

Е. ЧЕТКОВ (RZ9AYX),  
г.Сатка, Челябинской обл.

## ДОРАБОТКА СВ-РАДИОСТАНЦИИ YOSAN JC-2204

Автомобильная радиостанция YOSAN JC-2204 имеет ряд неоспоримых достоинств, выгодно отличающих ее от большинства радиостанций аналогичного класса.

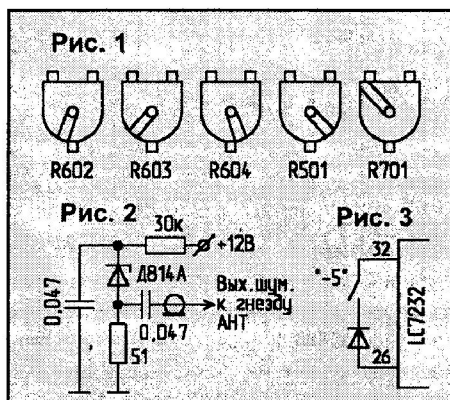
YOSAN совершенно не имеет поразительных точек в пределах диапазона — ни “в пятерках”, ни “в нулях”, в то время как большинство станций, особенно при переводе их в российский “нулевой” стандарт, начинают в режиме “SCAN” “запинаться сами об себя”, что сводит на нет все преимущества режима сканирования. Другим и, по мнению автора, наиболее замечательным достоинством является очень чистый спектр излучения в плане помех телевидению. В этом отношении YOSAN-2204 можно сравнить разве что с самыми первыми ввозимыми в страну на заре становления Си-Би-связи экземплярами Megajet-2710.

Вместе с тем, радиостанция модели YOSAN JC-2204 имеет и ряд недостатков, по мнению автора, не принципиальных и относительно легко устранимых даже в домашних условиях.

Приводимые далее доработки и регулировки позволяют значительно улучшить технические характеристики радиостанции.

Движки всех подстроечных резисторов на плате радиостанции находятся в произвольном положении. Так как процесс регулировки требует применения целого ряда измерительных приборов и в домашних условиях затруднителен, ниже приводятся рекомендуемые положения движков всех подстроечных резисторов согласно маркировке на плате радиостанции (рис.1). Данная конфигурация подтверждена в результате длительной эксплуатации 10 экземпляров станции.

Приемный тракт радиостанции имеет значительные завалы чувствительности на краях диапазона. Для выравнивания чувствительности требуется подстройка контуров входной части приемника. Для этой цели удобно использовать генератор шума (рис.2), контролируя чувствительность по шкале S-метра радиостанции. Последовательной регулировкой контуров Т301, Т302, Т303, Т304 добиваются максимальной чувствительности на каналах 10Д, 10С, 10Е, 10А соответственно. После проведения такой регулировки наблюдается незначительное снижение чувствительности, что на практике никак не сказывается на качестве и дальности связи.



Предоконечный транзистор передатчика часто выходит из строя вследствие перегрева. Необходимо снабдить транзистор небольшим теплоотводом, либо заменить на более мощный, например С2236, С2075, С2078. Из отечественных подойдут КТ610, КТ920. В случае применения этих транзисторов, в качестве радиатора можно использовать экранирующую перегородку основной платы радиостанции.

АЧХ-модулятор в режиме FM имеет завал в области верхних частот. Необходимо исключить из схемы конденсаторы С503, С507, а вместо резисторов R503 и R501А установить перемычки, после чего подстроечником VR502 установить требуемый уровень модуляции.

В режиме приема в динамике радиостанции прослушивается специфический фон, такой же фон присутствует и в несущей в режиме передачи. Причина — металлический корпус разъема микрофона электрически не соединен с общим проводом.

Необходимо вскрыть разъем и соединить экранированную оплетку микрофонного кабеля с корпусом разъема отрезком гибкого провода. Следует также максимально укоротить неэкранированные участки в месте подключения шнура к плате манипулятора и заменить провод подключения микрофона к плате манипулятора экранированным.

При длительной непрерывной работе радиостанции наблюдается существенный нагрев ЖКИ лампами подсветки, что приводит в конечном итоге к снижению контрастности вследствие “выгорания” ЖКИ. Описываемая далее операция является достаточно трудоемкой и требует изрядной доли аккуратности. Необходимо снять ручки всех регуляторов на передней панели, отвинтить крепежные гайки регуляторов, удалить боковые винты крепления передней панели и винты,

крепящие плату индикатора к передней панели. Выпаять разъем микрофона (разъем прикручен к передней панели и убирается вместе с ней). Убрав переднюю панель, вы получаете доступ к ЖКИ. Слегка отогнув индикатор, нужно извлечь пластину светофильтра, после чего между внутренней плоскостью ЖКИ и крепежной рамкой установить другой светофильтр, так чтобы он плотно прилегал к плоскости ЖКИ и выступал на 1...2 мм за пределы индикатора. В качестве материала для изготовления светофильтра идеально подходят ручки от полиэтиленовых пакетов. Годится любой другой пластик с хорошим светорассеиванием. Единственное условие — не должны просматриваться нити накала ламп подсветки.

После такой доработки яркость и контрастность индикатора заметно повышаются. Перед установкой передней панели нужно открутить гайку крепления разъема микрофона (если гайка залита лаком, рекомендуется слегка прогреть ее паяльником), после чего вынуть разъем и расточить отверстие в передней панели. Это позволит в будущем снимать панель не выпаивая разъем микрофона, что может потребоваться, например, при замене вышедших из строя кнопок, ламп подсветки и т.д.

С внутренней стороны платы индикатора в районе кнопки MO/RF имеются три контактные площадки, две из которых соединены перемычкой. В зависимости от положения перемычки, кнопка MO/RF либо включает индикатор уровня модуляции, либо используется для переключения частотных сеток.

Программа процессора радиостанции (LC7232/8800) позволяет ввести в аппарат “российскую” сетку частот. Для этого необходимо удалить с платы резистор R635 (через него поступает дежурное питание процессора). Перезапуск процессора происходит в момент включения питания.

Далее, между выводами процессора 26 и 32 включить любой малогабаритный диод, как показано на рис.3. В качестве переключателя можно использовать переключатель РА/СВ, либо установить дополнительный малогабаритный переключатель, используя уже имеющееся отверстие для гнезда подключения выносного S-метра.

Большинство вышеизложенного в равной степени относится и к модели YOSAN VT-07 (YOSAN-TURBO).