** Garmin Geko 301 есть электронный магнитный компас и барометрический высотомер. Они работают независимо от GPS-модуля и предназначены для определения направления и высоты над уровнем моря.

В навигаторе также реализована удобная функция TrackBack, которая позволяет вернуться к старту по той же дороге, по какой турист добирался до финиша. Что интересно, в Garmin Geko 301 имеется несколько игр, включая геолокационные, т.е. основанные на использовании функций GPS-приемника и электронного компаса.

Тип GPS-приемника	12 каналов
Картографическая база данных	нет
Поддержка карт памяти	нет
Питание	2xAAA
Экран	64x100 пикс, монохромный
Габариты, вес	99x48x24 мм; 88 г



\$690

## Garmin GPSMAP 76C

Тип GPS-приемника	12 каналов
Картографическая база данных	есть
Поддержка карт памяти	microSD
Питание	2xAAA
Экран	160x240 пикс, цветной
Габариты, вес	157x69x31 мм; 215 г

**Н**avigатор Garmin GPSMAP 76Cх можно назвать одной из наиболее удачных моделей для туристических походов. Он имеет небольшие размеры (157x69x31 мм), при этом оснащен большим экраном с разрешением 160x240 пикселей и поддержкой 256 цветов. Интерфейс устройства прост в пользовании и содержит достаточно подробное меню. Среди возможностей следует особо выделить функции установления опасных точек с указанием названия и радиуса действия неблагоприятной зоны.

# JJ-Connect

## NAVIGATOR 100

Тип GPS-приемника	12 каналов
Картографическая база данных	нет
Поддержка карт памяти	нет
Питание	2xAAA
Экран	120x160 пикс, монохромный
Габариты, вес	120x54x30 мм; 170 г

Девайс представляет собой небольшое устройство, достаточно простое и удобное в управлении. На странице «Состояние спутников» положение каждого спутника отображается на двух окружностях в определенной системе координат (задается в разделе «Датум»). Пункт «Навигация» отображает текущие географические координаты (долготу и широту) и позволяет получать сведения о высоте над уровнем моря, скорости перемещения, текущих дате и времени, а также узнать название используемого маршрута.



\$150

# Magellan

## eXplorist 200

Тип GPS-приемника	14 каналов
Картографическая база данных	есть
Поддержка карт памяти	нет
Питание	2xAA
Экран	120x160 пикс, монохромный
Габариты, вес	117x53x33 мм; 110 г

При относительно небольших размерах корпуса (117x53x33 мм) навигатор Magellan eXplorist 200 имеет встроенную карту, которая выводится на дисплей с разрешением 120x160 пикселей. Несмотря на то что на ней не обозначены улицы, ориентироваться на местности просто. Присутствуют очертания границ государств, указаны крупные города и их основные магистрали. С помощью кнопок IN и OUT легко увеличить или уменьшить масштаб карты. При просмотре местности «издалека» наименования рядом расположенных населенных пунктов могут накладываться друг на друга. Однако при наведении курсора (перекрестия) на точку, находящуюся поблизости от одного из них, внизу экрана появляется точное название города. Также в наличии база точек POI — тем, кто отправляется в пеший поход, большего и не надо.



\$290

# JJ-Connect

## NAVIGATOR 101

Тип GPS-приемника	12 каналов
Картографическая база данных	нет
Поддержка карт памяти	SD
Питание	встроенный аккумулятор
Экран	64x128 пикс, монохромный
Габариты, вес	90x58x24 мм; 96 г

GPS-навигатор JJ-Connect NAVIGATOR 101 — один из самых компактных и легких на рынке. Он оснащен всего двумя кнопками — этого вполне достаточно для того, чтобы перемещаться по меню, устанавливать точки и прокладывать маршруты. В отличие от многих компактных навигаторов, работающих от батареек типа AA или AAA, данное устройство имеет встроенный аккумулятор, который можно заряжать через «прикуриватель» автомобиля. Еще одна особенность JJ-Connect NAVIGATOR 101 заключается в том, что он оборудован слотом для карт SD емкостью до 2 Гбайт, что позволяет значительно расширить память прибора для записи большего количества маршрутов.



\$160

# Практические



Семен Чириков,  
руководитель Медиа-группы  
компании (game)land

HTC 3300,  
TomTom,  
две недели

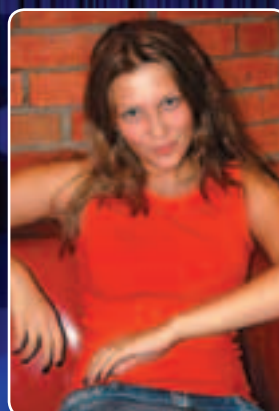
Я прикрепил автомобильный держатель на стекло, в левый угол – удобно смотреть и не отвлекает от дороги. Единственная проблема – при включении устройства приходится ждать около 10 минут, пока программа найдет спутники. Есть проблемы и при прохождении туннелей: сигнал пропадает, и программа начинает давать ошибочные сведения.



Виктор Богров,  
арт-директор журнала  
«Мобильные компьютеры»

Fujitsu-  
Siemens  
Pocket  
LOOX 720,  
PocketGPS  
Pro 2,  
один год,  
Garmin 76,  
три года

Туристический навигатор я использую на велопогулках и в походах. Основные минусы – он не поддерживает карты и имеет недостаточную чувствительность в транспорте. С помощью комплекта из КПК, GPS-приемника и программы PocketGPS Pro2 удобно ориентироваться в Москве и области. Точность достигает нескольких метров. Недостаток – слишком долгий старт.



Евгения Горячева,  
менеджер по рекламе,  
компании (game)land

Garmin Pilot  
c510, полгода

Все неприятные моменты связаны исключительно с неточными картами. На них не указано, где проводятся ремонтные работы и где закрыт проезд. Кроме того, по карте не всегда можно понять, где нужно сделать разворот. Особенно это касается «карманов» и многоуровневых развязок. Поэтому, если не смотреть на дорогу «в четыре глаза», можно нарваться на штраф.



Алексей Шабанов,  
помощник системного  
администратора  
компании (game)land

КПК + GPS-  
приемник,  
SmartCom-  
GPS, два года

Пользуюсь навигацией в первую очередь потому, что эта система очень помогает мне как автомобилисту. Особенно она выручает на незнакомых дорогах. Радует точность определения координат, скорости и отображения времени. Про минусы ничего сказать не могу, меня все устраивает.

# Практический GPS

Девять мнений о навигационных устройствах

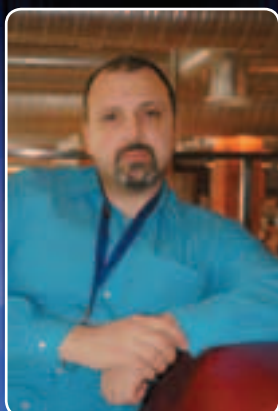
# ЭСКИЙ GPS



**Дмитрий Попович,**  
глава представительства  
компании Eset в России

**HP iPAQ  
hx4700,  
OziExplorer,  
два года**

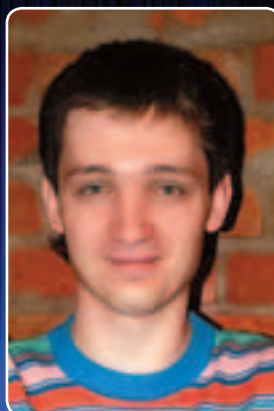
При выборе навигационной системы я в первую очередь обращал внимание на те карты, которые она использует. И в результате выбрал OziExplorer – один из немногих программных пакетов, который позволяет работать почти с любой существующей растровой картой. Мне удобно пользоваться не отдельным GPS-устройством, а КПК с GPS-модулем. Возможно, для кого-то такая связка не самая удобная, но для поездок по городам или странам это один из лучших вариантов.



**Дмитрий Агарунов,**  
генеральный директор  
компании (game)land

**HTC 3300,  
TomTom 6**

GPS навигация – вещь очень полезная и помогает во многом. Я люблю программу TomTom: куча подсказок, отмечены повороты и отели с бензозаправками. Программа автоматически предлагает варианты объезда пробок. Однако отсутствует карта Подмосковья, да и навигационной карты Израиля я тоже не нашел. Еще один минус – трудно эти самые карты покупать и скачивать. В итоге может получиться так, что, имея субноутбук, КПК с GPS-приемником, я не могу загрузить карты. Над этим стоит серьезно подумать разработчикам.



**Леви Даниил,**  
зам. главного редактора  
«PC игры»

**HTC P3300,  
TomTom 6,  
три месяца**

Москву знаю не идеально, часто не успеваю распечатать карту проезда. В этом случае GPS действительно выручает. А когда ночью еду домой из незнакомого места на попутке, проверяю, туда ли везет водитель. А то кто их знает.... Да и вообще с GPS ориентироваться в городе проще. Куда бы меня ни закинуло, я все равно знаю, где нахожусь. Прокладка маршрута от точки А до точки Б – вещь хорошая. Однако не нравится, что встроенный GPS-приемник порой не ловит сигнал в здании – приходится подходить к окну.



**Сергей Пильцов,**  
генеральный директор  
LETA IT-company

**GlobalSat  
BT-338,  
Qtek S200,  
PocketGPS  
Pro Moscow,  
полгода**

На мой взгляд, одним из наиболее существенных недостатков GPS-навигации является несвоевременное оповещение о поворотах. При московском трафике это почти смертельно. «Страдает» и прокладка маршрута – она не всегда оптимальна. Я считаю спутниковую навигацию неплохим помощником для опытного водителя в Москве, но существенной помехой для новичка. Большим плюсом считаю наличие в устройстве различных дорожных карт. GPS-навигаторы я видел даже у таксистов в Японии, причем их устройства отличались особой точностью. Можно было рассмотреть весь Токио, как улочку и даже переулок.



**Алексей Попов,**  
менеджер коммерческого  
отдела компании (game)land

**HTC 3300,  
TomTom 6,  
три месяца**

Первые ощущения просто удивительные. Когда ты в машине, голова полностью отключается: не приходится думать, куда ехать, где поворачивать, как объезжать пробку. Тебе говорят: «Перестройся в правый ряд» – и ты делаешь это. Не надо мысленно прокладывать маршрут – все за тебя делает программа. Считаю, что самая полезная функция GPS – определение координат. Без этого никуда, особенно за городом. Но самый большой минус – это отсутствие карт и проблемы с программным обеспечением. Из-за этого карты зачастую приходится собирать самому: сканировать, привязывать и только после этого пользоваться. Естественно, они менее точны, чем профессиональные.



# OziExplorer

*Проводник по стране Оз  
и другим государствам*

Бесчисленное множество самого разнообразного навигационного софта порой заставляет пользователя мучительно раздумывать и выбирать. Поэтому производители коммуникаторов с GPS предустанавливают на них одну из навигационных систем. Это может быть TomTom, iGo, Destinator или что-нибудь подобное. Достоинств у таких программ много, а недостаток только один – карты. Они выпускаются далеко не для всех регионов и с детализацией, не всегда устраивающей пользователя. Один из способов решения этой проблемы – альтернативный софт с возможностью самостоятельного изготовления карт.

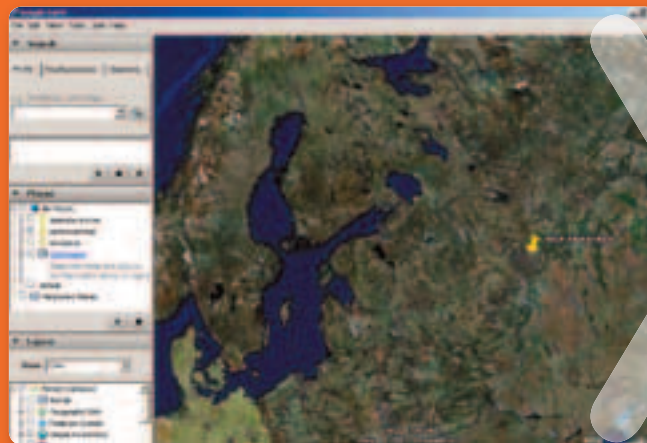
Как вы уже догадались, речь пойдет о признанном лидере в этой области – программе OziExplorer. Почему же в некоторых случаях она предпочтительнее предустановленного софта? Во-первых, даже если у вас имеются «фирменная» программа и карта нужного региона, работать с ней не всегда удобно. Поясним. Большинство из упомянутых программ рассчитаны на передвижение по дорогам (шоссе, улицам, переулкам и бульварам). Пока вы движетесь по трассе, обозначенной на карте, все в порядке. Но стоит съехать с нее, как программа или будет настойчиво пытаться «привязать» перемещение к имеющейся дороге, или откажется адекватно отображать ваше местоположение. То же самое касается и пешеходов, которые не всегда движутся по дорогам. Во-

вторых (и это весьма важно), предустановленные карты не всегда достаточно детализированы. И наконец, в-третьих, разработчики из компании iGo или TomTom могут просто не подходить к существованию деревни Малое Гадюкино, в окрестностях которой вы гуляете с навигатором в руках. Все это заставляет пользователя задуматься об альтернативном софте и картах для него.

OziExplorer работает с растровыми картами. Этот подход имеет не только достоинства, но и недостатки. Бесспорно, растровые карты (особенно детализированные) требуют большого объема памяти. С другой стороны, вы ничем не ограничены. Можно изготовить крупномасштабную карту Западной Европы и летать над ней на спортивном самолете, а можно использовать «двухкилометровку»,

## Земля Гугла

Если вам никак не удается найти карту нужного района, а без навигации не обойтись, можно воспользоваться всемирно известным сервисом Google Map (а еще лучше – специальной клиентской программой Google Earth). Напомним, что с ее помощью можно посмотреть спутниковый снимок любой части земного шара. Более того, снимки обитаемой части Земли (крупных городов, дорог и пр.) сделаны с достаточно большим разрешением. Именно поэтому их можно использовать для изготовления карты своими руками. Для начала найдите интересующий вас участок земной поверхности и включите нужные слои в Google Earth. Дело в том, что помимо собственно фотографий лесов, полей и лугов программа может накладывать на изображение дополнительную информацию, как-то: названия улиц, достопримечательности, кафе, музеи, заправки и многое другое. Что из это-



на которой нанесены все объекты, включая каждое дерево в лесу. Как же сделать такую карту?

Для начала надо установить OziExplorer на настольный ПК или ноутбук. Помимо самой программы в комплект входит конвертер растровых изображений в формат .ozf, который занимает существенно меньше места, чем исходник. После этого надо озаботиться его (исходника) поиском. Сразу оговоримся, что в Интернете существует немало серверов, на которых выложены уже готовые карты в формате OziExplorer. Если такая карта имеется и она вам подходит – смело переходите к рассказу о том, как работать с программой на коммуникаторе. Если же вам не повезло – читайте подробную инструкцию по изготовлению карт.

## Сам себе картограф

Допустим, вы располагаете изображением нужной карты в электронном виде. Сканировали ли вы атлас или отыскали готовый файл – значения не имеет. А вот тип карты, по которой впоследствии предстоит ориентироваться, очень важен. Чего надо всеми

силы избегать, так это т.н. планов местности. В качестве примера можно привести автомобильные атласы крупных городов. Да, они подробны и наглядны, но вот с пропорциями у них непорядок. Предположим, некий

го оставлять на карте, а что убирать – личное дело каждого. В большей степени это зависит от того, для какой цели делается карта.

Итак, участок суши выбран и подготовлен к обработке. Теперь увеличьте его до нужного масштаба (все изображение, естественно, в монитор не поместится) и перейдите в левый верхний угол участка. Переведите Google Earth в полноэкранный режим работы и смело нажимайте клавишу Print Screen. После этого открывайте любой графический редактор (например, Adobe Photoshop) и вставляйте в новый документ содержимое буфера обмена (на всякий случай напомним магическое сочетание клавиш: Ctrl + V). Затем в окне Google Earth прокрутите картинку влево и повторите процедуру. Внимание! В процессе работы НЕ меняйте масштаб карты в Google Earth (не крутите колесо мыши и не жмите соответствующие кнопки на панели программы) – это может отразиться на точности будущей карты.

Результатом работы станет много кусочков с изображением нужного района. Склейте их в единое целое с использованием все того же Adobe Photoshop – пара пустя-

## OZI на все руки

«Настольная» версия OziExplorer годится не только для подготовки карт и прокладывания маршрутов. Она способна работать и как самостоятельная навигационная программа. Для этого понадобится сущая безделица: ноутбук и GPS-приемник. В качестве последнего имеет смысл использовать т.н. GPS-mouse, то есть приемник, подключаемый к порту USB длинным шнуром и устанавливаемый на крышу машины. В качестве примера можно упомянуть погодный девайс от GlobalSat (BU-353).



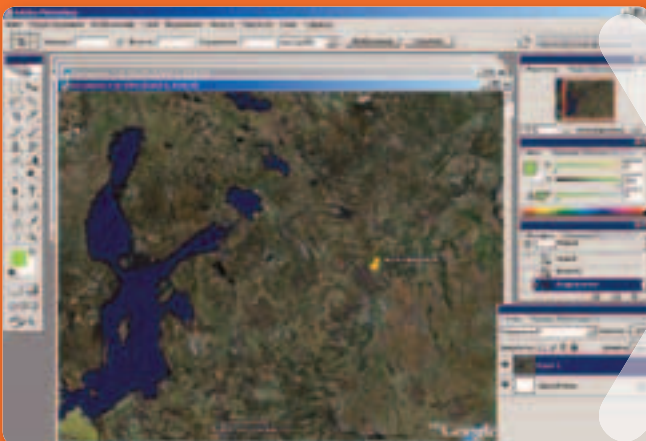
## На «правильной» карте вы найдете координатную сетку (параллели и меридианы)

силы избегать, так это т.н. планов местности. В качестве примера можно привести автомобильные атласы крупных городов. Да, они подробны и наглядны, но вот с пропорциями у них непорядок. Предположим, некий

переулок имеет ширину 5 метров, а федеральная трасса – 20 м. Значит, и на плане их ширина должна отличаться ровно в четыре раза. Но тогда или шоссе придется рисовать широким, или переулок – слишком

ков. Далее сохраняйте полученное изображение в формате .bmp и запускайте уже упомянутую нами программу Image 2 Ozf. Осталось откалибровать карту. Как это делать в случае с обычными картами, вы уже знаете. С Google Earth все еще проще. Допустим, выбрана первая калибровочная точка на северной оконечности некоего полуострова с вашей карты. Кликайте на ней в Image 2 Ozf, потом переходите в Google Earth. Наведите курсор на то же самое место – и на экране будут показаны его координаты. Введите их во вкладку Point 1 в программе Image 2 Ozf, и дело с концом!

Google Earth можно использовать также для привязки к местности тех карт, у которых отсутствует координатная сетка. Есть и более точный способ: просто посетить 5 точек местности с навигатором, записать их координаты, чтобы потом откалибровать карту. Однако если вы планируете поехать, скажем, в Сеул и готовите карту города, находясь в Москве, то такой способ не пройдет. Что в этом случае поможет, так это Google Earth. Найдите на карте города характерные места (например, остров в форме треугольника или шестигранный небоскреб), потом отыщите их в Google Earth, запишите координаты и откалибруйте карту в программе Image 2 Ozf.



## OziExplorer NE умеет только одно – автоматически прокладывать навигационные маршруты

узким. Поэтому для удобства пропорции не сохраняются и в результате «карта» географически не соответствует тому, что есть на местности. Ошибки накапливаются, и, в результате, от одной точки местности до другой по карте (в соответствии с масштабом) и в реальности может быть разное расстояние, что для целей навигации недопустимо. Поэтому подобными планами можно пользоваться только в том случае, когда других вариантов нет.

Где же взять эти другие варианты? Самое лучшее – разжиться официальными картами местности. Это несложно при наличии знакомых в МЧС, в Генштабе Министерства обороны или, на худой конец, в типографии, выпускающей карты. Впрочем, не мешает иногда посещать магазин «Атлас» (или ему подобные). Если все вышеупомянутые способы вам не подходят – не поленитесь

зайти на поисковый сервер и попробовать найти искомое в Интернете. Как отличить «правильную» карту от «неправильной»? Поищите на ней координатную сетку (параллели и меридианы). Если они есть – это то, что вам нужно.

### Привязываем карту

После того как изображение сохранено у вас на компьютере, надо запустить утилиту Image 2 Ozf и сконвертировать картинку в формат .ozf. Из трех вкладок этой программы нас интересует первая – Map Conversion. Указываем папку с исходным изображением, нажимаем кнопку «Конвертировать» и ждем. Настройки, указанные по умолчанию, можно не трогать. Полученный файл с расширением .ozf является все

той же растровой картой, но этого недостаточно для навигации. Теперь карту надо привязать к координатам. Делается это в «настольной» версии программы OziExplorer. Для чего? Дело в том, что программа должна понимать, какая точка местности с определенными координатами соответствует каждому пикселу карты. Для этого надо указать как минимум четыре точки (лучше больше) с известными координатами. Если на карте есть координатная сетка – нет ничего проще. Загрузите PC OziExplorer, перейдите в раздел «Открыть и калибровать карту» и выберите ранее изготовленный файл .ozf.

В окне программы откроется карта, а курсор превратится в красный «прицел». В правой части экрана расположено окно с вкладками Point 1, Point 2 и т.д. Для начала в нем нужно указать datum карты, с которой вы



### Symbian и другие...

По официальной информации, существуют только две разновидности OziExplorer: под платформу Windows PC и Windows CE (Pocket PC). Но поскольку карты в этом формате весьма распространены, существует несколько успешных проектов (в частности, на Series 60 3rd edition), которые используют те же самые карты (требуется их предварительная конвертация). В качестве примера можно упомянуть программу SmartCom GPS. Мы тестировали ее на Nokia E61 и остались вполне довольны детищем российских программистов. Поскольку Nokia наконец-то приступила к выпуску девайсов со встроенным GPS (взять хотя бы новомодный смартфон Nokia N95), можно ожидать интереса к навигационному софту для Symbian Series 60.

# Датумы и проекции

Из курса географии нам известно, что карта – это проекция участка поверхности земного шара на плоскость. Попробуйте абсолютно ровно расстелить шкурку от апельсина на столе: у вас ничего не получится, и вы поймете, что при переходе от глобуса к карте неизбежны погрешности. Ситуация усугубляется и тем, что Земля является не шаром, а неправильной формы эллипсоидом. Поэтому привязка координатных сеток (датум карты) различается для разных регионов Земли. Свя-зано это, в первую очередь, с особенностями ландшафта того или иного участка земной поверхности. Большинство российских карт (особенно старых) составлено в датуме Pulkovo1942. Другой весьма популярный стандарт – WGS84. Если карту

с датумом Pulkovo1942 откалибровать в OziExplorer с указанием другого датума (см. выпадающий список во вкладке Point...), то неизбежны некоторые ошибки в определении координат (до нескольких сотен метров). Поэтому при использовании готовых изображений карт полезно выяснить, в каком датуме они составлены. Тем, кто будет делать карты с помощью изображений из Google Earth, надо помнить, что там используется датум WGS84. И еще одно. Чтобы избежать ошибок в позиционировании при работе с «карманной» версией OziExplorer, в разделе «Файл/Настройка/Основные настройки/Показывать датум» выберите значение Datum of Loaded Map.

работаете (что это такое – см. врезку). Курсор-прицел нужно навести на одно из пересечений координатной сетки (лучше – расположенное ближе к углам карты) и кликнуть. Вы указали расположение первой точки. После этого перейдите на вкладку Point 1 и укажите координаты точки. Где их взять? Посмотрите на подписи к той параллели и тому меридиану, пересечение которых вы отметили, обычно долгота и широта написаны на них. Обработайте еще 3-4 точки и сохраните результат в файл .map. Именно эта «слабкая парочка» (файлы .ozf и .map) и является тем самым необходимым комплектом, который требуется для навигации.

Единственная сложность может заключаться в единицах измерения координат. Исторически они указываются в градусах, минутах и секундах (например, 55° 45' 34"). Но существует еще один вариант, когда секунды не указываются, а минуты записываются в десятичном формате (например, 55° 45,5667'). Перевести координаты из одной системы в другую – дело двух минут (на всякий случай напоминаем, что 1° = 60' = 3600"). О том, как откалибровать карту, на которой нет координатной сетки, читайте во врезке «Земля Гугла».

## В поля!

Итогом подготовительной работы, как вы уже поняли, стали два файла: собственно карта в формате .ozf и файл .map, в котором хранится информация о привязке к координатам. Оба эти файла надо скопировать на коммуникатор (неважно, в основную память или на флэш-карту) и, естественно, позаботиться об установке «карманной» версии OziExplorer. После этого смело запускайте программу.

Сразу после загрузки OziExplorer предложит указать GPS-устройство, с которого будут передаваться координаты. Не забудьте включить Bluetooth, если вы пользуетесь внешним GPS-приемником. Если хотите посмотреть, сколько спутников видит девайс, выберите пункт «Показать спутники» в меню «Карта». После этого загружайте карту («Файл/Открыть карту»), и ваше местоположение определено!



Возможности программы OziExplorer не то чтобы безграничны, но весьма и весьма велики. Скажем так: она НЕ умеет только одно – автоматически прокладывать навигационные маршруты. Впрочем, вы можете заранее разработать маршрут, загрузить его в коммуникатор и двигаться по нему. Подробно описывать все функции OziExplorer мы не можем из-за ограниченного объема данной статьи, поэтому остановимся только на наиболее востребованных.

Путевые точки (Waypoint) – это отметки на карте, которыми можно отмечать интересующие вас места. Интересно, что создавать путевые точки можно как на ПК, так и в полевых условиях. В обоих случаях информация сохраняется в файл с расширением .wpt и может быть

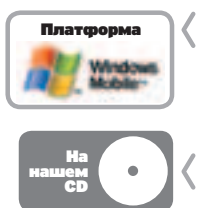
передана на другое устройство. Особо отметим, что путевые точки не привязываются к конкретной карте, а хранятся в виде координат с описанием. Поэтому если вы и ваш коллега пользуетесь OziExplorer с разными версиями карт, это не помешает вам обмениваться информацией о достопримечательностях. То же самое касается треков (Track) и маршрутов (Route). Они хранятся в файлах с расширениями .plt и .rte соответственно и представляют собой информацию о дороге, которой вы шли. Наверняка вы заметили, что при движении пройденный путь на карте OziExplorer отображается красной линией. Так вот, ее можно сохранить в файл, чтобы потом загрузить и проследовать по тому же самому маршруту (или передать заплутавшему товарищу по e-mail).

**В заключение стоит отметить, что наличие на коммуникаторе PocketGPS Pro или iGo совершенно не исключает добрососедских отношений с OziExplorer. Как уже говорилось, эти программы гармонично дополняют друг друга. В частности, автор этих строк ездит по городу, слушая указания TomTom Navigator 5, с картой Москвы, а когда случается выехать в Подмоскovie, объезжая пробки на магистралях козьими тропами, на помощь приходит OziExplorer и крупная растровая карта области. Поэтому спорить о том, что лучше – векторные или растровые карты, бессмысленно. Просто расширьте функциональность своего коммуникатора с помощью OziExplorer. Доброго пути!**

Николай Шварц

# Маленькие помощники туриста

## GPS TrakPal PDA 0.6d



Идеальный вариант для использования на местности, карт к которой в наличии не имеется. Бесспорно, по функционалу TrakPal уступает «фирменным» навигационным программам, однако у нее есть неоспоримое достоинство: она работает везде. Можно узнать точные координаты местности, измерить скорость движения, выяснить время восхода и захода Солнца или Луны, наконец, просто определить, где север, а где — юг. Эта небольшая утилита прекрасно работает со встроенными и выносными GPS-приемниками, а еще позволяет сэкономить на штрафах. В программу встроена система оповещения о превышении скорости (главное — не забыть ее включить).

Разработчик • DSE Tech  
Сайт • <http://dsetech.co.uk>  
Тип распространения • Shareware \$20.00  
Размер • 445 Кбайт

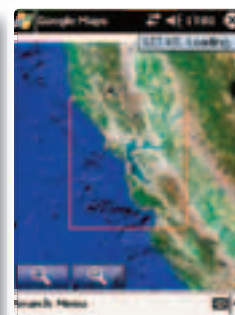


## Google Maps for Windows Mobile 1.0.0



Разработчик • Google  
Сайт • [www.google.com/gmm](http://www.google.com/gmm)  
Тип распространения • Free  
Размер • 273 Кбайт

Ориентированная на Windows Mobile бесплатная спутниковая карта Земли. Большинство активных интернет-пользователей (по крайней мере, их «безлимитная» часть) давно и хорошо знает программу Google Earth. Теперь появилась и ее мобильная разновидность. Спутниковые снимки качаются «на ура», поиск работает безупречно, но вот трафика программа потребляет немало. Впрочем, если рядом есть бесплатная Wi-Fi-точка, то и эта проблема не слишком существенна. Все загруженные снимки кэшируются, чтобы их не пришлось закачивать повторно. Кроме того, Google Maps можно подключить к GPS-приемнику и отслеживать свое местоположение на карте.



На любом устройстве с функцией навигации должна стоять как минимум одна программа, эту самую навигацию осуществляющая. Однако это не значит, что другого GPS-софта на девайсе быть не должно. Мы предлагаем вам подборку программ, которые дополняют функциональность штатного навигационного ПО и сделают вашу жизнь еще проще и удобнее.

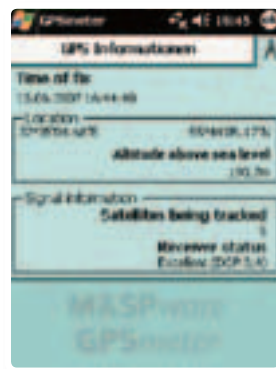


# GPSmeter 3.3

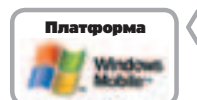


Разработчик • MASPware  
 Сайт • [www.maspware.com](http://www.maspware.com)  
 Тип распространения • Shareware \$12.95  
 Размер • 346 Кбайт

Программа позволяет с большой точностью измерять расстояния на местности. Причем мерить можно как длину пройденного пути, так и кратчайшее расстояние между точками старта и финиша. Утилита умеет работать с путевыми точками, поддерживает метрическую и имперскую системы счисления и совместима с большинством GPS-приемников. Она практически универсальна и подойдет не только землемеру и путешественнику, но даже преуспевающему бизнесмену, живущему в мегаполисе. В самом деле, а как еще выяснить, сколько километров он пробежал перед завтраком, спасаясь от вездесущего инфаркта?

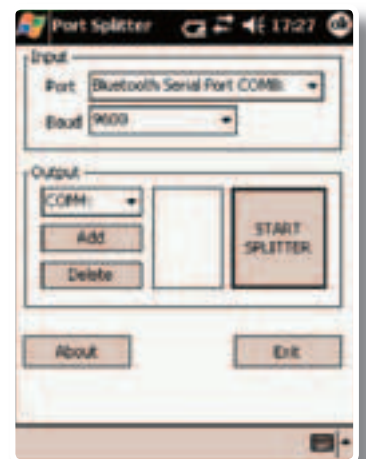


# Port Splitter 1.0 ppc



Разработчик • PalmFiction  
 Сайт • <http://palmfiction.sourceforge.net>  
 Тип распространения • Shareware \$24.99  
 Размер • 506 Кбайт

Сложная утилита Port Splitter позволит вам «развести» данные с одного COM-порта. Для чего это нужно? Ну, в первую очередь, для параллельной работы нескольких GPS-приложений. Допустим, запущенный на коммуникаторе TomTom подсказывает вам дорогу, а параллельно с этим вы рисуете трек в OziExplorer. Кроме того, данное приложение поможет в том случае, если требуемая навигационная программа установлена на одном устройстве (ноутбуке), а GPS-приемник встроен в коммуникатор. Ситуация нетипичная, но вполне вероятная. Небольшой размер Port Splitter позволяет просто поставить ее на устройство и забыть... до момента, когда программа потребуется.



Александр Кравченко



# Ноутбук-навигатор

Современные ноутбуки достаточно удобны для работы в роли GPS

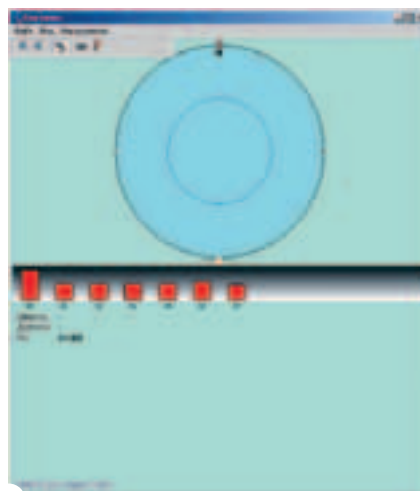


**Задача:** Освоить основные приемы GPS-навигации с помощью ноутбука

Если у вас уже есть ноутбук, который можно брать с собой в походы или автомобильные путешествия, приобретать отдельный навигатор совсем не обязательно. Достаточно приобрести внешний GPS-приемник, найти навигационное приложение и загрузить электронные карты. Тем более что для освоения приемов ориентирования при помощи ноутбука не нужны никакие дополнительные навыки.

## Подготовка аппаратной части

Стандартизация цифровых технологий значительно облегчила пользователям подбор совместимого аппаратного обеспечения. Не вдаваясь в подробности, заметим, что для успешной работы ноутбука с GPS-приемником достаточно



1 Программа ГИС РуССа определяет положение спутников системы GPS. В результате будут рассчитаны текущие координаты пользователя

хотя бы одного общего интерфейса. Если ресивер соединяется с компьютером через порт USB или слот для PC Card, следует позаботиться о драйвере, эмулирующем подключение по виртуальному COM-порту. Как правило, найти его не составит труда на сайте производителя.

Затем нужно выяснить номер виртуального порта. Эта информация, доступная в «Диспетчере устройств», может пригодиться при последующей настройке навигационной программы. При использовании GPS-приемником интерфейса Bluetooth специальный драйвер, скорее всего, не потребуются.

## Настройка программного обеспечения

После подключения GPS-модуля к ноутбуку можно переходить к настройкам ПО. Проиллюстрируем их на примере популярного бесплатного приложения для платформы Windows.

Первое, что следует сделать после установки программы, – проконтро-

лировать ее взаимодействие с GPS-приемником. В большинстве случаев все настройки производятся автоматически, и если программа все выполнила верно, то, вызвав изображение небесной сферы («Вид»/«Спутники»), можно наблюдать положение источников сигналов и их уровни. Спустя несколько секунд в этом же окне появятся текущие координаты пользователя. Если спутники не видны, необходимо уточнить настройки порта и протокола GPS («Инструменты»/«Настройки...»/«GPS»), проверив соответствие первого параметра виртуального COM-порта, а второго – характеристикам GPS-приемника.

Если все сделано верно и координаты определены, можно открыть заранее приобретенную или скачанную из Интернета карту формата RUS («Файл»/«Открыть карту...») и, включив ее отображение («Вид»/«Карта»), увидеть собственное местоположение.

## Путевые точки

На любой карте всегда есть особые объекты, отличающиеся по степени важности от всех прочих. Они называются путевыми точками (POI, Point Of Interest). Как правило, GPS-карты содер-



3 Процедура создания новой путевой точки в программе ГИС РуССа. Координаты определяются выбором места на карте при помощи мыши

## Как?

### Как конвертировать карту в другой формат?

Конвертировать GPS-карту, предназначенную для программы ГИС РуССа, из формата RUS в большинство распространенных форматов не составит труда. Для этого достаточно воспользоваться редактором карт GPSEdit, вернее, его командами «Save Map as» и «Export». Нужно лишь помнить, что не все объекты карты поддерживаются во всех форматах.



2 Номер виртуального COM-порта, к которому подключен GPS-приемник, может в дальнейшем понадобиться для настройки GPS-приложения



**4** Окно свойств маршрута в программе ГИС Русса. В нем отображаются координаты точек поворота, название и описание, задается цвет линии

жат определенный набор таких точек, обозначающих вокзалы, аэропорты, рестораны, больницы и т.д. Для поиска в ГИС Русса нужного объекта необходимо выбрать его из меню «Инструменты»/«Найти»/«Объекты в нас. пунктах».

Помимо заранее определенных путевых точек, каждый пользователь приложения имеет возможность самостоятельно определить в качестве POI место, с произвольными координатами. Если они известны заранее, их можно просто ввести в соответствующие поля окна «Путевая точка», вызываемого командой «Инструменты»/«Сохранить пут. точку». Кстати, по умолчанию в этом окне будут указаны координаты текущего положения пользователя. Второй способ еще проще: достаточно



**5** Если при автопрокладке изменить направление на противоположное, то для учета одностороннего движения маршрут необходимо перепроложить

вии или на степных просторах. Если же передвижение происходит только по дорогам, необходимо прокладывать маршрут с учетом поворотов и препятствий.

Ручная прокладка маршрута в приложении ГИС Русса осуществляется при помощи мыши. Кликнув в точку начала пути правой кнопкой, в выпадающем меню выбираем «Начать маршрут». Далее, последовательно отмечаем все места изменения направления движения, активируя их правой кнопкой мыши и выбирая «Добавить к маршруту». В конечной точке следует нажать «Завершить редактирование». Дважды кликнув левой кнопкой на любую точку получившейся линии, можно просмотреть свойства маршрута, присвоить ему название, описание и цвет.

## Как?

**Как использовать программу ГИС Русса без GPS-приемника?**

Программу ГИС Русса с набором электронных карт можно использовать и без оснащения ноутбука GPS-приемником. В этом случае с ее помощью можно просматривать карты, искать на них объекты, измерять расстояния и даже прокладывать маршруты для экспорта в навигационные устройства.

# Освоить приемы работы в любом GPS-приложении внимательному пользователю не составит труда

кликнуть в нужном месте карты правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать «Сохранить точку». Затем можно присвоить POI название, ввести описание и задать тип.

Путевыми точками нетрудно обмениваться с другими пользователями, приложениями или устройствами. Для этого в окне «Инструменты»/«Путевые точки» предусмотрены кнопки «Экспорт» и «Импорт».

## Ручная прокладка маршрута

После определения POI в приложении ГИС Русса стоит обратить внимание на функцию роутинга, или маршрутизации. Реализовать ее можно несколькими способами. Самый простой – задать движение на определенную точку. Для этого необходимо выбрать нужную POI и запустить из контекстного меню команду «Ийти на точку». При этом навигатор будет работать в режиме компаса, указывая на выбранный объект. Такой режим подойдет в морском путеш-

Интересно, что маршрут можно задать не только руками, но и «ногами», то есть попросту записать пройденный путь (трек) при помощи команды («Инструменты»/«Записывать трек»).

## Автоматическая прокладка маршрута

Если загруженная в ГИС Русса карта поддерживает автоматическую прокладку маршрута, для определения будущего пути достаточно указать лишь его начальную и конечную точки. Остальное программа сделает сама, принимая во внимание дороги, преграды и повороты. Разумеется, для этого необходимо включить опцию автопрокладки в меню «Инструменты»/«Настройки»/«Маршруты»/«Прокладывать маршрут». Чтобы программа выполнила свою работу наилучшим образом, желательно конкретизировать способ передвижения, определив транспортное средство и соотношение быстрота/краткость. Кнопка «Дополнительно» в окне «Настройки»/«Маршруты» позволит

исключить из маршрута развороты или проселочные дороги.

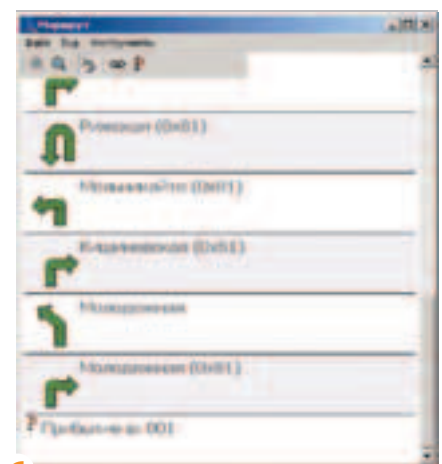
Если получившийся маршрут по какой-то причине не удовлетворяет пользователя, можно, изменив параметры автопрокладки, кликнуть на линию пути правой кнопкой мыши и выбрать «Перепроложить маршрут». Этой же командой стоит воспользоваться и после изменения направления предполагаемого движения на противоположное, поскольку путь может проходить и по дорогам с односторонним движением, а возвращаться назад придется по другим улицам.

## Ведение по маршруту

Проложенный маршрут сам по себе ценен для путешественника. В его свойствах, вызываемых из контекстного меню, можно увидеть координаты всех точек поворота, протяженность каждого прямого участка и т.д. Но программа ГИС Русса способна в буквальном смысле вести пользователя, показывая, в какой именно точке пути он находится в данный момент, и подсказывая очередное изменение направления движения.

Запуск ведения по маршруту осуществляется командой «Ийти по маршруту» из контекстного меню. При этом за прохождением можно наблюдать как непосредственно по карте, так и в режиме описания «Вид»/«Маршрут». Кроме того, доступны голосовые подсказки поворотов, что особенно удобно для автомобилистов. Интересно, что при внесении изменений в планируемый путь программа автоматически вносит нужные коррективы.

В этом материале мы рассказали о навигации при помощи лишь одного инструмента – ГИС Русса. В других программах могут использоваться другие настройки, меню и термины. Однако основные приемы и операции при работе в любом GPS-приложении мало отличаются от описанных.



**6** Ведение по маршруту при помощи описания поворотов подойдет для автомобилистов. Поддерживаются автопрокладка списка и голосовые подсказки

# ЭРА

## «МОБИЛЬНЫХ ОТПУСКОВ»

СОВЕТЫ  
ОТ **TENFOLD**<sup>®</sup>  
www.tenfold.ru

В самом разгаре пора летнего отдыха, чемоданов и путешествий. Чтобы отпуск стал удовольствием и оставил приятные воспоминания, стоит все заранее обдумать. Для начала определитесь с маршрутом и формой отдыха. Кто-то любит пляжное ничегонеделание, а кто-то – прогулки по горным тропам. Потом прикиньте, сколько денег можно потратить на все это. Затем подберите надежного туроператора и «правильную» авиакомпанию. А для того чтобы отпуск не превратился в информационную блокаду, стоит подумать о портативной технике, которая может понадобиться, чтобы запечатлеть все приятные мгновения и, при необходимости, быть на связи с внешним миром.

Где купить все необходимое для поездки? Когда речь идет о солнечных очках или креме для загара, большой проблемы в поиске продавца нет.

А вот определиться с розничной сетью портативной электроники подчас так же сложно, как и с туроператором. Огромное количество «горячих предложений», ассортимент, сервис, продуктовые новинки, маркетинговые акции — все это способно поставить в тупик не только обычного пользователя, но и заядлого знатока рынка высоких технологий.

Отпуск бывает разным, столь же разная техника может вам пригодиться. Среднестатистический отдыхающий едет либо на сафари в Африку, либо загорать на берег одного из южных морей, либо обозревать пирамиды или другие достопримечательности. Вот вам и «три источника и три составные части»: отдых экстремальный, пляжный и экскурсионный. При этом принято либо ездить на отдых с детьми, либо совершать романтический вояж только вдвоем, а то и одному, когда хочется на время сбежать от всех. Бизнес-вояжи мы здесь не рассматриваем, но деловой человек может использовать и отпуск для поиска новых знакомств и налаживания деловых контактов.



Центром пляжно-семейного отдыха являются, конечно же, дети. Именно они целыми днями будут водить родителей по палящему солнцу, не зная устали тыкать пальцем во все, что их удивляет (даже если это будет вызывать не самые доброжелательные эмоции у аборигенов), требовать играть и плавать вместе с ними, когда силы остаются только на то, чтобы лечь и уснуть. При всем этом дети (но не родители) будут получать от всего массу удовольствия и возвращаться домой неподдельно счастливыми. В этом случае они, возможно, и станут теми единственными, кто вернется домой отдохнувшим.

Для того чтобы избежать переутомления от отпуска (проводимого с любимыми чадами), можно попытаться придумать им полезные занятия, которые подарят вам спасительные несколько часов отдыха. Таким развлечением может стать просмотр коллекции мультфильмов (ведь их намного интереснее смотреть на пляже, а не дома на диване). Особый шарм этому занятию добавит то, что киносеанс будет устроен с помощью папиного ноутбука, тонкого и легкого (до двух с половиной килограммов), но обязательно с широким и ярким экраном в 14 или 15 дюймов. Самим родителям, с целью уберечь себя от культурного шока и просмотра кинематографических шедевров на чужих языках, тоже можно захватить с собой любимые фильмы. Чтобы не иметь проблем с таможней (излишне большое количество DVD-дисков в багаже) имеет смысл заранее слить все видео на жесткий диск ноутбука.

Другим не менее приятным занятием для любознательного малыша могут стать окружающие красоты и увековечивание оных с помощью фотоаппарата. Для истинных ценителей домашнего фото необходима зеркальная камера среднего ценового диапазона, для начинающих подойдет компактный недорогой аппарат с оптическим зумом, а для «ловких» ручек малыша сгодится самая простая цифровая «мыльница» (оптимально — водозащищенная). И не забудьте про карты памяти!

Экскурсионный режим отпуска имеет ряд своих больших плюсов и минусов. К первым можно отнести хотя бы то, что визуального голодания вы точно не испытаете, а новых эмоций будет море. Однако опасайтесь перенасыщения информацией, когда становится почти что все равно, где находишься и что видишь, интересует же только одно — когда все это кончится. Стоит распределять информационную нагрузку по порциям, иногда просто необходимо закрыть глаза и оставить свободным для восприятия только слух. На помощь придет MP3-плеер с любимой музыкой. По дороге на очередную экскурсию можно не терять времени зря, а заняться изучением информации о том месте, куда вы все сейчас столь целенаправленно движетесь, — посмотреть исторические справки в Интернете, отметить для себя то, что особенно хочется увидеть и сфотографировать на память.

Для таких занятий необходим компактный легкий ультрапортативный ноутбук с экраном 10—13 дюймов, который, за неимением столика в автобусе, можно расположить на коленях. Большим плюсом станет и то, что ноутбук не будет дополнительно согревать ваши коленки (актуально для путешествующих в южном направлении).

Чтобы не возникло проблем с определением места вашей дислокации после бурной (штормовой, турецкой, полярной — нужное подчеркнуть) ночи, вспомните о GPS-навигаторе. А для того чтобы все необходимые вещи всегда были при вас, стоит подумать об удобном рюкзаке, в котором есть место для фотоаппарата, ноутбука, КПК, бутылки с водой или иной жидкостью и аптечки. Отправляясь же на традиционную вечернюю дискотеку, можно захватить ультракомпактный фотоаппарат, который без труда поместится в любой карман.



Тем, кто предпочитает во время отпуска покорять и преодолевать все на своем пути, следует иметь в виду некоторые специфичные требования к отпускному снаряжению: мобильность и связь, надежность техники и небольшой вес..., словом, то, что будет не обузой, а помощью. Небольшой «противоударный» ноутбук станет компасом (естественно, вместе с GPS-навигатором), а фотоаппарат должен запечатлеть все подвиги и покоренные вами вершины/глубины. Отметим, что фотоаппарат должен быть надежно защищен от «травм» специальным боксом или чехлом. Если же вы последователь Кусто, то необходимо запастись кейсом для ныряния. Перед выбором модели фотоаппарата не забудьте, что не для каждой эти кейсы существуют.

Удобны для походной обстановки КПК, на который можно перекинуть карту маршрута, MP3-плеер, чтобы было веселее шагать по просторам, и удобный рюкзак, куда все это уместилось бы и не стало неподъемным грузом, поскольку руки путешественника должны быть свободными.



Подобные «технические» сборы многих поставят перед выбором цена/качество и затраченное время/возможность его затратить. Однако выбирать одному не всегда просто, а подчас легко ошибиться в подборе или даже переплатить за лишние технические и функциональные изыски. Конечно, можно обратиться за советом к друзьям, коллегам по работе, посетить не один форум в Интернете, но всё это — время и чужое мнение, а главное, вы не поддержите в руках то, что вам будет советовать.

От продавца большой розничной сети вы услышите еще одно новое мнение о товаре, причем для подбора комплексного решения для мобильного отдыха вам придется побегать от отдела к отделу.

Самый простой выход в данной ситуации — обратиться к экспертам тех компаний которые продают не всё и вся, а исключительно портативную вычислительную технику и электронику. Не забудьте сравнить ассортимент предлагаемых к продаже торговых марок товаров и количество имеющихся сервисных авторизаций, а также просмотрите список осуществляемых услуг — чем больше, тем лучше.

Если вы за один заход в технобутик смогли полностью укомплектовать свою сумку или рюкзачок для мобильного отпуска необходимыми новинками и при этом получить скидку (покупок-то сделано несколько!) — значит, наша задача выполнена и вы не зря читали эту статью. Удачного вам отдыха!

# ГОДОВАЯ ПОДПИСКА **1650** руб. всего за

## КАК ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ

1. Разборчиво заполните подписной купон и квитанцию, вырезав их из журнала, сделав ксерокопию или распечатав с сайта [www.mconline.ru](http://www.mconline.ru).
2. Оплатите подписку через Сбербанк.
3. Вышлите в редакцию копию подписных документов — купона и квитанции — любым из нижеперечисленных способов:
  - по электронной почте [subscribe@glc.ru](mailto:subscribe@glc.ru);
  - по факсу **8 (495) 780-88-24**;
  - по адресу **119992, Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 11, стр. 44-45, ООО «Гейм Лэнд», отдел подписки.**
- в течение пяти рабочих дней после отправки подписных документов в редакцию по факсу или электронной почте;
- в течение 20 рабочих дней после отправки подписных документов по почтовому адресу редакции.

Теперь ты можешь получать журнал с КУРЬЕРОМ не только в Москве, но и в Санкт-Петербурге, Уфе, Нижнем Новгороде, Волгограде, Казани, Перми, Екатеринбурге, Челябинске, Омске.

Подробности на стр. 1

### ВНИМАНИЕ!

Подписка оформляется в день обработки купона и квитанции в редакции:

**Рекомендуем использовать факс или электронную почту, в последнем случае предварительно отсканировав или сфотографировав документы.**

Подписка оформляется с номера, выходящего через один календарный месяц после оплаты. Например, если вы производите оплату в ноябре, то журнал будете получать с января.

Подписка на журнал «Мобильные компьютеры» **на 6 месяцев стоит 900 руб.**

**на 12 месяцев стоит 1650 руб. (со скидкой)**

**ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ,** СВЯЗАННЫМ С ПОДПИСКОЙ, ЗВОНИТЕ ПО БЕСПЛАТНЫМ ТЕЛЕФОНАМ **8(495)780-88-29** (для москвичей) и **8(800)200-3-999** (для жителей других регионов РОССИИ, АБОНЕНТОВ СЕТЕЙ МТС, БИЛАЙН И МЕГАФОН). ВОПРОСЫ О ПОДПИСКЕ МОЖНО ТАКЖЕ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ **INFO@GLC.RU** ИЛИ ПРОЯСНИТЬ НА САЙТЕ **WWW.MCONLINE.RU**

### ПОДПИСНОЙ КУПОН

ПРОШУ ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ  
НА ЖУРНАЛ «МОБИЛЬНЫЕ  
КОМПЬЮТЕРЫ»

на 6 месяцев  
 на 12 месяцев  
начиная с \_\_\_\_\_ 2007 г.

Доставлять журнал по почте на домашний адрес  
Доставлять журнал курьером:  
 на адрес офиса\*  
 на домашний адрес\*\*

(отметить квадрат выбранного варианта подписки)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

дата рожд. [ ] [ ] . [ ] [ ] . [ ] [ ] г.

#### АДРЕС ДОСТАВКИ:

индекс \_\_\_\_\_

область/край \_\_\_\_\_

город \_\_\_\_\_

улица \_\_\_\_\_

дом \_\_\_\_\_ корпус \_\_\_\_\_

квартира/офис \_\_\_\_\_

телефон ( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_

сумма оплаты \_\_\_\_\_

\* в свободном поле указать название фирмы и другие необходимые информации  
\*\* в свободном поле указать другие необходимые информации и альтернативный вариант доставки в случае отсутствия дома

свободное поле \_\_\_\_\_

#### Извещение

ИНН 7729410015 ООО «Гейм Лэнд»

АБ «ОРГРЭСБАНК», г. Москва

р/с № 40702810509000132297

к/с № 30101810900000000990

БИК 044583990 КПП 770401001

Плательщик \_\_\_\_\_

Адрес (с индексом) \_\_\_\_\_

Назначение платежа

Оплата журнала « \_\_\_\_\_ »

с \_\_\_\_\_ 2007 г.

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Подпись плательщика \_\_\_\_\_

Сумма

Кассир \_\_\_\_\_

#### Квитанция

ИНН 7729410015 ООО «Гейм Лэнд»

АБ «ОРГРЭСБАНК», г. Москва

р/с № 40702810509000132297

к/с № 30101810900000000990

БИК 044583990 КПП 770401001

Плательщик \_\_\_\_\_

Адрес (с индексом) \_\_\_\_\_

Назначение платежа

Оплата журнала « \_\_\_\_\_ »

с \_\_\_\_\_ 2007 г.

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Подпись плательщика \_\_\_\_\_

Сумма

Кассир \_\_\_\_\_



# DUM 4

MADE IN CHINA

ПРОДОЛЖЕНИЕ  
СУПЕРХИТА!

**Скриншоты  
и подробное  
описание игры  
на следующей  
странице** →

**Обновленная уникальная графика  
Новые уровни и монстры  
Новая система геймплея**

**Упрощенные системные требования:**  
Intel® Pentium или AMD® Athlon®, 266 MHz, 32 RAM  
Windows® Me, 2000 или XP  
Macromedia Flash Player



Требуются курьеры! Достойные условия.  
Классный молодой коллектив.  
Звоните: +7 (495) 780 88 25  
или пишите: [sales@gamepost.ru](mailto:sales@gamepost.ru)



Тел.: (495) 780-8825  
Факс.: (495) 780-8824

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



Все цены действительны на момент публикации рекламы



**Game Cube**  
& Resident Evil 4 Limited Edition Bundle

**5400 р.**



**PlayStation 2 Slim (RUS)**

**4860 р.**



**Xbox 360 Premium**

**13500 р.**

**НЕ СКУЧАЙ!  
ДОМА И  
В ДОРОГЕ**

**ИГРАЙ!**



**PlayStation 3 Full 60Gb (rus)**

**20790 р.**



**PSP Base Pack**

**5940 р.**

■ Покупку можно оплатить  
кредитной картой

■ Игру доставят в день заказа

■ Не нужно выходить из дома,  
чтобы сделать заказ



Metal Gear Solid: The Twin Snakes (Players Choice)  
1620 р.



Legend of Zelda: Twilight Princess  
2160 р.



Skies of Arcadia Legends  
1755 р.



Sonic Heroes  
1350 р.



Tom Clancys Rainbow Six VEGAS  
2430 р.



Gears of War (region free)  
2295 р.



Winning Eleven: Pro Evolution Soccer 2007  
2430 р.



Dead or Alive Extreme 2  
2430 р.



Final Fantasy X (Platinum)  
810 р.



Full Auto 2 (PAL)  
1998 р.



Godfather: the Don's Edition (PAL)  
1998 р.



1350 р.



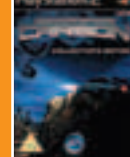
God of War II (RUS)  
1350 р.



Prince of Persia: Trilogy  
1215 р.



Burnout Dominator  
1350 р.



Need for Speed Carbon Collector's Edition  
1404 р.



Resistance: Fall of Man (PAL)  
1998 р.



F.E.A.R. (PAL)  
1998 р.

ПРАВИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ О КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ



# Игры

Никаких игрушек.  
Только **игры!**



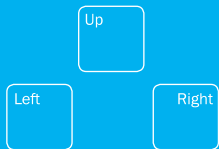
[www.macuki.com](http://www.macuki.com)

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

# Gameland 15 лет



Спорт  
Кино  
Интернет  
Тюнинг  
Игры  
Компьютеры  
Hi-Fi  
Гаджеты  
Fashion



Используйте для управления  
клавиши «Up», «Left», «Right».

[www.gl15.ru](http://www.gl15.ru)

**Next level**



