



Република Србија  
**РАТЕЛ**  
Републичка агенција за  
електронске комуникације

**ПРЕДЛОГ**

**ПЛАН НАМЕНЕ**  
**РАДИО-ФРЕКВЕНЦИЈСКИХ ОПСЕГА**

Београд, 06.03.2012.

На основу члана 83. став 4. Закона о електронским комуникацијама ("Службени гласник Републике Србије" бр. 44/2010), Влада Републике Србије (у даљем тексту: Влада) доноси

## ПЛАН НАМЕНЕ РАДИО-ФРЕКВЕНЦИЈСКИХ ОПСЕГА

Овим Планом намене радио-фреквенцијских опсега (у даљем тексту: План намене) утврђују се намене радио-фреквенцијских опсега за поједине радио-комуникацијске службе и делатности у складу са одговарајућим међународним споразумима и препорукама, интересима грађана, привреде, безбедности и одбране земље.

План намене садржи нарочито податке о:

- 1) границама радио-фреквенцијских опсега;
- 2) намени радио-фреквенцијских опсега за једну или више радио-комуникацијских служби и делатности, водећи рачуна, где год је то могуће, о поштовању принципа технолошке неутралности;
- 3) основним условима за коришћење радио-фреквенција;
- 4) основу коришћења радио-фреквенција и начину издавања дозвола из члана 85. Закона о електронским комуникацијама ("Службени гласник Републике Србије" бр. 44/2010) (у даљем тексту: Закон)

Изрази употребљени<sup>1)</sup> у овом Плану намене имају значења која су дефинисана у тексту.

### 1. Општи појмови

- 1.1. *Управа:* Свака владина служба или владин ресор који је одговоран за предузимање мера ради извршења обавеза из Устава, Конвенције о телекомуникацијама и међународног Правилника о радио-комуникацијама (*Radio Regulations Edition 2008*)
- 1.2. *Правилник:* међународни Правилник о радио-комуникацијама (*Radio Regulations Edition 2008*) (у даљем тексту Правилник);
- 1.3. *Телекомуникације:* Свако емитовање, пренос или пријем порука (говор, звук, текст, слика или подаци) у виду сигнала, коришћењем жичних, радио, оптичких или других електромагнетних система;
- 1.4. *Радио:* Општи израз који се примењује у вези са употребом радио-таласа;

---

<sup>1)</sup> Основа за уношење термина у овај одељак Плана намене јесте њихова примењеност у тексту. Међутим, у одељак су унети и неки термини који се не појављују директно у Плану, али који служе за дефинисање других термина.

- 1.5. *Радио-таласи*: Електромагнетни таласи чија је фреквенција према договору нижа од 3000 GHz, а који се распростиру у простору без вештачког вођења;
- 1.6. *Радио-фреквенција*: Основни физички параметар електромагнетних таласа или радио-таласа који се слободно простиру кроз простор и чије се вредности конвенционално налазе у опсегу од 9 kHz до 3000 GHz (у даљем тексту фреквенција);
- 1.7. *Радио-фреквенцијски канал*: Део радио-фреквенцијског спектра намењен да се користи за емисију, а који може бити дефинисан помоћу две одређене границе, или својом централном фреквенцијом и придруженом ширином опсега, или помоћу било којег еквивалентног показатеља;
- 1.8. *Радио-фреквенцијски опсег*: Део радио-фреквенцијског спектра који се налази између две одређене граничне фреквенције;
- 1.9. *Радио-комуникација*: Телекомуникација остварена помоћу радио-таласа;
- 1.10. *Терестричка радио-комуникација*: Свака радио-комуникација која није свемирска радио-комуникација или радио-астрономија;
- 1.11. *Свемирска радио-комуникација*: Свака радио-комуникација остварена коришћењем једне или више свемирских станица, или једног или више рефлектујућих сателита или других објеката у свемиру;
- 1.12. *Радио-детерминација*: Одређивање положаја, брзине и/или других карактеристика неког предмета, или добијање обавештења која се односе на ове параметре, помоћу особина простирања радио-таласа;
- 1.13. *Радио-навигација*: Радио-детерминација употребљена у сврху навигације, укључујући и упозорења на препреке;
- 1.14. *Радио-локација*: Радио-детерминација употребљена у друге сврхе од сврхе радио-навигације;
- 1.15. *Радио-гониометрија*: Радио-детерминација у којој се користи пријем радио-таласа у сврху одређивања смера станице или предмета;
- 1.16. *Радио-астрономија*: Астрономија заснована на пријему радио-таласа свемирског порекла;
- 1.17. *Координисано универзално време (UTC)*: Временска скала, заснована на секунди (Међународног система јединица) (SI), како је дефинисана у ИТУ-R, према Препоруци ИТУ-R TF.460-6.  
За већину практичних примена везаних за овај план, UTC је бројно једнако средњем сунчевом времену примарног меридијана (0° географске дужине) раније изражаваном као GMT.
- 1.18. *Индустријска, научна и медицинска (ISM) примена* (радио-фреквенцијске енергије): Рад уређаја и апарата конструисаних да локално производе и користе радио-фреквенцијску енергију за потребе индустрије, науке, медицине, домаћинства или за сличне потребе, искључујући примену у области телекомуникација.

- 1.19. *Међународне мобилне телекомуникације (International Mobile Telecommunications - IMT)* обухвата IMT-2000 и IMT-Advanced, као што стоји у Резолуцији ITU-R 56 (Naming for International Mobile Telecommunications);
- 1.20. *Мобилне/фиксне комуникационе мреже (Mobile/Fixed Communications Networks - MFCN)* укључује терестрички IMT и друге мреже у мобилној и фиксној служби;
- 1.21. *Терестричке радио примене за пружање електронских комуникационих услуга (Terrestrial radio applications capable of providing electronic communications services - TRA-ECS)* омогућава флексибилније коришћење спектра за бежичне електронске комуникационе услуге (појам TRA-ECS преузет је из Европске табеле намене).

*Напомена: Појам Long Term Evolution (LTE) се не користи у Плану намене, а такође не фигурише у међународном Правилнику о радио-комуникацијама (Radio Regulations 2008) и у Европској табели намене (ECA table - ERC Report 25), али је примена ове технологије омогућена принципом технолошке неутралности.*

## **2. Посебни појмови**

- 2.1. *Намена (радио-фреквенцијског опсега):* Упис у Табелу радио-фреквенцијских намена датог радио-фреквенцијског опсега (у даљем тексту: Табела) у сврху његове употребе од стране једне или више терестричких или свемирских служби радио-комуникација или радио-астрономске службе под одређеним условима. Овај се термин, такође, употребљава за одређени радио-фреквенцијски опсег;
- 2.2. *Расподела (радио-фреквенције или радио-фреквенцијског канала):* Уписивање одређеног фреквенцијског канала у усаглашени план, усвојен на одговарајући начин, у циљу коришћења од једне или више делатности за терестричку или свемирску радио-службу под одређеним условима;
- 2.3. *Додела (радио-фреквенције или радио-фреквенцијског канала):* Дозвола коју даје орган управе надлежан за радио-комуникације да станица користи радио-фреквенцију или радио-фреквенцијски канал под одређеним условима;
- 2.4. *План расподеле:* Скуп радио-фреквенција или радио-фреквенцијских канала усвојен на одговарајући начин и под одређеним условима у циљу коришћења од једне или више делатности за терестричку или свемирску радио-службу;
- 2.5. *План доделе:* План расподеле у коме је познат корисник који је добио дозволе за радио-станице под условима дефинисаним у Плану расподеле;
- 2.6. *Усаглашени војни опсег:* Фреквенцијски опсег који је у заједничкој војној употреби и идентификован је за војну употребу у европској заједничкој табели намене (ECA). Такав фреквенцијски опсег се формира у основи за војну употребу и планирање. Опсег се може заједнички користити између цивилних и војних корисника сагласно са националним захтевима и законом.

### 3. Радио-службе

- 3.1. *Радио-служба:* Служба која подразумева пренос, предају и/или пријем радиоталаса за одређене потребе телекомуникација. У овом Плану, ако није другачије назначено, свака радио-служба се односи на терестричке радио-комуникације;
- 3.2. *Фиксна служба:* Радио-служба између одређених фиксних тачака;
- 3.3. *Фиксна сателитска служба:* Радио-служба између земаљских станица које се налазе на одређеним фиксним тачкама када се користи један или више сателита. У извесним случајевима, ова служба обухвата и везе између сателита, које се такође могу сврстати у међусателитску службу. Фиксна сателитска служба обухвата, такође, спојне везе за друге свемирске радио-службе;
- 3.4. *Међусателитска служба:* Радио-служба која обезбеђује везе између вештачких сателита;
- 3.5. *Служба операција у свемиру:* Радио-служба чији је задатак да обезбеди рад са свемирским летилицама, за случај свемирског тракинга, свемирске телеметрије и свемирске телекоманде.  
Ове функције биће обезбеђене у оквиру службе у којој раде свемирске станице.
- 3.6. *Ваздухопловна фиксна служба:* Радио-служба између одређених фиксних тачака којом се првенствено обезбеђује сигурност ваздушне пловидбе и уредно, ефикасно и економично функционисање ваздушног саобраћаја;
- 3.7. *Мобилна служба:* Радио-служба између мобилних и копнених станица или између мобилних станица;
- 3.8. *Мобилна сателитска служба:* Радио-служба:
  - између мобилних земаљских станица и једне или више свемирских станица, или између свемирских станица употребљаваних у овој служби, или
  - између мобилних земаљских станица посредством једне или више свемирских станица.Ова служба може такође обухватати и спојне везе које су потребне за њено коришћење;
- 3.9. *Копнена мобилна служба:* Мобилна служба између базних станица и копнених мобилних станица, или између копнених мобилних станица;
- 3.10. *Копнена мобилна сателитска служба:* Мобилна сателитска служба у којој се мобилне земаљске станице налазе на копну;
- 3.11. *Поморска мобилна служба:* Мобилна служба између обалних станица и бродских станица, или између бродских станица, или између придружених станица за унутрашње бродске комуникације. Станице на објектима за спасавање и станице радио-фарова за означавање места удеса могу такође учествовати у овој служби;
- 3.12. *Поморска мобилна сателитска служба:* Мобилна сателитска служба у којој се мобилне земаљске станице налазе на броду. Станице на објектима за спасавање и станице радио-фарова за означавање места удеса могу такође учествовати у

овој служби;

- 3.13. *Служба лучких операција:* Поморска мобилна служба у луци или у њеној близини, између обалних станица и бродских станица, или између бродских станица, у којој су поруке ограничене на оне које се односе на манипулацију, кретање и сигурност бродова, а у случају опасности и на сигурност особа.  
Поруке које имају природу јавне кореспонденције су искључене из ове службе;
- 3.14. *Маневарска бродска служба:* Сигуриносна служба у поморској мобилној служби, осим у служби лучких операција, између обалних и бродских станица или између бродских станица у којој су поруке ограничене на оне које се односе на маневар бродова.  
Поруке које имају природу јавне кореспонденције су искључене из ове службе;
- 3.15. *Ваздухопловна мобилна служба:* Мобилна служба између ваздухопловних станица и авионских станица, или између авионских станица, у којој могу учествовати и станице на средствима за спасавање; станице радио-фарова за означавање места удеса могу такође учествовати у овој служби када раде на фреквенцијама одређеним за безбедност и опасност;
- 3.16. *Ваздухопловна мобилна (R)<sup>2)</sup> служба:* Ваздухопловна мобилна служба одређена за комуникације које се односе на сигурност и регуларност лета, првенствено дуж националних или интернационалних цивилних ваздушних путева;
- 3.17. *Ваздухопловна мобилна (OR)<sup>3)</sup> служба:* Ваздухопловна мобилна служба предвиђена за комуникације првенствено ван националних или интернационалних цивилних ваздушних путева, укључујући и комуникације које се односе на координацију лета;
- 3.18. *Ваздухопловна мобилна сателитска служба:* Мобилна сателитска служба у којој се мобилне земаљске станице налазе на авиону; станице на средствима за спасавање и станице радио-фарова за означавање места удеса могу такође учествовати у овој служби;
- 3.19. *Ваздухопловна мобилна сателитска (R) служба:* Ваздухопловна мобилна сателитска служба одређена за комуникације које се односе на сигурност и регуларност лета, првенствено дуж националних или интернационалних цивилних ваздушних линија;
- 3.20. *Ваздухопловна мобилна сателитска (OR) служба:* Ваздухопловна мобилна сателитска служба предвиђена за комуникације првенствено ван националних или интернационалних цивилних ваздушних линија, укључујући и комуникације које се односе на координацију лета;
- 3.21. *Радио-дифузна служба:* Радио-служба чије су емисије намењене за непосредни пријем од стране најшире јавности. Ова служба може обухватати емисије

---

<sup>2)</sup> (R): route= рута, линија, пут

<sup>3)</sup> (OR): off-route = ван руте, линије, пута

звука, телевизије или друге врсте преноса;

- 3.22. *Радио-дифузна сателитска служба:* Радио-служба у којој су сигнали, емитовани или ре-емитовани са свемирских станица, намењени за непосредни пријем од стране најшире јавности. У радио-дифузној сателитској служби, израз "директни пријем" односи се како на "индивидуални" тако и на "заједнички" пријем;
- 3.23. *Радио-детерминацијска служба:* Радио-служба у сврху радио-детерминације;
- 3.24. *Радио-детерминацијска сателитска служба:* Радио-служба у сврху радио-детерминације која укључује употребу једне или више свемирских станица. Ова служба може такође укључивати спојне везе потребне за њен властити рад;
- 3.25. *Радио-навигацијска служба:* Радио-детерминацијска служба у сврху радио-навигације;
- 3.26. *Радио-навигацијска сателитска служба:* Радио-детерминацијска сателитска служба коришћена у сврху радио-навигације. Ова служба може такође садржати спојне везе потребне за њен рад;
- 3.27. *Поморска радио-навигацијска служба:* Радио-навигацијска служба намењена за добробит и за сигурно функционисање бродова;
- 3.28. *Поморска радио-навигацијска сателитска служба:* Радио-навигацијска сателитска служба у којој се земаљске станице налазе на бродовима;
- 3.29. *Ваздухопловна радио-навигацијска служба:* Радио-навигацијска служба намењена за добробит и за сигурно функционисање авиона;
- 3.30. *Ваздухопловна радио-навигацијска сателитска служба:* Радио-навигацијска сателитска служба у којој се земаљске станице налазе на авионима;
- 3.31. *Радио-локацијска служба:* Радио-детерминацијска служба у сврху радио-локације;
- 3.32. *Радиолокацијска сателитска служба:* Радио-детерминацијска сателитска служба која се користи у сврху радио-локације. Ова служба може такође садржати спојне везе за њен рад.
- 3.33. *Служба метеоролошких помоћних средстава:* Радио-служба која се користи за метеоролошка, укључујући хидролошка, осматрања и истраживања;
- 3.34. *Сателитска служба истраживања Земље:* Радио служба између земаљских станица и једне или више свемирских станица, која може садржати и везе између свемирских станица:
- у којој се информације које се односе на карактеристике Земље и њених природних појава, укључујући и податке који се односе на стање околине, добијају помоћу активних сензора или пасивних сензора на Земљиним сателитима;
  - у којој се такве информације сакупљају помоћу авионских платформи или платформи на Земљи;

- у којој се такве информације могу дистрибуирати земаљским станицама у одговарајућем систему;

- упити платформама могу бити укључене у ову службу;

Ова служба може такође садржати спојне везе потребне за њен рад.

3.35. *Метеоролошка сателитска служба:* Сателитска служба истраживања Земље за метеоролошке потребе;

3.36. *Служба еталона фреквенције и сигнала тачног времена:* Радио-служба за научне, техничке и друге сврхе, којом се обезбеђује пренос одређених фреквенција, временских сигнала, или и једних и других, са утврђеном високом тачношћу, која је намењена општем пријему;

3.37. *Сателитска служба еталона фреквенције и сигнала тачног времена:* Радио-служба у којој се свемирске станице на сателитима користе у исте сврхе као код службе еталона фреквенције и сигнала тачног времена.

Ова служба може такође садржати спојне везе потребне за њен ред;

3.38. *Служба истраживања свемира:* Радио-служба у којој се свемирски брод или други предмет у свемиру користи у научно-истраживачке или технолошко-истраживачке сврхе;

3.39. *Аматерска служба:* Радио-служба у сврху личног усавршавања, међусобних комуникација и техничких испитивања које обављају аматери, тј. прописно овлашћене особе које се занимају за радио-технику искључиво из личних циљева и без материјалне користи;

3.40. *Аматерска сателитска служба:* Радио-служба која користи свемирске станице на Земљиним сателитима за исте сврхе као што су сврхе аматерске службе;

3.41. *Радио-астрономска служба:* Служба која се односи на коришћење радио-астрономије;

3.42. *Служба безбедности:* Свака радио-служба коришћена стално или повремено за чување сигурности људских живота или имовине;

3.43. *Специјална служба:* Радио-служба која није на други начин дефинисана о овом члану, а која се обавља искључиво за специфичне потребе и није отворена за јавну кореспонденцију.

#### **4. Радио-станице и системи**

4.1. *Радио-станица:* Радио-станица: Један или више предајника или пријемника или комбинација предајника и пријемника, укључујући припадајућу опрему потребних на једном месту за обављање радио-комуникацијске службе или радио-астрономске службе;

Свака станица је разврстана према служби у којој ради трајно или привремено;

4.2. *Терестричка станица:* Станица која врши терестричке радио-комуникације.

У овом плану, ако другачије није назначено, свака станица је терестричка



станица;

- 4.3. *Земаљска станица:* Станица која се налази или на површини Земље или у оквирима главног дела Земљине атмосфере и предвиђена за комуницирање:
  - са једном или више свемирских станица; или
  - са једном или више станица исте те врсте употребом једног или више рефлектујућих сателита или других предмета у свемиру;
- 4.4. *Свемирска станица:* Станица која је постављена на објекту који је ван главног дела Земљине атмосфере или је намењен да изађе или је био ван тог дела Земљине атмосфере;
- 4.5. *Станица на средству за спасавање:* Мобилна станица у поморској мобилној служби или ваздухопловној мобилној служби, предвиђена само за сврху спасавања, а постављена на било каквом чамцу за спасавање, сплаву за спасавање или другој опреми за спасавање;
- 4.6. *Фиксна станица:* Станица у фиксној служби;
- 4.7. *Станица на платформи на великој висини:* Станица која је постављена на објекту на висини од 20 km до 50 km на одређеној, номинално фиксној тачки у односу на Земљу;
- 4.8. *Ваздухопловна фиксна станица:* Станица у ваздухопловној фиксној служби;
- 4.9. *Мобилна станица:* Станица у мобилној служби, предвиђена да се користи док се креће или за време мировања на неодређеним тачкама;
- 4.10. *Мобилна земаљска станица:* Земаљска станица у мобилној сателитској служби, предвиђена да се користи док се креће или за време мировања на неодређеним тачкама;
- 4.11. *Копнена станица:* Станица у мобилној служби која није предвиђена да се користи док се креће;
- 4.12. *Копнена земаљска станица:* Земаљска станица у фиксној сателитској служби или, у неким случајевима, у мобилној сателитској служби, постављена на одређеној фиксној тачки или у оквирима одређене области на копну којом се остварују спојне везе за мобилну сателитску службу;
- 4.13. *Базна станица:* Копнена станица у копненој мобилној служби;
- 4.14. *Базна земаљска станица:* Земаљска станица у фиксној сателитској служби или, у неким случајевима, у копненој мобилној сателитској служби, постављена на одређеној фиксној тачки или у оквирима одређене области на копну којом се оставрује спојна веза за копнену мобилну сателитску службу;
- 4.15. *Копнена мобилна станица:* Мобилна станица у копненој мобилној служби способна за површинско кретање у оквиру географских граница државе или континента;
- 4.16. *Копнена мобилна земаљска станица:* Мобилна земаљска станица у копненој мобилној сателитској служби способна за површинско кретање у оквиру географских граница државе или континента;

- 4.17. *Обална станица:* Копнена станица у поморској мобилној служби;
- 4.18. *Обална земаљска станица:* Земаљска станица у фиксној сателитској служби или, у неким случајевима, у поморској мобилној сателитској служби, која се налази на некој одређеној фиксној тачки на копну и служи за обезбеђивање спојне везе за поморску мобилну сателитску службу;
- 4.19. *Бродска станица:* Мобилна станица у поморској мобилној служби постављена на броду који није трајно усидрен, осим станице на спасилачком средству;
- 4.20. *Бродска земаљска станица:* Мобилна земаљска станица у поморској мобилној сателитској служби постављена на броду;
- 4.21. *Станица за унутрашње бродске комуникације:* Мобилна станица мале снаге у поморској мобилној служби предвиђена да се користи за унутрашње комуникације на броду, или за комуникације између брода и припадајућих спасилачких чамаца и спасилачких сплавова за време спасилачких операција или вежби, или за комуникације у оквиру групе пловила који се тегле или гурају, као и за комуникације које се користе за давање упута за маневре сидрења и привезивања;
- 4.22. *Лучка станица:* Обална станица у служби лучких операција;
- 4.23. *Ваздухопловна станица:* Копнена станица у ваздухопловној мобилној служби. У извесним случајевима, ваздухопловна станица се може налазити, на пример, на броду или платформи на мору;
- 4.24. *Ваздухопловна земаљска станица:* Земаљска станица у фиксној сателитској служби или, у неким случајевима, у ваздухопловној мобилној сателитској служби, која се налази на некој одређеној фиксној тачки на копну и служи за обезбеђивање спојне везе за ваздухопловну мобилну сателитску службу;
- 4.25. *Авионска станица:* Мобилна станица у ваздухопловној мобилној служби, осим станице на спасилачком средству, постављена на авиону;
- 4.26. *Авионска земаљска станица:* Мобилна земаљска станица у ваздухопловној мобилној служби постављена на авиону;
- 4.27. *Радио-дифузна станица:* Станица у радио-дифузној служби;
- 4.28. *Радио-детерминацијска станица:* Станица у радио-детерминацијској служби;
- 4.29. *Радио-навигацијска мобилна станица:* Станица у радио-навигацијској служби предвиђена да се користи док се креће или за време мировања на неодређеним тачкама;
- 4.30. *Радио-навигацијска копнена станица:* Станица у радио-навигацијској служби која није предвиђена да се користи док се креће;
- 4.31. *Радио-локацијска мобилна станица:* Станица у радио-локацијској служби предвиђена да се користи док се креће или за време мировања на неодређеним тачкама;
- 4.32. *Радио-локацијска копнена станица:* Станица у радио-локацијској служби која није предвиђена да се користи док се креће;

- 4.33. *Радио-гонометријска станица:* Радио-детерминацијска станица која користи радио-гонометрију;
- 4.34. *Станица радио-фара:* Станица у радио-навигацијској служби чије су емисије предвиђене да омогуће мобилној станици оријентацију или одређивање смера у односу на станицу радио-фара;
- 4.35. *Станица радио-фара за означавање места удеса:* Станица у мобилној служби чије су емисије предвиђене да олакшају операције трагања и спасавања;
- 4.36. *Сателитска станица радио-фара за означавање места удеса:* Земаљска станица у мобилној сателитској служби чије су емисије предвиђене да олакшају операције трагања и спасавања;
- 4.37. *Станица еталона фреквенције и сигнала тачног времена:* Станица у служби еталона фреквенције и сигнала тачног времена;
- 4.38. *Аматерска станица:* Станица у аматерској служби;
- 4.39. *Радио-астрономска станица:* Станица у радио-астрономској служби;
- 4.40. *Експериментална станица:* Станица која користи радио-таласе у експериментима са гледишта развоја науке или технике. Ова дефиниција не укључује аматерске станице;
- 4.41. *Бродски предајник за случај опасности:* Бродски предајник за употребу искључиво на фреквенцији за опасност у случају несреће, хитности или безбедности;
- 4.42. *Радар:* Радио-детерминацијски систем заснован на поређењу референтног сигнала с радио-сигналимa који се одбијају, или ре-емитују са места чији се положај одређује;
- 4.43. *Примарни радар:* Радио-детерминацијски систем заснован на поређењу референтног сигнала с радио-сигналимa који се одбијају са места чији се положај одређује;
- 4.44. *Секундарни радар:* Радио-детерминацијски систем заснован на поређењу референтног сигнала с радио-сигналимa који се ре-емитују са места чији се положај одређује;
- 4.45. *Радарска станица радио-фара (racon):* Предајник-пријемник придружен фиксној навигацијској ознаци који, када је побуђен од стране радара, аутоматски враћа распознатљиви сигнал који се може појавити на показивачу окидачког радара, дајући обавештења о удаљености, смеру и идентификацији;
- 4.46. *Систем инструменталног слетања (ILS):* Радио-навигацијски систем који омогућава авиону хоризонтално и вертикално вођење непосредно пре и за време слетања и који, на извесним фиксним тачкама, означава растојање до референтне тачке слетања;
- 4.47. *«Локалајзер» (Localizer):* Систем хоризонталног вођења уграђен у систем инструменталног слетања којим показује хоризонтално одступање авиона од његове оптималне путање слетања дуж осе писте;

- 4.48. *«Глајд Пат» (Glide Path):* Систем вертикалног вођења уграђен у систем инструменталног слетања којим показује вертикално одступање авиона од његове оптималне путање слетања;
- 4.49. *Маркерска станица радио-фара:* Предајник у ваздухопловној радио-навигацијској служби који вертикално зрачи нарочит сноп за давање авиону обавештења о положају;
- 4.50. *Радио-висиномер:* Радио-навигацијски уређај на авиону или свемирском броду која се користи за одређивање висине авиона или свемирског брода изнад Земљине површине или изнад неке друге површине;
- 4.51. *Радио-сонда:* Аутоматски радио-предајник у служби метеоролошких помоћних средстава, обично ношен у авиону, слободно летећем балону, змају или падобрану, а који преноси метеоролошке податке;
- 4.52. *Адаптивни систем:* Радио-комуникацијски систем који мења своје радио карактеристике у складу са квалитетом канала.
- 4.53. *Свемирски систем:* Сваки скуп придружених земаљских и/или свемирских станица које обављају свемирске радио-комуникације у одређене сврхе;
- 4.54. *Сателитски систем:* Свемирски систем у којем се користе један или више вештачких Земљиних сателита;
- 4.55. *Сателитска мрежа:* Сателитски систем или део сателитског система који се састоји од само једног сателита и придружених земаљских станица;
- 4.56. *Сателитска веза:* Радио-веза између предајне земаљске станице и пријемне земаљске станице посредством једног сателита.  
Сателитска веза се састоји од једне узлазне везе и једне силазне везе;
- 4.57. *Вишеструка сателитска веза:* Радио-веза између предајне земаљске станице и пријемне земаљске станице посредством два или више сателита, без иједне земаљске станице као посредника.  
Вишеструка сателитска веза се састоји од једне узлазне везе, једне или више међусателитских веза и једне силазне везе;
- 4.58. *Спојна веза:* Радио-веза од земаљске станице на датој локацији до свемирске станице, или обрнуто, којом се преносе информације за неку свемирску радио-службу, осим за фиксну сателитску службу. Дата локација може да буде на одређеној фиксној тачки или на било којој фиксној тачки унутар одређене области.
- 4.59. *Радио-релејни систем:* Систем радио-веза између одређених фиксних тачака, који ради на фреквенцијама изнад приближно 30 MHz, употребљава тропосферско простирање и садржи једну или више међустаница.

## 5. Термини који се односе на експлоатацију

- 5.1. *Јавна кореспонденција:* Свака врста телекомуникација коју администрације и станице морају, будући да су на располагању јавности, да прихвате у циљу

преноса;

- 5.2. *Телеграфија*<sup>4)</sup>: Облик телекомуникација који се односи на сваки поступак којим се пренета информација уписује на доласку као графички документ; пренета информација може некада да буде претстављена у алтернативном обилку или може да се ускладишти за касније коришћење;
- 5.3. *Телеграм*: Писано саопштење које је предвиђено за пренос телеграфијом ради испоруке примаоцу. Под овим термином се подразумевају и радио-телеграми ако није другачије назначено..
- У овој дефиницији израз телеграфија има опште значење као што је дефинисано Конвенцијом;
- 5.4. *Радио-телеграм*: Телеграм који потиче од или је намењен некој мобилној станици или мобилној земаљској станици, који се у целости или делимично преноси радио-каналима мобилне службе или мобилне сателитске службе;
- 5.5. *Радио-телекс веза*: Телекс веза која потиче од неке, или је намењена некој мобилној станици, или мобилној земаљској станици, која се у целости или делимично остварује радио-каналима мобилне службе или мобилне сателитске службе;
- 5.6. *Телеграфија са померањем фреквенције*: Фреквенцијски модулисана телеграфија у којој телеграфски сигнал помера фреквенцију носиоца између унапред одређених вредности;
- 5.7. *Факсимил*: Облик телеграфије за пренос непокретне слике, са или без полутонова, да би се на пријему добио трајан облик слике;
- 5.8. *Телефонија*: Облик телекомуникација првенствено намењен за размену информације у говорном облику;
- 5.9. *Радио-телефонски позив*: Телефонски позив која потиче од неке, или је намењена некој мобилној станици, или мобилној земаљској станици, који је пренет у целости или делом његовог пута преко радио-комуникацијских канала мобилне службе или мобилне сателитске службе;
- 5.10. *Симплексни рад*: Начин рада при којем се пренос омогућава наизменично у сваком смеру телекомуникацијског канала, на пример, помоћу ручног управљања<sup>5)</sup>;
- 5.11. *Дуплексни рад*: Начин рада у којем је пренос могућ истовремено у оба смера<sup>5)</sup>;
- 5.12. *Семи-дуплексни рад*: Начин рада код којег је на једном крају везе симплексни рад, а на другом крају дуплексни рад<sup>5)</sup>;

---

<sup>4)</sup> Графички документ уписује информацију у сталном облику и може се допуњавати и консултовати; може да буде представљен у писаном или штампаном облику или са сталном сликом.

<sup>5)</sup> У општем случају, за дуплексни рад и семи-дуплексни рад су потребне две фреквенције у радиокомуникацији; за симплексни рад може се користити или једна или две фреквенције.

- 5.13. *Телевизија*: Облик телекомуникација за пренос променљивих слика непокретних или покретних објеката;
- 5.14. *Индивидуални пријем* (у радио-дифузној сателитској служби): Пријем емисија свемирске станице у радио-дифузној сателитској служби помоћу једноставних кућних инсталација, а нарочито оних које садрже мале антене;
- 5.15. *Заједнички пријем* (у радио-дифузној сателитској служби): Пријем емисија свемирске станице у радио-дифузној сателитској служби помоћу пријемне опреме која у неким случајевима може бити сложена и имати антене веће од оних које се користе за индивидуални пријем, а које су намењене за коришћење:
- групе корисника из најшире јавности на једном месту, или
  - преко дистрибуционог система који опслужује ограничену зону;
- 5.16. *Телеметрија*: Употреба телекомуникација за аутоматско показивање или регистровање мерења на неком растојању од мерног инструмента;
- 5.17. *Радио-телеметрија*: Телеметрија помоћу радио-таласа;
- 5.18. *Свемирска телеметрија*: Употреба телеметрије за пренос од свемирске станице, резултата мерења начињених у свемирском броду, укључујући и резултате који се односе на функционисање свемирског брода;
- 5.19. *Телекоманда*: Употреба телекомуникација за пренос сигнала да би се започео, изменио или завршио рад неког уређаја на растојању;
- 5.20. *Пренос података*: Облик телекомуникација намењен за пренос информација у виду података;
- 5.21. *Свемирска телекоманда*: Употреба радио-комуникација за пренос сигнала ка свемирској станици да би се започео, изменио или завршио рад неког уређаја на придруженом свемирском објекту, укључујући и свемирску станицу;
- 5.22. *Свемирско праћење*: Одређивање орбите, брзине или тренутног положаја објекта у свемиру средствима радио-детерминације, искључујући примарни радар, у циљу праћења кретања објекта.

## **6. Карактеристике емисија и радио-уређаја**

- 6.1. *Зрачење*: Спољни ток енергије од било којег извора у облику радио-таласа;
- 6.2. *Емисија*: Зрачење, произведено, или које је производ зрачења неке предајне радио-станице. На пример, енергија коју зрачи локални осцилатор неког радио-пријемника није емисија, већ зрачење;
- 6.3. *Врста емисије*: Скуп карактеристика неке емисије, као што су врста модулације главног носиоца, природа модулишућег сигнала, врста саопштења које се преноси, а такође и уколико је то примерено, свака додатна карактеристика сигнала;

- 6.4. *Емисија са једним бочним опсегом:* Амплитудски модулисана емисија која садржи само један од два бочна опсега;
- 6.5. *Емисија са једним бочним опсегом и пуним носиоцем:* Емисија са једним бочним опсегом без смањивања носиоца;
- 6.6. *Емисија са једним бочним опсегом и смањеним носиоцем:* Емисија са једним бочним опсегом и смањеним носиоцем код које је степен смањења носиоца такав да омогућује његово обнављање ради демодулације;
- 6.7. *Емисија са једним бочним опсегом и потиснутим носиоцем:* Емисија са једним бочним опсегом код које је носилац потпуно потиснут и није предвиђен да се користи за демодулацију;
- 6.8. *Емисија изван опсега:* Емисија на фреквенцији или фреквенцијама непосредно изван потребне ширине опсега која је резултат процеса модулације, али искључујући споредне емисије;
- 6.9. *Споредне емисијае:* Емисија на фреквенцији или фреквенцијама које су изван потребне ширине опсега и таквог нивоа који може да се смањи без утицаја на одговарајући пренос информације. Споредне емисије садрже хармонијске емисије, паразитне емисије, производе модулације и производе конверзије фреквенције, али искључују емисије изван опсега.
- 6.10. *Нежељене емисије:* Састоје се од споредних емисија и емисија изван опсега.
- 6.11. *Домен изван опсега (неке емисије):* Фреквенцијско подручје, непосредно изван потребне ширине опсега, али искључујући споредни домен, у коме емисије изван опсега генерално преовлађују. Емисије изван опсега, дефинисане на основу њиховог порекла, појављују се у домену изван опсега, а у мањем степену, у домену споредних емисија.
- 6.12. *Домен споредних емисија:* Фреквенцијско подручје, изван домена изван опсега у коме споредне емисије генерално преовлађују.
- 6.13. *Додељени фреквенцијски опсег:* Фреквенцијски опсег унутар којег је емисија станице дозвољена, чија је ширина једнака ширини потребног опсега увећаној за двоструку апсолутну вредност толеранције фреквенције. Ако се ради о свемирској станици, додељени фреквенцијски опсег укључује двоструку вредност максималног помераја фреквенције услед Доплер-овог ефекта, који се може појавити у односу на било коју тачку на површини Земље;
- 6.14. *Додељена фреквенција:* Центар радио-фреквенцијског опсега додељеног станици;
- 6.15. *Карактеристична фреквенција:* Фреквенција која се лако идентификује и мери у датој емисији.  
Фреквенција носиоца може, на пример, бити назначена као карактеристична фреквенција;
- 6.16. *Референтна фреквенција:* Фреквенција која има фиксни и тачно одређени

положај у односу на додељену фреквенцију. Одступање ове фреквенције у односу на додељену фреквенцију, у погледу вредности и знака, исто је као и одступање карактеристичне фреквенције у односу на центар фреквенцијског опсега заузетог емисијом;

- 6.17. *Толеранција фреквенције*: Максимално дозвољено одступање централне фреквенције фреквенцијског опсега заузетог емисијом од додељене фреквенције или, карактеристичне фреквенције емисије од референтне фреквенције.

Толеранција фреквенције је изражена у деловима  $10^6$  или Hz.

- 6.18. *Ширина потребног опсега*: Ширина фреквенцијског опсега која је довољна да за дату врсту емисије осигура пренос саопштења брзином и квалитетом који се под одређеним условима захтевају;

- 6.19. *Ширина заузетог опсега*: Ширина опсега између доње и горње граничне фреквенције, које су одређене тако, да је емитована средња снага испод доње граничне фреквенције једнака одређеном проценту  $\beta/2$  укупне средње снаге дате емисије.

Осим ако није другачије одређено од стране ИТУ-Р за одговарајућу врсту емисије, вредност  $\beta/2$  треба узети да је 0,5%;

- 6.20. *Десно (у смеру кретања казаљке) поларизован талас*: Елиптично или кружно поларизован талас чији се вектор електричног поља, ако се посматра у смеру простирања, обрће у функцији времена, у некој непокретној равни нормалној на правац простирања, удесно, тј. у смеру кретања казаљке на сату;

- 6.21. *Лево (у смеру супротном кретању казаљке) поларизован талас*: Елиптично или кружно поларизован талас чији се вектор електричног поља, ако се посматра у смеру простирања, обрће у функцији времена, у некој непокретној равни нормалној на правац простирања, улево, тј. у смеру супротном кретању казаљке на сату;

- 6.22. *Снага*: Сваки пут када се наводи снага предајника и сл. она се изражава у једном од следећих облика, зависно од врсте емисије, употребљавајући следеће договорене симболе:

- вршна снага обвојнице ( $PX$  или  $pX$ );

- средња снага ( $PY$  или  $pY$ );

- снага носиоца ( $PZ$  или  $pZ$ ).

За различите врсте емисија односи између вршне снаге обвојнице, средње снага и снаге носиоца у условима нормалног рада и без модулације садржани су у националним стандардима, који се могу користити као упутство;

- 6.23. *Вршина снага обвојнице* (радио-предајника): Средња снага са којом предајник у условима нормалног рада напаја антенски вод у току једне радио-фреквенцијске периоде при максималној амплитуди обвојнице модулације;

- 6.24. *Средња снага* (радио-предајника): Средња снага са којом предајник у условима



нормалног рада напаја антенски вод у току интервала времена који је довољно дуг у поређењу са периодом најниже модулишуће фреквенције;

6.25. *Снага носиоца* (радио-предајника): Средња снага са којом предајник без модулације напаја антенски вод у току једне радио-фреквенцијске периоде;

6.26. *Добитак антене*: Однос потребне снаге на улазу у референтну антену без губитака и снаге доведене на улаз дате антене, обично изражен у децибелима, да би обе антене произвеле, у посматраном смеру, исту јачину поља или исту густину флукса снаге на истом растојању. Ако није другачије назначено, добитак се односи на смер максималног зрачења. Добитак се може разматрати за одређену поларизацију.

Зависно од избора референтне антене разликују се:

а) апсолутни или изотропни добитак ( $G_i$ ), када је референтна антена изотропна антена изолована у простору;

б) добитак у односу на полуталасни дипол ( $G_D$ ), када је референтна антена полуталасни дипол изолован у простору, чија екваторијална раван садржи посматрани смер;

ц) добитак у односу на кратку вертикалну антену ( $G_V$ ), када је референтна антена праволинијски проводник много краћи од  $1/4$  таласне дужине, нормалан на површину идеално проводне равни која садржи посматрани смер;

6.27. *Еквивалентна изотропна израчена снага (EIRP)*: Производ снаге која се доводи антени и добитка антене у посматраном смеру у односу на изотропну антену (апсолутног или изотропног добитка);

6.28. *Ефективно израчена снага (ERP)* (у посматраном смеру): Производ снаге која се доводи антени и добитка антене у посматраном смеру у односу на полуталасни дипол;

6.29. *Еквивалентна снага израчена преко кратке вертикалне антене (EMPR)* (у посматраном смеру): Производ снаге која се доводи антени и добитка антене у посматраном смеру у односу на кратку вертикалну антену;

6.30. *Тропосферско расипање*: Начин простирања радио-таласа услед расипања због неправилности или дисконтинуитета физичких својстава тропосфере;

6.31. *Јоносферско расипање*: Начин простирања радио-таласа услед расипања због неправилности или дисконтинуитета у јонизацији јоносфере.

## 7. Заједничко коришћење фреквенције

7.1. *Сметња (интерференција)*: Присуство нежељених сигнала на улазу у пријемник датог телекомуникационог система, као последица емисије, зрачења, индукције или њихових комбинација од стране других телекомуникационих система. Присуство сметње манифестује се деградацијом квалитета преноса сигнала;

- 7.2. *Дозвољена сметња*<sup>6)</sup>: Уочена или предвиђена сметња која задовољава квантитативну сметњу и критеријуме заједничког коришћења који су садржани у међународном Правилнику о радио-комуникацијама или ИТУ-R препорукама или у специјализованим споразумима предвиђеним Правилником;
- 7.3. *Прихватљива сметња*<sup>6)</sup>: Сметња чији је ниво већи од оног који је дефинисан као дозвољена сметња и који је прихваћен од две или више администрација, а да то не иде на штету другим администрацијама;
- 7.4. *Штетна сметња*: Сметња која угрожава функционисање датог телекомуникационог система, у складу са дефинисаним критеријумима квалитета преноса сигнала;
- 7.5. *RF*<sup>7)</sup> *однос заштите*: Минимална вредност односа жељеног и нежељеног сигнала, обично изражена у децибелима, на улазу у пријемник одређена под утврђеним условима тако да се на излазу пријемника постигне одређени квалитет пријема жељеног сигнала;
- 7.6. *Минимална употребљива јачина поља*: Најмања вредност јачине поља која је потребна да омогући жељени квалитет пријема, под одређеним условима пријема, у присуству природног и вештачког шума, али у одсуству сметњи од других станица;
- 7.7. *Употребљива јачина поља*: Најмања вредност јачине поља која је потребна да омогући жељени квалитет пријема, под одређеним условима пријема, у присуству природног и вештачког шума и сметњи, било у стварној ситуацији или како је одређено према плановима расподеле фреквенција;
- 7.8. *Референтна употребљива јачина поља*: Уговорна вредност употребљиве јачине поља која може да служи као референца или основа за фреквенцијско планирање;
- 7.9. *Зона опслуживања*: Зона опслуживања је просторна област у којој је могуће остварити радио-комуникације под одређеним условима;
- 7.10. *Зона покривања* (терестричке предајне станице): Зона покривања са предајном станицом за дату службу и одређену фреквенцију, унутра које се, под одређеним техничким условима, могу остварити радио-комуникације са једном или више пријемних станица;
- 7.11. *Координациона област*: Када се одлучи да је потребна координација, област која окружује земаљску станицу која заједнички користи исти фреквенцијски опсег са терестричким станицама, или која окружује предајну земаљску станицу која користи исти двосмерно додељени фреквенцијски опсег са пријемним земаљским станицама, изван које ниво дозвољених сметњи неће бити превазиђен и координација се не захтева;

---

<sup>6)</sup> Израз "дозвољена сметња" и "прихватљива сметња" је коришћен у координацији фреквенцијских додела између администрација

<sup>7)</sup> RF = радио-фреквенцијски

- 7.12. *Координациона контура*: Линија која обухвата координациону област;
- 7.13. *Координационо растојање*: Када се одлучи да је потребна координација, растојање у посматраном азимуту од земаљске станице, која заједнички користи исти фреквенцијски опсег са терестричким станицама, изван којег ниво дозвољених сметњи неће бити превазиђен и координација се не захтева;
- 7.14. *Еквивалентна температура шума сателитске везе*: Температура шума на излазу пријемне антене земаљске станице која одговара снази радио-фреквенцијског шума, а производи га укупно посматран шум на излазу сателитске везе, изузимајући шум због сметње од сателитских веза које користе друге сателите, као и од терестричких станица;
- 7.15. *Ефективна област (управљачког сателитског снопа)*: Област на површини Земље унутар које намеравамо да усмеримо управљачки сателитски сноп.  
Овде може да постоји више од једне неприкључене ефективне области у којој појединачан управљачки сателитски сноп намеравамо да усмеримо;
- 7.16. *Контура ефективног добитка антене (управљачког сателитског снопа)*: Анвелопа контура добитка антене које су резултат померања управљачког сателитског снопа дуж граница ефективне области;

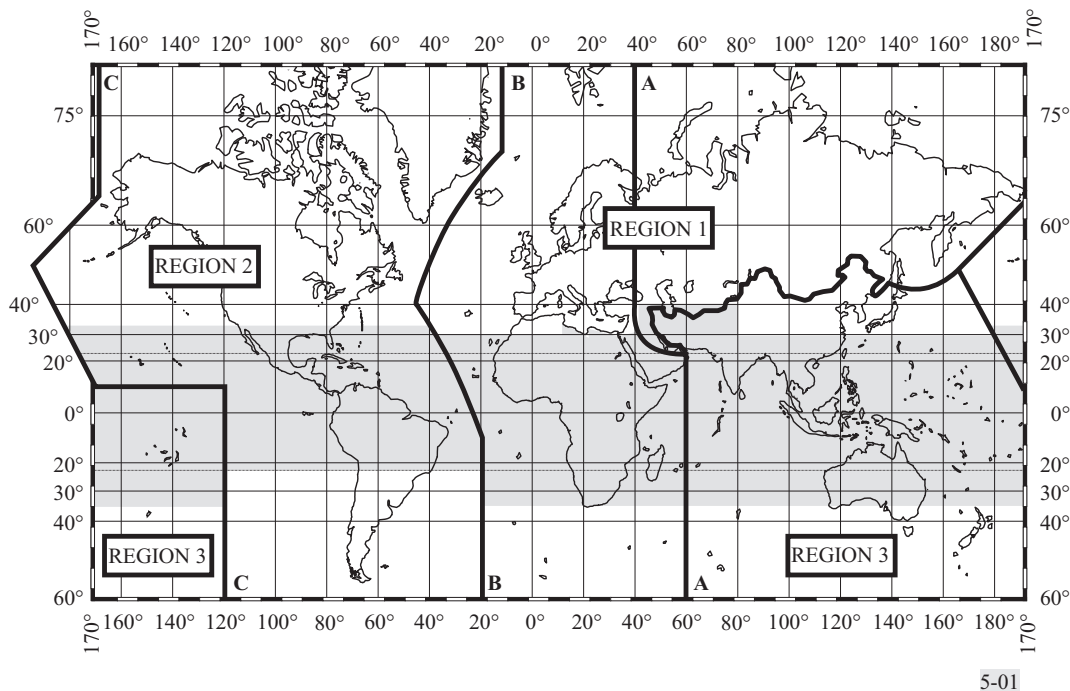
## **8. Технички термини који се односе на свемир**

- 8.1. *Далеки свемир*: Свемир на растојањима од Земље приближно једнаким или већим од  $2 \times 10^6$  km;
- 8.2. *Свемирски брод*: Возило које је човек створио и предвиђено је да се креће изван главног дела Земљине атмосфере;
- 8.3. *Сателит*: Тело које се окреће око другог тела знатно веће масе и чије је кретање првенствено и стално одређено силом привлачење тог другог тела;
- 8.4. *Активни сателит*: Сателит који носи станицу предвиђену за емитовање или ре-емитовање радио-сигнала;
- 8.5. *Рефлектујући сателит*: Сателит предвиђен да рефлектује радио-сигнале;
- 8.6. *Активни сензор*: Мерни инструмент у сателитској служби истраживања Земље или у служби истраживања свемира помоћу којег се добијају информације предајом и пријемом радио-таласа;
- 8.7. *Пасивни сензор*: Мерни инструмент у сателитској служби истраживања Земље или у служби истраживања свемира помоћу којег се добијају информације пријемом радио-таласа природног порекла;
- 8.8. *Орбита*: Путања, у односу на одређени скуп референци, описана центром масе сателита или другог предмета у свемиру, подложна првенствено природним силама, и то углавном гравитацијској сили;
- 8.9. *Инклинација орбите (Земљиног сателита)*: Угао одређен равни која садржи орбиту и равни Земљиног екватора измерен у степенима између  $0^\circ$  и  $180^\circ$  и у смеру казаљке на сату од екваторијалне равни на растућој тачки орбите;

- 8.10. *Периода* (сателита): Време које протекне између два узастопна проласка сателита кроз неку карактеристичну тачку на његовој орбити;
- 8.11. *Висина апогеја или перигеја*: Висина апогеја или перигеја изнад одређене референтне површине која служи за представљање површине Земље;
- 8.12. *Геосинхрони сателит*: Земљин сателит чија је периода окретања једнака периоди ротације Земље око своје осе;
- 8.13. *Геостационарни сателит*: Геосинхрони сателит чија кружна и директна орбита лежи у равни Земљиног екватора и који као последица тога остаје фиксан у односу на Земљу; у ширем смислу, то је геосинхрони сателит који остаје приближно фиксан у односу на Земљу;
- 8.14. *Орбита геостационарног сателита*: Орбита у коју сателит мора бити постављен да би био геостационарни сателит;
- 8.15. *Управљачки сателитски сноп*: Сноп сателитске антене који може да се преусмерава;

## 9. Региони и зоне

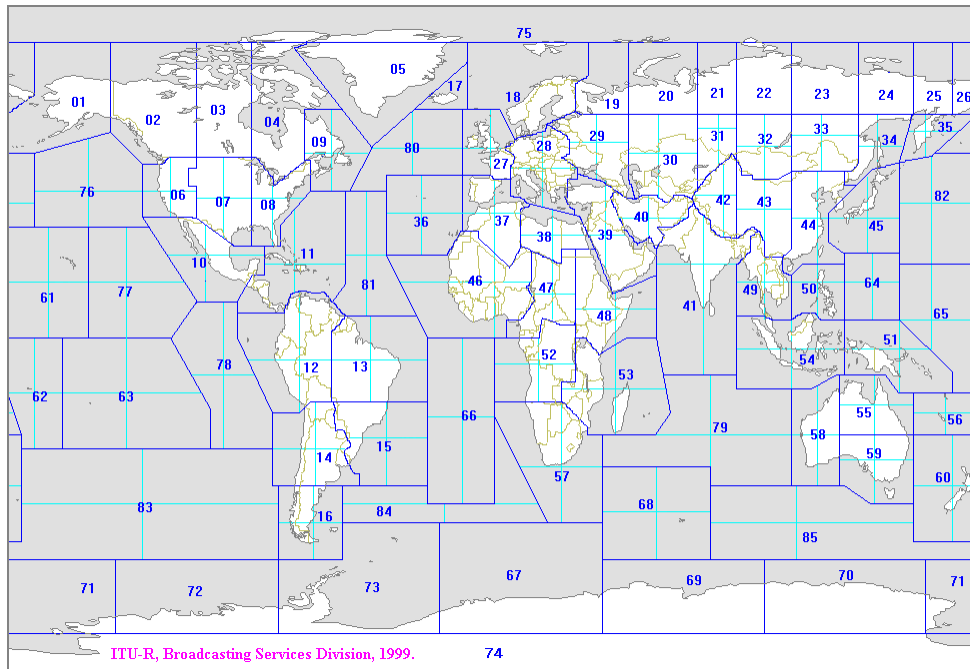
- 9.1. У сврху намене фреквенцијских опсега свет је подељен у три Региона<sup>8)</sup>. Ови Региони су тачно дефинисани у Правилнику. Регион 1 обухвата Европу са азијским делом Руске Федерације, са припадајућим острвима, Африку са припадајућим острвима, Монголија и Средњи Исток до границе Исламске републике Ирана (сходно мапи Региона, Слика 1); Територија Републике Србије налази се у Региону 1;



Слика 1. Мапа Региона

- 9.2. За поједине радио-службе, свет је подељен у различите зоне;  
Територија Републике Србије се налази у:  
Европској радио-дифузној зони,  
CIRAF зони 28 ( за потребе радио-дифузије у HF опсегу), Слика 2.

<sup>8)</sup> Потребно је нагласити да када се у овом Плану реч Регион пише са великим Р и то се односи на овако дефинисана три Региона.



Слика 2. CIRAf зоне

Европској поморској зони и

Поморској зони бр. 17 за поморску мобилну службу у опсезима до 27.5 МНз.

## 10. Категорије радио-служби и намена

### 10.1. Примарне и секундарне службе;

10.1.1. Када је у Табели овог Плана намене у колону "Радио-служба" уписано да је фреквенцијски опсег намењен за више од једне радио-службе, те службе су наведене по следећем редоследу:

10.1.1.1. Службе чији су називи штампани великим словима (пример: ФИКСНА). Ове службе се називају "примарним" службама;

10.1.1.2. Службе чији су називи штампани обичним словима (пример: Мобилна). Ове службе се називају "секундарним" службама.

Додатна запажања су штампана обичним словима (пример: МОБИЛНА, изузев ваздухопловне мобилне);

### 10.1.2. Станице секундарне службе;

10.1.2.1. Не смеју узроковати штетне сметње станицама примарних служби којима су фреквенције већ додељене или којима фреквенције могу бити додељене накнадно;

10.1.2.2. Не могу захтевати заштиту од штетних сметњи од станица примарних служби којима су фреквенције већ додељене или којима фреквенције могу бити додељене накнадно;

## **11. Услови за намену радио-фреквенцијских опсега**

### 11.1. Општи услови

- 11.1.1. Радио-фреквенцијски опсеги се намењују за коришћење појединим делатностима у случајевима када је карактер примене телекомуникација такав да није могућа, или није оправдана употреба других врста телекомуникација осим радио-комуникација;
- 11.1.2. Намена радио-фреквенцијских опсега радио-службама у овом Плану намене у начелу одговара намени опсега утврђеној у члану 5. Правилника и Европској заједничкој табели намене (у даљем тексту: ЕСА табела);
- 11.1.3. Радио-фреквенцијски опсеги се намењују одређеним делатностима водећи рачуна о принципу рационалног и економичног коришћења радио-фреквенцијског спектра;
- 11.1.4. Радио-фреквенцијски опсеги се намењују одређеним делатностима водећи рачуна о потребама за радио-комуникацијама у технолошком процесу рада на територији обухваћеној потребом за комуницирањем;
- 11.1.5. Радио-фреквенцијски опсеги се намењују одговарајућим делатностима водећи рачуна о степену заузетости односних опсега;

### 11.2. Посебни услови

- 11.2.1. Радио-фреквенције из фреквенцијских опсега намењених радио-навигацијској служби или другим службама безбедности захтевају посебне мере заштите од штетних сметњи;
- 11.2.2. Ниједна одредба овог Плана намене не спречава да станица која се користи у случају удеса користи било које средство радио-комуникација које јој је на располагању како би привукла пажњу на себе, дала обавештење о условима у којима се налази и о својој локацији и добила помоћ;
- 11.2.3. Ниједна одредба овог Плана намене не спречава да у изузетним условима описаним у тачки 11.2.2, станица која помаже станици у удесу користи било које средство радио-комуникација које јој је на располагању;
- 11.2.4. Ниједна одредба овог Плана намене не спречава органе одбране, безбедности као и службе за хитне интервенције да користи средства радиокомуникација која имају или ће имати на употреби, како би обезбедили извршавање задатака, а у вези са спољном и унутрашњом безбедношћу и одбраном земље;

## **12. Намена фреквенцијских опсега: делатност- коришћење**

### 12.1. Опште одредбе

- 12.1.1. Називи делатности наведени у Плану намене су у складу са терминима који су у општој употреби (нпр. "Ваздушни саобраћај" или "Електропривреда");

- 12.1.2. Појам "Све делатности" означава да је односни радио-фреквенцијски опсег намењен, за кориснике било које делатности изузев органа одбране, безбедности као и служби за хитне интервенције;
- 12.1.3. Капацитети система преноса дигиталних сигнала изражавају се протоком бита на следећи начин:
- мали капацитети: до 10 Mb/s
  - средњи капацитети: преко 10 Mb/s до 100 Mb/s
  - велики капацитети: преко 100 Mb/s.

### 13. Номенклатура радио-фреквенцијских опсега и таласних дужина

У овом Плану намене радио-фреквенцијски опсези и таласне дужине су означене у складу са Правилником.

Радио-фреквенцијски спектар је подељен у девет фреквенцијских опсега који су означени растућим целим бројевима сагласно следећој табели. Како је јединица фреквенције Hertz (Hz), фреквенције се изражавају у:

- килохерцима (kHz), до и укључујући 3000 kHz;
- мегахерцима (MHz), изнад 3 MHz до и укључујући 3000 MHz;
- гигахерцима (GHz), изнад 3 GHz, до и укључујући 3000 GHz.

Редни број опсега	Ознака за опсег	Фреквенцијска подела опсега (доња граница искључена, горња граница укључена)	Одговарајућа метричка подела	Метричке ознаке за опсег
4	VLF	3 до 30 kHz	миријаметарски таласи	B.Mam
5	LF	30 до 300 kHz	километарски таласи	B.km
6	MF	300 до 3000 kHz	хектометарски таласи	B.hm
7	HF	3 до 30 MHz	декаметарски таласи	B.dam
8	VHF	30 до 300 MHz	метарски таласи	B.m
9	UHF	300 до 3000 MHz	дециметарски таласи	B.dm
10	SHF	3 до 30 GHz	центиметарски таласи	B.cm
11	EHF	30 до 300 GHz	милиметарски таласи	B.mm
12		300 до 3000 GHz	децимилиметарски таласи	

Напомена 1: «Опсег N» (N редни број опсега) протеже се од  $0,3 \times 10^N$  Hz до  $3 \times 10^N$  Hz.

Напомена 2: Префикси: k = kilo ( $10^3$ ), M = mega ( $10^6$ ), G = giga ( $10^9$ ).

Напомена 3: Значење следећих ознака за опсег су:



VLF – врло ниске фреквенције  
 LF – ниске фреквенције  
 MF – средње фреквенције  
 HF – високе фреквенције  
 VHF – врло високе фреквенције  
 UHF – ултра високе фреквенције  
 SHF – супер високе фреквенције  
 EHF – екстремно високе фреквенције

#### 14. Означавање емисија

Емисије се разврставају и означавају симболима сагласно њиховим основним карактеристикама.

Основне карактеристике су:

1. први симбол – врста модулације главног носиоца;
2. други симбол – природа сигнала који модулише главни носилац;
3. трећи симбол – врста информације која се преноси.

Модулација која се користи само у кратким периодима и повремено (као таква, у многим случајевима, за идентификацију или позивање) може се занемарити, под условом да се услед тога назначена ширина опсега не повећава.

Први симбол – Врста модулације главног носиоца

- |  |   |
|--|---|
| 1. емисија немодулисаног носиоца   | N |
| 2. емисија код које је главни носилац амплитудски модулисан<br>(укључујући случајеве код којих су помоћни носиоци угаоно модулисани) |   |
| 2.1. два бочна опсега  | A |
| 2.2. један бочни опсег, пун носилац  | H |
| 2.3. један бочни опсег, смањен или по нивоу променљив носилац  | R |
| 2.4. један бочни опсег, потиснут носилац   | J |
| 2.5. независни бочни опсези  | B |
| 2.6. делимично преношен други бочни опсег  | C |
| 3. емисија код које је главни носилац угаоно модулисан   |   |
| 3.1. фреквенцијска модулација  | F |
| 3.2. фазна модулација  | G |
| 4. емисија код које је главни носилац амплитудно и угаоно модулисан било једновремено или по претходно утврђеном реду                | D |

5. импулсна емисија *	
5.1. немодулисан низ импулса	P
5.2. низ импулса	
5.2.1. модулисан по амплитуди	K
5.2.2. модулисан по ширини/трајању	L
5.2.3. модулисан по положају/фази	M
5.2.4. код којег је носилац угаоно модулисан за време периода импулса	Q
5.2.5. који је комбинација претходно споменутих или је произведен на неки други начин	V
6. случајеви који нису обухваћени претходним, код којих се емисија састоји од главног носиоца који је модулисан било једновремено, било по претходно утврђеном реду, комбинацијом два или више следећих начина: амплитудно, угаоно, импулсно	W
7. остали случајеви	X
Други симбол – Природа сигнала који модулише главни носилац	
1. без модулишућег сигнала	0
2. један канал који садржи квантизовану или дигиталну информацију без коришћења модулишућег помоћног носиоца **	1
3. један канал који садржи квантизовану или дигиталну информацију са коришћењем модулишућег помоћног носиоца **	2
4. један канал који садржи аналогну информацију	3
5. два или више канала који садрже квантизовану или дигиталну информацију	7
6. два или више канала који садрже аналогну информацију	8
7. сложени систем са једним или више канала који садрже квантизовану или дигиталну информацију, заједно са једним или више канала који садрже аналогну информацију	9
8. остали случајеви	X
Трећи симбол – Врста информације *** која се преноси	
1. без преноса информација	N
2. телеграфија – за пријем на слух	A
3. телеграфија – за аутоматски пријем	B
4. факсимил	C

\* Емисије код којих је главни носилац директно модулисан помоћу сигнала који је кодиран у квантизованој форми (нпр.импулсна кодна модулација) означавају се према тачки 2 или 3 из ознаке за први симбол

\*\* Ово искључује мултиплекс са временском расподелом.

\*\*\* У овом контексту, реч «информација» не укључује информацију константне, непроменљиве природе, као што је случај емисија еталон фреквенција, радара са континуалним таласом, импулсних радара, итд.

5. пренос података, телеметрија, телекоманда	D
6. телефонија (укључујући звучну радио-дифузију)	E
7. телевизија (слика)	F
8. комбинација претходног	W
9. остали случајеви	X

#### Опционе карактеристике за означавање емисија

Две опционе карактеристике би требале бити додате за комплетнији опис емисије:

1. Четврти симбол – Детаљи о сигналу (сигналима)
2. Пети симбол – Природа мултиплексирања.

Када се употребљавају, четврти и пети симбол треба да су означени како даље следи.

Када се не употребљавају, четврти и пети симбол треба да буду назначени цртицом на мјесту где би требало да се поставе.

#### Четврти симбол – Детаљи о сигналу (сигналима)

1. код са два стања са елементима разликовања бројева и/или трајања	A
2. код са два стања са елементима истог броја и трајања без корекције грешке	B
3. код са два стања са елементима истог броја и трајања са корекцијом грешке	C
4. код са четири стања у којем свако стање представља сигнални елемент (једног или више бита)	D
5. код са више стања у којем свако стање представља сигнални елемент (једног или више бита)	E
6. код са више стања у којем свако стање или комбинација стања представља карактер	F
7. звук радио-дифузног квалитета (монофонски)	G
8. звук радио-дифузног квалитета (стереофонски или квадрофонски)	H
9. звук комерцијалног квалитета	J
10. звук комерцијалног квалитета са коришћењем фреквенцијске инверзије или дељења опсега	K
11. звук комерцијалног квалитета са одвојеним фреквенцијски модулисаним сигналима за контролу нивоа демодулисаног сигнала	L
12. једнобојно	M
13. колор	N
14. комбинација претходног	W
15. остали случајеви	X

#### Пети симбол – Природа мултиплексирања

1. нема мултиплексирања	N
-------------------------	---

2. мултиплекс са кодном расподелом ****	C
3. мултиплекс са фреквенцијском расподелом	F
4. мултиплекс са временском расподелом	T
5. комбинација мултиплекса са фреквенцијском и временском расподелом	W
6. остали типови мултиплексирања	X

**15. Табела садржи следеће колоне:**

1. колона - **Радио-фреквенцијски опсег**, изражен у kHz, MHz или GHz;
2. колона - **Правилник о радио-комуникацијама (RR), Европска табела намена (ЕСА)** - намена радио-фреквенцијског опсега у Региону 1 (RR) и чланицама СЕРТ-а (ЕСА);

Уколико уз назив радио-службе стоји ознака:

+ E - значи да намена радио-фреквенцијског опсега за одговарајућу радио-службу је у складу са Правилником и ЕСА табелом;

E - значи да намена радио-фреквенцијског опсега за одговарајућу радио-службу је у складу са ЕСА табелом;

без ознаке - значи да намена радио-фреквенцијског опсега за одговарајућу радио-службу је у складу са Правилником;

3. колона - **Национална намена (СРБ), Радио-служба** - намена радио-фреквенцијског опсега у Републици Србији

Ознаке посебних одредби (нота) ближе описују основни услови коришћења (**ПРИЛОГ 1**)

4. колона делатност-коришћење – делатност и примењена технологија при коришћењу фреквенцијског опсега у оквиру одговарајуће радио-службе

5. колона - основни услови коришћења

Наведени су, зависно од случаја, и:

- карактеристичне фреквенције;
- подопсег унутар фреквенцијског опсега
- начин рада: симплекс (S), дуплекс (D) или семидуплекс (SD);

6. колона - Основа коришћења (Пропис)

Наведена је, по потреби, ознака прописа националног или међународног (уредбе, правилника, одлука, препорука, стандарда и сл.) којима је ближе регулисано

---

\*\*\*\* Ово укључује технике проширеног спектра

коришћење односног фреквенцијског опсега и дефинисани технички параметри. Списак ознака прописа и њихових назива дат је у **ПРИЛОЗИМА** Плана намене и чини његов саставни део.

7. колона - Начин издавања дозволе

ПЗ - коришћење радио фреквенције на основу појединачне дозволе која се издаје по захтеву

ЈН - коришћење радио фреквенције на основу појединачне дозволе која се издаје по спроведеном поступку јавног надметања

ПН - коришћење радио фреквенције за посебне намене

ОО - коришћење радио фреквенције по режиму општег овлашћења

## НАПОМЕНЕ

1. Фреквенцијски опсези од 100 GHz до 1000 GHz намењени су у складу са Правилником и ЕСА табелом.

2. Ноте које регулишу начин коришћења појединих фреквенцијских опсега означене су, и то са:

1. RR и одговарајућим бројем, а у свему идентично са међународним Правилником о радио-комуникацијама ITU, и углавном се односе на глобалне радио-комуникацијске службе на светском нивоу;
2. EU и одговарајућим бројем, а у свему идентично са Европском табелом намене и коришћења фреквенција у фреквенцијском подручју од 9 kHz до 3000 GHz, Lisboa 02- Dublin 03- Kusadasi 04- Copenhagen 04- Nice 07- Baku 08 – Kyiv 09-Lille 11 и углавном се односе на радио-комуникацијске службе које се користе на заједничкој основи у Европи;
3. SRB и одговарајућим бројем регулишу специфичности по питању услова коришћења фреквенцијских опсега на националном нивоу, уз обавезу корисника да доделе немају утицаја на рад система који су у складу са међународном регулативом;

3. У **ПРИЛОГУ 1** дат је Преглед нота коришћених у Плану намене радио-фреквенцијских опсега;

4. У **ПРИЛОГУ 2** дат је Списак националних прописа из области радио-комуникација са бројем Службеног листа у коме су објављени;

5. У **ПРИЛОГУ 3** дат је Списак СЕРТ/ЕСС/ЕРС Одлука и Препорука које су преузете из ЕРС Извештаја 25, Лил 2011;

6. У **ПРИЛОГУ 4** дат је Списак ITU Препорука које се налазе у Плану намене

7. У **ПРИЛОГУ 5** дат је Списак европских стандарда који се налазе у Плану намене

8. У **ПРИЛОГУ 6** дат је Преглед скраћеница коришћених у Плану намене радио-фреквенцијских опсега;

9. У ПРИЛОГУ 7 дат је Списак коришћених међународних аката из области радио-комуникација који су коришћени у изради Плана;

### **Прелазне и завршне одредбе**

Заједничко коришћење фреквенцијских опсега од стране органа одбране, безбедности и служби за хитне интервенције и других корисника, могуће је уз сагласност регулаторног тела надлежног за област електронских комуникација.

Измене и допуне Плана намене врше се по истом поступку по којем је овај План намене и донет, по правилу једном годишње. Регулаторно тело надлежно за област електронских комуникација припрема предлог измене и допуне Плана намене и доставља ресорном министарству најкасније до 31. марта. Ресорно министарство утврђује предлог и доставља Влади на даљу надлежност.

Ресорно министарство или регулаторно тело надлежно за област електронских комуникација обавезно покреће поступак за измене и допуне Плана намене у случајевима:

- када, као резултат рада надлежних светских конференција о радио-комуникацијама, дође до измена и допуна члана 5. Правилника;
- када, као резултат рада регионалних конференција о радио-комуникацијама, дође до израде и усвајања планова расподеле или планова доделе који се односе, или се могу односити, на Републику Србију.

Поступак измене и допуне може се покренути и на иницијативу заинтересованих уколико се то оцени оправданим.

У циљу реализације овог Плана намене и напуштања фреквенцијских опсега (668 MHz, 862-890 MHz и 915-935 MHz) које сада користе органи одбране и безбедности и служби за хитне интервенције, као и стављања ових опсега на располагање и управљање Влади односно регулаторном телу надлежном за област електронских комуникација, Влада ће у року од 60 дана од дана објављивања овог Плана намене, донети Одлуку о динамици и начину обезбеђења финансијских средстава за опремање органа одбране и безбедности и служби за хитне интервенције - Војска, МУП, телекомуникационим системима и опремање Војске Србије са новим радарско-рачунарским средствима и системима за идентификацију (на летелицама и на радарско-рачунарским средствима) за рад у новонамењеним фреквенцијским опсезима на територији Републике Србије. Након обезбеђења потребних финансијских средстава, органи одбране и безбедности и службе за хитне интервенције ће напустити наведене опсеге по завршетку законске процедуре увођења нових електронских система у оперативну употребу.

Даном ступања на снагу овог Плана намене престаје да важи План намене радио-фреквенцијских опсега (Сл. Гласник РС, број 112/04 и 86/08)