

СЪДЪРЖАНИЕ:

III. УПРАВЛЕНИЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР.....	122
1. Планиране, предоставяне и ефективно използване на радиочестотния спектър...	123
1.1. Подвижна радиослужба	123
1.2. Неподвижна радиослужба	124
1.3. Неподвижна спътникова радиослужба	125
1.4. Радиоразпръскване	125
2. Електромагнитна съвместимост	126

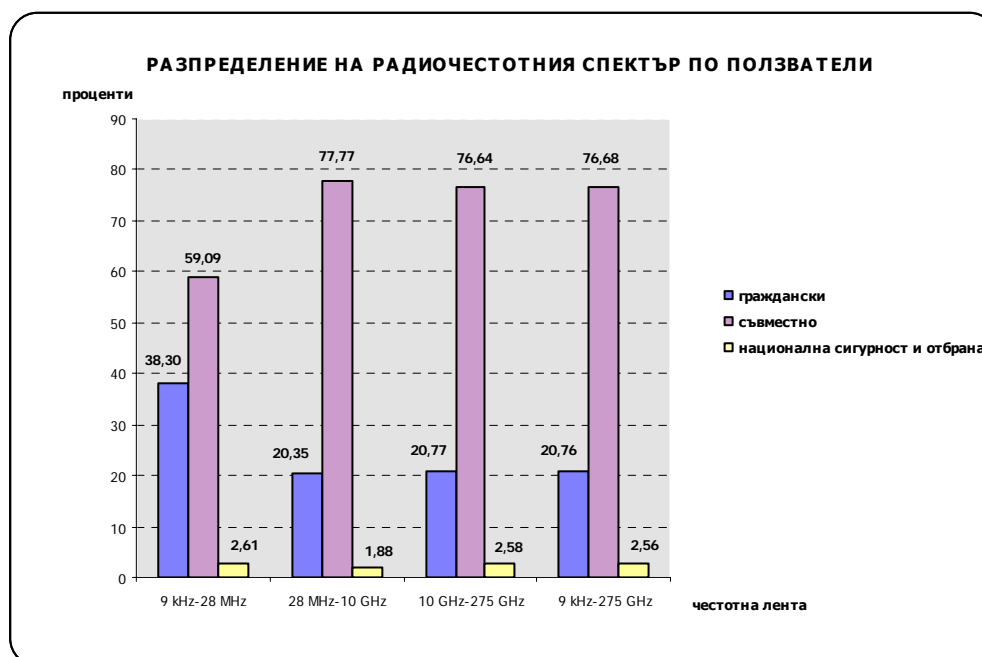
III. УПРАВЛЕНИЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР

Радиочестотният спектър е ограничен национален ресурс със съществено значение за развитието на телекомуникационния сектор като част от националната икономика. Нарастващото търсене на съобщителни услуги и все по-високите изисквания по отношение на качеството им неизбежно водят до необходимостта от оптимално използване на съвременните комуникационни технологии и до развитието на различни нови технологични платформи, ползващи радиочестотен спектър.

В съответствие със законовите си компетенции и Регулаторната политика за управление на разпределения за граждански нужди радиочестотен спектър, приета с Решение № 1000 от 13 юни 2005 г., КРС осигурява условия за оптимално разпределение и ефективно и без радиосмущения използване на спектъра. Това става в съответствие с изискванията на решенията и препоръките на Международния съюз по далекосъобщения, Европейската комисия и Комитета за електронни съобщения към Европейската конференция по пощи и далекосъобщения при спазване на принципите на прозрачност, равнопоставеност, предвидимост, пропорционалност, обективност и публичност.

Националният план за разпределение на радиочестотния спектър на радиочестоти и радиочестотни ленти за граждански нужди, за нуждите на националната сигурност и отбраната, както и за съвместно ползване между тях е основен акт, свързан с управлението на радиочестотния спектър. Отчитайки националните особености, разпределението на спектъра по радиослужби се извършва в съответствие с Радиорегламентата на Международния съюз по далекосъобщения, Европейската таблица за разпределение на честотите и тяхното използване (ERC/Report 25) и Съвместното споразумение на НАТО за разпределението на честотите за граждански нужди и нуждите на отбраната.

Ползването на радиочестотен спектър в Република България е за граждански нужди, за нуждите на националната сигурност и отбраната и за съвместно ползване между тях, като честотните ленти, определени за съвместно ползване, се разпределят с приоритет за нуждите на националната сигурност и отбраната съобразно съществуващото разпределение и европейските и световните тенденции. На фиг. 95 е показано разпределението на радиочестотния спектър по ползватели в проценти.



С оглед хармонизиране на разпределението на спектъра по ленти, радиослужби и ползватели с Радиорегламента и ERC/Report 25 и постигане целите, заложи в Държавната политика по планиране и разпределение на радиочестотния спектър, ежегодно се извършва актуализация на Националният план за разпределение на радиочестотния спектър, в която активно участват представителите на КРС в Съвета по националния радиочестотен спектър. С актуализацията на плана през 2005 г. бе осигурена хармонизация на честотните ленти в обхват 230-470 MHz (в съответствие със Съвместното споразумение на НАТО и ERC/Report 25), условия за оптимално планиране и ефективно използване на спектъра за граждански нужди, както и възможности за въвеждане на нови цифрови технологии. В съответствие с препоръка ERC/REC 70-03 на Комитета за електронни съобщения бяха определени и нови радиочестоти и радиочестотни ленти за използване от радиосъоръженията с малък обем на действие. Предвид голямото им разнообразие, бързото им навлизане на пазара и очакването тенденцията да се запази, ще се наложи осигуряването на допълнителен ресурс за тези приложения да продължи и в бъдеще.

1. Планиране, предоставяне и ефективно използване на радиочестотния спектър

КРС извършва планирането на определения за граждански нужди радиочестотен спектър с цел индивидуалното му предоставяне за използване от обособени и обществени далекосъобщителни мрежи и определя техническите параметри и изисквания за осъществяване на далекосъобщения чрез тях. Предоставянето за ползване на радиочестоти и радиочестотни ленти става след международно координиране и национално координиране и съгласуване с всички заинтересовани държавни органи и ведомства.

Проучват се и техническите възможности за осъществяване на далекосъобщения чрез далекосъобщителни мрежи с индивидуално предоставен честотен ресурс за всеки конкретен случай по отношение на електромагнитна съвместимост и биологична защита.

1.1. Подвижна радиослужба

През 2005 г. бе извършено планиране на радиочестотен спектър с цел предоставянето му за ползване от различни ведомства и фирми за осъществяване на далекосъобщения чрез обособена далекосъобщителна подвижна мрежа PMR с национално и местно покритие и чрез далекосъобщителна подвижна мрежа за персонално повикване. В резултат на планирането и след извършване на национална координация с всички заинтересовани органи и ведомства бяха предоставени 1161 честоти на далекосъобщителни оператори, което е с 36% повече в сравнение с 2004 г.

В съответствие с актуализацията на Националният план за разпределение на радиочестотния спектър, до края на 2005 г. бе завършен процесът по преустановяване използването на обхват 300 MHz за граждански нужди, като радиочестотен ресурс с общ капацитет 2.3875 MHz бе освободен за нуждите на националната сигурност и отбраната. Същевременно за подвижна радиослужба бе определен допълнителен спектър за граждански нужди в обхват 400 MHz. След честотно планиране на този ресурс, далекосъобщителните оператори, ползвали обхват 300 MHz, бяха

прелицензирани за работа в обхвати 50, 80, 150 и 400 MHz и бяха предоставени честоти и на нови оператори.

С актуализацията на Националния план за разпределение на радиочестотния спектър също така се създаде възможност лентите 880.1-914.9 MHz и 925.1-959.9 MHz да се ползват изцяло за граждански нужди. За да се използва спектърът ефективно, бе планиран отново ресурсът в обхват 900 MHz, предоставен на БТК АД за осъществяване на далекосъобщения чрез обществена далекосъобщителна подвижна клетъчна мрежа по стандарт GSM с национално покритие.

След извършеното през 2004 г. честотно планиране на ресурс 2x20 MHz в ленти 1920-1940 MHz и 2110-2130 MHz и 3x5 MHz в лента 2010-2025 MHz и националното му координиране и съгласуване с всички заинтересовани органи и ведомства в началото на 2005 г., КРС проведе тръжни процедури за издаване на три индивидуални лицензии за осъществяване на далекосъобщения чрез обществена далекосъобщителна подвижна клетъчна мрежа по стандарт UMTS с национално покритие и със срок 20 години. С издадената лицензия от клас А на „МОБИЛТЕЛ” ЕАД е предоставен радиочестотен ресурс 2x10 + 5 MHz срещу първоначална лицензионна такса от 78 млн. лв., колкото бе постигнатата цена в проведения търг с тайно наддаване, а с издадените лицензии от клас Б на „КОСМО БЪЛГАРИЯ МОБАЙЛ” ЕАД и „БТК МОБАЙЛ” ЕООД на всеки от операторите е предоставен радиочестотен спектър 2x5 + 5 MHz срещу първоначална лицензионна такса от по 42 млн. лв.

Във връзка с приватизацията на електроразпределителните дружества бе завършен процесът по препланиране и актуализация на предоставения им радиочестотен спектър за осъществяване на далекосъобщения чрез далекосъобщителни подвижни мрежи. Извършено бе и честотно планиране и национално координиране на радиочестотен ресурс за предоставянето му с индивидуална лицензия за далекосъобщения чрез обособена далекосъобщителна мрежа за радиослужбите въздушна подвижна, радиолокация и радионавигация за управление на въздушното движение и осигуряване на аеронавигационното обслужване на полетите в гражданското въздушно пространство с национално покритие.

С Решение № 255 от 10 февруари 2005 г. КРС измени и допълни свое Решение № 717 от 12 февруари 2004 г. за определяне на радиочестотен спектър за общо ползване, с което осигури използването, освен на лента 2400-2483.5 MHz, и на ленти 5150-5350 MHz и 5470-5725 MHz за осъществяване на далекосъобщения чрез обществени мрежи RLAN от подвижна радиослужба въз основа на регистрация по Обща лицензия № 220.

1.2. Неподвижна радиослужба

През изминалата година се запази тенденцията за значителен ръст на традиционните за радиослужбата мрежи от вида „точка към точка” (радиорелейни мрежи). Извърши се честотно планиране и национално координиране на 2156 радиорелейни участъка, което представлява 4% увеличение в сравнение с 2004 г. КРС одобри и работни проекти за 451 радиорелейни участъка. Особено динамично се развиваха мрежите от неподвижна радиослужба на мобилните оператори, като броят на радиорелейните участъци на „МОБИЛТЕЛ” ЕАД се увеличи с 10%, на „КОСМО БЪЛГАРИЯ МОБАЙЛ” ЕАД със 70% и на „РАДИОКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ” ЕООД с 6%. Поради повишения интерес от страна на кандидати за лицензии беше планиран и предоставен за ползване радиочестотен спектър за мрежи от вида „точка към точка”, осигуряващи високоскоростен пренос на данни (с цифрова скорост не по-малка от 155 Mbit/s).

През 2005 г. Комисията преразпредели и препланира част от радиочестотния спектър, разпределен за неподвижна радиослужба, с което бе осигурена възможност за по-ефективно използване на честотния ресурс за мрежите от вида “точка към много точки” в обхвати 3.5 GHz и 26 GHz и се създадоха условия за въвеждане на нови технологии. С оглед заявения значителен интерес от кандидати за лицензии, КРС обяви два търга с тайно наддаване за издаване на пет индивидуални лицензии с национално покритие и срок 10 години за осъществяване на далекосъобщения чрез обществени далекосъобщителни мрежи от неподвижна радиослужба от вида „точка към много точки” в обхват 3.4-3.6 GHz - две лицензии клас А, предоставящи за ползване ограничен ресурс 2x21 MHz дуплексно спрегнати честотни блока, както и три лицензии от клас Б, предоставящи ресурс 2x10.5 MHz дуплексно спрегнати честотни блока. Търгът за издаване на двете лицензии от клас А се проведе на 11 октомври 2005 г. с участието на шест компании при първоначална тръжна цена от 1 344 000 лв. След двудневно наддаване цената достигна 5 044 000 лв. за лицензия, т.е. близо четири пъти над стартовата. На 25 октомври 2005 г. започна и търгът за издаване на индивидуалните лицензии от клас Б с първоначална тръжна цена 672 000 лв., в който взеха участие седем компании. Цената достигна 6 172 000 лв. за лицензия и надвиши над девет пъти първоначалната.

1.3. Неподвижна спътникова радиослужба

През 2005 г. КРС предостави за ползване радиочестотен ресурс за осъществяване на далекосъобщения чрез мрежи от неподвижна спътникова радиослужба на 8 нови оператора и направи 27 изменения на техническите параметри на лицензирани мрежи. Бяха национално координирани и съгласувани с всички заинтересовани държавни органи и ведомства 40 предавателно-приемни и предавателни станции на обществени мрежи и национално координирани 10 станции на обособени мрежи. Бяха одобрени и 10 работни проекта за далекосъобщителни мрежи от неподвижна спътникова радиослужба.

1.4. Радиоразпръскване

1.4.1. Аналогово радиоразпръскване

През изминалата година КРС определи свободни честотни канали за изграждане на нови телевизионни ретранслаторни станции за мрежите на БЪЛГАРСКА НАЦИОНАЛНА ТЕЛЕВИЗИЯ, БТВ и НОВА ТВ, за които направи 174 честотни назначения. Бяха определени и 66 канала и основни параметри за телевизионно разпръскване с местно покритие. В УКВ ЧМ обхвата 87.5-108 MHz бяха направени 12 честотни назначения за националните мрежи на БНР и „ДАРИК РАДИО” и определени 40 честоти и основни параметри за радиоразпръскване с местно покритие.

На 358 честотни назначения и технически параметри за радио- и телевизионно разпръскване бяха извършени национална координация и съгласуване с всички заинтересовани органи и ведомства. Одобрени бяха 141 работни проекта за изграждане на предавателни станции на лицензирани оператори за радиоразпръскване, от които 13 на национални оператори, както и 66 работни проекта за телевизионно разпръскване, от които 52 на национални оператори.

1.4.2. Цифрово радиоразпръскване

В края на миналото столетие в световен мащаб започна процесът на преминаване от аналогово към наземно цифрово радиоразпръскване. Това развитие е обусловено от факта, че цифровото радиоразпръскване се характеризира не само със значително по-ефективно използване на честотния спектър и с по-високо качество на излъчваните програми, но и с предлагането на нови възможности като включване на нови услуги и планиране на мрежи за подвижно и преносимо приемане на програмите. За да се осигурят условия за преминаване от аналогови към цифрови системи и въвеждане на новите технологии в областта на радио- и телевизионното разпръскване, на две сесии, съответно през 2004 г. и 2006 г., се състоя Регионалната радиоконференция за планиране на цифрово наземно радиоразпръскване RRC 04/06 на Международния съюз по далекосъобщения.

По време на междусесийния период Радио бюрото на Международния съюз по далекосъобщения разработи формата на данните и програмата за планиране на необходимите за всяка администрация цифрови честотни разпределения и/или назначения за включването им в Плана за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване. В тази връзка бяха подготвени и предоставени необходимите входни данни за Република България. Въз основа на данните от другите държави беше извършена обстойна проверка и коригираните данни за нашата страна бяха изпратени в Радио бюрото, което ги публикува и разпрати до всички администрации.

В съответствие с резултатите от първия цикъл на пробното честотно планиране, направено от Радио бюрото, бяха извършени анализ и промени във входните данни за България, за да се постигне оптимално разпределение през втория цикъл. Окончателните входни данни бяха предоставени в Радио бюрото, което определи еталонната ситуация, включваща аналогови назначения и цифрови разпределения и назначения. След разработване и публикуване на проекта на Плана за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване, администрациите ще имат възможността да анализират получените резултати и да се подготвят за участие във втората сесия на RRC 04/06 през май-юни 2006 г.

Представители на КРС активно участваха в дейността на Балканската източноевропейска група за предварително координиране на честотните планове за въвеждане на цифрово радиоразпръскване на балканските държави. Групата беше създадена по инициатива на България за да подпомогне работата на регионалната радиоконференция и да осигури условия за оптимален и взаимноизгоден за всички участници цифров план.

2. Електромагнитна съвместимост

За да се осигури безопасността на въздухоплаването, през 2005 г. бяха извършени 330 изследвания за електромагнитна съвместимост между УКВ ЧМ радиоразпръсквателните станции и въздухоплавателните системи ILS, VOR и COM. Във връзка с работата да се установят източниците на трансгранични смущения на радио- и телевизионните разпръсквателни станции, КРС анализира голям брой измервателни протоколи за регистриране на сигнали в радиочестотните обхвати, определени за радиоразпръскване, и направи съответните изводи за решаване на проблема с тези смущенията.

Бяха проверени 141 работни проекта за изграждане на предавателни станции на лицензирани оператори за радиоразпръскване и 66 за телевизионно разпръскване. Проверени са и работни проекти за 451 радиорелейни участъка на оператори на

далекосъобщителни мрежи от неподвижна радиослужба и 10 работни проекта за мрежи от неподвижна спътникова радиослужба.