

6.13. Пополнение Федеральной базы данных по результатам радиоконтроля

Информация о каждом зарегистрированном РЭС находится в Федеральной базе данных (ФБД), которая состоит из двух частей: информационно-учетной и расчетно-аналитической. В информационно-учетной части содержится информация по частотным присвоениям РЭС и информация об орбитальных позициях спутников. ФБД содержит тактико-технические характеристики РЭС, условия их эксплуатации, сведения о состоянии заявок на получение разрешений на ввоз, строительство, эксплуатацию РЭС, а также нормативно-техническую документацию — лицензии, сертификаты и др. Расчетно-аналитическая часть ФБД предназначена для решения задач по планированию использования рабочих частот в рамках полос частот и проведения анализа ЭМС для всех радиослужб наземного и космического применения. Анализ ЭМС необходим при поиске возможных источников помех между какой-то группой РЭС и является обязательным при присвоении рабочих частот новым РЭС и при разработке частотных планов.

База данных, помимо технических характеристик, содержит географические и топографические данные РЭС и его местоположения.

Для проведения полноценного анализа ЭМС бывает недостаточно паспортных параметров оборудования, чаще всего требуется знание физических характеристик распространения радиоволн, которые зависят от номиналов рабочих частот. Эти вопросы актуальны в настоящее время для заполнения структуры ФБД данными измерений реальных параметров РЭС, поступающих с локальных сетей РК и получаемых как при первичном включении передатчиков, так и через установленные нормативными документами промежутки времени (месяц, сезон, год).

При принятии решений Администрацией по поводу нарушений со стороны пользователя РЭС или оператора сети связи, помимо результатов анализа ЭМС базы данных, во внимание должны быть приняты технические вопросы использования РЧС и результаты РК, выполняемого постами радионаблюдения.

Станции РК поставляют в БД информацию о параметрах излучения РЭС и реальной ЭМО в эфире. Посты радионаблюдения и станции РК осуществляют проверку технических и эксплуатационных характеристик сигналов, обнаружение и опознавание источников помех как среди передатчиков, имеющих разрешение на использование канала, так и среди тех, которые такого разрешения не имеют.

Эти станции по утвержденному графику исполняют следующие основные функции:

- звуковой контроль — прослушивание фрагментов вещательных передач, служебной связи, позывных сигналов радиостанций и др. — с целью подтверждения требуемого качества звучания, нелинейных искажений, разборчивости и влияния помех;
- визуальный контроль, например, качества телевизионного изображения;
- идентификация РЭС по параметрам его излучения и, в первую очередь, несанкционированных и мешающих РЭС;
- измерения частот, ширины полосы частот, норм модуляции, напряженности поля или плотности потока мощности и т.д.;
- спектральный анализ — проверка правильности амплитудных соотношений в спектрах излучений (например, разницы между амплитудой сигналов изображения и стереозвука NICAM-728 в аналоговом телевидении);
- занятость спектра либо в виде временной зависимости занятости каждого канала данной полосы в процентах (например, за сутки), либо в виде почасовой занятости для одной или нескольких частот;
- радиопеленгация и локализация исследуемых источников излучений с выдачей рекомендаций для допоска соответствующим локальным сетям, на территории которых находятся пеленгуемые передатчики;
- измерения с исследовательскими целями (например, определение реальной чувствительности пеленгатора с разных направлений, определение погрешности измерений азимутов и т.д.).

Радиоконтроль поддерживает общую деятельность по управлению использованием РЧС и предоставляет в ФБД:

- данные о фактической занятости спектра в сравнении с занятостью согласно выданным разрешениям;
- статистические данные загрузки;
- информацию об отклонениях от разрешенных параметров передач;
- статистику эффективности процедур управления использованием РЧС.

При модернизации федеральной системы РК предусматривается ее связь ФБД с базами данных регионов и ее использование в составе интерактивных систем региональных управлений РЧС.