

ФУНКЦИОНАЛНИ СИСТЕМИ РАДИО ВЕЗА

Дефиниција

Под класичним системима мобилних радио-веза подрезумевају се **моноканални радио-системи** који се састоје од једне или више непокретних радио-станица и већег броја покретних радио-станица који међусобно **комуницирају коришћењем једног радног радио-канала.**

Сложене мреже - више подмрежа - више радио-канала, али свака подмрежа у сваком моменту може да функционише **само на једном радио-каналу.**

Карактеристике

- Фреквенцијски опсези 68MHz до 87,5MHz (4m), 146MHz до 174MHz (2m), или 440MHz до 470MHz (0,7m), са ширином канала од 25kHz (могуће 12,5kHz или у новије време 6,25kHz)
- Вертикална поларизација ЕМ таласа
- Аналогна фазна (PM) или фреквенцијска (FM) модулација
- Говорни сигнали у аналогном облику, неке помоћне сигнализације могу да буду дигиталне (FSK, DTMF)
- Моноканални уређаји (уређаји са малим бројем канала које корисник мануелно бира)
- Активирање предајника мануелно (сем код аутоматског одзива)
- Уређаји могу имати неке уграђене функције
- Инфраструктуре већих мрежа могу имати мануелно даљинско управљање и надзор
- Пренос података на једном радио каналу коришћењем модема

Основни принципи

Радио мреже за наменске активности

Идејни и главни пројекат

Техничка решења у пројектној документацији

Обраћање надлежној администрацији

Додела радио-канала

Након реализације мреже технички преглед мреже и уређаја

Пуштање у рад

За фиксне станице стандардно и резервно напајање

Надзор од стране надлежне администрације

Мрежама се додељује један, неколико симплексних или
дуплексних канала

Један канал за више сродних мрежа

Без ометања других

Покретним радио-станицама додељују се радни канали на захтев

Радио-уређаји

- Фиксне радио-станице
- Мобилне радио-станице
- Преносне и ручне радио станице

Компоненте радио-станица

- Радио-примопредајник
- Антенска инсталација
- Уређаји за напајање енергијом
- Резервно напајање (код фиксних)

Основне конфигурације

Једнофреквенцијске симплексне радио-мреже

Двофреквенцијске симплексне радио-мреже

Семидуплексне радио-мреже

Семидуплексне репетиторске радио-мреже

Дуплексне радио-мреже

Дуплексне репетиторске радио-мреже

Моноканалне линковске везе

Сложене класичне моноканалне радио-мреже

Начин рада у радио-мрежама

Мреже са отвореним позивом

Мреже са селективним позивом

Сложене мреже са специјалним
функцијама

Мреже за пренос података

- Законска регулатива у области функционалних система
- Реализација и оржавање функционалних система
- Техничке карактеристике радио-уређаја