

# ТЕЛЕФОННЫЙ ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ

# СИ-БИ РАДИОСТАНЦИИ

С. ЛУШНИКОВ, г. Благовещенск, Амурская обл.

Необходимость разработки телефонного интерфейса возникла в связи с отсутствием на рынке простых и дешевых устройств для подключения радиостанций диапазона 27 МГц к телефонной линии. Устройства, выпускаемые зарубежными фирмами, например, типа SC-900 и LMR-2, дороги. Правда, они обеспечивают связь абонента с абонентом телефонной сети в автоматическом режиме. Аналогичные устройства российского производства дешевле, однако их качество оставляет желать лучшего. Кроме того, в условиях сильных помех работа любого интерфейса возможна только в ручном режиме, т. е. диспетчер набирает номер и соединяет радиоабонента с телефонной линией. В связи с этим и был разработан интерфейс, работающий в ручном режиме. Интерфейс выполнен в трех вариантах, подключался к станциям разных типов, показав надежность в работе и высокое качество связи. Конструкция интерфейса оказалась технологичной, легкой в повторении и не критичной к типам применяемых деталей. Широкие возможности настройки позволяют подключить интерфейс практически к любой радиостанции с

**Для подключения Си-Би радиостанции к телефонной линии применяют телефонные интерфейсы. С несложным вариантом такого устройства знакомит предлагаемая статья. Следует при этом иметь в виду, что несертифицированные устройства подключать к телефонной сети общего пользования нельзя. Интерфейс может быть использован только на ведомственных и офисных АТС.**

минимальными изменениями. При тщательной настройке обеспечивается качество связи не хуже, чем у интерфейсов типов SC-900 и LMR-2.

Интерфейс соединяют с радиостанцией через разъем микрофона без изменений в конструкции самой станции. Он обеспечивает двустороннюю симплексную связь радиоабонента с абонентом городской или междугородной телефонной сети, а также связь диспетчера с радиоабонентом. Все стандартные функции радиостанции полностью сохраняются. Набор номера производит диспетчер с отдельного телефона (если интерфейс выполнен в виде отдельной конструкции) или непосредственно с телефона-интерфейса (если интерфейс встроен в телефон).

Схема устройства показана на рисунке. Приведем расшифровку некоторых обозначений контактов разъема, к которому

подключен микрофон радиостанции:

— РТТ (он же ТХ) — переключение на передачу. При подаче низкого уровня на этот контакт радиостанция переходит в режим передачи.

— SKP (он же RX) — переключение на прием. При подаче низкого уровня на этот контакт происходит переход радиостанции в режим приема. Как правило, через него замыкается на общий провод цепь встроенной в радиостанцию динамической головки, и, следовательно, на этом контакте присутствует напряжение низкой частоты.

— MIC — контакт подключения микрофона. Обычно используется электретный микрофон, поэтому на этом контакте может быть постоянное напряжение.

— GND — стандартное обозначение общего провода радиостанции.

— 13.8 В — вывод питания радиостанции.

Основа устройства — детекторы сигналов А1 и А2. Детектор А1 принимает сигнал с радиостанции, а А2 — с телефонной линии. Схемотехника этих блоков похожа, различаются они лишь тем, что А2 имеет дополнительный усилитель сигнала на транзисторе VT3.

Рассмотрим работу одного из блоков, например А2. Сигнал проходит через конденсатор С6 на транзистор VT3, усиливается им и поступает на выпрямитель с удвоением напряжения (VD4, VD5). Составной транзистор VT4VT5 открывается и срабатывает реле К2, которое производит необходимую коммутацию. Параллельно реле включен светодиод HL3, служащий индикатором срабатывания реле.

Переключатель SA1 служит для выбора режима работы. В нажатом положении включен режим "Интерфейс", а в отжатом радиостанция и телефон выполняют свои основные функции.

Если пришел сигнал с линии, то срабатывает реле К2. Оно своими контактами К2.1 отключает А1 от радиостанции (для предотвращения ложного срабатывания К1), контактами К2.2 замыкает вывод РТТ на общий

