

ENGLISH TEXT (SOURCE)**3.10 Audio Links**

The receive and transmit audio for each SVM must be linked to its associated receiver and/or transmitter. If the voter is co-located with the console and RF equipment, local wiring can be used. However, if the voter is separated from the other equipment geographically, other means of sending audio, COR and PTT must be considered. These include:

- Microwave
- Radio Links
- Leased wireline links
- Satellite Links

3.10.1 Microwave Links

Microwave systems provide good audio response between 300-3000 Hz and are typically more reliable than landline based links when properly designed, installed and maintained. E&M signaling is also available in some systems. Various microwave systems are used, including analog, digital, and unlicensed spread-spectrum microwave. Though initial system infrastructure costs are higher for microwave systems, there are no recurring monthly charges as opposed to leased line circuits or leased T1s.

3.10.2 Radio Links

Radio links may be used where microwave systems are not cost effective or may not work correctly. Typically the receiver's audio is relayed via a UHF radio link back to the voter site. At the voter, a UHF receiver passes the audio to the specific SVM. This type of system may be configured in one of the following ways:

3.10.2.1 Use Of Pilot Tone At The Voted Receiver Site

With this method, the link transmitter is constantly active, transmitting pilot tone to the voter when the voting receiver is squeaked. The link receiver passes the pilot tone and audio to the voter. No COR signal is required from the link receiver by the voter.

RUSSIAN TEXT (TARGET)**3.10 Линии связи для передачи аудиосигналов**

Принимаемый и передаваемый аудиосигнал каждого из блоков SVM должен подключаться к соответствующему приемнику и (или) передатчику. Если система выбора размещена вблизи пульта оператора и ВЧ оборудования, то может использоваться местная проводка. В случае размещения системы выбора отдельно от остального оборудования должны рассматриваться другие способы передачи аудиосигналов, а также сигналов COR и тангенты (РТТ). К ним относятся:

- Радиорелейные линии связи;
- Линии радиосвязи;
- Арендные проводные линии связи;
- Спутниковые линии связи.

3.10.1 Радиорелейные линии связи

Радиорелейные системы связи обеспечивают качественную передачу аудиосигналов в диапазоне 300–3000 Гц и при грамотном их проектировании, установке и обслуживании обеспечивают более высокую надежность по сравнению с наземными линиями связи. В некоторых системах также доступна сигнализация E&M¹. Применяются различные радиорелейные системы связи – аналоговые, цифровые и нелицензируемые радиорелейные системы с широкополосным спектром. Несмотря на высокие первоначальные затраты на радиорелейные системы, в дальнейшем за их использование, в отличие от арендуемых линий связи и каналов T1, не потребуется выплачивать ежемесячную арендную плату.

3.10.2 Линии радиосвязи

Линии радиосвязи могут использоваться в тех случаях, когда радиорелейные системы не оправдывают затрат на их установку и содержание или не могут нормально работать. Как правило, аудиосигнал с приемника передается по радиоканалу UHF на устройство выбора участка. Аудиосигнал с радиоприемника UHF подается на определенный блок SVM устройства выбора. Такой тип системы может конфигурироваться одним из следующих способов:

3.10.2.1 Использование пилот-сигналов на участке выбранного приемника

Этот метод подразумевает, что передатчик канала связи постоянно активен и передает пилот-сигнал на систему выбора, когда на выбираемом приемнике включено шумоподавление. Приемник канала связи передает пилот-сигнал и аудиосигнал на систему выбора. Для системы выбора не требуется получение сигнала COR от приемника канала связи.

¹) По требованию заказчика перевода все аббревиатуры были сохранены в их исходном виде, включая названия радиочастотных диапазонов (такие, как UHF).