

РАҚАМЛИ РАДИОЭШИТТИРИШ УЗАТИШ РЕЖИМЛАРИ

Х.Г. Газиев (ТАТУ, ассистент)

С.У. Ахмедов (ТАТУ, магистрант)

Рақамли радиоэшиттиришни жорий қилиш бўйича Ер усти рақамли овоз эшиттириш тизимларидан ҳозирги вақтда асосан, Европа T-DAB (Terrestrial - Digital audio broadcasting) тизими тадбиқ қилинмоқда

T-DAB радиоэшиттириш тизими узатиш тўрининг турли конфигурацияларида ва кенг ишчи частоталар диапазонида фойдаланиш учун тўртта муқобил узатиш режими кўзда тутилган. Бу режимлар Допплер эффектини ва кўп нурли мобил қабул қилгичда сигналларни кечикиш ҳолатидан ва муқобил бир частотали тармоқ (SFN) радиоузатгичлар акс садоларини компенсациялаш учун лойиҳаланган.

Куйидаги жадвалда тизимнинг узатиш режимига боғлиқ бўлган асосий кўрсаткичлари келтирилган.

Рақамли радиоэшиттириш узатиш режимлари

Кўрсаткичлар	Узатиш режими			
	I	II	III	IV
Номинал частота диапазони (мобил қабул учун), МГц	≤375	≤ 1500	≤3000	≤750
COFDM модемида фойдаланиладиган етакчи частоталар сони	1536	384	192	768
Ҳимоя интервалининг давомийлиги, мкс	246	62	31	123
Бир частотали тармоқда ишлаганда узатгичларнинг жойлашиш узоклиги, км	96	24	12	48
Узатиш фрейми давомийлиги, мс	96	24	24	48
Узатиш фреймида FIB (маълумот, сигнал ахбороти майдони) сони	12	3	4	6
Узатиш фреймида CIF (кадр формати) сони	4	1	1	2

I режим - Ер усти эшиттиришларни ва бир частотали тармоқларни ташкиллаштириш учун кўпроқ қўл келади, чунки узатгичлар бир-биридан максимал масофада жойлаштирилади.

II режим - маҳаллий радиоэшиттириш тармоқлари учун битта Ер усти узатгичдан фойдаланиб, шунингдек 1,5 ГГц гача частоталарда Ер усти гибрид РРЭ станцияларини куришда қўлланилади.

III режим - сунъий йўлдошли ва 3 ГГц гача частоталарда уни тўлдирувчи Ер усти эшиттиришларда, шунингдек, замонавий кенг полосали 47...862 МГц частота диапазонидаги кабел телевидениесида қўлланиш учун мўлжалланган.

IV режим – L полосада ташкиллаштириладиган SFN тармоқларда DAB-сигнал параметрларини фойдаланиш учун оптимизациялайди.

Ҳар бир узатиш режимлари маълум ҳудудни эшиттириш сигнали билан қамрашга хизмат қилади.