

# mobil



СВЯЗЬ  
СКОРОСТЬ  
СТИЛЬ

№8 август 1999



## Тема

СВ—Связь  
для Всех

## Профиль

Motorola Satellite  
Series 9500  
Motorola L7089  
ЗСОМ Palm V

оставайтесь  
на СВЯЗИ



**Дизайнер:** Дмитрий Горнов  
**Фото на обложке:** Дмитрий Донской  
**Стиль:** Наталья Волкова  
**Визаж:** Екатерина Моногарова  
 (Арбат-Престиж)  
**Модели:** Кристина Зотова,  
 Игорь Милош

**Одежда:**  
 DKNY «Дом американской моды»,  
 майка - \$103, брюки - \$113,  
 джемпер - \$82, свитер - \$82,  
 плащ - \$32

Съемка проводилась на борту  
 дизель-электрохода «Украина»  
 Камской судоходной компании

**Анонс**  
 Внимание! Следующий номер  
 Mobil выйдет в октябре  
 1999 года как самостоятельный  
 100-страничный журнал.  
 До встречи.



**Новый Compaq Aero 8000** — первый мобильный компьютер, оборудованный встроенным устройством для чтения и записи Smart Card, которое делает удаленный доступ к корпоративным данным более безопасным.

В этой модели предусмотрен целый комплекс приложений для защиты информации. Даже доступ к компьютеру можно ограничить, введя пароль или сузив круг пользователей до владельца смарт-карты.

Compaq Aero 8000 позволяет вести финансовые операции на выезде по кредитной карте Smart Card.

В новинке используется операционная система Windows CE, ее вес около 1,3 кг, цветной экран имеет 25,4 см по диагонали, а клавиатура по размеру очень близка к ноутбушной. Конструкторы обещают 13 часов непрерывной работы от батареи.

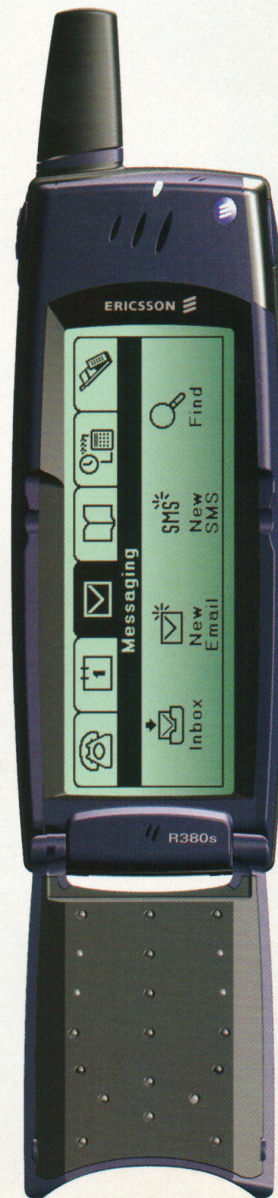
**Compaq**  
**Aero 8000**

**Идея совмещения мобильного телефона и карманного компьютера** нашла новых последователей. Любопытно, что возросшая функциональная нагрузка никак не отразилась на размерах Ericsson R380s. Дисплей частично скрыт под телефонной клавиатурой, а если требуется органайзер, то цифровая панель откидывается и открывает экран полностью.

Телефонная часть этого аппарата предоставляет возможность работы в стандартах GSM 900/1800. Для набора номера и ответа на звонок не придется прикасаться к клавишам — предусмотрено управление голосом.

Компьютер использует хорошо известную оперативную систему EPOC. Конструкторы позаботились об удобстве работы с Ericsson R380s, оснастив его встроенным модемом с инфракрасным портом. Это означает, что новая модель способна принимать и передавать электронную почту, SMS, факсы. Благодаря выходу в Интернет через WAP-браузер, владелец телефона сможет заказывать билеты, резервировать номера в гостиницах и оплачивать счета. В набор функций входят и достаточно традиционные для органайзера: адресная книжка и календарь.

**Ericsson**  
**R380s**





Philips  
Onis Vox

**Новый радиотелефон Onis Vox**, использующий технологию DECT, обеспечивает высокое качество звука, конфиденциальность переговоров и ряд дополнительных функций. Возможность подключения до 4 трубок к одной базовой станции расширит круг пользователей и обеспечит удобный доступ к телефонной линии из разных помещений. Onis работает до 14 часов в режиме разговора и до 8 дней в режиме ожидания. Телефон имеет цифровой автоответчик, обеспечивающий 10 минут записи высокого или 15 минут стандартного качества. Доступ к функциям автоответчика в Onis Vox возможен с любой из подключенных трубок, а прослушать поступившие сообщения можно по телефонной линии.

**Ориентировочная цена:** \$250 – 300

**Benefon разработал новый мобильный телефон** для системы MORE (Mobile Rescue Telephone). О его особом предназначении можно догадаться по отдельно вынесенной кнопке с надписью SOS. Аппарат не только обеспечивает связь в стандарте GSM-900, но и служит для вызова срочной помощи. Предназначен новый телефон для людей, которым эта помощь может быть необходима: больным, инвалидам, а также работникам аварийных и спасательных служб.

Достаточно нажать на кнопку SOS, чтобы телефон автоматически послал вызов в Центр экстренной помощи и, благодаря интегрированному приемнику системы GPS, сообщил местоположение нуждающегося в помощи человека.

Аппарат отличается простотой в управлении и увеличенной зоной уверенного приема.



Benefon  
MORE

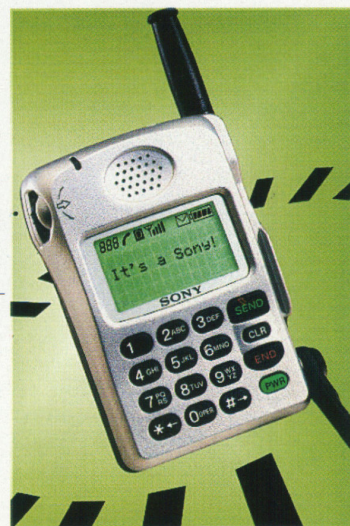


Alan  
48 Excel

**Новая автомобильная СВ-радиостанция Alan 48 Excel** найдет применение как в салоне авто, так и на домашнем столе радиолобителя.

Alan 48 Excel позволяет сканировать диапазон в поисках сигнала и поочередно осуществлять мониторинг двух выбранных каналов. Перемещение вверх/вниз по каналам возможно как ручкой на станции, так и с тангенты. Для сообщений в эфир информации о чрезвычайных ситуациях предусмотрен мгновенный выход в 9 канал. Новая система ESP 2 поможет отсечь незначительные эфирные шумы, улучшив качество связи.

**Ориентировочная цена:** \$120



Sony  
D-Wave Zuma

**Компания Sony называет свою модель D-Wave Zuma** самой легкой в стандарте CDMA. Внешне она напоминает хорошо знакомую Z1: все тот же откидывающийся микрофон и квадратная форма. Бокковое колесико прокрутки Jog Dial позволяет легко перемещаться по пунктам меню, которое высвечивается на четырехстрочном дисплее с отдельным рядом информационных иконок. Память вмещает 99 номеров. Кроме 5 вариантов звонка предусмотрен и вибровывод. Время, которое телефон продержится на связи – 2,5 часа, а в режиме ожидания сутки. Вес этой вещицы 150 граммов.

Попавший к нам в руки портативный телефон Motorola Satellite Series 9500 хотя и не требует для своей переноски специального кейса, тем не менее вряд ли войдет в элегантную дамскую сумочку. Зато пристегнутый к поясу или брошенный в рюкзак он легко соединит вас с оставшимися в теплой квартире друзьями как с вершины Эвереста, так и из льдов Антарктиды



1:2



**САЧОК**

## **ДЛЯ СПУТНИКОВ**

### **В руках**

Похоже, процесс обучения телефонов Motorola русскому подходит к концу, и скоро не только спутниковые, но и сотовые телефоны этой известной фирмы начнут общаться с нами на нашем родном языке. Использование традиционного меню существенно облегчит работу с аппаратом тем, кто отдавал предпочтение сотовым телефонам данного производителя. Чтобы звонить и отвечать на звон-

ки, совсем не обязательно читать все 220 страниц руководства пользователя, достаточно просто вспомнить, что в подобных случаях делают с каким-нибудь GSM-телефоном Motorola.

Система сменных сотовых картриджей в принципе должна быть удобной вещью, однако, учитывая размеры самого аппарата и цену картриджа, проще купить отдельный сотовый телефон. А лучше и выгоднее завести вторую SIM-кар-

ту и телефонный номер в той сети, где вы чаще всего пользуетесь сотовой связью и, покидая зону обслуживания, включать переадресацию на Iridium, а настраивая спутниковый телефон, сделать так, чтобы при его выключении звонки переадресовывались на сотовый. При этом, правда, может возникнуть несколько нестандартная ситуация, если оба телефона окажутся недоступны для связи, и кто-нибудь в это время позвонит, но будем наде-

яться, что сотовые и спутниковые операторы сумеют выбраться из бесконечного цикла взаимных преадресаций.

### На связи

Качество связи в спутниковом режиме на территории промышленной зоны Москвы оставляло желать лучшего, и это вполне естественно. Помехи, дома, линии электропередач, мониторы компьютеров, сотовые и радиотелефоны — все мешают бедному Iridium поддерживать устойчивую качественную связь. В результате теряются куски слов, а непрерывный звуковой сигнал превращается в неторопливую морзянку. Поэтому в городе стоит перейти на сотовый

**Размеры (без антенны), мм/масса (без картриджа), г**  
240\*36\*70 / 454

**Память в аппарате**  
100

**Регулировка контрастности**  
да

**Звуковая сигнализация продолжительности разговора**  
да

**Звонок при помощи вибрации**  
да

**Блокировка всех переговоров**  
да

**Идентификация звонящего**  
да

**Голосовая почта**  
да

**Подключение к факсу**  
да

**Подключение к компьютеру**  
да

**Указатель текущего времени и даты**  
да

**Калькулятор**  
нет

**Вызов нажатием одной кнопки**  
да

Принцип «только то, что действительно необходимо» в данном телефоне реализован на 100%. Это касается и количества типов звонка (всего 10), и того, что меню быстрого доступа работает только в спутниковом режиме. Зато SIM-карта эксплуатируется на полную катушку как по части PIN1, так и PIN2-кодов.

Существует возможность создания целых 40 номеров фиксированного вызова, изменить которые можно, только зная PIN2 SIM-карты. Таким образом, переведя аппарат в режим фиксированного вызова, мы жестко ограничим список номеров, по которым сможет позвонить тот, кому доверим телефон.

Motorola уверенно воспроизводит стандартную телефонную полосу частот и не искажает тембр говорящего, однако из-за достаточно приличной временной задержки (300 — 400 мс) и возможных помех приему со стороны передатчика разговор лучше вести в традиционной для спутниковых систем связи манере: выслушал-ответил.

вая цену трафика (от \$1,5 до 7 за минуту разговора).

Главное достоинство Iridium — это, конечно, то, что даже на северном и южном полюсе Земли сегодня возможна надежная голосовая телефонная связь.

Наш коллега из офиса Морсвязьспутника без проблем дозволился до Iridium через Inmarsat mini-M-аппарат, и мы мило побеседовали о достоинствах спутниковых систем связи, задействовав для этого как низкоорбитальную, так и геостационарную систему и еще неведомое никому количество наземных линий связи.

**Цена:** \$1500

**Достоинства:** глобальная зона покрытия, хорошее качество звука, интегрированность с GSM и CDMA

**Недостатки:** неустойчивая связь в помещении, малое рабочее время, значительные для телефона вес и габариты

Владимир РЕШЕТОВ



режим GSM или CDMA и, платя по роумингу всего \$1,5 в минуту, спокойно решать свои проблемы.

Однако, несмотря на то, что компания ИРИДИУМ-ЕВРАЗИЯ не гарантирует связь внутри жилых помещений, нам удалось провести все необходимые измерения, не разворачивая полевую лабораторию и не используя наружную антенну, а просто ловя те три минуты на связи, которые нам дарил пролетающий в окне очередной из 66 низкоорбитальный спутник.

Традиционная для телефонов Motorola конструкция с активным

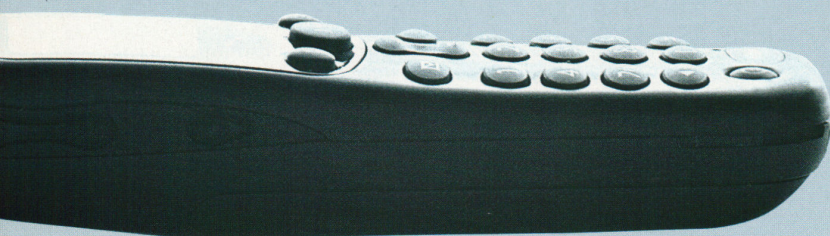
Удивило крайне малое время stand-by (16 часов), а заявленные 2 часа на связи подтвердились только для режима GSM, в спутниковом — 2 часа можно только слушать то, что говорит собеседник, монолог и передачу данных телефон со стандартной батареей емкостью 1200 мАч сможет обеспечить не более, чем на час.

полуплипом соединена с поворотной-выдвижной антенной; таким образом, стартуя из положения на поясе, услышав звонок, расстегиваем специальную сумочку и достаем телефон, поворачиваем и выдвигаем антенну и далее, откидывая или, если лень, не откидывая флип, разговариваем по телефону.

Отлично сделана традиционная для Motorola система напоминания о продолжительности разговора — регулируемые повторяющийся и однократный звуковые сигналы. Эту возможность следует обязательно использовать, учиты-

Не знаем, как вы, а Motorola, похоже, уже готова к приходу III тысячелетия и установлению на земле глобального роуминга в рамках GSM. Если разные страны не могут договориться о выделении одинаковых рабочих частот, то отдельные производители с легкостью выпускают универсальные аппараты, работающие везде, где это в принципе возможно

1:1



# Трансатлантический Межконтинентал

## В руках

Телефон по-американски — это полный набор функций и максимум встроенных возможностей. В нем есть почти все необходимое, кроме русскоязычного меню. Тем же, кто не знает ни одного из 15 предлагаемых языков, ощутить всю мощь возможностей Motorola L7089 поможет короткое меню с картинками-подсказками.

Восемнадцать основных кнопок плюс кнопка-коромысло и четыре боковых — это немало! Причем, несмотря на контекстную зависимость назначения почти всех клавиш, запутаться в управлении телефоном почти невозможно.

Удобный, округлой формы корпус размером не больше солнцезащитных очков легко размещается даже в детской руке, а кнопки,

не советуем оставлять в коротком меню операцию выбора диапазона GSM, так как если случайно, встав на данный пункт, нажать ОК, телефон, сообщив нашему сотовому оператору, что он его покидает, пойдет искать чужого, и не найдя, будет ждать, пока вы приедете в Америку.

благодаря их выпуклости и рассредоточению почти по всей поверхности телефона, не мешают друг другу. Наш коллега, погуляв полчаса с «tri-band» в боковом кармане рубашки, успел забыть про него и был немного напуган, когда что-то вдруг задрожало у него в кармане...

Оригинально и удобно организован «запасной вход» в записную книжку. Двойное нажатие на маленькую боковую кнопку переносит вас в область записанных номеров, перемещаться по которым можно кнопками регулировки громкости, а удержав на непродолжительное время ту же маленькую кнопку, — соединиться с абонентом.

Одиночная кнопочка с другой стороны предназначена для управления цифровым диктофоном — нажимаем и записываем, нажимаем

второй раз и — телефон, пискнув, завершает запись. Три минуты голосовой информации — это почти четыреста слов, сказанных без заикания или двадцать номеров с именами и отчествами хозяев.

Наиболее функциональна клавиша ОК, поэтому поначалу придется внимательно читать то, что написано на дисплее, иначе вместо сохранения и соединения будет происходить стирание информации и отбой звонка.

### На связи

Не знаем, как в GSM 1900, но в отечественных сетях 900/1800 МГц телефон работал нормально, поэтому на территории США про-

Традиционный для Motorola «голографический» ЖК-дисплей отлично вел себя в помещении, придавая приятное ярко-зеленое свечение экрану, и гораздо хуже — на улице, под прямыми солнечными лучами. Даже при минимальном контрасте дисплей был черным, и найти положение, при котором можно прочесть то, что написано, оказалось непросто.

блем со связью тоже быть не должно. Это первый, но наверняка не последний универсальный GSM-телефон. Земля становится все меньше, а человек мобильней. И теперь можно, не расставаясь со своим любимым телефоном, путешествовать по всему свету, а там, где нет радиопокрытия, спокойно слушать родной голос, включив диктофон.

Электроника, сделанная по последнему слову техники, работает очень экономично, к сожалению, нельзя отключать подсветку, а то бы существенно повыслось время на связи и особенно stand-by.

«Tri-band» удивил непривычно естественным для телефона звучанием. К сожалению, наши собеседники, звонившие с обычных аппаратов, не могли понять нашей радости по поводу домашнего звучания их голосов. Перекричать ревущее Каширское шоссе Motorola, конечно, не смогла, но держать громкость на максимуме при разговоре в офисе наверняка не придется.

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Размеры, мм/масса, г</b>                              | 140x50x25/108 |
| <b>Время разговора, мин.</b>                             | 120—240       |
| <b>Время в состоянии готовности, ч от 40 до 150</b>      |               |
| <b>Тип батареи</b>                                       | Li-Ion        |
| <b>Память в аппарате</b>                                 | 100           |
| <b>Инфракрасный порт</b>                                 | да            |
| <b>Голосовой набор</b>                                   | да            |
| <b>Регулировка контрастности</b>                         | да            |
| <b>Звуковая сигнализация продолжительности разговора</b> | да            |
| <b>Звонок при помощи вибрации</b>                        | да            |
| <b>Блокировка всех переговоров</b>                       | да            |
| <b>Идентификация звонящего</b>                           | да            |
| <b>Голосовая почта</b>                                   | да            |
| <b>Подключение к компьютеру</b>                          | да            |
| <b>Указатель текущего времени и даты</b>                 | да            |
| <b>Калькулятор</b>                                       | нет           |
| <b>Вызов нажатием одной кнопки</b>                       | да            |

Телефон порадовал разумным поведением в сети. Похоже, «периодическая» регистрация заменена на «необходимо-достаточную», и аппарат, часами лежа на столе, не посылает в эфир никаких сигналов, а в автомобиле сообщает оператору о своем положении лишь тогда, когда осознает, что он переместился в соседнюю соту или почувствует, что уже возможно соединение.

Порадовала тихая система автодозвона, не гудящая понапрасну в ухо. Правда, далеко не на всех московских АТС телефон уверенно отличал сигнал «занято» от сигнала «никто не подходит». Удобно, сбоку, через отдельный разъем подключается телефонная гарнитура, поэтому с телефоном в боковом кармане рубашки и микрофоном на шее можно спокойно не только ездить на велосипеде, но и бегать трусцой.

**Цена:** \$700

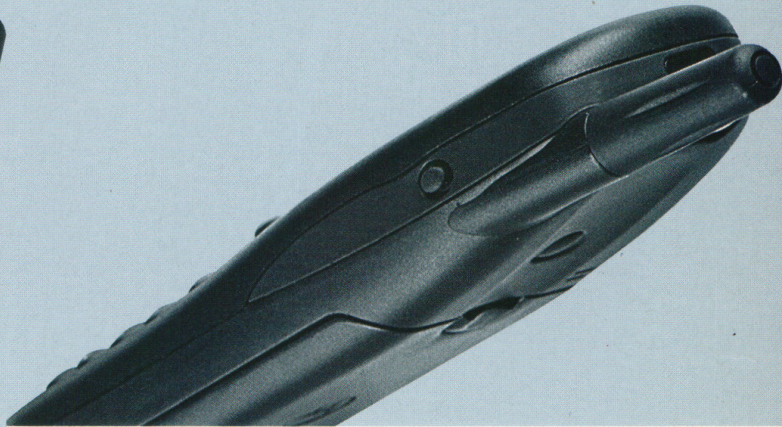
**Достоинства:** работа во всех диапазонах GSM, малые габариты, голосовая записная книжка, хорошее качество звука

**Недостатки:** сложное меню, бликующий экран, неудобный держатель SIM-карты

Владимир РЕШЕТОВ



Большой графический дисплей постоянно заполнен разнообразной информацией, помогающей управлять телефоном. Экран защищен гладким и прочным «бронированным» пластиком, который не так просто поцарапать. Индикатор уровня сигнала на территории Москвы почти везде показывал максимальный уровень, резко падая до нуля при углублении в недра земли.



Разработчики придумали удобную двухуровневую систему напоминания о продолжительности разговора. Есть регулируемый периодический сигнал и специальный единичный, говорящий о том, что прошло уже, например, 25 минут, как вы обсуждаете вчерашнюю погоду.

Карманная записная книжка, маленькая, неприметная, легкая. Берем в руки — книжечка оказывается миниатюрным органайзером. Металлический корпус с приятно закругленными углами отлично лежит в ладони. Съёмная кожаная крышечка заботливо прикрывает дисплей от царапин, а откидываясь назад, помогает органайзеру не упасть со скользкой поверхности стола



## Что у вас по чистописанию?



поблизости «спрятался» и инфракрасный порт.

Дисплей оказался удобным для работы почти при любых условиях. Хорошо передаются градации серого, шрифт четкий и крупный, легко читаемый в широком диапазоне углов. Правда, немного мешают зеркальные блики при работе на улице или в помещении вблизи окна. Подсветка работала хорошо, позволяя и в полной темноте не расставаться со своим подопечным.

Питается PalmV от внутреннего аккумулятора (состояние которого вместе с текущим временем всегда перед глазами в главном меню), и возни с заменой батареек не предвидится. Немного огорчил способ зарядки. Адаптер питания подключается не к гнезду в корпусе компьютера, а в разъем подключения к COM-порту. Поэтому, чтобы зарядить батарею, надо обязательно устанавливать компьютер в базовую станцию. Можно

### В руках

Округлые кнопки вызова основных приложений традиционно расположились внизу, а «коромысло» управления — посередине между ними. Клавиша включения, выделенная зеленым цветом, и почти незаметная кнопка настройки контрастности вынесены отдельно в торец микрокомпьютера, там же



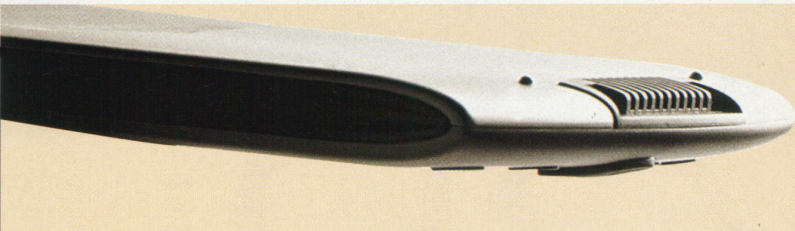
Органа́йзер понимает и работает с форматами таких популярных редакторов, как Word и Excel. С получением и обработкой электронной почты также проблем не будет благодаря совместимости с Microsoft Outlook и Microsoft Windows Messaging. Сообщения для просмотра можно забирать с большого компьютера, но возможно и самостоятельное получение посланий с помощью модема.

Стилус (т. е. перо) жестко закрепляется в отведенном месте и вряд ли случайно выпадет. А если снять крышку-чехол, то освобождается место и для второго стилуса, входящего в комплект. Причем откидную крышечку и пластиковое перо можно поменять местами; таким образом, с PalmV удобно работать как правшам, так и левшам.

помощью пера на специальном участке дисплея. Для этого надо научиться вводить символы-буквы, которые PalmV преобразует в реальные знаки на странице компьютерного блокнота или дневника.

«Печатать» на клавиатуре или писать пером можно как латиницей, так и кириллицей. Русификация органа́йзера и распознавание написанного от руки текста выполнены качественно, наши родные буквы PalmV читает без проблем. Тех, кому карманный компьютер в диковинку, порадует «курс молодого бойца» на русском языке, обучающий всем премудростям работы с карманным мини-компьютером.

За время знакомства с Palm не случилось ни единого сбоя или потери информации при обмене данными, инсталлированные программы работали отлично. Связь с настольным компьютером происходит через миниатюрную базовую станцию, процесс обнаружения



Стоит отметить, что подсветка эффективна только в темном помещении, когда вокруг отсутствуют другие источники света. Ее бесполезно включать в сумерках на улице или в помещении, где царит полутьма. В этом случае черное становится бледно-зеленым, и то, что отлично видно в темноте при тусклом свете дня, сливается с фоном.

своего собрата и синхронизации происходит автоматически, надо лишь нажать кнопку на подставке-разъеме.

**Цена:** \$560

**Достоинства:** небольшой размер, приятный дизайн, надежная работа, удобная синхронизация с ПК, качественный дисплей

**Недостатки:** блики на дисплее, не очень удобный способ зарядки аккумулятора, нет описания на русском языке

Алексей РЕВИН

приобрести удобный дорожный комплект для зарядки и синхронизации, но это уже за отдельную плату.

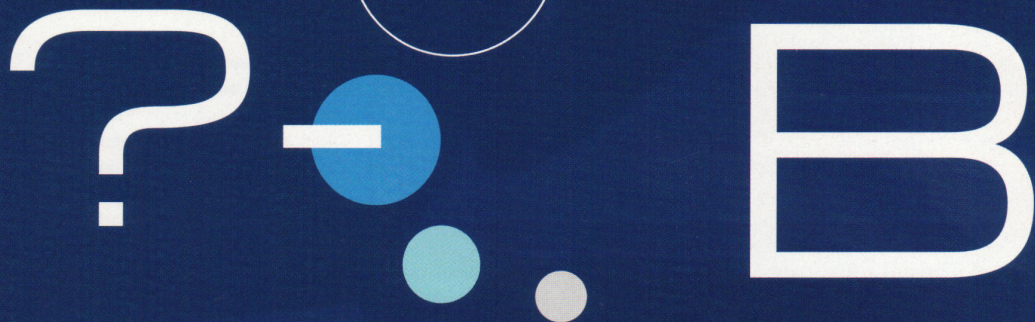
Органа́йзер хоть и мал, но память имеет хорошую — 2 Мб, что вполне достаточно, если PalmV не забивать ненужными программами и текстами и вовремя сбрасывая ненужное на винчестер.

В дополнение предлагается ряд удобных аксессуаров, таких как поясной чехол, адаптер питания для модема, элегантный кожаный кейс и многое другое.

**В работе**

Аппарат работает довольно быстро, приложения загружались мгновенно, и сразу же можно было приступить к намеченной работе. При покупке в памяти уже будут находиться: телефонная книга, блокнот, дневник, калькулятор, редактор электронной почты, список намечаемых дел и другие.

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| <b>Размер (мм)</b>                | 115x79x11                 |
| <b>Вес (г)</b>                    | 130                       |
| <b>Фирма-разработчик</b>          | 3COM                      |
| <b>Версия Palm OS</b>             | 3.1                       |
| <b>Процессор</b>                  | DragonBall                |
| <b>Питание</b>                    | аккумулятор               |
| <b>Время работы без подсветки</b> | не менее 35 ч             |
| <b>Память</b>                     | 2 Мб                      |
| <b>Тип экрана</b>                 | сенсорный ЖК с подсветкой |
| <b>Разрешение экрана</b>          | 160x160 пиксел            |
| <b>Порты</b>                      | RS232 и IrDA              |
| <b>Рукописный ввод</b>            | Graffiti                  |



# СВ — СВЯЗЬ ДЛЯ ВСЕХ!

Часто в случае форс-мажорных обстоятельств возникает настоятельная необходимость в связи между домом и дачей или гаражом и квартирой. Как тут быть? Ну, в первом случае можно воспользоваться обычным домашним радиотелефоном. А если гараж далеко...

Во всем мире самой дешевой и самой распространенной после обычного телефона считается СиБи-связь. «Citizens Band» в дословном переводе с английского означает «гражданский диапазон» или сокращенно — СВ.

В США «заселение» СиБи-диапазона началось в 1957 году, и сейчас в нем работают миллионы, имеющие порой весьма смутные представления о радиотехнике. Такая популярность этого диапазона среди неспециалистов объясняется демократичными порядками полу-

чения лицензии на эксплуатацию радиостанции, отсутствием особых правил работы в эфире, а также низкой стоимостью самого оборудования.

Весь СиБи-диапазон разделен на каналы, и каждый волен занимать любой канал, и никакие заявления типа «Это мое!» здесь не проходят. Существует несколько различных способов деления диапазона на каналы, которые называются сетками и маркируются заглавными буквами английского алфавита. В России официально

разрешена работа на каналах сеток C и D (всего 84 канала в диапазоне от 26, 97 до 27,86 МГц), но в последнее время все больше владельцев радиостанций используют так называемую европейскую сетку частот.

### Молчать, когда я говорю!

В связи существуют такие понятия, как «дуплекс» и «симплекс». Под дуплексом подразумевается возможность говорить и слушать обоим абонентам одновременно, как, например, по обычному телефону, когда один может прервать затянувшийся монолог другого. При работе в СиБи-диапазоне используется симплексный режим. В этом режиме сначала говорит один абонент, а другой слушает, а затем наоборот, причем прервать друг друга они не могут. Таким образом, приходится в процессе разговора периодически переключать радиостанцию с «приема» на «передачу» и обратно. С непривычки это кажется очень неудобным, но потом обнаруживается и своя прелесть.

### Дальше — не всегда лучше

Одним из первых вопросов, который можно услышать от решивших приобрести СиБи-радиостанцию, является вопрос о дальности связи. Вопрос вполне закономерный, но однозначный ответ на него дать затруднительно, и на то есть несколько причин.

Дальность связи в СиБи-диапазоне зависит от ряда факторов. Естественно, чем выше поднята антенна радиостанции и чем больше выходная мощность передатчика, тем дальше можно передать необходимую информацию. Но это в идеале, а на практике дела обстоят несколько сложнее.

Радиоканалы жестко ни за кем не закреплены, поэтому каждый волен сам решать, на каком канале работать. Часто бывает так, что владелец радиостанции, не прослушав как следует эфир, включает свой передатчик на частоте, которая уже занята, создавая помехи другим абонентам. Такое поведение отдельных индивидуумов заставляет других радиолюбителей увеличивать мощность своих передатчиков, чтобы связь была возможна в любых условиях. Это, в

свою очередь, ведет к увеличению взаимных помех и соответственно к уменьшению дальности связи.

Но все же нехватка свободных каналов характерна скорее для крупных городов, чем для сельской местности. Например, один мой знакомый отвозивший, недавно свою семью в деревню под Нижний Новгород, рассказывал, что после того, как он немного отъехал от Москвы, СиБи-шный эфир стал почти абсолютно чист.

Частоты, выделенные для СиБи-связи, являются пограничными между КВ и УКВ. Таким образом, СиБи в определенной мере обладает качествами этих двух диапазонов, что делает работу в нем захватывающим приключением для одних и великим мучением для других.

### В кармане

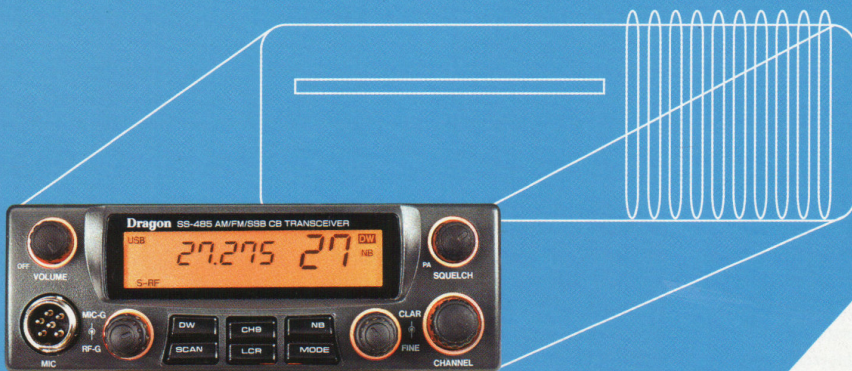
В турпоходе, на даче, на рыбалке всегда пригодится портативная радиостанция. Дальность такой связи зависит прежде всего от типа антенны. Обычно в комплекте поставляется гибкая короткая антенна, настроенная порой очень посредственно. Для увеличения дальности связи применяют удлиненные или телескопические антенны. Стоимость такого простого усовершенствования от 5 до 15 долларов. С такими антеннами станцию в карман не положишь, но зато уйти за грибами можно будет гораздо дальше.

Спектр продаваемых портативных станций СиБи-диапазона достаточно широк. Здесь прежде всего ценятся небольшие габариты, вес, удобство ношения, количество каналов и т.д. Некоторыми из представителей простых станций являются: Alan 95, MegaJet 5501, Alan 39. Стоимость такого аппарата не более 40 долларов, и будет не очень обидно, если он сломается или «утонет» на рыбалке. Более дорогие станции имеют существенно меньший размер, большой информативный дисплей и от 200 до 400 рабочих каналов. Они могут иметь режим сканирования частоты и поочередного прослушивания двух каналов, возможность разнесения частоты приема и передачи сигнала, а также SSB-модуляцию. Стоимость таких «портативок» от 60 до 150 долларов.

Для радиоволн УКВ-диапазона характерно прямолинейное распространение, волны же КВ-диапазона могут распространяться как прямолинейно, так и отражаясь от различных слоев ионосферы. Связь в СиБи-диапазоне можно уверенно держать только на расстоянии в несколько десятков, макси-



alan



мум сотни, километров. Но иногда в тропосфере в силу различных причин образуются неоднородности, которые отражают радиоволны. Дальность связи в этом случае увеличивается в несколько раз и может составить 100–200 километров. На радиоловительском жаргоне такое прохождение называется «тропо».

Второй вид дальнего прохождения наиболее интенсивно проявляется в годы максимума солнечной активности. В этом случае радиоволны отражаются от ионизированных «солнечным ветром» слоев атмосферы и почти без ослабления преодолевают расстояния в сотни и даже тысячи километров. В результате такого зеркального распространения наблюдается интересный парадокс — легко удаются связи на большие расстояния, а ближние корреспонденты, на которых не попадает отраженный от ионосферы луч, оказываются в «мертвой» зоне, и связь с ними невозможна. В таких случаях,

#### В машине

Для работы в автомобиле по ряду причин не стоит покупать дорогую радиостанцию. Оставлять ее в машине, значит, увеличивать вероятность кражи. Кроме того, дорогая станция с большим набором функций будет сложной в управлении, а многочисленные возможности скорее всего окажутся невостребованными. Для автомобилиста наиболее важно удобное управление и правильное расположение кнопок. В машине хорошо работают 200–240-канальные станции, простые в управлении, имеющие дисплей с четкими символами, яркой подсветкой и удобной тангентой. Стоимость подобной автомобильной «болтушки» от \$65 до \$130. Каждая станция имеет свои особенности: в Alan 48+ предусмотрена память на 5 каналов, Dragon MI-40 отображает на дисплее частоту, рабочий канал и имеет «российскую сетку». А в компактном Alan 78+ есть кнопка канала →

Спектр моделей для авто довольно широк, а наиболее популярными и хорошо зарекомендовавшими себя являются: Alan- 48+, Yosan- 2204, Dragon MI- 40, Alan- 78+, Yosan Turbo. У них крупные ручки управления, качественная подсветка, четкий ЖК-дисплей, и что очень важно — они легко устанавливаются в автомобиле.

например, из Москвы вполне можно связаться с каким-нибудь уральским городом, но в то же время бесполезно вызывать радиоловителей из соседних областей.

#### Закодирую — не декодируешь

Дальность связи еще в некоторой степени зависит от вида применяемой модуляции. Переносные радиостанции имеют режим амплитудной (АМ) и частотной (ЧМ) модуляции. Некоторые стационарные аппараты могут еще работать в режиме однополосной модуляции (ОБП или SSB). Это гарантирует наибольшую дальность связи при заданной мощности.

Однако частотная модуляция при приеме меньше подвержена воздействию импульсных помех, поэтому ее применение получило такое повсеместное распространение, особенно на автомобильных станциях.

В обычных условиях прохождения радиоволн дальность связи, на

которую можно реально рассчитывать, в зависимости от вида радиостанции может быть следующей: портативная — портативная 1–5 км; портативная — мобильная 5–10 км; мобильная — мобильная 10–15 км; портативная — базовая 10–15 км; базовая — базовая 15–30 км; базовая — базовая 30–100 км.

#### Профессионалы и любители

Чаще всего радиостанцию покупают для практического применения. Кто-то хочет иметь дешевую связь между дачей и домом, которая в некоторых случаях к тому же оказывается и единственно возможной. Другие приспособляют СиБи-шки для связи между складом и магазинами. Часто на коммерческих палатках, стоящих вдоль областных трасс, можно увидеть соответствующие антенны.

Но наибольшее, наверное, удобство приносит гражданский диапазон автовладельцам. Хотя давно большинство основных магистралей асфальтировано, и современные машины отличаются повышенной надежностью, но нет-да и возникнут в дороге непредвиденные обстоятельства. То заблудится путник в незнакомой местности, то вдруг какая запчасть «полетит», или того хуже — ДТП случится. Где искать сервисные

службы на великих российских просторах, когда порой счет идет на минуты? Тут-то и приходит на выручку СиБи-радиостанция.

Во всем мире в гражданском диапазоне работают специальные службы для радиолюбителей. Например, 9 канал является каналом бедствия (некоторые модели радиостанций имеют кнопку экстренного переключения на этот канал), он служит для связи с различными диспетчерскими службами. В Москве этот канал используется службой спасения. Позывной «Петровка» службы «КРИК» (криминальный радиоинформационный канал) можно услышать на 3 канале. В экстренной ситуации через нее можно вызвать «скорую помощь» или милицию. Поможет «Петровка» и в других затруднительных ситуациях.

На 19 канале работает служба помощи автомобилистам. Она предназначена для оказания помощи при поломках и авариях. Также на этом канале можно получить информацию о пробках на дорогах и кратчайшем маршруте до места следования.

16 канал обычно используется для передачи информации о продаже радиоаппаратуры или другой

подобной информации. В простонародье его называют барахолкой.

Работа специальных служб на СиБи обычно не ограничивается перечисленной деятельностью. Зарегистрировавшись (в некоторых случаях необходимо вносить небольшую абонентскую плату), можно через диспетчера выходить и на городской телефон. А так как антенны таких радиостанций находятся гораздо выше антенн станций мобильных абонентов и имеют нужную длину, то их часто используют в качестве ретрансляторов. Если один абонент не слышит своего корреспондента, то он при необходимости вызывает диспетчера и просит того дать вызов, а в случае ответа передать или получить необходимую информацию.

Помимо прагматиков, на канале гражданского диапазона можно встретить и особый тип радиолюбителей-романтиков, оседлавших волны бурного эфира. Им не нуж-

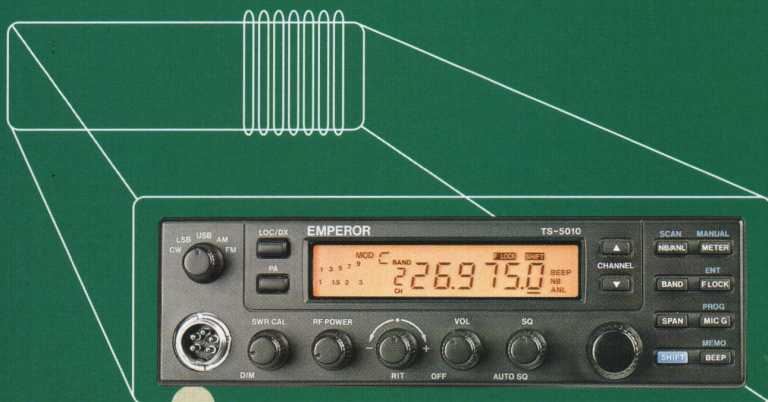
ны никакие диспетчеры, связь со складом их также не интересует. Главная их задача — установить как можно более дальнюю связь и желательнее с радиолюбителем из другой страны. Для таких радиолюбителей предназначен 20 канал, где они и проводят такие связи.

Часто уставший за день от трудовой деятельности бизнесмен, переключив каналы своей радиостан-

→ автомобилисты их используют, не имея альтернативы. Лучший усилитель — это хорошая антенна. Поэтому не стоит гнаться за дешевизной, а лучше сразу купить автомобильную антенну длиной не менее 1,6 метра. Стоимость такой «удочки» колеблется от 25 до 45 долларов. Перед пользователем есть выбор, как приладить антенну к своему авто: на магнитное основание, на водосток, закрепить на задний бампер или багажник. Из наиболее популярных и хороших антенн стоит отметить: Sirio Hi-Power 3000/4000, Alan Titanium 2000/3000, Alan Bomber 2000. Часто фирмы, продающие СВ-оборудование, за отдельную плату устанавливают и отлаживают автомобильный комплект, а также дают консультации по его использованию.

→ экстренной связи, нажатие которой «переносит» нас в 9 канал, частота которого предназначена для передачи экстренных сообщений. Другим немаловажным фактором является уровень помех в том населенном пункте, где чаще всего будет ездить радиофицированный автомобиль. В крупных городах, например, в Москве, уровень помех очень высок, а расстояния значительны и работать с автомобилем на автомобиль разрешенными 4–10 ваттами практически невозможно. В этом случае прибегают к помощи усилителей мощности, которые компенсируют недостаточную эффективность автомобильных антенн. Мощность таких устройств обычно составляет 50–250 ватт, и в этом случае связь с удаленным мобильным собеседником становится более уверенной. Стоит сказать, что использование таких усилителей мощности незаконно, лицензии на их эксплуатацию не выдаются, но многие →





Пожалуй, самые популярные помощники скучающих домоседов: Alan 9001, Dragon SS-485, Alan 87 и серия радиостанций марки «President». Почти во всех «домашних» станциях на дисплее индицируется частота и номер рабочего канала, а также величина выходной мощности. Также имеется тональный сигнал окончания передачи и возможность работы посредством телеграфа («морзянка»).

ции, мгновенно из прагматика превращается в романтика, терпеливо выжидающего момент начала дальнего прохождения радиоволн.

Надо сказать, что СиБи-шный диапазон дает широкий простор для экспериментов. Установив телефонный интерфейс на домашнюю радиостанцию, можно звонить по городской телефонной сети с дачи или из автомобиля. Существуют специальные эхо-репитеры, которые позволяют записывать сообщение, переданное на определенном канале в память, а затем воспроизводить его на этом же канале снова. Так как антенны таких репитеров устанавливаются на

#### Дома

К этому типу принято относить аппаратуру, предназначенную для установки дома. Для автомобиля она вряд ли пригодится из-за значительного размера и большого количества невостребованных в салоне машины функций. Да и стоимость такого аппарата выше: «стартовая» цена начинается с 180–200 долларов. К привычным АМ/ЧМ-видам модуляции добавлена однополосная SSB. Если иметь в виду перспективу связи с удаленным объектом, например, дачей, есть смысл покупать 2 радиостанции с SSB. Недостаток этого вида модуляции — необходимость каждый раз подстраиваться под прием ручной тонкой настройки. Но для связи на больших расстояниях SSB практически незаменим. Большинство базовых станций позволяют регулировать выходную мощность от 1 до 35 ватт в зависимости от дальности связи.

возвышенных местах, то и связь таким интересным способом можно проводить на большие, чем в обычных условиях, расстояния.

#### Клиент созрел

Для того, что бы влиться в ряды СиБи-шников, нужно совсем немного — приобрести радиостанцию и получить разрешение на ее эксплуатацию. И то, и другое сделать сейчас достаточно легко. Масса больших и маленьких фирм предлагают разнообразную аппаратуру для работы в гражданском диапазоне. Остается среди этих фирм найти ту, что имеет лицензию на продажу связанного оборудования и выбрать сертифицированную в России радиостанцию.

Затем необходимо зарегистрировать купленное оборудование в инспекции электросвязи. При этом надо заплатить первичный регистрационный взнос, после чего вы получите заветное разрешение на эксплуатацию радиостанции. А потом следует только ежегодно платить взносы и продлевать разрешение.

Поскольку радиостанция будет находиться дома, то и антенна ей нужна стационарная, длина которой варьируется от 3 до 9 метров. Чаще всего на крышах домов

встречаются антенны типа 5/8 или 1/2 длины волны. Устанавливается антенна как можно выше. В городских условиях площадкой для крепления служат крыши зданий, где на мачту не менее 6 метров закрепляется антенна.

Разрешение на установку антенны «на крыше дома своего» можно получить в районном ДЭЗ.

С одной проблемой, правда, вам все же придется столкнуться. Дело в том, что раньше позывным владельца радиостанции служил номер полученного разрешения, к примеру, 3А-116. Сейчас так не принято, и эфир забит всевозможными «Альдебаранами», «Инфантильными элфантами» и «Незабудками», поэтому надо будет выбрать себе красивое, звучное, а главное — оригинальное имя.

В заключение хотелось отметить, что работа в гражданском диапазоне разрешена на вторичной основе. Это значит, что наряду с СиБи-радиостанциями в нем могут работать и другие радиосредства.

А теперь, как говорят радиолюбители, 73 и СК! Что на человеческом языке обозначает: наилучшие пожелания и конец связи!

Андрей МАРКЕЕВ,  
Алексей РЕВИН

**Портативные радиостанции**

|                            |         |                  |                 |              |                       |
|----------------------------|---------|------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| Модель                     | Alan 39 | DRAGON SY - 101+ | DRAGON SY - HD2 | MAYCOM AH-27 | MAYCOM SH-27          |
| Выходная мощность (Вт)     | 4       | 1—4              | 4               | 1—4          | 1—4                   |
| Количество каналов         | 40      | 400              | 400             | 200          | 200                   |
| Вид модуляции              | AM/FM   | AM/FM            | AM/FM           | AM/FM        | AM/FM                 |
| Наличие «российской сетки» | нет     | да               | нет             | нет          | да                    |
| Дополнительные функции     |         | память           |                 |              | память, разнос частот |
| Цена, \$                   | 40      | 100              | 65              | 113          | 148                   |

|                            |  |                      |                                    |                            |                     |
|----------------------------|--|----------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Модель                     | ALAN - 42                                | ALAN - 95 PLUS       | DRAGON SS-201                      | MEGAJET 4401               | MEGAJET 5505        |
| Выходная мощность (Вт)     | 2—4                                      | 2—4                  | 4                                  | 2—4                        | 2—4                 |
| Количество каналов         | 400                                      | 400                  | 400                                | 240                        | 40                  |
| Вид модуляции              | AM/FM                                    | AM/FM                | AM/FM/SSB                          | AM/FM                      | AM/FM               |
| Наличие «российской сетки» | да                                       | нет                  | нет                                | нет                        | нет                 |
| Дополнительные функции     | кнопка экстр. вызова, прослуш. 2 каналов | кнопка экстр. вызова | сканирование, однополос. модуляция | память, автошумоподавление | встроенное FM-радио |
| Цена, \$                   | 115                                      | 75                   | 160                                | 130                        | 115                 |

**Автомобильные/ базовые радиостанции**

|                            |                          |                                  |                          |                          |                  |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| Модель                     | Alan 78 Plus             | Alan 48 Plus                     | MegaJet 2701             | Alan 100 Plus            | Yosan 2204       |
| Выходная мощность (Вт)     | 4                        | 4—8                              | 4                        | 4                        | 4—8              |
| Количество каналов         | 400                      | 400                              | 40                       | 40                       | 200              |
| Вид модуляции              | AM/FM                    | AM/FM                            | AM/FM                    | AM/FM                    | AM/FM            |
| Наличие «российской сетки» | да                       | да                               | нет                      | да                       | да               |
| Дополнительные функции     | вызов экстренного канала | память, вызов экстренного канала | вызов экстренного канала | вызов экстренного канала | сканирование, DW |
| Цена, \$                   | 84                       | 100                              | 50                       | 50                       | 95               |

|                            |                   |                                |   |                            |                                  |
|----------------------------|-------------------|--------------------------------|---|----------------------------|----------------------------------|
| Модель                     | Yosan Turbo       | Dragon MI- 40                  | Dragon SS- 485                                | MegaJet 3031M              | Maycom EM27                      |
| Выходная мощность (Вт)     | 2—8               | 4                              | 8—10  | 10                         | 4                                |
| Количество каналов         | 200               | 200                            | 400   | 400                        | 400                              |
| Вид модуляции              | AM/FM             | AM/FM                          | AM/FM/SSB                                     | AM/FM                      | AM/FM                            |
| Наличие «российской сетки» | да                | да                             | да  | нет                        | нет                              |
| Дополнительные функции     | стрелочный S-метр | отображение частоты на дисплее | отображ. частоты на дисплее, DW, сканирование | память, автошумоподавитель | вольтметр, разнос частот, память |
| Цена, \$                   | 110               | 80                             | 150   | 120                        | 130                              |

**Согласующие устройства (усилители)**

|                        |                   |                   |            |          |                     |
|------------------------|-------------------|-------------------|------------|----------|---------------------|
| Модель                 | Alan -1313        | Alan Booster- 747 | Panda- 200 | BPA- 250 | Alan Booster AB-300 |
| Тип                    | базовый, ламповый | мобильный         | мобильный  | базовый  | мобильный           |
| Выходная мощность (Вт) | 100               | 70-90             | 200        | 160-220  | 150-170             |
| Потребляемый ток (А)   |                   | 9                 | 25         |          | 18                  |
| Защита                 | да                | нет               | да         | да       | нет                 |
| Цена, \$               | 135               | 45                | 140        | 213      | 109                 |

**Антенны автомобильные**

|                                       |              |                     |                     |                |              |
|---------------------------------------|--------------|---------------------|---------------------|----------------|--------------|
| Модель                                | SIRIO AS 145 | SIRIO MEGAWATT 4000 | SIRIO HI-POWER 3000 | AT- 2001 TURBO | ALAN PC - 10 |
| Максимальная подводимая мощность (Вт) | 300          | 4000                | 3000                | 2000           | 1000         |
| Длина                                 | 1.45 м       | 2.0 м               | 1.8 м               | 2.0 м          | 1.94 м       |
| Усиление (дБ)                         |              | 6                   | 6                   | 6.5            | 6            |
| Цена, \$                              | 17           | 32                  | 40                  | 25             | 24           |

**Антенны базовые**

|                                       |            |                  |        |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------------|--------|------------|------------|
| Модель                                | ENERGY 1/2 | SIRIO GPA 27 1/4 | CBS-18 | SIRIO- 827 | FUTURA 5/8 |
| Максимальная подводимая мощность (Вт) | 1000       | 1000             | 2000   | 2500       | 1000       |
| Длина                                 | 6.0 м      | 5.2 м            | 5.4 м  | 6.8 м      | 6.5 м      |
| Усиление (дБ)                         | 4          | 2.5              | 7      | 7.5        | 6          |
| Цена, \$                              | 35         | 28               | 73     | 95         | 43         |



## Новый телефон MOTOROLA V3688

Неповторимый стиль, форма  
и функциональность

Возьмите ВАШ МИР  
с собой



**MOTOROLA**



MOTOROLA является маркой Motorola, Inc. © Motorola 1999.

Все права защищены.