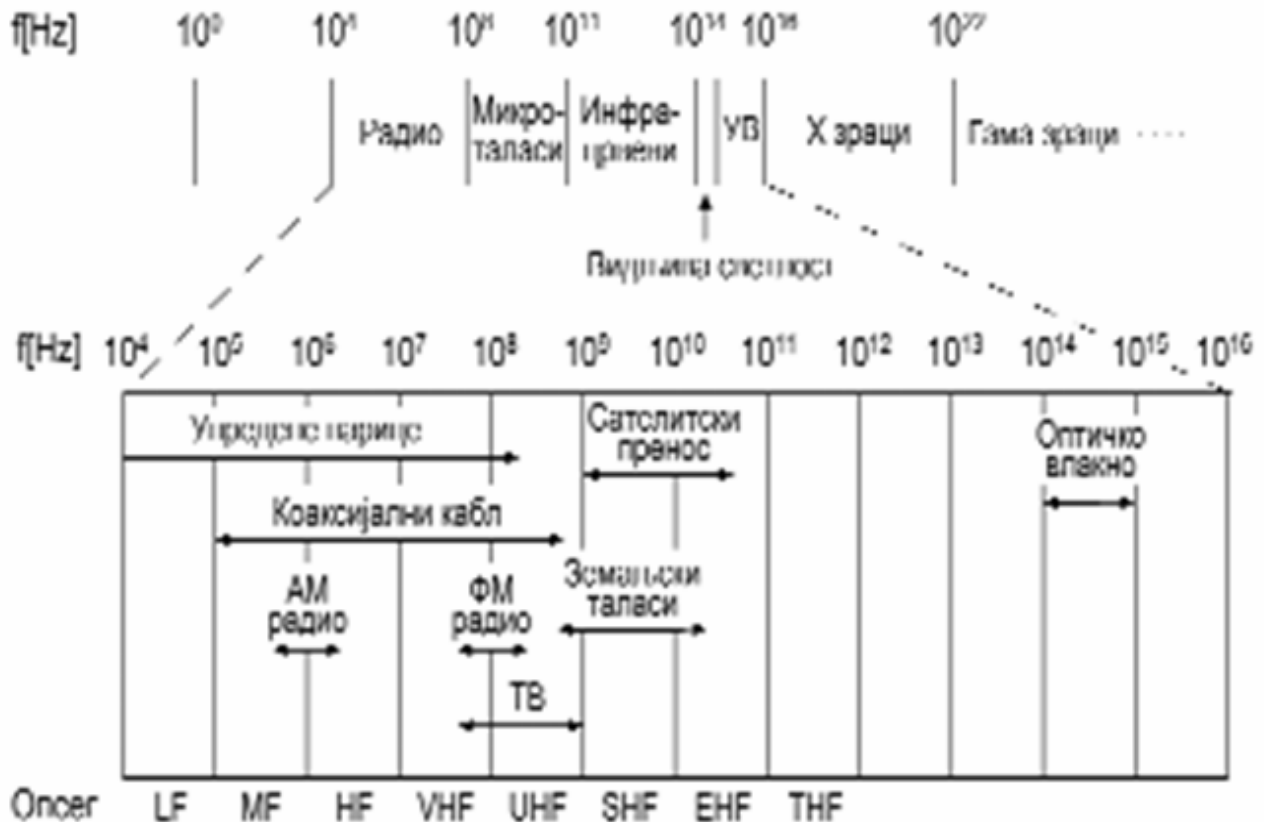


Radio prenos

Principijelna razlika između radio i mikrotalasnih veza je u tome što u radio-vezama antene zrače u svim pravcima (imaju kružni dijagram zračenja) a u zemaljskim i satelitskim mikrotalasnim vezama antene su usmerenog zračenja.

Radio-veze se generalno koriste za frekventijski opseg od 30 MHz do 1 GHz. Koristi se termin "brodcast radio" koji pokriva VHF i deo UHF frekventijskog opsega. Ovaj opseg pokriva FM radio i UHF i VHF televiziju.



Инфрарвени таласи

Инфрарвени таласи су електромагнетни таласи чије су фреквенције испод фреквенција видљиве светлости. Уређаји су опремљени LED или ласерским диодима, које емитују инфрарвену светлост. Ови таласи могу да се усмере директно ка пријемнику или да се одбију од зидова и плафона. Принцип је сличан оном који се користи код далјинског TV управљача.

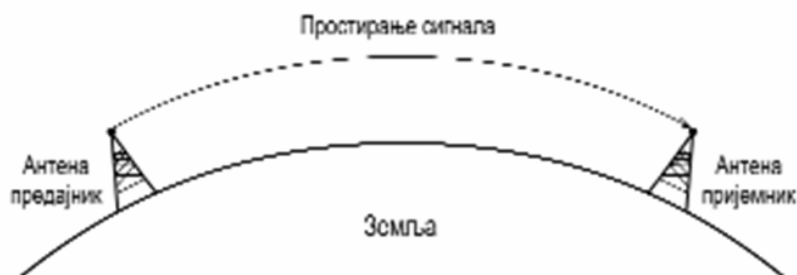
Код система који користе инфрарвену светлост нема лиценцирања за коришћење опреме. Инфрарвени таласи не продиру кроз чврсте објекте, нпр зидове, па су заштићени од прислушківања.

Бежично простирање

Signal koji emituje antena prostire se na jedan od 3 načina:

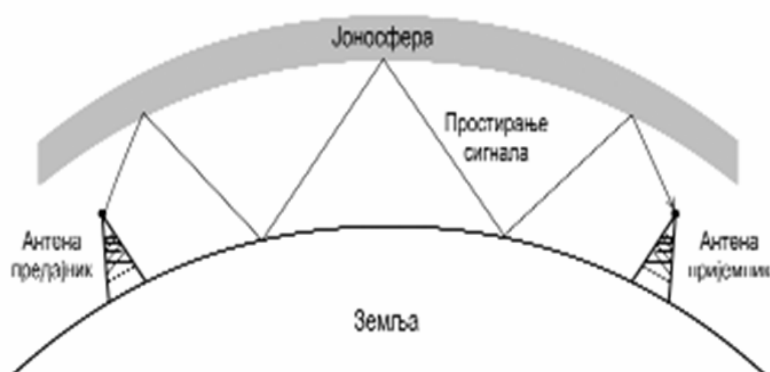
- Површински таласи
- Ваздушни таласи
- Директни таласи

Površinski talasi (zemaljski) pri svom prostiranju prate zakrivljenost Zemlje. Ovakav efekat može da se postigne sa učestanostima do 2 MHz. Najpoznatiji primer upotrebe površinskih talasa je AM radio.



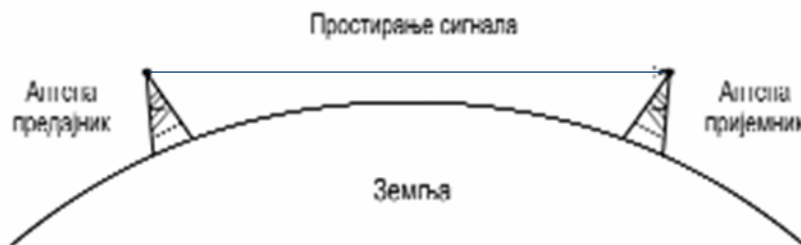
Prostiranje zemaljskih talasa

Vazdušni talasi se koriste za radio-amatersko emitovanje, internacionalno emitovanje. S vazдушnim talasima signal sa stanice na Zemlji odbija se od jonosfere nazad ka Zemlji. Iako izgleda da se talasi odbijaju od jonosfere kao o podlogu sa dobrom refleksijom, efekat je dobijen refrakcijom. Vazdušni talas može se prostirati velikim brojem skokova, prelamajući se naizmenično između zemljine površine i jonosfere.



Prostiranje vazдушnih talasa

Iznad 30 MHz ne mogu se koristiti ni površinski talasi ni vazdušni talasi već komunikacija mora biti u direktnoj vidljivosti. Za satelitske komunikacije signal preko 30 MHz se ne reflektuje od jonosfere tako da se signal može preneti između zemaljske stanice i satelita, ali i između dve stanice koje su u efektivnoj liniji vidljivosti.



Prostiranje direktnih talasa