

СЪДЪРЖАНИЕ

III. УПРАВЛЕНИЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР	54
1. Осигуряване на честотен ресурс чрез актуализация на националния честотен план.....	54
2. Дейности по ефективното използване на честотния ресурс	54
3. Предложения по актуализация на националния честотен план, предадени от Съвета по националния радиочестотен спектър	56
4. Използване на радиочестотен спектър.....	57
5. Електромагнитна съвместимост.....	59
6. Подготовка за присъединяването на България към Берлинското споразумение за координиране на честотните назначения между 29.7 MHz и 39.5 GHz за подвижните и неподвижни служби	59

III. УПРАВЛЕНИЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР

1. ОСИГУРЯВАНЕ НА ЧЕСТОТЕН РЕСУРС ЧРЕЗ АКТУАЛИЗАЦИЯ НА НАЦИОНАЛНИЯ ЧЕСТОТЕН ПЛАН

През 2002 г. бе извършена актуализация на Националния план за разпределение на радиочестотния спектър на радиочестоти и радиочестотни ленти за граждански нужди, за нуждите на отбраната и сигурността, както и за съвместно ползване между тях (НЧП) с Решение № 305/21.05.2002 г. на Министерския съвет с цел осигуряване на радиочестотен ресурс за граждански нужди и хармонизация с европейското разпределение на радиочестотния спектър. С актуализацията бяха извършени следните изменения:

изцяло са препланирани честотните ленти от 1400 MHz до 1670 MHz, създадени са 13 нови честотни ленти, максимално хармонизирани с Радиорегламента на Международния съюз по далекосъобщения и Европейската честотна таблица (ERC REPORT 25 - преработен вариант от месец януари 2002 г.) при отчитане на съществуващите национални особености;

- създадени са 9 нови забележки (от 154 до 162);
- нанесени са корекции в 4 съществуващи забележки (45, 87, 88 и 135);

Актуализацията на НЧП осигури:

по-добра хармонизация с европейските честотни разпределения, особено по отношение на общо задължителните ограничения, като добавянето на ленти 1400-1427 MHz и 2690-2700 MHz в Забележка 88, забраняваща всички излъчвания в тези ленти;

хармонизиран честотен ресурс за неподвижна спътникова радиослужба;

частично хармонизиране на използването на лентите от 1427 до 1670 MHz за нуждите на отбрана и сигурност за системи от неподвижна радиослужба;

по-ясно определен приоритет за Глобалната морска система за бедствие и безопасност (GMDSS) в честотните ленти 1530-1544 MHz и 1626.5-1645.5 MHz;

по-добра хармонизация за нуждите на радиоразпръскването;

прецизиране на условията за съвместно използване на едни и същи честотни ленти от различни радиослужби;

освобождение на нови честотни ленти и актуализиране на съществуващи за граждански нужди;

разделяне, преразпределяне и обособяване на честотни ленти за въвеждане на нови радиослужби;

хармонизиране на честотни ленти с Радиорегламента и Европейската честотна таблица (ERC REPORT 25 - преработен вариант от месец януари 2002 г.);

нови и актуализирани честотни ленти и честоти за граждански нужди за използване от радиосъоръжения с малък обсег на действие;

нови и актуализирани честотни обхвати за граждански нужди за GSM приложения в обхвати 900 и 1800 MHz;

корекции във формулировката на отделни забележки и въвеждане на нови с цел съответствие със забележките в Радиорегламента и Европейската честотна таблица (ERC REPORT 25 - преработен вариант от месец януари 2002 г.);

промяна на ползвателите в отделни честотни ленти с цел осигуряване на честотен ресурс за различни радиослужби.

2. ДЕЙНОСТИ ПО ЕФЕКТИВНОТО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЧЕСТОТНИЯ РЕСУРС

- Подготовка на технически параметри и изисквания за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни мрежи с използване на радиочестотен спектър за граждански нужди;
- Подготовка на технически параметри и изисквания за изграждане, поддържане и използване на обществени далекосъобщителни мрежи с използване на радиочестотен спектър за граждански нужди;

- Хармонизация при определяне на радиочестотен спектър и извършване на честотни назначения за въвеждане на новите технологии;
- Честотно обезпечаване и подготовка на технически характеристики и параметри за въвеждане на нови цифрови технологии за професионални приложения;
- Изследване на обектова електромагнитна съвместимост и електромагнитна съвместимост между радиослужбите;
- Честотно планиране на далекосъобщителни мрежи с използване на радиочестотен спектър от радиослужби за граждански нужди, съгласно разработените методи за съвместяване на различните честотни разпределения от препоръките на ITU и СЕРТ, в едни и същи честотни обхвати;
- Разработване на национални честотни разпределения по радиослужби съгласно препоръките на ITU и СЕРТ;
- Подготовка на Проект на Наредба за техническите норми и правила, реда и условията за проектиране, изграждане, експлоатация и контрол на местните предавателни станции за аналогово наземно радиоразпръскване;
- Честотно планиране за развитие на мрежите за радиоразпръскване с национално покритие – определяне на свободни честоти в УКВ обхвата за БНР и "Дарик радио";
- Подготовка за честотно планиране на четвърта национална мрежа за радиоразпръскване в УКВ обхвата;
- Продължение на проучванията за внедряване на наземна цифрова телевизия;
- Продължение на проучванията за внедряване на наземно цифрово радио;
- Във връзка с европейската хармонизация бе направен обстоен преглед на присъединяването на България към различните решения на Комитета по електронни съобщения (ЕСС) и предложения за преразглеждане на досегашните позиции на България по приетите решения;
- Прецизиране на технически изисквания и параметри при изготвяне на Проект на Наредба за условията и реда за издаване на индивидуални лицензи за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR без конкурс или търг;
- Извършена е класификация на критериите за предоставяне на радиочестотен спектър за подвижна радиослужба в нови лицензи или изменения на издадени лицензи;
- Прецизиране на предоставения радиочестотен спектър, предоставяне на допълнителен и преразпределение на честотните ленти в обхвати 900 и 1800 MHz за изграждане, поддържане и използване на обществени далекосъобщителни подвижни клетъчни мрежи по стандарт GSM с национално покритие, при спазване на условията за разпределение на радиочестотния спектър - равнопоставеност и ефективно използване. Принципът на равнопоставеност предопределя разпределяване на еднакъв по обем честотен ресурс в двата обхвата 900 и 1800 MHz за действащите оператори;
- Честотно назначение, съгласуване и предоставяне на радиочестотен спектър за временно ползване на територията на Република България;
- Извършена е вътрешна координация на радиочестоти и радиочестотни ленти за подвижна радиослужба за граждански нужди със заинтересованите ведомства;
- Осъществено бе значително честотно разделяне на мрежите от неподвижна радиослужба на големите оператори, като бяха определени ленти за приоритетно ползване за нуждите на различни ползватели – МВР, МО, БТК ЕАД, "Радиотелекомуникационна компания" ООД, "Космо България мобайл" ЕАД;
- Продължи разработката на национални честотни разпределения за неподвижната радиослужба. Бяха преработени честотните разпределения в обхватите 3 GHz, 7 GHz, 8 GHz, 10 GHz, 11 GHz, 18 GHz, 23 GHz и 26 GHz и бе направено перспективното планиране на обхватите 4 GHz и 6 GHz.

3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АКТУАЛИЗАЦИЯ НА НАЦИОНАЛНИЯ ЧЕСТОТЕН ПЛАН, ПРЕДАДЕНИ В СЪВЕТА ПО НАЦИОНАЛНИЯ РАДИОЧЕСТОТЕН СПЕКЪР

- Предоставяне за гражданско ползване на честотния диапазон 60-63 MHz в съответствие с ERC REPORT 25 (преработен вариант месец януари 2002 г.), EU footnotes – EU1 и съгласно изискванията на Препоръка T/R 25-08 E за формиране на дуплексните канали;
- Въвеждане на “ПОДВИЖНА СПЪТНИКОВА (космос-земя)” в честотния диапазон 137-138 MHz за нуждите на “S-PCS<1 GHz”;
- Предоставяне за гражданско ползване на честотните ленти 153.450-153.850 MHz и 153.900-153.975 MHz в съответствие с ERC REPORT 25 и съгласно изискванията на Препоръка T/R 25-08 E за формиране на дуплексните канали;
- Предоставяне за гражданско ползване на честотните ленти 157.225-157.275 и 161.725-161.775 MHz в съответствие с ERC REPORT 25 и съгласно изискванията на Препоръка T/R 25-08 E за формиране на дуплексните канали;
- Предоставяне за гражданско ползване на честотната лента 162.875 - 174 MHz в съответствие с ERC REPORT 25 и съгласно изискванията на Препоръка T/R 25-08 E за формиране на дуплексните канали;
- Обсъждане на въпросите, обхванати в забележка 49 от НЧП за равностойна смяна на честотни ленти от обхват 300 MHz, използвани за граждански нужди и обхват 400MHz, използвани за нуждите на отбрана и сигурност;
- Освобождаване на честотни ленти 380-382 MHz и 390-392 MHz за национална подвижна цифрова радиокомуникационна система “TETRA – Emergency”, както следва:
 - до края на 2002 г. - за София;
 - до края на 2003 г. - за цялата страна, съгласно Секторната политика в далекосъобщенията в Република България;
- Осигуряване на хармонизираните честотни ленти 380.000-380.150 MHz и 445.2-445.3 MHz за DMO канали за TETRA emergency и civil, съгласно изискванията на ERC/DEC/(01)19 и ERC/DEC/(01)21;
- Хармонизация в съответствие с ERC REPORT 25 на честотни ленти 478-494 MHz, 502-510 MHz, 590-614 MHz, 646-686 MHz, 726-758 MHz, 766-790 MHz, които съгласно НЧП са предвидени за радиоразпръскване въздушна радионавигация с ползватели “ГРАЖДАНСКИ, ОТБРАНА И СИГУРНОСТ”;
- Освобождаване на честотни ленти 876-880 MHz и 921-925 MHz за нуждите на GSM-R в съответствие с изискванията на Препоръка T/R 25-09 и ECC/DEC/(02)05;
- Освобождаване на минимум 2X(2X10+5) MHz в честотните ленти 1900-1980 MHz и 2110-2170 MHz за лицензиране на два UMTS – оператора, в съответствие със Секторната политика в далекосъобщенията на Република България;
- В лентата 3300–3400 MHz да се добави “РАДИОНАВИГАЦИЯ” в колона “Радиослужби” или да се предложи отпадането на страната от забележка 5.430 на Радиорегламента;
- В лентата 3400–3500 MHz по възможност от колона “Ползватели” да отпадне “ОТБРАНА И СИГУРНОСТ”, а в колона “Радиослужби” да се добави “Забележка 48”. Основание за това предложение е необходимостта от осигуряване на честотен ресурс за неподвижните системи с абонатен достъп (FWA - fixed wireless systems) за хармонизация с ERC REPORT 25;
- В лентите 5470 – 5650 MHz и 5650 – 5725 MHz в колона “Радиослужби” да се добави “Забележка 81” с цел въвеждането на “HIPERLAN”. Основание за тази промяна дава ERC REPORT 25 ;
- Честотната лента 25.5–26.5 GHz да се раздели на две ленти - 25.5–26.25 GHz и 26.25–26.5 GHz, като в колона “Ползватели” първата да остане само за граждански нужди, а втората – за смесено ползване. Основание за това дават ERC REPORT 25 и Рекомендация ITU-R F.748-4, която дава честотните разпределения за системи от неподвижна радиослужба. Обхватът 24,5–26,25 GHz е разделен на два симетрични подобхвата: 24,5–25,5 GHz за ниските канали и 25,5–26,5 GHz за високите. В НЧП

ниските канали попадат в две честотни ленти - 24,5–25,25 GHz (само за гражданско ползване) и 25,25–25,5 GHz (за смесено ползване). Трябва и дуплексно спрегнатите им честотни ленти да бъдат със същите ползватели, т.е. 26,5–26,25 GHz да бъде само за гражданско ползване, а 26,25 –26,5 GHz да остане за смесено ползване;

- Корекция на забележка 70 като предвиденият срок за освобождаване на целия обхват 646–686 MHz /43–47 ТВ канал/ да бъде конкретизиран със срок до 31.12.2003 г.;
- Изменение на забележка 81 както следва: “81. Честотните ленти 5150–5350 MHz, 5470–5725 MHz и 17.1–17.3 GHz се използват и за граждански цели за HIPERLAN”. Основание за това е хармонизиране с ERC Report 25;
- Изменение на забележка 165 както следва: “165. В честотна лента 1660.5–1668.4 MHz трябва да се осигурява практическа защита за бъдещи изследвания в областта на радиоастрономията”. Основание за тази промяна е дублирането на забележки 161 и 165 и хармонизиране със забележки 5.149 и 5.379 А от Радиорегламента.

4. ИЗПОЛЗВАНЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР

Подвижна радиослужба

- Извършено бе честотно планиране на честотни ленти и честотни назначения за предоставяне на радиочестотен спектър на различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с национално и местно покритие;
- 48,500–58,000 MHz – предоставен за използване на различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с национално и местно покритие;
- 63,000–87,500 MHz – частично освободен радиочестотен спектър и определен за усвояване от подвижна радиослужба;
- 146,000–148,000 MHz - предоставен за използване на различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с национално и местно покритие;
- 148,000–148,950 MHz - предоставен за използване на различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с национално и местно покритие;
- 150,050–156,5125 MHz - предоставен за използване на различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи за персонално повикване;
- 156,5375–156,7625 MHz - предоставен за използване на различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с местно покритие, след съгласуване с МТС на честотните канали за Морска подвижна служба, които се използват във вътрешността на страната;
- 156,8375–158,375 MHz - предоставен за използване на различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с местно покритие, след съгласуване с МТС на честотните канали предназначени за Морска подвижна служба, които се използват във вътрешността на страната;
- 160,625–162,875 MHz - предоставен за използване на различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с национално и местно покритие;
- 306,55–309,625 MHz - предоставен до края на 2005 г. за ползване от различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с национално и местно покритие;
- 342,55–344 MHz - предоставен до края на 2005 г. за ползване от различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с национално и местно покритие;

- 440,000–450,000 MHz - за съвместно ползване с отбрана и сигурност, използва се от различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с национално и местно покритие;
- 450,000–460,000/460,000–470,000 MHz - за съвместно ползване с отбрана и сигурност, използва се от различни ведомства и фирми за изграждане, поддържане и използване на обособени далекосъобщителни подвижни мрежи PMR с национално и местно покритие;
- 880,100–914,900/925,100–959,900 MHz – за съвместно ползване с отбрана и сигурност, предоставен на лицензирани оператори за изграждане, поддържане и използване на обществени далекосъобщителни подвижни мрежи по стандарт GSM с национално покритие;
- 1710,000–1785,000/1805,000–1880,000 MHz - за съвместно ползване с отбрана и сигурност, предоставен на лицензирани оператори за изграждане, поддържане и използване на обществени далекосъобщителни подвижни мрежи по стандарт GSM с национално покритие.

Неподвижна радиослужба

Осигурен е радиочестотен спектър за 496 радиорелейни участъка;

Съгласуване на работни проекти за мрежи от неподвижната спътникова служба – 8 броя;

Съгласуване на три честоти за нуждите на КЕЙФОР за ползване на честотни ленти от неподвижна служба.

Радио- и телевизионно разпръскване

- Определяне на свободни честоти в УКВ обхвата за радиоразпръскване с местно покритие - 32 честоти. Честотно планиране по заявка на СЕМ за 7 населени места - Пазарджик, Перник, Ловеч, Монтана, Габрово, Силистра, Разград;
- Определяне на свободни честотни канали и основни параметри за телевизионно разпръскване и изграждане на трета национална телевизионна мрежа, включваща 17 основни предавателя и 119 ретранслаторни станции по територията на цялата страна – 136 честотни канала;
- Определяне на свободни честотни канали и основни параметри за телевизионно разпръскване с местно покритие - 17 честотни канала. Честотно планиране по заявка на СЕМ за 8 населени места – София, Бургас, Шумен, Добрич, Плевен, Казанлък, Сопот, Кърджали;
- Определяне на свободни честотни канали за изграждане на нови телевизионни ретранслаторни станции за мрежите на БНТ и БТВ за 7 селища – с. Равна (община Чипровци), с. Искрец и с. Еленов дол (община Своге), с. Кръвеник (община Севлиево), с. Кушла (община Златоград), с. Бенковски (община Добрич) и с. Студена (община Мадан) – 14 честотни назначения;
- Определяне на 14 честотни назначения в L-обхвата за цифрово радио T-DAB;
- Съгласуване на работни проекти за изграждане на предавателни станции на лицензирани оператори – 26 бр. за радиоразпръскване и – 19 бр. за телевизионно разпръскване;
- Извършена е междуведомствена координация на 410 бр. честотни назначения за радио- и телевизионно разпръскване;
- Създадена е и се поддържа база данни за предоставени честоти за радио- и телевизионно разпръскване;
- Нанасяне на корекции в база данни относно местоположението, географските координати, надморската височина, конфигурацията на антенната система и максимално ефективно излъчената мощност на 150 телевизионни станции;

- Изготвен и съгласуван с БТК ЕАД е актуализиран списък на обектите на НУ РТС, разположени в 20-километровата погранична зона. Списъкът е публикуван на INTERNET страницата на КРС.

5. ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ

Във връзка със създаването на условия за електромагнитна съвместимост, с цел успешното функциониране на предавателните радиосъоръжения през 2002 г., бе извършено следното:

- Разработен е собствен софтуер за изследване на електромагнитната съвместимост на УКВ-ЧМ радиоразпръсквателните станции с въздухоплавателните радиослужби;
- Създадена е и се поддържа база данни във връзка с изследването на електромагнитна съвместимост на УКВ-ЧМ радиоразпръсквателните станции с въздухоплавателните радиослужби;
- КРС работи съвместно с ДП "Ръководство на Въздушното Движение" за откриване на източниците на смущение на въздухоплавателната апаратура;

Разработена е методика за измерване на интермодулационни продукти, създавани от радиоразпръсквателните станции;

- Извършена е проверка на работни проекти - част "Технология" на УКВ-ЧМ оператори;
- Извършена е проверка на проекти на РРЛ и VSAT станции.

6. ПОДГОТОВКА ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕТО НА БЪЛГАРИЯ КЪМ БЕРЛИНСКОТО СПОРАЗУМЕНИЕ ЗА КООРДИНИРАНЕ НА ЧЕСТОТНИТЕ НАЗНАЧЕНИЯ МЕЖДУ 29.7 MHz И 39.5 GHz ЗА ПОДВИЖНИТЕ И НЕПОДВИЖНИ СЛУЖБИ

Експерти на КРС взеха участие в работата на Техническа група НСМ, Подгрупа неподвижна радиослужба, действаща в рамките на Берлинско/Виенско споразумение – Румъния, месец февруари 2002 г.;

Съгласуван бе проектоплан за присъединяването на България към Берлинското споразумение;

През септември 2002 г. бе проведена двустранна експертна среща в Главния инспекторат по комуникации и информационни технологии в Румъния за изработване на технически критерии и процедури за двустранни договорености на Берлинско/Виенско споразумение.