



# Обходной маневр

Что объединяет владельцев стареньких машин, оборудованных магнитолами, и собственников новейших иномарок с установленными в них компьютеризированными штатными аудиосистемами? До недавнего времени и те, и другие были лишены возможности слушать записи в MP3 формате.

Идея, которая давно витала в воздухе, как всегда, оказалась гениально простой: кто-то наконец придумал соединить простенькую автомагнитолу с CD- или MP3-плеером не шнуром, а по радиоканалу. Не нужно ни гнезда в магнитоле (как правило, отсутствующее), ни кабеля с разъемом, ни

схем, согласующих аналоговый усилитель «кассетника» с цифровым сигналом портативного носителя файлов. В качестве посредника выступает скромное устройство, называемое FM-модулятором или FM-трансмиссером. В наши руки попало несколько образцов таких изделий, и все они, к сожалению, от неизвестных китайских производителей.

## Как это работает

Чтобы основать у себя в салоне маленькую радиостанцию, в модулятор с одной стороны нужно включить CD-плеер, флешку или даже iPod с жестким диском, с другой... Собственно, с другой ничего не включается. То, что записано в подключенном носителе, модулятор транслирует в эфир в FM-диапазоне (радиус действия мини-передатчика – около 2 метров). Пользователю остается только поймать сигнал тюнером магнитолы и слушать любимую музыку через штатную акустическую систему



Даже если такая система не мешает при движении, прятать ее на каждой парковке – хлопотное дело.



## Образец № 2

Данный модулятор полезнее предыдущего – он может «взаимодействовать» не только с плеерами, но и с флеш-картами, для чего имеется USB-порт. Этот же порт может служить источником питания для MP3-плеера.



Серьезный минус – выбор радиоволн не свободный, а заранее определенный конструкторами. К тому же частоты собраны в две плотные группы (88,1-88,9 МГц и 106,7 – 107,9 МГц), что при наличии мощного городского фона помех ограничивает возможность выбора «чистого» канала. Настраивать канал по светодиодному индикатору неудобно – нужно все время обращаться к таблице, расположенной на противоположной стороне корпуса. После четверти часа работы устройство нагревается и начинает искажать низкие частоты – это свидетельство конструктивного просчета разработчиков.



или позаимствовал подобный «гаджет» у собственного продвинутого чада.) Но кое в чем FM-модуляторы проигрывают «дисковым» головным устройствам.

Первое препятствие к их широкому распространению – цена. При стоимости модуляторов в \$20-40 самые дешевые автомобильные MP3-ресиверы (безымянные, но вполне работоспособные) обойдутся ненамного дороже – \$70. Оставляет желать лучшего и качество воспроизведения, традиционно невысокое для радиоканала да еще и зависящее от условий конкретного города. Во многих автомобилях установленный модулятор мешает пассажирам, провода путаются, а покидая машину, владельцу придется все это «хозяйство» прятать от недобрых глаз!

Но главное, что нас смущало, – качество изготовления: его можно назвать типично «китайским». Возможно, модуляторы от известных производителей (если таковые появятся в продаже) наверняка понравятся нам больше.

## Резюме

И все же, независимо от типа и качества исполнения, FM-модуляторы полезны не только с технической точки зрения. Подобного рода устройства можно считать социальным явлением: они позволяют пользователю всегда носить с собой подборку своей любимой музыки, чтобы оставаться верным себе.



Выносная антенна в виде шнура гарантирует уверенный прием даже вблизи таких мощных источников помех, как телевизоры.



Модулятор без выносной антенны в районах с высоким уровнем помех работает только под потолком салона.

## Образец № 3



Модулятор с автономным питанием можно положить в карман или в «бардачок» вместе с плеером.

Универсальный модулятор с питанием от двух батареек, способный работать не только в машине, но и рядом с ней, дома, в офисе – везде, где есть FM-тюнер. Для соединения с источником сигнала есть только гнездо мини-джек. Преимущество независимого питания проявилось и в автомобиле: вместе с MP3-плеером модулятор можно положить в «бардачок» или в карман, чтобы этот опутанный кабелем работоспособный попавшего на испытании образца оказалась ограниченной. Из-за низкого качества трансляции слушать музыку с плеера было невозможно, хотя для испытания мы выбрали автомобиль с активной внутренней антенной.



«Тандем» не мешал в районе торпедо. К сожалению, работоспособность попавшего на испытание образца оказалась ограниченной. Из-за низкого качества трансляции слушать музыку с плеера было невозможно, хотя для испытания мы выбрали автомобиль с активной внутренней антенной.

автомобиля. Естественно, звук в салоне можно настраивать, пользуясь органами управления «головы».

Все протестированные нами образцы позволяют выбрать радиочастоту, однако в двух случаях придется ограничиться «списком», который определен производителем. Настраивая магнитолу, из данного перечня нужно выбрать свободную FM-волну, наименее засоренную помехами и наводками мощных станций (к примеру, в Киеве это некоторые частоты в промежутке 95-99 МГц). Соот-

ветственно, на ту же волну устанавливается и переключатель частот модулятора.

## За и против

Преимущества устройств очевидны: при наличии в автомобиле самой примитивной кассетной «головы» водитель получает возможность слушать музыку с дисков – вплоть до многочасовых записей формата MP3. (Если, конечно, он уже имеет доступ к компьютеру и купил соответствующий плеер (от 170 грн.), флешку (от 70 грн.)

## Образец № 1

Устройство позволяет подключать к магнитоле внешний источник музыки через гнездо стандарта мини-джек. Форма корпуса такова, что устройство остается доступным и хорошо видимым при расположении прикуривателя практически в любом месте торпедо. Информация о выбранной частоте отображается на хорошо читаемом дисплее с подсветкой, перед которым расположены вполне удобные кнопки управления. Главное преимущество перед аналогами – возможность установки любой частоты. Выявить существенные недостатки



Удобство настройки – немаловажное достоинство, если эту процедуру приходится выполнять перед каждой поездкой.

в его работе за несколько дней эксплуатации не удалось – разве что витой соединительный шнур мог бы быть не таким жестким и тяжелым.



## Альтернатива

Производственной фирме Kenwood есть устройство KOS-A200 с функциями, аналогичными «эфирным» FM-модуляторам. Кроме портативного плеера, к нему можно подключить флеш-карту, iPod и CD-чейнджер. С тюнером штатной аудиосистемы KOS-A200 сообщается не по радиоканалу, а по кабелю, подключаемому к антенному гнезду. FM-модулятор KOS-A200 предназначен для автомобилей, штатное головное устройство которых интегрировано в торпедо таким образом, что его нельзя заменить.

