

РЕШЕНИЕ № 74 ОТ 9 ФЕВРУАРИ 2006 Г. ЗА ПРИЕМАНЕ НА ДЪРЖАВНА ПОЛИТИКА ПО ПЛАНИРАНЕ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР

Обн. ДВ. бр.16 от 21 Февруари 2006г.

На основание чл. 8, ал. 1 от Закона за далекосъобщенията

**МИНИСТЕРСКИЯТ СЪВЕТ
РЕШИ:**

Приема Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър съгласно приложението.

Приложение

Държавна политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър

1. Въведение

Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър (РЧС) описва основното му използване в Република България по радиослужби и ползватели и определя промените, които ще настъпят в използването на РЧС в краткосрочен план (до края на 2006 г.), в средносрочен план (до края на 2009 г.) и в дългосрочен план (след 2009 г.).

Съветът по националния радиочестотен спектър (СНРЧС) разработва Държавната политика по планиране и разпределение на РЧС на основание чл. 9, ал. 1 от Закона за далекосъобщенията (ЗД) и след обществено обсъждане я предлага за приемане от Министерския съвет (МС).

Съгласно Закона за далекосъобщенията Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър се изпълнява от председателя на Държавната агенция за информационни технологии и съобщения, Комисията за регулиране на съобщенията и Съвета по националния радиочестотен спектър.

При изготвянето на Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър са взети предвид следните документи:

- Актуализираната секторна политика в далекосъобщенията 2004 г. (ДВ, бр. 104 от 2004 г.).
- Националният план за разпределение на радиочестотния спектър на радиочестоти и радиочестотни ленти за граждански нужди, за нуждите на националната сигурност и отбрана, както и за съвместно използване между тях (НЧП) (обн., ДВ, бр. 60 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 69 от 2004 г. и бр. 31 от 2005 г.).
- Радиорегламент (Radio Regulation - RR) на Международния съюз по далекосъобщения (International Telecommunication Union - ITU) от 2004 г.
- Европейската таблица за разпределение на радиочестотите и тяхното използване на Европейския комитет по радиосъобщения (European Radiocommunications

Committee (ERC) Report 25) от 2004 г.

- Съвместното споразумение на НАТО за радиочестотите (NATO Joint Frequency Agreement - NJFA) от 2002 г.

- Решения и препоръки на Европейската комисия (European Commission - EC) по планиране и използване на РЧС чрез неговите изпълнителни структури, Комитета по радиоспектъра (Radio Spectrum Committee - RSC) и Групата по политиката за радиоспектъра (Radio Spectrum Policy Group - RSPG).

- Решения и препоръки на Комитета по електронни съобщения (Electronic Communications Committee - ECC) към Европейската конференция по пощи и далекосъобщения (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations - CEPT).

2. Цел, приоритети, задачи, принципи и очаквани резултати

2.1. Цел и приоритети

Целта на Държавната политика за планиране и разпределение на РЧС е хармонизиране разпределението на РЧС по радиочестотни ленти, по радиослужби и по ползватели с ERC Report 25, с RR на ITU и Съвместното споразумение на НАТО за радиочестотите. Основните приоритети на Държавната политика по планиране и разпределение на РЧС при изпълнение на поставената цел са:

- Стратегическо планиране и хармонизиране на разпределението и използването на РЧС в Република България с отчитане на:

- икономически, здравни, обществени, културни, научни и социални аспекти;
- необходимост от оптимизиране използването на РЧС и избягване на вредни смущения между различните радиослужби;
- ограничеността на РЧС като природен ресурс;
- значението на хармонизираното използване на РЧС за развитие на широколентови технологии за достъп за нуждите на информационното общество;
- измененията на ERC Report 25, RR на ITU, NJFA и документите на RSC към ЕС и другите европейски институции по използване на РЧС.

- Осигуряване на нуждите от РЧС на националната сигурност и отбрана.

- Осигуряване на радиочестотен спектър за нуждите на системите за ранно предупреждение за бедствия и аварии, комуникационно-информационната система за нуждите на управлението при бедствия и аварии и единната система за спешни повиквания.

- Създаване на условия за ускорено внедряване на съвременни технологии.

- Създаване на условия за ефективно партньорство в структурите на НАТО.

2.2. Задачи и принципи

За постигане на основните цели на Държавната политика по планиране и разпределение на РЧС е необходимо да се изпълнят следните задачи:

1. Хармонизиране на НЧП:

- По радиочестотни ленти с ERC Report 25, с отчитане на RR на ITU.
- По радиослужби с ERC Report 25, с отчитане на RR на ITU.
- По ползватели с ERC Report 25 и с NJFA.

2. Принципи на хармонизирането на НЧП:

- Отчитане на нуждите от РЧС за националната сигурност и отбрана и за гражданските ползватели.

- Оптимизиране разпределението на радиочестотните ленти за съвместно ползване за граждански нужди и за нуждите на националната сигурност и отбраната с

цел ефективно използване на РЧС.

- Прилагане на икономически механизми за повишаване на ефективността при използване на РЧС.

3. Оформяне на НЧП като документ в съответствие с изискванията на решение ECC/DEC(03)05 (ECC Decision of 17 October 2003 on the publication of national tables of frequency allocations and utilizations) за публикуване на националните таблици за разпределение на радиочестотите и тяхното използване до края на 2007 г.

- Подобряване структурата на НЧП с включване на допълнителна информация за:

- приложения, за които се използват съответните радиочестотни ленти, решения и препоръки на СЕРТ ECC (ERC), към които Република България се е присъединила, и хармонизирани БДС EN стандарти;

- очаквани промени в разпределенията за радиослужбите в съответни радиочестотни ленти във връзка с предстоящите световни конференции по радиосъобщения (World Radiocommunication Conference - WRC), проекти на решения на ЕС и ECC или друг тип хармонизация с СЕРТ;

- добавяне на нови забележки за хармонизираните радиочестотни ленти на НАТО от типове 1, 2 и 3;

- поддръжане на забележките във възходящ ред с нарастване на радиочестотите и приемане на метод за добавяне на нови забележки чрез вмъкването им с допълнителни букви към номерата;

- въвеждане на европейските забележки и забележките от RR на ITU с оригиналните им номера.

- Въвеждане на определения на съответните радиослужби.

4. Дефиниране до края на 2006 г. на различните групи ползватели на РЧС (граждански, отбрана и други) с оглед на по-точна оценка на хармонизацията на НЧП с ERC Report 25.

5. Подготовка за участие в WRC чрез анализ на документи и решения на европейско и световно ниво и изготвяне на становища по точките от дневния ред с участието на представители от държавни органи и служби, ползващи РЧС.

6. Разработване на НЧП с възможности за интерактивна работа с него.

2.3. Очаквани резултати

- Максимално хармонизиране на НЧП с ERC Report 25 по радиочестотни ленти, радиослужби и ползватели с отчитане на NJFA.

- Осигуряване на РЧС за развитието на приоритетните европейски технологии и проекти (GSM (Global Mobile System), UMTS (Universal Mobile Telecommunication System), WAS/RLANs (Wireless Access Systems including Radio Local Area Network), Galileo, T-DAB (Terrestrial Digital Audio Broadcasting), DVB-T (Digital Video Broadcasting - Terrestrial), PMR/PAMR (Public Mobile Radio/Public Access Mobile Radio), TETRA (Trans European Trunked Radio System)).

- Осигуряване на РЧС за обществеността (полиция, пожарна, гражданска отбрана, бедствия и аварии, бърза помощ и други), нуждите на министерства, посолства и други неграждански ползватели.

- Ефективно използване на РЧС чрез оптимизиране на съвместното ползване за граждански и неграждански нужди и чрез прилагане на икономически механизми (търг, конкурс и други).

- Създаване на условия за преход от аналогови към цифрови технологии в

земните радиослужби.

- Осигуряване на условия за въвеждане и развитие на широколентови технологии за целите на информационното общество.

- Либерализация на използването на РЧС, насърчаване на конкуренцията и въвеждане на нови технологични решения.

3. Обща оценка на хармонизацията на НЧП по радиослужби и ползватели

Разпределението на радиочестотните ленти по радиослужби в НЧП отразява в голяма степен решенията в световен и регионален мащаб. Хармонизацията с ERC Report 25 и НАТО е заложена и в национални забележки към НЧП чрез поставени срокове за промяна на ползвателя и освобождаване на радиочестотни ленти за граждански нужди.

По отношение на европейската политика на използване на РЧС на национално ниво са взети решения за осигуряване развитието на най-приоритетните европейски технологии (GSM 900/1800, UMTS, T-DAB, DVB-T, WAS/RLANs), освобождаване на радиочестотни ленти тип 1 съгласно NFJA (225 - 400 MHz) от гражданско използване, както и освобождаване на радиочестотни ленти от националната сигурност и отбраната за граждански нужди (25.5 - 26.5 GHz). Разпределенията в радиочестотните ленти 880 - 915/925 - 960 MHz, които в ERC Report 25 са резервирани само за обществени клетъчни подвижни радиомрежи по стандарт GSM, са хармонизирани в НЧП от 2005 г.

4. Хармонизация на НЧП с ERC Report 25 и разпределенията на НАТО по радиослужби

4.1. Радио- и телевизионно разпръскване

4.1.1. Радиоразпръскване

В радиочестотните ленти под 30 MHz разпределенията за радиоразпръскване в НЧП са хармонизирани с RR на ITU и с ERC Report 25 с отчитане решенията на WRC-03.

Осигурени са радиочестотни ленти за цифрово радиоразпръскване DRM (Digital Radio Mondiale).

Осигурен е радиочестотен ресурс в лентите 174 - 230 MHz и 1452 - 1492 MHz за преход към наземно цифрово радиоразпръскване T-DAB съгласно международни споразумения.

- В краткосрочен план се предвижда осигуряване за граждански нужди на радиочестотни ленти 5900 - 5950 kHz, 7300 - 7350 kHz, 11700 - 11975 kHz, 12050 - 12075 kHz и 25670 - 26100 kHz след 31.XII.2005 г. и създаване на условия за въвеждане на цифровото радиоразпръскване в обхвата на късите вълни (КВ).

- В средносрочен план се предвижда осигуряване на допълнителен РЧС до 1 MHz за радиоразпръскване в честотния обхват от 4 до 10 MHz в радиочестотни ленти 4500 - 4650 kHz, 5060 - 5250 kHz, 5840 - 5900 kHz, 7350 - 7650 kHz, 9290 - 9400 kHz, 9900-9940 kHz, като се запазят съществуващите КВ ресурси за национални и международни военни приложения в неподвижната и подвижната радиослужба.

- В дългосрочен план се предвижда глобално хармонизираната радиочестотна лента 87.5 - 108 MHz да остане за аналогово УКВ-ЧМ (ултракъси вълни с честотна модулация) радиоразпръскване до преминаването към цифрово радиоразпръскване след 2010 г., в резултат на което радиочестотна лента 87.5 - 97.5 MHz ще се използва и от други радиослужби.

4.1.2. Телевизионно разпръскване и спомагателни радиослужби

В Република България разпръскването на телевизионни (ТВ) програми в аналогов вид се извършва в радиочестотните ленти от плана Стокхолм 61. От значение е

да се осигурят условия за въвеждане на наземното цифрово телевизионно разпръскване DVB-T в радиочестотни ленти 174 - 230 MHz (III обхват), 470 - 582 MHz (IV обхват) и 582 - 862 MHz (V обхват) в съответствие с принципите от Регионалната конференция по радиосъобщения - 04/06 (Regional Radiocommunication Conference - 04/06 (RRC-04/06)), както и хармонизиране на лентите, използвани за радиослужбите, спомагателни към създаването на радио- и телевизионни програми и радиоразпръскването: SAP/SAB (Services Ancillary to Programming/Services Ancillary to Broadcasting). С прехода от аналогова към цифрова технология ще стане възможно бъдещите ленти за радиоразпръскване да се използват съвместно със SAP/SAB линии, за което в ERC Report 25 в IV и V обхват са включени разпределения и за подвижната радиослужба на вторична основа, ограничена до SAP/SAB линии. Радиочестотни ленти 40.5 - 42.5 GHz за земно радиоразпръскване на радио- и ТВ програми в НЧП са хармонизирани с RR на ITU и ERC Report 25.

- В средносрочен/дългосрочен план се предвижда:
 - освобождаване на радиочестотна лента 646 - 686 MHz за телевизионно разпръскване;
 - поетапно освобождаване на радиочестотни ленти от IV и V телевизионен обхват изцяло за телевизионно разпръскване;
 - включване на забележка за определените радиочестотни ленти за SAP/SAB линии.

4.1.3. Радиоразпръскване - спътниково

В съответствие с решение ECC/DEC(03)02 (ECC Decision of 17 October 2003 on the designation of the frequency band 1479.5 - 1492 MHz for use by Satellite Digital Audio Broadcasting systems) на CEPT за цифрово звуково радиоразпръскване - спътниково (Satellite Digital Audio Broadcasting (DAB-S)), за хармонизирана радиочестотна лента 1452 - 1492 MHz, която ще може да се използва в Република България на първична основа след 1 април 2007 г.

Радиочестотна лента 2520 - 2670 MHz, определена в RR на ITU за радиоразпръскване - спътниково, за национални и регионални системи за колективно приемане, няма да се използва в Европа поради приоритетното ѝ използване за земната компонента на UMTS.

WRC-2000 прие напълно ревизиран цифров план за посока (Космос - Земя) в честотния обхват 11.7 - 12.5 GHz и съответните фидерни линии в посока (Земя - Космос) в радиочестотния обхват 17.3 - 18.1 GHz за национални системи за спътниково телевизионно разпръскване, както и по-гъвкави условия за планиране и координация. Плановите честотни обхвати за радиоразпръскване - спътниково, както и много по-високочестотните непланирани обхвати 40.5 - 42.5 GHz и 75.5 - 76 GHz в НЧП са хармонизирани с ERC Report 25 и RR на ITU.

- В краткосрочен план се предвижда:
 - отпадане от НЧП на радиоразпръскване - спътниково, в радиочестотна лента 2520 - 2670 MHz;
 - въвеждане на забележка за ограничаване развитието на системи от неподвижната радиослужба в честотен обхват 11.7 - 12.5 GHz в съответствие с решение ERC/DEC(00)08 (ERC Decision of 19 October 2000 on the use of the band 10.7 - 12.5 GHz by the fixed service and Earth stations of the broadcasting-satellite and fixed-satellite Service (space-to-Earth)) за използването на радиочестотна лента 10.7 - 12.5 GHz от неподвижната радиослужба и земни станции за радиоразпръскване - спътниково, и

наземна спътникова радиослужба (Космос - Земя).

- В средносрочен план се предвиждат промени в НЧП във връзка с вземане на решения на WRC-07 относно технически параметри на системи за телевизия с висока разрешаваща способност (High Definition Television (HDTV)) в радиочестотна лента 21.4 - 22 GHz.

4.2. Морска радиослужба

Международното корабоплаване изисква международно хармонизирани решения за използване на РЧС, така че да се даде възможност за свободно движение на корабите в международни води. Същевременно професионални и туристически кораби изпитват все по-голяма необходимост от РЧС за достъп до интернет и до широколентови услуги. С въвеждането на цифрови технологии ще се подобри използването на РЧС.

В НЧП е осигурен РЧС за морската радиослужба в съответствие с RR на ITU. Проблемите на международно ниво са свързани с необходимостта от защита на радиочестотите за радионавигация и радиолокация и осигуряване на морски радиочестоти в КВ обхвата между 8 и 12 MHz.

4.2.1. Морска подвижна

Понастоящем морските съобщения са в преходен период към прилагане на Световната морска система за бедствие и безопасност (Global Maritime Distress and Safety System - GMDSS) с въвеждане на цифрови технологии и спектрално ефективни аналогови технологии. Почти всички радиочестоти за съобщения при бедствия, безопасност, търсене и спасяване, определени за GMDSS, са включени в забележки в НЧП.

Преходът създава условия за нарушаване на изискванията за безопасност на корабоплаването, поради което WRC-03 определи временни мерки, отразени в НЧП. Въвеждането на нови цифрови технологии в честотен обхват 156 - 174 MHz продължава, очаквайки решенията на WRC-07 по определяне бъдещите изисквания на морската подвижна радиослужба (Maritime Mobile Services (MMS)) и изменения в Приложение 18 на RR на ITU. Осигурена е възможност за осъществяване на широколентови съобщения от бордови станции в системи от неподвижната спътникова радиослужба при условия на липса на смущения към радиорелейни станции в C- и Ku-обхватите.

Разпределенията в НЧП за MMS в радиочестотни ленти до 29.7 MHz са хармонизирани с ERC Report 25 и RR на ITU, но по ползватели само разпределенията до 148.5 kHz са хармонизирани с ERC Report 25 и НАТО. Радиочестотна лента 415 - 526.5 kHz в НЧП е само за граждански нужди предвид важни за безопасността на море радиочестоти: 490 kHz за съобщения на национален език и 518 kHz - на английски език от системата NAVTEX, както и радиочестотите за цифрово селективно повикване (Digital Selective Calling (DSC)) на корабите, докато в NJFA са дефинирани морски съобщения за военни нужди и в ERC Report 25 тези ленти са за съвместно ползване. Глобалната хармонизация на тези радиочестоти показва, че съвместната основа е съобразена с тяхното използване.

В радиочестотни ленти над 1606.5 kHz за MMS са дефинирани военни нужди в NJFA и използването е в съответствие с Приложение 31 на RR на ITU.

- В средносрочен план се предвижда:

- хармонизация с ERC Report 25 по ползватели на радиочестотни ленти, разпределени за MMS (415 - 526.5 kHz, 2190.5 - 2194 kHz, 4063 - 4438 kHz, 12230 - 13200 kHz, 16360 - 17410 kHz, 18780 - 18900 kHz, 25010 - 25210 kHz, 26100 - 26175 kHz),

някои от които включват радиочестоти за безопасност и спасяване (415 - 526.5 kHz);

- преразглеждане на разпределенията в КВ обхват 4 - 10 MHz в резултат на решения на WRC-07 за нови разпределения за MMS между 9 и 10 MHz за улесняване въвеждането на новите морски технологии.

- В дългосрочен план се предвиждат радиочестотни ленти за MMS между 10 и 18 MHz за нови технологии за предаване на данни.

4.2.2. Морска радионавигация

Най-голям потребител на морския РЧС са радионавигационните радарни, стандартизирани от Международната морска организация (International Maritime Organization - IMO), задължаваща всички кораби да бъдат съоръжени с тях. Проучвания на глобалната радарна индустрия показват, че най-подходящи за морска радионавигация са радиочестотни ленти 2900 - 3100 MHz (S-обхват) и 9200 - 9500 MHz (X-обхват), които взаимно се допълват при различни условия за разпространение на радиовълните и допълнително могат да откриват транспондери за търсене и спасяване и радиофарове, както и различни обекти. За корабите под Конвенцията на SOLAS (Safety Of Life At Sea) радарите в радиочестотна лента 9.3 - 9.5 GHz са най-важният елемент в радионавигацията. Радарните транспондери в тази лента са основните съоръжения в GMDSS системата за откриване на корабокрушеници, затова тези служби за безопасност трябва да останат защитени от радиолокационните системи.

От години IMO проучва използването на различни радиочестотни ленти в честотен обхват 2700 - 3400 MHz и възможностите за по-ефективно използване на РЧС с цел увеличаване на разпределенията за морска радионавигация в обхвата 3100 - 3300 MHz, но досега само лентата 2900 - 3100 MHz е била обект на промени на WRC-03, в резултат на които статусът на радиолокационната радиослужба е повишен след WRC-03 и е осигурена защитата на радионавигационната служба (Radionavigation Services (RNS)) от радиолокационната служба (Radiolocation Services (RLS)).

Разпределенията за морска радионавигация в честотния обхват до 29.7 MHz в НЧП са само три:

- 283.5 - 315 kHz, хармонизирано с ERC Report 25 и RR на ITU;
- 315 - 325 kHz, хармонизирано с ERC Report 25 на вторична основа, но в противоречие със забележка № 5.75 в RR на ITU, което изисква преразглеждането ѝ за отпадане на WRC-07.
- 2625 - 2650 kHz, хармонизирано с ERC Report 25 и RR на ITU.

До 10 GHz по-ниските честотни обхвати, като 1215 - 1300 MHz за морска радионавигация, са подходящи само за монтиране на радиосъоръжения на брега поради големите им размери. Радиочестотни ленти в честотен обхват 5 GHz (5470 - 5650 MHz, налични в НЧП) също се използват, но не са популярни и не се отличават с по-високо качество на изпълнение от възможните ленти над 10 GHz.

В дългосрочен план се очакват разпределения за морска радионавигация в честотните обхвати до 16 GHz.

4.3. Въздушна радиослужба

Радиочестотният спектър за нуждите на въздухоплаването е определен в RR на ITU. С цел постигане на глобална свързаност стандартите на съоръженията и радиочестотните планове се хармонизират чрез Международната организация за гражданска авиация (International Civil Aviation Organisation - ICAO), а на регионално ниво дейностите по осигуряване на обща стратегия за съобщенията, навигацията и обслужването и управление на въздушния трафик (communications, navigation,

surveillance/air traffic management (CNS/ATM)) за авиацията в Европа се поддържат от Конференцията на европейската гражданска авиация (European Civil Aviation Conference - ECAC). Освен на международно ниво правителствата на европейските страни трябва да осигуряват необходимия РЧС за въздушна радиослужба. Авиацията се нуждае от РЧС за задоволяване на нуждите за CNS/ATM. Освен това с повишаване на изискванията за безопасност нарастват нуждите от РЧС. Контролът и управлението на въздушния трафик се извършват на търговска основа и интересът към спектъра за целите на въздухоплаването се повишава.

4.3.1. Въздушна подвижна радиослужба

В RR на ITU са определени два вида въздушна подвижна радиослужба - въздушна подвижна (R) за летене по предварително определени и известни въздушни коридори (за граждански нужди) и въздушна подвижна (OR), която се използва обикновено от военни самолети за въздушен трафик и оперативни нужди. Въздушната подвижна (R) служба е с международен характер. Поради строгите изисквания за безопасност разпределенията за въздушната подвижна (R) служба в НЧП са хармонизирани с ERC Report 25, съответно с RR на ITU.

Разпределенията за въздушна подвижна радиослужба са съсредоточени в радиочестотните ленти над 2850 kHz, като разпределенията за въздушна подвижна (OR) радиослужба в лентите до 18030 kHz се използват в съответствие с Приложение 26 на RR на ITU. В НЧП има несъответствия по отношение на ползвателите и следва да се проучи възможността за хармонизацията с ERC Report 25 и НАТО. Отделни радиочестоти в голяма част от гражданските ленти за въздушна подвижна радиослужба се използват за съответните радиослужби на въздухоплаването от националната сигурност и отбраната след съгласуването им със заинтересуваните ведомства, което също може да се приеме за съвместно използване.

Гласовите съобщения въздух-земя-въздух се осъществяват главно в метровия УКВ обхват в радиочестотната лента само за граждански нужди 117.975 - 137 MHz, който е доста натоварен, но с въвеждането на канално отстояние от 8.33 kHz и цифрови технологии могат да се удовлетворят нарасналите нужди от преносен капацитет. За някои гласови приложения се използват радиочестоти от дециметровия и КВ обхват. В RR на ITU гражданската радиочестотна лента 137 - 138 MHz е разпределена за Република България на първична основа за въздушна подвижна (OR) радиослужба, но в повечето страни тази радиочестотна лента се използва за нуждите на отбраната. В краткосрочен и в средносрочен план използването ѝ от въздушната подвижна радиослужба все още е възможно, но не и в дългосрочен план, тъй като тя е разпределена на съвместна основа за различни радиослужби, някои от които приоритетни за Европа.

За Република България в RR на ITU са предоставени разпределения за въздушна подвижна радиослужба, изключително за целите на въздушната телеметрия. Въздушната телеметрия дава възможност за предаване на данни между въздухоплавателно средство и неподвижна станция на земята, осигурявайки безопасността на полетите и съответното телеуправление. Съществуващите и очакваните в бъдеще системи се нуждаят от високоскоростни данни и съответно от по-широки радиочестотни ленти.

· В краткосрочен план се предвижда:

- разглеждане на възможностите за хармонизация на радиочестотни ленти 2850 - 3155 kHz, 3400 - 3500 kHz, 4650 - 4850 kHz, 5480 - 5730 kHz, 6685 - 6765 kHz и 8815 -

9040 kHz за AMS (Aeronautical Mobile Service) въздушна подвижна-спътникова радиослужба (R) с ERC Report 25;

- обсъждане на необходимостта от хармонизация в радиочестотни ленти 255 - 283.5 kHz, 2850 - 3155 kHz, 3400 - 3500 kHz, 4650 - 4700 kHz и други за въздушна подвижна (OR) радиослужба;

- прецизиране използването на радиочестотни ленти 1452 - 1492 MHz и 1525 - 1535 MHz в съответствие с RR на ITU.

- В средносрочен план се предвижда:

- повишаване статуса на вторичните разпределения за подвижната радиослужба и допълнителните разпределения в лентите от 3 GHz до 16 GHz, както и идентифициране за високоскоростна въздушна телеметрия и дистанционно управление на радиочестотни ленти между 16 GHz и 30 GHz с разпределения за подвижната радиослужба. Предварителната оценка е за около 60 MHz, предимно под 5 GHz, но е възможно и използване на част от радиочестотна лента 5030 - 5150 MHz, над 5091 MHz, предвид това, че MLS (Microwave Landing System) използва радиочестоти в радиочестотна лента 5030 - 5090 MHz;

- допълнителни разпределения за въздушната подвижна (R) радиослужба в радиочестотните ленти между 108 MHz и 6 GHz за осигуряване модернизацията на гражданските телекомуникационни системи.

- В дългосрочен план се предвижда:

- хармонизиране на радиочестотна лента 137 - 138 MHz, приоритетна в ERC Report 25 за нискоорбитални (Low-Earth Orbit satellite - LEO) спътници, в съответствие с решение ERC/DEC(99)06 (ERC Decision of 10 March 1999 on the harmonised introduction of satellite personal communication systems operating in the bands below 1 GHz (S-PCS<1GHz) за хармонизирано въвеждане на спътникови персонални съобщителни системи, работещи в радиочестотните ленти под 1 GHz;

- хармонизиране на радиочестотни ленти 1452 - 1492 MHz и 1525 - 1535 MHz с ERC Report 25.

4.3.2. Въздушна радионавигация

Въздушната радионавигация е служба за безопасност и изисква висока степен на защита от вредни смущения, осигурявана от ICAO посредством технически и функционални стандарти.

Определеният РЧС за въздушната радионавигация се ползва от оборудване за измерване на разстояния DME (Distance Measuring Equipment), системи за инструментално кацане ILS (Instrument Landing Systems), ненасочени VOR (VHF Omni-Directional Range) системи и маркерни радиофарове NDB (Non Directional Beacon). В НЧП са хармонизирани радиочестотните ленти в обхвата 5 GHz за работата на международната стандартна система за прецизен подход и кацане MLS, която ще замести ILS, за глобални навигационни спътникови системи (Global Navigation Satellite System (GNSS) и в частност за европейския проект Galileo.

В НЧП радиочестотните ленти за въздушна радионавигация са хармонизирани с ERC Report 25 и RR на ITU с изключение на радиочестотни ленти 645 - 960 MHz и под 645 MHz, които трябва да бъдат освободени в средносрочен и дългосрочен план. Различията в разпределенията по ползватели в радиочестотни ленти 255 - 283.5 kHz, 478 - 526.5 kHz следва да се отстранят, като се има предвид, че втората радиочестотна лента не е хармонизирана лента на НАТО, а в нея се намират важни за морската безопасност граждански радиочестоти.

4.4. Подвижна радиослужба

4.4.1. Земна подвижна

Хармонизирането на разпределенията за професионални мобилни радиомрежи е от приоритетните въпроси за ЕСС. Радиочестотните ленти за PMR в Европа са определени в Препоръка ERC T/R 25-08, основно в честотен обхват 29.7 - 960 MHz (CEPT PR 27 по решение ERC/DEC (98)11 (ERC Decision of 23 November 1998 on the harmonised frequency band to be designated for CEPT PR 27 radio equipment and on the implementation of the technical standard for this equipment) за определяне на хармонизирана радиочестота, предназначена за радиооборудване CEPT PR 27 и прилагане на технически стандарти за това оборудване, PMR 446 по решение ERC/DEC(98)25 (ERC Decision of 23 November 1998 on the harmonised frequency band to be designated for PMR 446) за определяне на хармонизирана радиочестотна лента за PMR 446 и решение ECC/DEC(05)12 (ECC Decision of 28 October 2005 on harmonised frequencies, technical characteristics, exemption from individual licensing and free carriage and use of digital PMR 446 applications operating in the frequency band 446.1 - 446.2 MHz) за хармонизираните радиочестоти, техническите характеристики, освобождаване от индивидуална лицензия и свободно пренасяне и използване на цифрови PMR 446 приложения, работещи в радиочестотна лента 446.1 - 446.2 MHz, цифрови теснолентови PMR/PAMR по решение ERC/DEC(02)03 (ECC Decision of 15 March 2002 on the availability of frequency bands for the introduction of Narrow Band Digital Land Mobile PMR/PAMR in the 400 MHz band) за възможните радиочестотни ленти за въвеждане на теснолентов цифров наземен мобилен PMR/PAMR в честотен обхват 400 MHz, цифрови широколентови PMR/PAMR по решение ECC/DEC(04)06 (ECC Decision of 19 March 2004 on the availability of frequency bands for the introduction of Wide Band Digital Land Mobile PMR/PAMR in the 400 MHz and 800/900 MHz bands) в честотните обхвати 400 MHz и 800/900 MHz). За цифрови PMR/PAMR системи се прилага европейската TETRA технология в три сегмента: спешни служби (PPDR (Public Protection and Disaster Relief) системи), частни мрежи и обществени мрежи. Препоръчват се общо 40 MHz хармонизиран РЧС на европейско ниво до 2008 г., 20 MHz от които в лента 380 - 400 MHz (380 - 385/390 - 395 MHz за спешни служби), а останалите - разпределени в ленти 410 - 430 MHz и 450 - 470 MHz за частни мрежи.

За далекосъобщителни клетъчни мрежи от земна подвижна радиослужба е постигната хармонизация на разпределенията в честотни обхвати 900 MHz за GSM стандарт и 1800 MHz за стандарт DCS (Digital Communications System) 1800. Постигната е хармонизация и за поетапно въвеждане на система за мобилни безжични комуникации от трето поколение (UMTS).

Радиочестотни ленти 5150 - 5350 MHz и 5470 - 5725 MHz за подвижна радиослужба са хармонизирани и са предназначени за развитие на WAS/RLANs мрежи за широколентов достъп.

- В краткосрочен план се предвижда:
 - преразпределение на радиочестотните ленти за земна подвижна над 47 MHz;
 - освобождаване от радиоразпръсквателна радиослужба на радиочестотна лента 68 - 74 MHz за ползването ѝ от земна подвижна радиослужба;
 - освобождаване на допълнителни радиочестотни ленти за граждански нужди за PMR/PAMR мрежи в честотни обхвати 420 MHz и 460 MHz;
 - радиочестотна лента 446.1 - 446.2 MHz да се разпредели за използване от цифрови PMR приложения чрез въвеждане на забележка в НЧП;

- хармонизиране на разпределението в радиочестотна лента 1668.4 - 1670 MHz за подвижна радиослужба, с изключение на въздушна подвижна.

- В средносрочен план се предвижда:

- хармонизиране на радиочестотни ленти за нуждите на TETRA Emergency и други цифрови земни подвижни системи;

- освобождаване на радиочестотните ленти 876 - 880/921 - 925 MHz за въвеждане на далекосъобщителни клетъчни подвижни мрежи за нуждите на жп транспорта GSM-R (Global Mobile System-Railway);

- освобождаване на необходимия основен РЧС за далекосъобщителни клетъчни мрежи от земна подвижна радиослужба по стандарт UMTS;

- хармонизиране на радиочестотна лента 1710 - 2100 MHz с ERC Report 25;

- хармонизиране на радиочестотна лента 2500 - 2690 MHz до 2008 - 2010 г. за нуждите на IMT2000/UMTS, както и за нуждите на други граждански приложения;

- преминаване на неподвижната радиослужба на вторична основа в радиочестотни ленти 1900 - 2025 MHz и 2110 - 2200 MHz;

- предприемане на действия за определяне на допълнителни радиочестотни ленти в по-нискочестотни обхвати от определените досега с цел подобряване покритието на системи IMT-2000 (International Mobile Telecommunications-2000) - UMTS.

- В дългосрочен план се предвижда:

- освобождаване на радиочестотни ленти над 862 MHz за широколентови цифрови земни подвижни радиомрежи;

- преминаване на неподвижната радиослужба на вторична основа в радиочестотна лента 2520 - 2670 MHz;

- хармонизиране на радиочестотните ленти между 3 и 6 GHz за нуждите на IMT-2000.

4.4.2. Подвижна спътникова радиослужба

Подвижната спътникова радиослужба (Mobile Satellite Service (MSS)) осигурява чрез регионални и глобални спътникови системи гласова телефония, телеметрия и предаване на данни за широк кръг приложения в земната, морската и въздушните радиослужби. В НЧП разпределенията за MSS са хармонизирани с ERC Report 25 по радиослужби, но не и по ползватели.

Осигурен е РЧС за спътникови-персонални съобщителни системи (Satellite-Personal Communications System (S-PCS)) над 1 GHz.

- В краткосрочен план се предвижда:

- хармонизиране използването на радиочестотни ленти 312 - 315 MHz (Земя - Космос)/387 - 390 MHz (Космос - Земя) от подвижна спътникова радиослужба за LEO системи;

- прецизиране на забележките в радиочестотни ленти 1610.6 - 1626.5 MHz и 1710 - 2100 MHz, отнасящи се за подвижна спътникова радиослужба.

- В дългосрочен план се предвижда освобождаване на радиочестотна лента 137 - 138 MHz от въздушна подвижна (OR) радиослужба за нуждите на подвижна спътникова радиослужба.

4.5. Неподвижни радиослужби

Неподвижните радиослужби исторически и технологично определено са най-широко използвани и имат най-много разпределения в различните части на РЧС.

4.5.1. Неподвижна радиослужба

Голяма част от честотния обхват 9 kHz до 30 MHz е разпределен на първична основа за неподвижната радиослужба, като разпределенията са хармонизирани с ERC Report 25 и RR на ITU. От 30 MHz до 960 MHz в ERC Report 25 няма разпределения за неподвижната радиослужба, докато в НЧП такива разпределения има в радиочестотна лента 40 - 42 MHz. Над 1 GHz редица радиочестотни ленти се използват за далекосъобщителни мрежи от неподвижната радиослужба от вида "точка към точка" и "точка към много точки".

Повишава се интересът към далекосъобщителни мрежи от вида "точка към точка" в честотни обхвати 18, 23 и 26 GHz. Обхвати 3400 - 3800 MHz и 26 GHz са от значение и за далекосъобщителни мрежи от вида "точка към много точки".

Всички честотни обхвати за неподвижната радиослужба над 10 GHz са напълно хармонизирани. Радиочестотните ленти за приложения с висока плътност на неподвижните станции (High Density Fixed Service (HDFS)) са осигурени в НЧП.

- В краткосрочен план се предвижда:
 - освобождаване на хармонизираната радиочестотна лента тип 3 на НАТО (42 - 44 MHz) от неподвижната радиослужба;
 - хармонизация по ползватели на радиочестотни ленти от 5925 MHz до 7145 MHz.

- В средносрочен план се предвижда:
 - ревизиране на КВ обхвата 4 - 10 MHz в съответствие с решенията на WRC-07;
 - промени в НЧП в съответствие с решения на WRC-07 за съвместната работа на неподвижна и неподвижна спътникова радиослужба в радиочестотен обхват 17.7 - 19.7 GHz.

- В дългосрочен план се предвиждат общи разпределения за земните радиослужби (неподвижна, земна подвижна и радиоразпръскване) за земни безжични интерактивни мултимедийни приложения (Terrestrial Wireless Interactive Multimedia (TWIM)) и хармонизирани радиочестотни ленти за радиосъоръжения с малък обхват на действие (Short Range Devices (SRD)).

4.5.2. Неподвижна спътникова радиослужба

Радиочестотните ленти за неподвижна спътникова радиослужба в НЧП са хармонизирани с ERC Report 25, съответно с RR на ITU и Съвместното споразумение на НАТО за радиочестотите, с изключение на приоритетните европейски граждански ленти за неподвижните радиослужби. Република България разполага с радиочестотен ресурс в плана за неподвижната спътникова радиослужба в честотни обхвати 6725 - 7025 MHz/4500 - 4800 MHz и 12.75 - 13.25 GHz/10.7 - 10.95 GHz, 11.2 - 11.45 GHz за национална система. Радиочестотните ленти за HDFS са осигурени в НЧП.

- В краткосрочен план се предвижда хармонизиране на честотен обхват 5850 - 7145 MHz по ползватели, включително определяне на лентата за радиолокация на НАТО 5830 - 5850 MHz за съвместно ползване.

- В средносрочен план се предвижда:
 - определяне на честотните обхвати за глобална спътникова система за високоскоростен Интернет, базирана на радиочестотните ресурси за неподвижна спътникова радиослужба;

- промени в НЧП в съответствие с решения на WRC-07 за съвместната работа на фидерни линии в честотен обхват 1.4 GHz за MSS системи под 1 GHz и другите радиослужби (подвижна, неподвижна, радиолокация).

4.6. Любителски радиослужби

Любителските радиослужби (любителска и любителска-спътникова) съдействат за повишаване техническото ниво на нацията в радиосъобщенията и осигуряват обмен на важни съобщения в случай на природни бедствия.

Бъдещи промени в разпределения за любителските радиослужби се очакват основно в радиочестотните ленти под 30 MHz, където любителската радиослужба в RR на ITU има разпределения на първична основа в няколко радиочестотни ленти, някои от които (1810 - 1850 kHz, 7000 - 7100 kHz, 28 - 29.7 MHz) са определени само за тези радиослужби.

В честотен обхват 30 - 1000 MHz разпределенията за любителските радиослужби са на съвместна основа с други радиослужби. Важен за радиолюбителите е честотният обхват 430 - 440 MHz, който единствен им позволява да излъчват телевизионни сигнали в посока Космос - Земя в радиочестотна лента 435 - 438 MHz.

Любителските радиослужби в честотен обхват от 1 до 3 GHz в съответствие с RR на ITU и ERC Report 25 имат разпределения само на вторична основа.

Над 3 GHz разпределенията за двете любителски радиослужби са на съвместна основа в предоставените им радиочестотни ленти, които в НЧП са напълно хармонизирани с ERC Report 25 и RR на ITU.

- В средносрочен план се предвижда разпределяне на още 300 kHz РЧС между 4 и 10 MHz и разпределение на радиочестотна лента 135.7 - 137.8 kHz за любителската радиослужба на вторична основа.

- В дългосрочен план се предвижда:

- освобождаване на радиочестотна лента 7100 - 7200 kHz за любителските радиослужби;

- освобождаване на радиочестотна лента 146 - 148 MHz за любителските радиослужби;

- създаване на условия за развитие на любителската телевизия в радиочестотните ленти над 1 GHz.

4.7. Радиоастрономия и изследователски спътникови радиослужби

Радиоастрономията е пасивна радиослужба, която не включва излъчване на радиосигнали и изисква надеждна защита от другите радиослужби и непреднамерени излъчвания поради изключително слабите сигнали, които се измерват.

В НЧП радиочестотните ленти за радиоастрономическата служба са разпределени напълно хармонизирано с RR на ITU, ERC Report 25 и НАТО и е осигурена необходимата защита на радиоастрономическите станции.

Изследователските спътникови радиослужби осигуряват полезни данни за промените в земната среда (полярни ледове, атмосфера, озонов слой) и се предвижда разширяване на използваните радиочестотни ленти и подобряване на условията за съвместна работа с другите радиослужби.

Радиочестотни ленти 2025 - 2110 MHz и 2200 - 2290 MHz са ключов ресурс за функционирането на космическите радиослужби за дълъг период от време и затова е необходимо да се хармонизират напълно с ERC Report 25.

- В краткосрочен план се предвижда хармонизиране с ERC Report 25 на радиочестотни ленти 2670 - 2690 MHz и 4990 - 5000 MHz и освобождаване на радиочестотна лента 13.25 - 13.4 GHz за космически радиослужби (изследване на земята - спътниково - Earth Exploration-Satellite Service (EESS) и космически изследвания - Satellite Research Service (SRS) (активни) само за граждански нужди.

- В средносрочен план се предвижда:

- освобождаване на допълнителен РЧС за постигане на висока разрешаваща способност на спътниковите радари в EESS и SRS (активни) в радиочестотна лента 9500 - 9800 MHz;

- дефиниране на критерии за съвместимост на EESS и SRS (пасивни) с другите радиослужби в радиочестотната лента 36 - 37 GHz;

- осигуряване на условия за използване на радиочестотна лента 10.6 - 10.7 GHz за EESS (пасивна);

- осигуряването на необходимия РЧС в честотни обхвати 6, 10, 18, 24 и 36.5 GHz за EESS и SRS и условия за съвместимост с другите радиослужби.

4.8. Радионавигация и радиолокация

Осигуряването на РЧС за радионавигационната и радиолокационната радиослужба е от съществено значение както за гражданските морски и въздушни радиослужби за осигуряване на безопасността и спасяването на живота във въздух и на море, така и за военните системи. Честотен обхват 9 GHz е особено интензивно използван от европейските военни сили за различни видове радари в радиолокационната и радионавигационната радиослужби (сухопътни, въздушни и морски). Необходим е допълнителен РЧС в честотен обхват 8500 - 10 000 MHz за RLS на първична основа за новите радарни системи с по-висока разрешаваща способност, за да се изпълняват новите изисквания за всички типове приложения (военни, морски, метеорологични, въздушни). По отношение на радиолокацията НЧП е напълно хармонизиран с ERC Report 25.

- В средносрочен план се предвижда повишаване статуса на RLS в радиочестотните ленти 9000 - 9200 MHz и 9300 - 9500 MHz при осигуряване защита на RNS, работещи съвместно в тези ленти.

- В дългосрочен план се предвижда разглеждане на необходимостта от хармонизиране на радиочестотна лента 9800 - 10 000 MHz с ERC Report 25.

4.9. Метеорологична радиослужба

В НЧП е осигурен РЧС за всички метеорологични приложения - земни и спътникови. Ключово значение имат радарите за определяне профила на вятъра, но в международен план няма предложения за допълнителни радиочестотни ленти за метеорологичните радари и за радарите за снемане профила на вятъра.

- В краткосрочен план се предвижда освобождаване на радиочестотна лента 1668.4 - 1675 MHz от метеорологичната радиослужба поради въвеждане на подвижна спътникова радиослужба.

- В средносрочен план се предвижда разширяване на разпределенията на първична основа за метеорологичната спътникова радиослужба от 18.1 - 18.3 GHz (Космос - Земя) (най-малко 100 MHz до 18.4 GHz) за нуждите на 3-та генерация GSO метеорологични спътници.

- В дългосрочен план се предвижда вземане на решения за изместване на разпределенията за метеорологични цели от радиочестотна лента 400,15 - 406 MHz в по-високочестотни ленти.