

6.11. Опознавание источников излучений

Идентификация излучений является одной из наиболее трудных задач для станций РК. Для этого используются позывные сигналы, если они присутствуют в излучении, почерк или голос оператора, какие-то характерные особенности излучаемых сигналов, например, сдвиг частоты, разнос между каналами в мультиплексных системах, особенности спектрального состава излучения и т.д. Идентификация излучений по всем этим признакам не поддается автоматизации, и степень опознаваемости излучений зависит от опыта оператора контрольной станции.

Для идентификации различных видов излучений в составе станции РК должен быть довольно большой объем следующего оборудования:

- ондуляторы для опознавания автоматических телеграфных систем;
 - специальные приемники для идентификации факсимильных сообщений;
 - печатающие устройства опознавания передаваемого текста;
 - магнитофоны для регистрации сообщений на иностранных языках или сложных излучений для последующего их изучения;
 - анализаторы спектра для определения класса излучений и ключевых частотных компонент, т.е. характерных для данного класса составляющих в спектре; например, в аналоговом телевидении — несущие изображения и звука, цветные поднесущие;
- устройства демодуляции и другие.

Традиционные неавтоматизированные методы идентификации, которые вынуждено используются на всех станциях РК, были эффективны на заре освоения РЧС. В современных условиях, когда спектр имеет предельную загрузку, а огромное количество передающих устройств работает в сетях связи с подвижными объектами и в различных технологических сетях, вопрос автоматизации процессов идентификации излучений приобрел решающее значение. Поэтому давно назрела необходимость комплектования всех передающих устройств средствами автоматической передачи сигнала идентификации в цифровой форме. Современная элементная база позволяет сделать это без значительного удорожания передающих устройств.

Для широкого внедрения систем автоматической идентификации радиочастотным органам достаточно при согласовании нормативных документов на стадии разработки или внедрения в производство новых РЭС, а также при выдаче лицензии на радиочастоты обязать разработчиков, изготовителей РЭС, а также владельцев РЭС комплектовать свою аппаратуру устройствами передачи сигналов опознавания. Сигналы опознавания могут назначаться радиочастотными органами при выдаче лицензий на частоты; РЭС, находящиеся в эксплуатации, могут быть доукомплектованы специальными приставками. Введение в состав РЭС средств передачи сигналов опознавания в цифровой форме решит проблему автоматизации процессов идентификации РЭС, и это позволит повысить оперативность обнаружения источников помех. Более подробная информация по методам идентификации РЭС дана в Отчете 372 МСЭ-Р.