

СЪДЪРЖАНИЕ

III. УПРАВЛЕНИЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР	104
1. Планиране, предоставяне и ефективно използване на радиочестотния спектър	104
1.1. Подвижна радиослужба	105
1.2. Неподвижна радиослужба	105
1.3. Неподвижна спътникова радиослужба	106
1.4. Позиции на геостационарната орбита	106
1.4. Радиоразпръскване	106
2. Електромагнитна съвместимост	108

III. УПРАВЛЕНИЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР

Комисията за регулиране на съобщенията е отговорна за ефективното управление и използване на радиочестотния спектър, един от ключовите национални природни ресурси. Оптималното му управление е предпоставка за осигуряването на конкурентна среда за развитие на телекомуникационните мрежи, ползващи радиочестотен спектър, за създаването на условия за въвеждане на нови технологии, както и задоволяване изискванията на потребителите за нови и по-качествени услуги. Лесен и бърз достъп до радиочестотен ресурс, увеличаване до максимално възможната степен на икономическите и социални предимства, използване на спектъра в съответствие с националните и международни изисквания – това са едни от главните цели, които преследва Комисията при управлението на радиочестотния спектър.

Основен инструмент, свързан с това управление, е 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. Разпределението на спектъра в плана е в съответствие с Радиорегламента 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, което гарантира хармонизираното му използване. КРС управлява разпределения за граждански нужди радиочестотен спектър в съответствие с правомощията си, с Принципите и Регулаторната политика за управление на разпределения за граждански нужди радиочестотен спектър, с наредбите за определяне на процедурните правила и техническите параметри за работа на радиослужбите, както и в съответствие с правилата за ползване на радиочестотния спектър в Европейския съюз и Международния съюз по далекосъобщения, при спазване на принципите на прозрачност, равнопоставеност, предвидимост, пропорционалност, обективност и публичност.

Предвид голямото разнообразие на радиосъоръженията с малък обсег на действие и бързото им навлизане на пазара бе изготвено изменение и допълнение на Наредба № 14 за условията и реда за извършване на далекосъобщения чрез радиосъоръжения и мрежи от радиосъоръжения за собствени нужди чрез използване на радиочестотен спектър за общо ползване, в съответствие с Националният план за разпределение на радиочестотния спектър и препоръка ERC/REC 70-03 на Комитета за електронни съобщения. С актуализацията на наредбата бяха определени нови радиочестоти и радиочестотни ленти за радиосъоръженията с малък обсег на действие и технически и експлоатационни изисквания за тяхната работа, с цел въвеждането им в нашата страна и хармонизация на използването на радиочестотния ресурс за тези радиосъоръжения.

1. ПЛАНИРАНЕ, ПРЕДОСТАВЯНЕ И ЕФЕКТИВНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР

КРС извършва планирането на определения за граждански нужди радиочестотен спектър така, че да осигури неговото ефективно и без смущения използване. Предоставянето на честотен ресурс на далекосъобщителни оператори става след проучване на 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, след национално координиране и съгласуване с всички заинтересовани държавни органи и ведомства - и при необходимост след международно координиране.

Предвид значимостта и голямото разнообразие на радиосъоръженията с малък обсег на действие, бързото им навлизане на пазара и в съответствие с Националният план за разпределение на радиочестотния спектър и препоръка ERC/REC 70-03 на Комитета за електронни съобщения, Комисията изработи изменение и допълнение на

Наредба № 14 за условията и реда за извършване на далекосъобщения чрез радиосъоръжения и мрежи от радиосъоръжения за собствени нужди чрез използване на радиочестотен спектър за общо ползване. С актуализацията на наредбата се определиха нови радиочестоти и радиочестотни ленти за радиосъоръженията с малък обсег на действие, както и техническите условия за тяхната работа, с цел въвеждането им в нашата страна и хармонизация на използването на радиочестотния ресурс за тези радиосъоръжения.

1.1. Подвижна радиослужба

През 2006 г. бе извършено планиране на радиочестотен спектър за предоставянето му на 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 (в съответствие с разпоредбите на Закона за далекосъобщенията) с всички заинтересовани органи и ведомства, бяха предоставени 1142 честоти на далекосъобщителни оператори.

За да бъде ефективно използването на спектъра бе извършено препланиране и преразпределение на предоставения за ползване от далекосъобщителни оператори радиочестотен ресурс. Във връзка с условие на индивидуалните лицензии за осъществяване на далекосъобщения чрез обособена далекосъобщителна подвижна мрежа PMR, с предоставен за ползване радиочестотен ресурс от обхвати 50 MHz, 60 MHz, 150 MHz и 400 MHz, за преминаване от ширина на радиоканала 25 kHz към 12,5 kHz, бяха изменени повечето от издадените лицензии.

След извършеното през 2006 г. планиране на честотен обхват 420 MHz и националното координиране и съгласуване с всички заинтересовани ведомства на радиочестотните ленти 412,5-414 MHz и 422,5-424 MHz, КРС обяви намерение за издаване на една индивидуална лицензия за осъществяване на далекосъобщения чрез обществена далекосъобщителна подвижна мрежа по стандарт TETRA с национално покритие и със срок 20 години. В обявения срок намерение бе заявено само от един кандидат, в резултат на което радиочестотен ресурс 2x1,5 MHz бе предоставен на „КАН” ЕООД.

През същия месец Комисията обяви и намерение за издаване на индивидуална лицензия за предоставяне на позиция $(50,4 \pm 10)^\circ$ от геостационарната орбита, определена за Република България с Приложение 30В на Радиорегламента на Международния съюз по далекосъобщения за спътникова система от неподвижната спътникова радиослужба BUL00000 с национално покритие. В обявения срок намерение бе заявено само от един кандидат и правото да получи индивидуалната лицензия бе дадено на „БАЛКАНСАТ” ЕООД.

1.2. Неподвижна радиослужба

Запази се тенденцията за значителен ръст на традиционните за радиослужбата мрежи от вида “точка към точка” (радиорелейни мрежи). Беше извършено честотно планиране и национално координиране на 3188 радиорелейни участъка, което представлява 47,87% увеличение в сравнение с 2005 г. КРС одобри и работни проекти за 391 радиорелейни участъка. Отново особено динамично се развиваха мрежите от неподвижна радиослужба на мобилните оператори, като броят на радиорелейните участъци на „МОБИЛТЕЛ” ЕАД се увеличи с 9,7%, на „КОСМО БЪЛГАРИЯ МОБАЙЛ” ЕАД с 61,6% (дружеството вече има най-голямата радиорелейна мрежа в страната), на „РАДЕОКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ” ЕООД с 37,3% и на „БТК МОБАЙЛ” ЕООД със 130,9%. Регистрираното нарастване в броя на радиорелейните участъци в мрежата на „БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ АД” бе 12%. Мрежата от аналогови радиорелейни линии намаля със 130 броя, като основната част от останалата аналогова мрежа се съсредоточи върху преноса на

телевизионни сигнали. Поради повишения интерес бе планиран и предоставен за ползване значителен радиочестотен спектър за мрежи от вида „точка към точка”, осигуряващи високоскоростен пренос на данни (с цифрова скорост не по-малка от 155 Mbit/s). Нарастването при тези оператори спрямо 2005 г. е 14,7%.

През 2006 г. Комисията преразпредели и препланира част от радиочестотния спектър, разпределен за неподвижна радиослужба в обхват 26 GHz, с което бе осигурена възможност за по-ефективно използване на честотния ресурс за мрежите от вида “точка към много точки” и се създадоха условия за въвеждане на нови технологии. Благодарение на заявения значителен интерес от операторите, КРС обяви търг с тайно наддаване за издаване на индивидуални лицензии с национално покритие и срок 15 години за осъществяване на далекосъобщения чрез обществени далекосъобщителни мрежи от неподвижна радиослужба от вида „точка към много точки” в обхват 26 GHz. На търга бе приложен по-гъвкав формат, който се изразяваше в това, че кандидатите можеха сами да избират колко от наличните 25 дуплексни канала по 28 MHz искат да им бъдат предоставени. Те можеха да заявяват не по-малко от два и не повече от шест дуплексни канала, като в тях се включва и по един дуплексен канал за защитна лента. След проверка на подадените заявления за участие в търга бе установено, че наличният честотен ресурс е достатъчен за удовлетворяване на всички подадени заявления и бе решено да бъде предоставен честотен ресурс *общо 20 двойки по 28 MHz дуплексни канала*.

1.3. Неподвижна спътникова радиослужба

През 2006 г. Комисията предостави за ползване радиочестотен ресурс за осъществяване на далекосъобщения чрез мрежи от неподвижна спътникова радиослужба на трима нови оператори и направи 24 изменения на техническите параметри на лицензирани мрежи. Бяха национално координирани и съгласувани с всички заинтересовани държавни органи и ведомства 4 станции на обществени мрежи и национално координирани 4 станции на обособени мрежи.

1.4. Позиции на геостационарната орбита

През януари 2006 г. КРС обяви намерение да издаде индивидуална лицензия за предоставяне на позиция минус 1.2° от геостационарната орбита, определена за Република България с Приложения 30 и 30А на Радиорегламента на Международния съюз по далекосъобщения за национална система за спътниково радиоразпръскване BUL02000 с национално покритие. В обявения срок бяха получени писма от двама кандидати, в резултат на което бе обявена състезателна процедура, за която документи за участие подадоха трима заявители. С издадената индивидуална лицензия на „БУЛСАТКОМ” АД са предоставени 10 спътникови канала, всеки с ширина 27 MHz в честотните обхвати 11,7-12,5 GHz (космос - Земя) и 17,3-18,1 GHz (Земя - космос).

През същия месец Комисията обяви също и намерение за издаване на индивидуална лицензия за предоставяне на позиция (50,4±10)° от геостационарната орбита, определена за Република България с Приложение 30В на Радиорегламента на Международния съюз по далекосъобщения за спътникова система от неподвижната спътникова радиослужба BUL00000 с национално покритие. В обявения срок намерение бе заявено само от един кандидат и правото да получи индивидуалната лицензия бе дадено на „БАЛКАНСАТ” ЕООД. На дружеството са предоставени за ползване радиочестотни ленти 4500–4800 MHz (космос - Земя), 6725–7025 MHz (Земя - космос) от С-обхвата и 10.7–10.95 GHz и 11.2–11.45 GHz (космос - Земя) и 12.75–13.25 GHz (Земя - космос) от Ku-обхвата.

1.4. Радиоразпръскване

1.4.1. Аналогово радиоразпръскване

През 2006 г. КРС определи честотни канали за проектиране и изграждане на нови телевизионни станции за мрежите на БНТ, БТВ и НОВА ТВ, за които направи 23

честотни назначения. В УКВ ЧМ обхвата 87.5-108 MHz бяха направени 56 честотни назначения за националните мрежи на БНР и ДАРИК РАДИО.

КРС определи и предостави информация за 82 честоти и съответните параметри за наземно радиоразпръскване на радиосигнали на Съвета за електронни медии за обявяване и провеждане на конкурси по реда на Закона за радиото и телевизията.

Извършени бяха национална координация и съгласуване с всички заинтересовани органи и ведомства на 461 честотни назначения и технически параметри за радио- и телевизионно разпръскване. Одобрени бяха 98 работни проекта за изграждане на предавателни станции на лицензирани оператори за радиоразпръскване, от които 16 броя на национални оператори и 115 работни проекта за телевизионно разпръскване, от които 56 на национални оператори.

1.4.2. Цифрово радиоразпръскване

Развитието на новите технологии в областта на радиоразпръскването, най-вече тенденцията за преминаване от аналогово към цифрово радиоразпръскване, беше основната причина за провеждането на Регионалната радиоконференция RRC/04-06 на Международния съюз по далекосъобщения за планиране на наземно цифрово радиоразпръскване. Основната задача на конференцията бе изготвянето и приемането на дългосрочен план за разпределение и назначение на радиочестотни канали за наземно цифрово радиоразпръскване в обхватите 174-230 MHz и 470-862 MHz. Регионалната радиоконференция беше проведена в две сесии, с междусесийен период от две години, по време на който се проведе същинското планиране на радиомрежите за цифрово наземно радиоразпръскване. Резултатите от това планиране се използват като входни данни за изготвяне на плана за наземно цифрово радиоразпръскване (план Женева 2006), приет на втората сесия на RRC/04-06, проведена от 15 май до 16 юни 2006 г.

В рамките на междусесийния период експерти от КРС разработиха проект на националния цифров план за наземно цифрово радиоразпръскване, който беше изпратен в Радиобюрото на МСД за анализ на съвместимостта му с плановете на останалите страни, участващи в конференцията. След публикуването на резултатите от тази оценка, в Комисията бе извършен обстоен анализ на получените резултати и бе изменен националния план с цел предоставянето му за първия цикъл на планиране, който се проведе в началото на втората сесия на Регионалната радиоконференция RRC/04-06.

За да се редуцират несъвместимостите, през 2006 г., по инициатива на КРС, се осъществиха 2 срещи на Балканската източно-европейска група за предварително координиране на честотните планове за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване, по време на които бе направен обстоен преглед и анализ на представените проекти на честотните планове на балканските държави. На последната среща бяха координирани и приети плановете на страните участнички и бе подписано споразумение, съгласно което всяка страна, включително и България, представи в Международния съюз по далекосъобщения координирания си на тази среща план за наземно цифрово радиоразпръскване.

Основните цели на конференцията бяха създаването на възможност за въвеждане на наземно цифрово радиоразпръскване и постигане на максимална гъвкавост при бъдещото използване на освободения, в резултат на внедрените ефективни цифрови технологии, честотен ресурс. С въвеждане на наземното цифрово радиоразпръскване се осигуряват по-ефективно използване на честотния спектър, възможности за разпространение на програми с по-добро качество, в сравнение с аналоговото, предлагане на нови услуги на крайните потребители и планиране на мрежи за подвижно и преносимо приемане на програми.

Активното участие на представителите на Комисията в процеса на планиране допринесе в голяма степен за постигането на много добри резултати от нашата

държава, като практически всички заявени честотни канали/блокове в началото на конференцията бяха защитени и регистрирани в план Женева 2006.

Осигурен бе честотен ресурс с възможност за изграждане на:

- 10 мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на телевизионни програми с национално покритие;
- 34 мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на телевизионни програми с регионално покритие;
- 23 мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на телевизионни програми с регионално покритие за територията на градовете София (12 мрежи) и Варна (11 мрежи);
- 2 мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиопрограми с национално покритие;
- 8 мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на радиопрограми с регионално покритие за градовете София (6 мрежи) и Варна (2 мрежи).

Във връзка с въвеждането на наземно цифрово радиоразпръскване в КРС бе извършен анализ на постигнатите на конференцията резултати и на съществуващото състояние на наземното аналогово радиоразпръскване в България и съседните ѝ страни, в резултат на който бяха определени честотните канали за стартиране на наземното цифрово радиоразпръскване на телевизионни програми.

Представители на комисията участваха в изготвянето на проект на документ за нотифициране на Европейската комисия за въвеждане на цифрово разпространение на радио- и телевизионни програми в България и прекратяване на аналоговото наземно телевизионно разпространение и проект на План за въвеждане на наземно цифрово телевизионно радиоразпръскване (DVB-T) в Република България.

2. ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ

За да се осигури безопасността на въздухоплаването, през 2006 г. бяха извършени 300 изследвания за електромагнитна съвместимост между УКВ ЧМ радиоразпръсквателните станции и въздухоплавателните системи ILS, VOR и COM.

Във връзка с работата на КРС по установяване на източниците на трансгранични смущения на радио- и телевизионните разпръсквателни станции, бяха анализирани измервателни протоколи за регистриране на сигнали в радиочестотните обхвати, определени за радиоразпръскване, и бяха направени съответните изводи и препоръки към операторите за решаване на проблема с тези смущенията.

Експерти на Комисията провериха 98 работни проекта за изграждане на предавателни станции на лицензирани оператори за радиоразпръскване и 115 за телевизионно разпръскване. Проверени са и работни проекти за 391 радиорелейни участъка на оператори на далекосъобщителни мрежи от неподвижна радиослужба.