**Перестройка импортных УКВ приемников для приема станций отечественного диапазона**

Проблема приема радиостанций отечественного УКВ диапазона на импортные радиоприемники неоднократно поднималась на страницах разных журналов. Решить ее можно четырьмя способами.

Первый способ не требует вскрытия приемника, но связан с затратами времени и средств на изготовление специального конвертора, который закрепляется на антенне или вблизи нее.

Для работы конвертора требуется периодически заменять элементы питания, что делает эксплуатацию неудобной.

Второй способ не требует больших материальных затрат и достаточно прост. Суть его состоит в перестройке гетеродинных контуров зарубежных приемников на более низкие частоты. Для этого необходимо аккуратно вскрыть корпус радиоприемника, так чтобы был открыт доступ к катушкам на монтажной плате. Найти катушку гетеродина среди многих других можно по изменению частоты приема работающего радиоприемника при поднесении к ним ферритового стержня.

Как правило, катушки УКВ тракта располагаются вблизи конденсаторов переменной емкости и выполняются бескаркасными (намотаны эмалированным проводом с диаметром намотки 4...6 мм). Катушка гетеродина содержит меньше витков (3...5), чем другие, и может быть зафиксирована парафинообразным компаундом.

Переделка состоит в замене фабричной катушки гетеродина на самодельную с большей индуктивностью. Для этого на оправке диаметром 4...5 мм наматываем виток к витку медный эмалированный провод (диаметром 0.5...1 мм). Число витков зависит от региона, где будет использоваться радиоприемник, и может в 1, 5...2 раза превышать число витков ранее стоявшей катушки гетеродина.

Закончив монтаж, можно приступить к подстройке диапазона. Для этого, вращая ручку настройки приемника или ротор конденсатора переменной емкости, нужно попытаться настроиться на любую УКВ радиостанцию или станцию, передающую звуковое сопровождение телевизионного вещания. Следует знать, что отечественный диапазон УКВ ЧМ вещания находится между частотами звукового сопровождения второго (65, 75 МГц) и третьего (83, 75 МГц) каналов телевидения.

По контрольному радиовещательному или телевизионному приемнику можно приблизительно сориентироваться, на какую часть диапазона настроен переделанный вами приемник.

Если настроить на станции не удается, нужно постепенно увеличивать шаг намотки самодельной катушки, аккуратно растягивая ее витки пинцетом до тех пор, пока не услышим прием одной из УКВ станций.

Если и это не поможет, следует заменить катушку на другую (с немного большим +1 или меньшим - 1 числом витков) и повторить вышеперечисленные операции.

После того как вам удалось настроиться на станцию УКВ диапазона, потребуется установить пределы перестройки гетеродина, увеличивая или уменьшая шаг намотки так, чтобы перекрывался весь радиовещательный УКВ диапазон — 65.8...75 МГц. Убедиться в этом можно по прослушиванию программ УКВ станций.

Увеличить чувствительность приемника можно при подстройке входного контура. Для этого достаточно аккуратно сжать витки катушки пинцетом, так чтобы намотка была виток к витку (это увеличит ее индуктивность).

По окончании настройки витки катушки нужно зафиксировать подходящим компаундом (разогретым парафином или воском). Особенно тщательно это нужно проделать в автомагнитолах, чтобы избежать паразитной частотной модуляции колебаний гетеродина при вибрациях.

Третий способ аналогичен по принципу работы с вышеизложенным, но для перестройки гетеродинного и входного контуров на более низкие частоты можно ввести внутрь катушек, удалив из них компаунд, ферритовые подстроечники (например от высокочастотных катушек бытовых радиоприемников). Перемещая подстроечник внутри катушки гетеродина, следует добиться приема какой-либо отечественной УКВ радиостанции, после чего она фиксируется компаундом. После этого подстроечным конденсатором гетеродинного контура (где он расположен, можно найти, проследив по печатным проводникам, идущим от катушки гетеродина) нужно установить границы диапазона по стандартному УКВ приемнику. Окончательную подстройку завершают, настроив приемник на какую-либо радиостанцию, частота которой находится в центре шкалы настройки. Перемещая ферритовый подстроечник внутри катушки входного контура, добиваемся наилучшего приема звука.

По окончании настройки катушки совместно с сердечниками фиксируются компаундом.

Четвертый способ заключается в изменении резонансной частоты гетеродинного контура путем подпайки параллельно катушке дополнительного конденсатора постоянной емкости с номиналом примерно 30...51 пф. Величина ее подбирается экспериментально по изменению принимаемого диапазона. Вторая катушка — входного контура — настраивается по наилучшему приему вещательной станции подбором конденсатора в контуре. Этот метод наименее трудоемок по сравнению с остальными.

Такая перестройка потребует всего 20...30 минут, но следует отметить, что предлагаемые методики переделки обеспечивают прием УКВ станций только в монофоническом режиме. По этой причине лучше все же приобретать радиоприемник с имеющимся отечественным УКВ диапазоном.