

**Министарство за телекомуникације
и информационо друштво**

Предмет: Коментари на текст Стратегије за развој широкопојасног приступа у Републици Србији до 2012.

У вези са нацртом Стратегије и Акционог плана за развој широкопојасног приступа у Републици Србији до 2012. године дају се следећи коментари:

1. У оквиру тачке 2.1. Стратегије наведен је регулаторни оквир Републике Србије, који је обухватио Закон о телекомуникацијама и четири Стратегије у којима је на одрђен начин апострофиран широкопојасни приступ. Међутим, као битан документ за реализацију бежичног широкопојасног приступа није наведен План намене радио фреквенцијских опсега (Службени гласник Републике Србије, број 112/04).

У вези са тим потребно је после Закона о телекомуникацијама убацили нову тачку која ће дати који је циљ Плана намене те основне поставке о значају Плана намене за развој бежичног широкопојасног приступа у Републици Србији.

2. У оквиру тачке 3.1. “Анализа тренутног стања широкопојасног приступа у Републици Србији” није анализиран бежични широкопојасни приступ, његова развијеност, фреквенцијски опсези који су намењени према Плану намене, у којима фреквенцијским опсезима је реализован бежични широкопојасни приступ у Србији са проблематиком те реализације и проблематиком рада бежичног широкопојасног приступа у пограничним областима.

3. У оквиру тачке 4.1. “Стратешки циљеви развоја широкопојасног приступа у Републици Србији” потребно је у посебној тачки обрадити стратешке циљеве развоја бежичног широкопојасног приступа као значајног сегмента укупног развоја широкопојасног приступа у Републици Србији.

4. У оквиру тачке 6. “Резиме”, тачка 2. **алинеја** „Развој бежичних широкопојасних технологија изменом Плана намене радио фреквенцијских опсега” **није прецизно исказана**, јер План намене утврђује основне критеријуме за расподелу и услове за коришћења фреквенцијских опсега као и конкретну намену фреквенцијских опсега по радио службама и делатностима. Намена одређених фреквенцијских ресурса заснива се на недискриминаторској основи, сагласно са националном регулативом усаглашеном са регулативом Међународне уније за телекомуникације (ITU), као и са регулативом Европске конференције администрација за пошту и телекомуникације (CEPT) по питању усаглашеног коришћења фреквенцијских опсега, техничких критеријума и услова за

коришћење одређених радиокомуникационих система у намењеним фреквенцијским опсезима, регулисању лиценцног и нелиценцног рада радио уређаја и слично.

Сагласно са овим поставкама потребно је вршити стално усаглашавање националне регулативе са међународном регулативом и подстицати у циљу ефикаснијег управљања фреквенцијским спектром закључивање билатералних и мултилатералних споразума о коришћењу фреквенција у пограничним областима

Планом намене дефинисани су фреквенцијски опсези који су намењени за бежични широкопојасни приступ.

Развој нових технологија у оквиру бежичних широкопојасних приступа дефинисаће техничке стандарде, фреквенцијске опсеге за њихов развој на међународном нивоу те и потребу да се на некој будућој Светској конференцији о радиокомуникацијама ИТУ обезбеди одговарајући фреквенцијски ресурс за ту нову технологију.

Последња конференција која је одржана 2007. године у Женеви је Светска конференција о радиокомуникацијама, Женева, 2007. и тада су извршене одређене измене у Међународном правилнику о радиокомуникацијама. Нажалост, до данас национални План намене није усаглашен са извршеним међународним изменама, као ни са, у међувремену донетом, СЕРТ регулативом. Светска конференција о радиокомуникацијама, Женева 2007., извршила је мање измене у досад намењеним фреквенцијским опсезима за бежични широкопојасни приступ (опсег 3.5 GHz).

5. У оквиру тачке А.5 “Бежичан широкопојасни приступ” потребно је обрадити које технологије у оквиру бежичног приступа су примењене у Републици Србији у којим фреквенцијским опсезима са којом проблематиком и поступцима за њено превазилажење, која регулатива тај развој прати а коју треба донети да би се те технологије на ефикасан и транспарентан начин примениле.

Закључак

Уколико се жели да се да инпут интегралном развоју бежичних технологија у Републици Србији потребно је учинити додатан напор и на одговарајући начин детаљније обрадити стратешка опредељења везана за унапређење и развој бежичног широкопојасног приступа. Из таквог стратешког опредељења произилази и одговарајући акциони план до 2012. године.

С поштовањем,

У Београду,
29.08.2009.

Коментаре саставио:
Петар Стефановић, дипл.инж.
e-mail: ajsa@ptt.rs

p.s. У циљу адекватног сагледавања проблематике у развоју бежичног широкопојасног приступа у Републици Србији у једном намењеном фреквенцијском опсегу у прилогу се даје Информација о регулаторној основи за примену WVA система у Републици Србији.

ИНФОРМАЦИЈА

о регулаторној основи за примену BWA система у Републици Србији

1. УВОД

BWA је радиокомуникациони систем који обезбеђује бежичну везу широкопојасног саобраћаја који може обухватити фиксну, номадик и мобилну примену. Такође, BWA систем омогућава службе повратног преноса за истог или другог оператора.

Већина Европских земаља користи FWA систем у фреквенцијском опсегу 3400-3600 MHz.

У циљу усаглашеног коришћења фреквенцијских опсега 3400-3600 MHz и 3600-3800 MHz од стране BWA система потребно је проучити:

- Заједнички рад у оквиру службе (правила за коегзистенцију два BWA система/ћелије различитих оператора). Под претпоставком да се ради о некоординираном развоју, као и могућој концентрацији корисника у унутрашњим условима, потребно је за сценарио компатибилности MWA TS са TS обезбедити заштитни опсег од једног канала, под условом да је од стране CS испуњен услов који захтева маска ивице блока.
- Заједнички рад BWA система са другим системима у оквиру целог опсега 3400-3800 MHz (електронско сакупљање вести, спољашња радиодифузија (outside broadcasting), фиксне везе тачка-тачка, фиксна сателитска служба и радиолокацијска служба).

2. ОСНОВА

Многе СЕРТ Администрације издале су FWA лиценцу операторима. *Ова овлашћења су често технолошки неутрална и омогућавају флексибилност и слободу операторима по питању избора бољег коришћења спектра за фиксну примену. Било која модификација коришћења спектра, посебно начина коришћења, захтева анализу компатибилности и разматрање генералне политике за лиценцирани опсег.*

Последњих неколико година широкопојасни приступ је драматично повећан у Европи, истакнути су захтеви за приступом интернету са већим брзинама, е-mail са већим волуменом, преносом видео и аудио података, заједничким коришћењем фајлова и будућим побољшањима мултимедијалних служби.

3. СЕРТ ОДЛУКА

СЕРТ је марта 2007. године усвојио Одлуку ECC/DEC(07)02 која се односи на расположивост фреквенцијских опсега 3400-3800 MHz за усаглашену примену бежичног широкопојасног приступног система (BWA). Одлуком је предвиђено да:

1. фреквенцијски спектар који треба предвидети за развој BWA система се налази у оквиру фреквенцијских опсега 3400-3600 MHz и/или 3600-3800 MHz, у зависности

од захтева тржишта имајући у виду друге службе које су развијене у овим опсезима.

2. надлежне Администрације треба да размотре поступак који дозвољава флексибилно коришћење модалитета овлашћеног развоја BWA система у дефинисаним фреквенцијским опсезима.
3. за развој BWA мрежа у дефинисаним фреквенцијским опсезима надлежне Администрације треба да узму у обзир компатибилност са другим службама/системима у оквиру опсега као и суседног опсега и као резултат, координацију BWA CS са постојећим службама/системима уколико је потребно у појединим областима.

4. РЕГУЛАТОРНА ОСНОВА ЗА ПРИМЕНУ BWA СИСТЕМА

У циљу примене наведених одлука потребно је да надлежна Администрација размотри:

- *сагласност са релевантним одредбама националне законске регулативе која покрива област радиокомуникација,*
- *наслеђену ситуацију, на пример разматрање регулаторних ограничења и услова садржаних у постојећим дозволама у предметним фреквенцијским опсезима,*
- *техничке одредбе утврђене у постојећим међународним споразумима о координацији фреквенција.*

Са аспекта националне регулативе потребно је имати у виду:

- 1) План намене радио фреквенцијских опсега („Службени гласник РС“, број 112/04),
- 2) Споразум између администрација Хрватске, Мађарске, Румуније и Србије о координацији фреквенција и расподеле преферентних фреквенција за системе са фиксним бежичним приступом (FWA) у опсезима 3410-3500 MHz и 3510-3600 MHz (Будимпешта, октобар 2006),
- 3) Плана расподеле фреквенција за системе са фиксним бежичним приступом (FWA) у фреквенцијским опсезима 3410-3600 MHz и 3600-3800 MHz (Службени гласник РС, број 17/08).
- 4) Издате постојеће дозволе за радио станицу.

У вези са тачкама од 1) до 4) даје се следећи коментар:

Планом намене, фреквенцијски опсежи 3410-3600 MHz и 3600-3800 MHz су намењени за фиксну службу на примарној основи и мобилну службу на секундарној основи. FWA систем је систем који спада у фиксну службу, док BWA систем је систем који спада у мобилну службу. Ово значи да је BWA систем са секундарним статусом, да мора да трпи штетне сметње од примарне службе, односно својим радом не сме да проузрокује штетне сметње постојећим FWA системима. У циљу превазилажења овог проблема и добијања примарног статуса за BWA систем потребно је у том смислу извршити измену и допуну Плана намене, тј. дати примарни статус и мобилној служби у фреквенцијским опсезима 3410-3600 MHz и 3600-3800 MHz. Са аспекта међународне регулативе, оваква измена националне регулативе била би у сагласности са резултатима рада Светске конференције о радиокомуникацијама, WRC 07, Женева 2007.

У фреквенцијским опсезима 3400-3600 MHz и 3600-3800 MHz сагласно са Законом о системима веза издате су дозволе за радио станице за коришћење FWA система на подручју Београда, Новог Сада, Панчева и Новог Пазара.

Закључени Споразуми о координацији фреквенција су дефинисали техничке параметре за координацију фреквенција за FWA систем и под тим условима примену дефинисаних преферентних фреквенција у пограничној области за сваку државу потписницу Споразума. Сагласно са овим споразумима дефинисани су и технички критеријуми и услови у Плану расподеле фреквенција. Дефинисање техничких параметара за BWA систем за координацију фреквенција може да уследи по дефинисању истих на међународном нивоу и закључивању одговарајућих Споразума. Иницирати наставак даљег рада РАТЕЛА на закључивању међудржавних споразума о координацији фреквенција за бежичне широкопојасне системе.

4. ПРЕДЛОЗИ РЕШЕЊА И МЕРА КОЈЕ ТРЕБА ПРЕДУЗЕТИ

Имајући у виду изнето, а у циљу примене Одлуке ЕСС/ДЕС/(07)02 на територији Републике Србије потребно је предузети следеће мере односно применити одговарајућа решења:

1. Правилник о издавању лиценце у фреквенцијским опсезима 3400-3600 MHz и 3600-3800 MHz дефинисати на флексибилан и прагматичан начин, технолошки неутралан са могућношћу да оператори користе модалитет бежичног система за који налазе да им је економски профитабилан и за којим постоји потреба на тржишту, с тим да су оператори у обавези у случају настанка штетне сметње да исту решавају међусобним договорима.
2. Размотрити могућност издавања дозволе за радио мрежу уместо за радио станицу што би дозволило операторима слободу у начину на који се мрежа развија и конфигурише као и флексибилност по питању коришћења одређених модалитета у оквиру BWA система. Овакав приступ захтева и одређене измене и допуне Закона о телекомуникацијама.
3. Приступити изменама и допунама Плана намене за фреквенцијске опсеге 3400-3600 MHz и 3600-3800 MHz на начин да мобилна служба добије примарни статус.
4. Иницирати код РАТЕЛ-а обавезу да се приступи закључивању међународних споразума који се односе на примену BWA система.
5. Издате постојеће дозволе за радио станицу санкционисати са роком важења који је садржан у тим дозволама а корисницима дозволе за радио станицу издати лиценцу без јавног конкурса на период важења дозволе за радио станицу.
6. Размотрити могућност “секундарне трговине опсегом”, што би у конкретном случају значило стицање права изнајмљивања коришћења спектра у одређеним географским областима или на целој територији. Уколико би се овако решење уградило у Правилник о издавању лиценце, цена лиценце би требало да буде већа. Овакав приступ захтева и одређене измене и допуне Закона о телекомуникацијама.

У Београду,
29.08.2009.

Информацију урадио:
Петар Стефановић, дипл.инж.
e-mail: ajsa@ptt.rs