

<b>III. УПРАВЛЕНИЕ НА ОГРАНИЧЕНИТЕ РЕСУРСИ</b>	<b>67</b>
1.Радиочестотен спектър	67
1.1.Разпределение, планиране, предоставяне и ефективно използване на радиочестотния спектър	67
1.2. Национална и международна координация	73
1.3. Електромагнитна съвместимост	74
2.Номера и адреси	75
3.Преносимост на номерата	76

### III. УПРАВЛЕНИЕ НА ОГРАНИЧЕНИТЕ РЕСУРСИ

#### 1. Радиочестотен спектър

Радиочестотният спектър е уникален, ограничен природен ресурс, като от неговото оптимално управление могат да се извлекат социални и икономически ползи за обществото като цяло. За тази цел КРС се стреми да осигурява условия за развитие на конкурентен съобщителен сектор, да насърчава въвеждането на нови технологии и съвременни електронни съобщителни услуги.

Управлението на радиочестотния спектър е дейност, извършвана с цел осигуряване на хармонизирано, ефективно и без радиосмущения използване на честотния ресурс.

КРС управлява радиочестотния спектър за граждански нужди в съответствие със ЗЕС и съответните подзаконови актове, в които са определени радиочестотните ленти и условията за тяхното използване от различни радиослужби и/или приложения.

КРС определя техническата и правната регулаторна рамка при управлението на радиочестотния спектър в съответствие с Радиорегламента на Международния съюз по далекосъобщения, решенията и препоръките на Европейската комисия и Комитета за електронни съобщения към Европейската конференция по пощи и далекосъобщения. Участва в дейността на международни организации и организации на Европейския съюз, извършва национално и международно координиране на радиочестотния спектър, издава разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър и поддържа регистрите, свързани с използването на радиочестотния спектър.

През 2011 г. КРС измени и допълни следните подзаконови актове, отнасящи се до управлението на честотния ресурс:

- Техническите изисквания за работа на мобилни наземни мрежи и съоръженията, свързани с тях;
- Общите изисквания при осъществяване на обществени електронни съобщения;
- Правилата за осъществяване на електронни съобщения за собствени нужди чрез радиосъоръжения, които ползват радиочестотен спектър, който не е необходимо да бъде индивидуално определен;
- Техническите изисквания за осъществяване на електронни съобщения чрез радиосъоръжения от любителската радиослужба.

#### **1.1. Разпределение, планиране, предоставяне и ефективно използване на радиочестотния спектър**

Във връзка с транспониране на разпоредбите на Решение 2011/251/ЕС от 18 април 2011 г. за изменение на Решение 2009/766/ЕО относно хармонизирането на радиочестотните обхвати 900 MHz и 1800 MHz за наземни системи за предоставяне на общоевропейски електронни съобщителни услуги в Общността, КРС измени и допълни Техническите изисквания за работа на мобилни наземни мрежи и съоръженията, свързани с тях. С направеното изменение и допълнение се добавиха условията за работа на мобилни наземни мрежи – LTE и WiMAX в радиочестотни обхвати 900 MHz и 1800 MHz. Бяха изменени и разрешенията за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс - радиочестотен спектър за осъществяване на обществени електронни съобщения чрез мобилна наземна мрежа - GSM мрежа и/или за UMTS. И трите мобилни предприятия имат право да използват предоставения им спектър в обхвати 900 MHz и 1800 MHz за GSM, UMTS, LTE и WiMAX наземни системи.

През 2011 г. КРС проведе обществени консултации относно перспективите за развитие на LTE (Long Term Evolution) у нас. Целта на консултациите бе да се проучи интересът на бизнеса за развитие на LTE технологията в радиочестотни обхвати 700 MHz, 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz и радиочестотни ленти 2500-2690 MHz и 3400-3800 MHz. Предвид постъпилите становища може да се обобщи, че основен интерес от страна на предприятията за развитие на LTE в България представлява обхват 800 MHz и радиочестотна лента 2500-2690 MHz, които не са напълно освободени за граждански нужди.

Разпоредбите на Решение 2010/166/ЕС на Европейската комисия за хармонизирани условия за използване на радиочестотния спектър за мобилни съобщителни услуги на борда на

плавателни съдове (МСV услуги) в Европейския съюз и Препоръка на Европейската комисията 2010/167/ЕС относно разрешителния режим за системи за мобилни съобщителни услуги на борда на плавателни съдове (МСV услуги) бяха транспонирани в българското законодателство с публикуването на Общите изисквания при осъществяване на обществени електронни съобщения. Така се хармонизираха техническите условия за достъпността и ефективното използване на обхвати 900 MHz и 1800 MHz от системи, предоставящи МСV услуги в териториалните морета на Европейския съюз.

Решение 2005/928/ЕО на Европейската комисия за хармонизирането на честотната лента 169.4-169.8125 MHz в Общността, изменено с Решение 2008/673/ЕО, Решение 2008/477/ЕО на Европейската комисия за хармонизиране на радиочестотната лента 2500-2690 MHz за наземни системи, позволяващи предоставяне на електронни съобщителни услуги в Общността и Решение на Европейската комисия 2010/267/ЕС относно хармонизирани технически условия за използването на радиочестотната лента 790-862 MHz за наземни системи, позволяващи предоставяне на електронни съобщителни услуги в Европейския съюз все още не са транспонирани в българското законодателство. Причината за това е, че радиочестотните ленти 169.4-169.8125 MHz, 2500-2690 MHz, 766-814 MHz и 822-862 MHz все още не са освободени за граждански нужди, поради липсата на целеви финансови средства за модернизация на съществуващите комуникационни системи, ползвани за нуждите на националната сигурност и отбраната.

С изменението на Техническите изисквания за осъществяване на електронни съобщения чрез радиосъоръжения от любителската радиослужба се прецизираха текстовете, които се отнасят до реда за определяне и освобождаване на опознавателни знаци, изискванията към кандидатите за полагане на изпит за придобиване на правоспособност на радиолюбители и съдържанието на публичния регистър на радиолюбителите.

#### ***Подвижна радиослужба***

След постъпване на заявления от „4ДЖИ КОМ“ ЕАД, КРС обяви намерение да издаде разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на обществени електронни съобщения чрез мобилна наземна мрежа – UMTS. В рамките на определения срок в КРС постъпиха 5 заявления. В тази връзка беше обявен търг с тайно наддаване за издаване на разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на обществени електронни съобщения чрез мобилна наземна мрежа – UMTS, с национално покритие, при използване на индивидуално определен ограничен ресурс от радиочестотния спектър - 2x15 MHz (FDD) в обхват 2 GHz, със срок 15 (петнадесет) години. Нито едно от шестте предприятия, закупили тръжни книжа, не подаде заявление за участие в обявения търг, в резултат на което той не бе проведен.

След постъпване на заявления от „БУЛСАТКОМ“ АД и „МАКС ТЕЛЕКОМ“ ООД за предоставяне на свободен радиочестотен ресурс, КРС обяви намерение да издаде разрешения за ползване на радиочестотен спектър в обхват 1800 MHz за осъществяване на обществени електронни съобщения чрез мобилна наземна мрежа, с национално покритие. Съобразно постъпилите заявления, както и потвърдените искания, КРС установи, че обявеният свободен ограничен ресурс е достатъчен за ползване от всички лица, подали в определения срок заявления и взе решения да издаде 3 разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър в този обхват за осъществяване на обществени електронни съобщения чрез мобилна наземна мрежа с национално покритие, за срок от 10 години, както следва:

- 1 разрешение при използване 2x5 MHz на „БУЛСАТКОМ“ АД;
- 2 разрешения при използване на 2x8 MHz на „МАКС ТЕЛЕКОМ“ ООД и „4ДЖИ КОМ“

ЕАД.

Предприятията имат право да използват предоставения им радиочестотен спектър за GSM, UMTS, LTE и WiMAX системи.

Бяха издадени две временни разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър в радиочестотни ленти 2500-2570MHz/2620-2690 MHz (с предоставени 2x20 MHz), съответно на:

- „МОБИЛТЕЛ“ ЕАД за изпробване на нови технически методи и/или технологии за осъществяване на електронни съобщения чрез наземна мобилна мрежа – LTE, на територията на гр. София;

- „НОКИА СИМЕНС НЕТУЪРКС“ ЕООД – за демонстрация на LTE оборудване, на територията на гр. София.

Временно разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър (2x20 MHz в радиочестотен обхват 1800 MHz) за изпробване на нови технически методи и/или технологии за осъществяване на електронни съобщения чрез мобилна наземна мрежа – LTE, на територията на Република България, беше издадено на „БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ” АД.

КРС издаде две временни разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър в радиочестотни ленти 876-880/921-925 MHz за осъществяване на електронни съобщения чрез мобилна наземна мрежа GSM-R, на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията. Временните разрешения бяха издадени за тестване на нови технически съоръжения за изграждане на GSM-R мрежа и нови технически методи и/или технологии за осъществяване на електронни съобщения чрез мобилна наземна мрежа GSM-R.

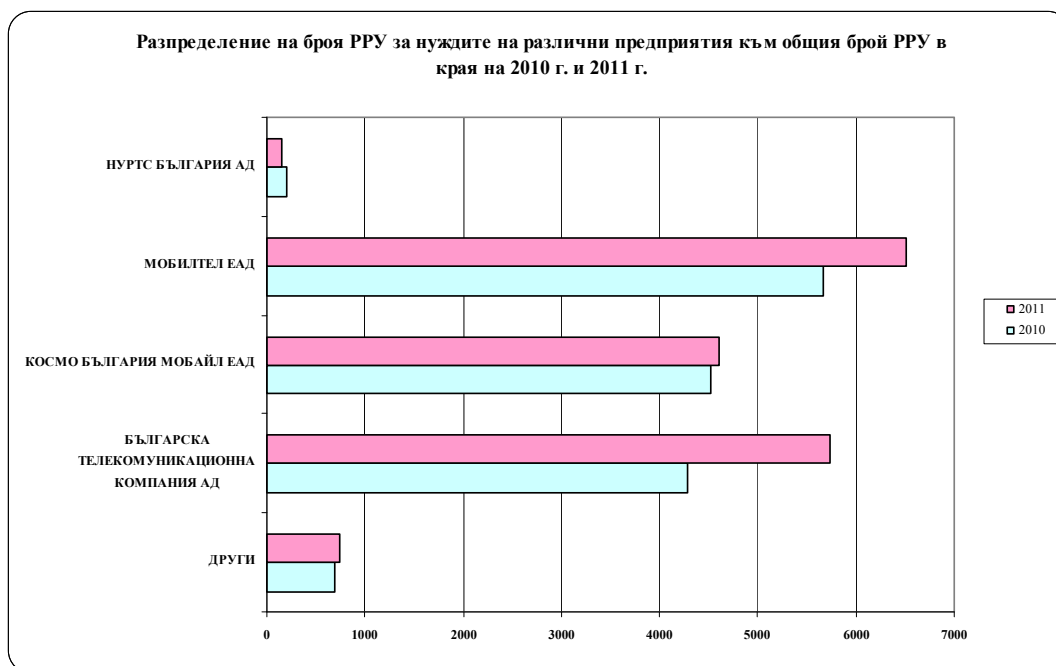
През 2011 г. на „МОБИЛТЕЛ” ЕАД беше издадено разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез мобилна наземна мрежа – PAMR. Целта на предприятието е предоставяне на услуги, свързани с измерване и управление на потреблението на комунални услуги.

След извършване на анализ на предоставения за използване радиочестотен спектър и национално координиране, съгласуване на радиочестотите и радиочестотните ленти, с всички заинтересувани държавни органи ведомства и служби, 196 радиочестотни канала (125 симплексни и 71 дуплексни) бяха предоставени на предприятия за изграждане на 236 нови радиомрежи за осъществяване на електронни съобщения за собствени нужди чрез електронна съобщителна мрежа от земна подвижна радиослужба – PMR (Private Mobile Radio), с което общия брой на изградените мрежи достига 1883.

#### ***Неподвижна радиослужба***

През 2011 г. бяха направени изменения и допълнения в техническите данни на общо 5184 радиорелейни участъка (РРУ), включително е предоставен радиочестотен спектър за нови 3186 участъка, с което общият им брой надхвърли 17720. Към края на 2011 г. броят на действащите РРУ е увеличен с 16% спрямо края на 2010-а. Поради нарасналия брой на радиорелейните участъци се задълбочи острият недостиг на спектър за неподвижна радиослужба. Продължи тенденцията за изграждане на мрежи с общ цифров капацитет, надвишаващ 900 Mbit/s в едно направление.

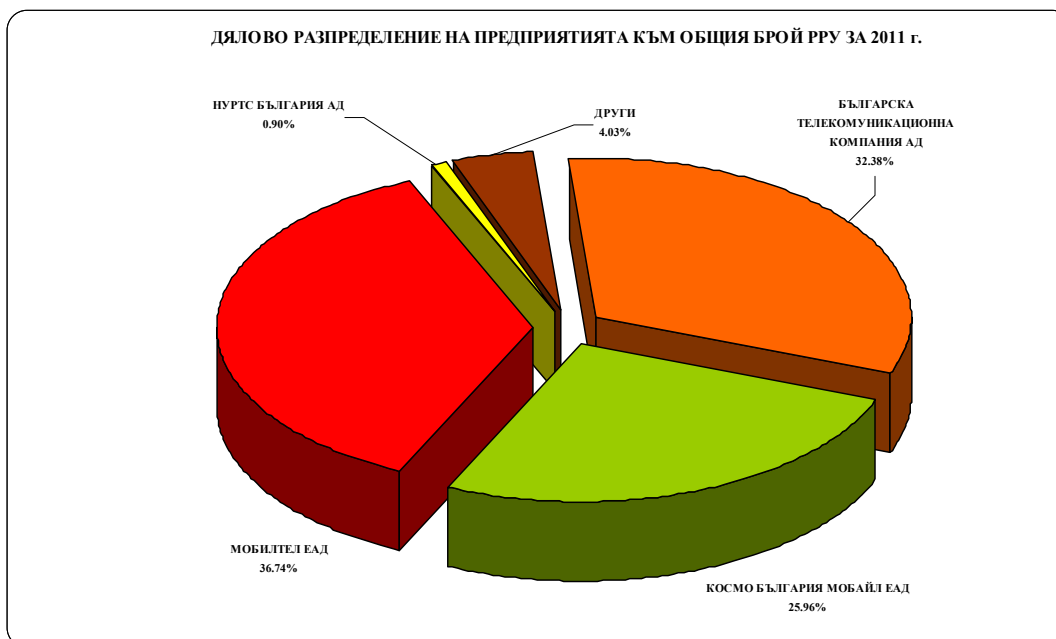
Разпределение на броя на РРУ за нуждите на различни предприятия към общия им брой в края на годината е показано на фиг. 52. За сравнение са дадени и стойностите към края на 2010 г. Вижда се, че най-голямо нарастване на РРУ е регистрирано при „БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ” АД.



Източник: КРС

фиг. 52

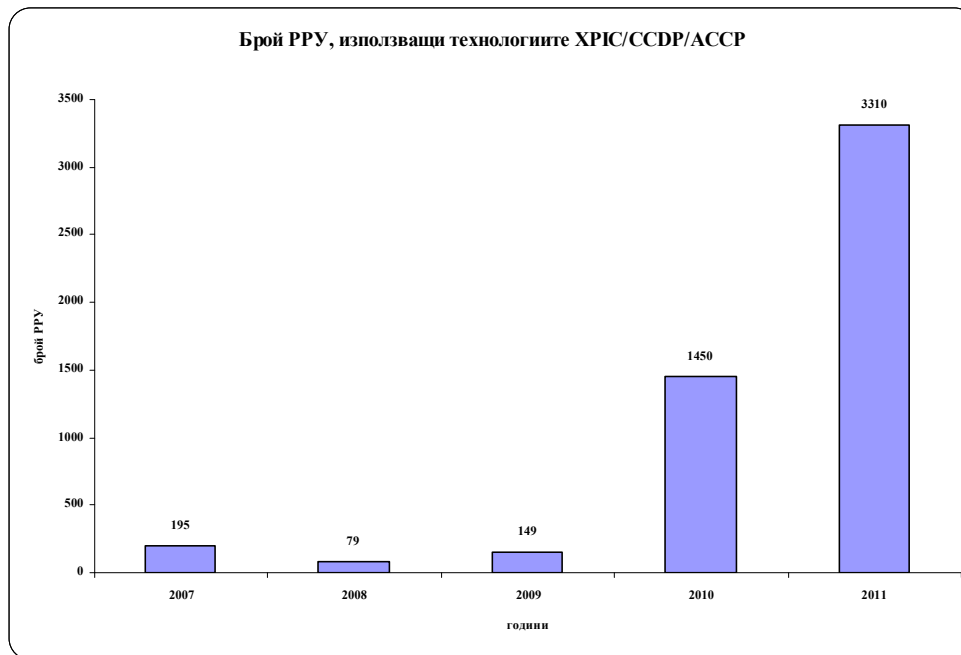
На фиг. 53 е предоставена информация за дяловото разпределение на тези предприятия от общия брой РРУ за 2011 г.



Източник: КРС

фиг. 53

Продължи тенденцията за изграждане на високотехнологични цифрови системи с използване на технологии ХРІС/ССDP/АССР, като броят на РРУ, използващи тези системи, достигна 3310 към края на 2011 г. (над 100% увеличение спрямо 2010 г. - 1450 бр.) На фиг. 54 е показано нарастването по години за тези РРУ.



Източник: КРС

фиг. 54

Продължи относителното нарастване на ползването на високочестотните обхвати спрямо общия брой РРУ. В обхвата 18 GHz, където нарастването е най-съществено, техният брой достигна 4970, което отново запазва дяла от 28%. Продължи изграждането на електронни съобщителни мрежи с висока плътност, ползващи най-високочестотните обхвати. Към края на годината РРУ в обхватите 26 GHz, 28 GHz и 38 GHz, за които има издадени разрешения за ползване на радиочестотен спектър, наброяват 5632, което също запазва процентното отношение от 31,8% от общия брой РРУ към края на 2010 г.

Продължи тенденцията към развитие на предоставянето на услуги чрез мрежи за широколентов безжичен достъп (Broadband Wireless Access - BWA) в радиочестотната лента 3,4-3,6 GHz. Окончателно се наложиха технологиите с организация на дуплексната връзка тип TDD с лента на предаване в едно направление 10 MHz. Общият брой приемопредаватели по технология WiMAX се увеличи с близо 40%, което позволи да се подобри значително предлагането на широколентови услуги за фиксирана свързаност, свързаност с ограничена степен на движение и мобилна свързаност.

През годината КРС разреши повторно прехвърляне на разрешението, предоставящо правото на ползване на 2 честотни блока от 10,5 MHz в лента 3,4-3,6 GHz от „МОБИЛТЕЛ“ ЕАД на „МАКС ТЕЛЕКОМ“ ООД за срок от още 1 година (до 8 юли 2012 г.). След прекратяване на разрешението на „ТРАНС ТЕЛЕКОМ“ АД броят на предприятията, притежаващи разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез електронна съобщителна мрежа за широколентов безжичен достъп (BWA), стана три.

През годината КРС обяви намерение за издаване на разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез електронна съобщителна мрежа за широколентов безжичен достъп (BWA) за освободения от „ТРАНС ТЕЛЕКОМ“ АД честотен блок от 42 MHz в обхвата 3,4 – 3,6 GHz. Намерението бе обявено във връзка с постъпило искане за предоставяне на честотен блок в този обхват от „БЪЛГАРИЯ КЪНЕКТ“ ЕАД. В рамките на определения срок три предприятия подадоха заявления за предоставяне на индивидуално определения ограничен ресурс - радиочестотен спектър. В тази връзка КРС реши да бъде подготвена и проведена тръжна процедура за издаване на разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез електронна съобщителна мрежа за широколентов безжичен достъп (BWA). Датата на търга бе определена за 07.02.2012 г.

За да се проучи интересът на бизнеса към използването на радиочестотната лента

2500-2690 MHz в съответствие с Решение 2008/477/ЕО за хармонизиране на радиочестотната лента 2500-2690 MHz за наземни системи, позволяващи предоставяне на електронни съобщителни услуги в Общността, през същата година КРС проведе обществени консултации относно перспективите за неговото ползване. Основен момент в приетата от КРС „Позиция относно обществени консултации за перспективите за ползване на радиочестотната лента 2500–2690 MHz” е предоставянето на спектъра под условие, т.е. правото за неговото ползване, както и задълженията, произтичащи от ползването му, да възникнат след освобождаването му за граждански нужди.

### ***Спътникови радиослужби***

През 2011 г. основната дейност, свързана с регулацията на спътниковите радиослужби, бе насочена към координирането на позиции на геостационарна орбита от радиослужба неподвижна – спътникова (FSS) и радиоразпръскване – спътниково (BSS). Целта на процеса по координация е предотвратяването на потенциални смущения към българските планови системи, разположени на 1.2° W (BSS) и на 56.02° E (FSS), както и на направената допълнителна модификация на плановата позиция за BSS на 1.9° E. За извършване на дейностите по координацията се прави анализ на двуседмичните циркуляри (BR IFIC), издадени от Радиобюрото към Международния съюз по далекосъобщения, като се използват специализирани програмни продукти, предоставени на администрациите. След анализ на всички двуседмични циркуляри за 2011 г. бяха изпратени съответните възражения с оглед изпълнението на регулаторните функции на КРС по отношение на ефикасно ползване и ефективно управление на ограничения ресурс – радиочестотен спектър.

През изминалата година в българското законодателство бяха транспонирани разпоредбите на Решение № 626/2008/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно подбора и издаването на разрешения за системите, предоставящи мобилни спътникови услуги (МСУ) и Решение 2009/449/ЕО на Европейската комисия относно подбора на оператори на общоевропейски системи, предоставящи мобилни спътникови услуги (МСУ), с което се установиха регулаторните условия за издаване на разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез интегрирана мобилна спътникова система. В Тарифата за таксите, които се събират от КРС за 2011 г. по ЗЕС, бяха определени съответните такси за осъществяване на електронни съобщения чрез интегрирана мобилна спътникова система – еднократната административна такса и таксата за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс - радиочестотен спектър. В допълнение бе изготвено и прието от КРС и типово разрешение с цел включване на условията по предоставянето на МСУ на територията на Република България. Inmarsat Ventures Limited и Solaris Mobile Limited, определени с Решение 2009/449/ЕО за оператори на мобилни спътникови системи, имащи право да предоставят МСУ на територията на Общността, бяха уведомени за определянето на регулаторните условия за издаване на разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез интегрирана мобилна спътникова система.

### ***Радиоразпръскване***

#### ***Аналогово радиоразпръскване***

През 2011 г. КРС предостави 6 честотни канала за разширяване и подобряване покритието на мрежата, на предприятие, осъществяващо електронни съобщения чрез мрежа за наземно аналогово радиоразпръскване на телевизионни сигнали с национално покритие, както и 19 честотни назначения на предприятие, осъществяващо електронни съобщения чрез мрежи за наземно аналогово радиоразпръскване на радиосигнали с национално покритие. Във връзка с искане на Съвета за електронни медии бе извършено проучване и предоставена информация за наличие на 4 честотни назначения, включително и техническите параметри, допустимите мощности, точките на излъчване, както и друга техническа информация, за градовете Пазарджик, Момчилград и Бургас. Разгледани и анализирани бяха 85 технически характеристики на електронни съобщителни мрежи за наземно аналогово радиоразпръскване на радиосигнали, като 50 от тях са на предприятия, притежаващи разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез електронна съобщителна мрежа за наземно аналогово радиоразпръскване с национално покритие, а 35 - на предприятия с издадени разрешения за

ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез електронна съобщителна мрежа за наземно аналогово радиоразпръскване с местно покритие. Разгледани са и 23 технически характеристики на предприятия с разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез електронна съобщителна мрежа за наземно аналогово радиоразпръскване на телевизионни сигнали, като 17 от тях са на предприятия, осъществяващи електронни съобщения с национално покритие, а 6 - на предприятия, осъществяващи електронни съобщения с местно покритие.

Във връзка с предприета от КРС процедура по уеднаквяване формата на използваните кодове за идентификация (RDS – Radio Data System) от предприятията с разрешения за наземно аналогово радиоразпръскване на радиосигнали бяха направени 294 изменения на разрешения.

### **Цифрово радиоразпръскване**

По отношение на вече издадените на „НУРТС ДИДЖИТЪЛ“ ЕАД („ТАУЪРКОМ БЪЛГАРИЯ“ ЕАД) и „ХАНУ ПРО БЪЛГАРИЯ“ ЕАД разрешения за наземно цифрово радиоразпръскване бяха разгледани и анализирани 40 технически характеристики. Във връзка с изграждане на две мрежи за наземно цифрово радиоразпръскване на програми на търговски оператори бяха разгледани 17 технически характеристики на предавателни станции в общо 8 зони на обслужване: Благоевград, Бургас, Кърджали, Пловдив, Русе, Смолян, София и Стара Загора. Във връзка с изграждане на мрежа за наземно цифрово радиоразпръскване на програми на обществени оператори бяха разгледани 23 технически характеристики на предавателни станции в общо 9 зони на обслужване: Благоевград, Варна, Кърджали, Плевен, Пловдив, Русе, Смолян, София и Стара Загора.

Беше направено изменение от КРС на притежаваното от „НУРТС БЪЛГАРИЯ“ АД разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър за осъществяване на електронни съобщения чрез електронна съобщителна мрежа за наземно цифрово радиоразпръскване на територията на град София. Изменен беше видът на кодиране на излъчвания сигнал от MPEG 2 на MPEG 4. По този начин стандартът за кодиране (компресия) на цифровия телевизионен сигнал, който се използва при мрежите за наземно цифрово телевизионно радиоразпръскване, остана единствено MPEG 4.

### **1.2. Национална и международна координация**

Националното координиране и съгласуване с всички заинтересовани държавни органи, ведомства и служби, се извършва за осигуряване безопасността на въздухоплаването и корабоплаването, защита на националната сигурност на страната и ефективно използване на радиочестотния спектър. През 2011 г. в Консултативния съвет за национално координиране и съгласуване към КРС са координирани и съгласувани 5769 радиочестоти и радиочестотни ленти.

По постъпили заявки на чужди администрации е извършена международна координация на радиочестотни назначения за 25 чужди УКВ-ЧМ радиостанции със съответните технически параметри, съгласно Регионалното споразумение за използването на честотен обхват 87,5-108 MHz за УКВ-ЧМ (FM) звуково радиоразпръскване, Женева, 1984 г. (Женева -1984 г.).

Бяха обработени и анализирани всички двуседмични циркуляри за 2011 г. на Бюрото по радиокомуникации към Сектора по радиокомуникации на Международния съюз по далекосъобщения за международната информация за честотите BR IFIC (BR International Frequency Information Circular) за наземните радиослужби. В тази връзка бяха координирани радиочестотни назначения на чужди администрации, както следва:

- 211 радиочестотни назначения и съответните технически параметри, съгласно Регионалното споразумение Женева -1984 г.;
- 14 радиочестотни назначения и съответните технически параметри на DVB-T предаватели, съгласно Регионалното споразумение за въвеждане на наземното цифрово радио- и телевизионно разпръскване в честотни обхвати 174-230 MHz и 470-862 MHz, Женева, 2006 г. (Женева -2006 г.).

До Бюрото по радиокомуникации бяха изпратени искане за добавяне в План Женева - 1984 г. на 48 радиочестотни назначения на български УКВ-ЧМ радиостанции и искане за вписване в Международния информационен регистър за радиочестотите на 59 радиочестотни назначения от неподвижна радиослужба.



Бяха обработени и анализирани радиочестотните назначения за спътникови мрежи от двуседмичните циркуляри BR IFIC за радиослужби неподвижна – спътникова и радиоразпръскване – спътниково. В резултат на извършените изследвания и изчисления на техническите параметри е водена кореспонденция с Международния съюз по далекосъобщения и съответните администрации, подали заявките в двуседмичните циркуляри. С оглед защита от радиосмущения на българските позиции на геостационарна орбита и назначенията за подвижна – спътникова и неподвижна радиослужба, КРС е изпратила възражения, съгласно процедурните правила на Радиорегламента, до Международния съюз по далекосъобщенията и до администрациите, чиито спътници потенциално могат да ни засегнат, както следва:

**Писмени възражения:**

- при координацията на извънпланови спътникови системи и съществуващи български наземни мрежи, съгласно чл. 21 от Радиорегламента – 15 възражения за 41 спътникови системи;
- при координацията на спътници от радиослужба неподвижна - спътникова, излъчващи в посока космос - Земя и потенциална възможност за смущаване на фидерната линия на спътник от радиослужба радиоразпръскване – спътниково, съгласно чл. 7 на Приложение 30А от Радиорегламента – 2 възражения за 2 спътникови системи;
- координацията при близко отстояние по геостационарната дъга на спътник от планова позиция от радиослужба радиоразпръскване - спътниково и извънпланов спътник, съгласно чл. 7 на Приложение 30 от Радиорегламента – 8 възражения за 15 спътникови системи;
- координацията за превишаване на отношението носеща/шум (C/N) за спътникови системи от радиослужба неподвижна - спътникова в честотни обхвати 4500-4 800 MHz, 6725-7025 MHz, 10.70-10.95 GHz, 11.20-11.45 GHz и 12.75-13.25 GHz, съгласно Приложение 30В от Радиорегламента – 9 възражения за 9 спътникови системи.

**Възражения, подадени чрез специализирани програмни продукти на Международния съюз по далекосъобщения:**

- координацията на извънпланова модификация на спътници от радиослужба неподвижна - спътникова, излъчващи в посока космос - Земя и потенциална възможност за смущаване на фидерната линия на спътник от радиослужба радиоразпръскване – спътниково, съгласно чл. 4 на Приложение 30А от Радиорегламента – 1 възражение за 1 спътникова система;
- координацията при близко отстояние по геостационарната дъга на спътник от извънпланова позиция от радиослужба радиоразпръскване - спътниково и извънпланов спътник, съгласно чл. 4 на Приложение 30 от Радиорегламента – 2 възражения за 2 спътникови системи;
- координацията на спътникова станция от радиослужба радиоразпръскване – спътниково и неподвижна радиослужба, когато и двете са на първична основа, съгласно чл. 9.11 от Радиорегламента – 3 възражения за 3 спътника;
- координацията на излъчваща спътникова станция и приемаща станция от неподвижна радиослужба, включена в таблицата на честотните назначения, съгласно чл. 9.14 от Радиорегламента – 17 възражения за 69 спътника;
- координацията на спътникова станция, потенциално засягаща радиослужба, включена в таблицата на честотните назначения, съгласно чл. 9.21 от Радиорегламента – 14 възражения за 30 спътника.

Защитата на орбиталните ресурси на Република България за радиослужби неподвижна – спътникова и радиоразпръскване – спътниково от други спътникови системи е важен фактор за безпроблемното реализиране и опериране на националните системи и направената модификация от радиослужба радиоразпръскване – спътниково. В допълнение, координацията дава възможност за безпроблемно функциониране на радиослужби, работещи в обхвати на споделена първична основа.

**1.3. Електромагнитна съвместимост**

През годината бяха извършени изследвания за електромагнитна съвместимост на 149 български и 236 чуждестранни УКВ-ЧМ радиоразпръсквателни станции с въздухоплавателните системи ILS, VOR и COM.

Във връзка с осигуряването на обектова електромагнитна съвместимост и електромагнитна съвместимост между радиослужбите, са разгледани и анализирани 139 назначения, включително техническите параметри, на радиопредавателни станции и 117 назначения, включително техническите параметри, на телевизионни предавателни станции.

Поради установяване на вероятни радиосмущения при извършването на изследвания

за електромагнитна съвместимост с въздухоплавателните радиослужби, бяха извършени 11 измервания по Методиката за измерване на интермодуляционни продукти от тип „А1“, получавани при работа на близко разположени УКВ-ЧМ радиопредавателни станции.

## 2. Номера и адреси

Една от основните отговорности и правомощия на КРС е управлението и контрола на ефективното използване на ограничени ресурс – номера. Основна цел при управлението е осигуряване на необходимия ресурс - както за съществуващите, така и за нови мрежи и услуги. В тази връзка през 2011 г. КРС прие изменения в Наредба № 1 от 2010 г. за правилата за разпределение и процедурите по първично и вторично предоставяне за ползване, резервиране и отнемане на номера, адреси и имена. С промените беше въведено закрито номеронабиране в Република България. По този начин се осигурява по-ефективно използване на ограничени ресурс - номера, като се дава възможност за ползване за абонатни номера с първи цифри „0“ и „1“ след географски код за направление, с което се постига увеличение на ресурса от географски номера във всички региони на страната. Наличието на достатъчен ресурс от номера позволява на предприятията, предоставящи фиксирана телефонна услуга, да развият мрежите си и да предлагат услуги в повече населени места.

През изминалата година бяха издадени разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс - номера и предоставяне на фиксирана телефонна услуга на 9 (девет) нови предприятия. Преустановено беше действието на шест разрешения. Две предприятия са прекратили дейност.

Общият брой алтернативни предприятия, притежаващи разрешения за номерационен ресурс, чрез който да предоставят фиксирана телефонна услуга, към края на 2011 г. е тридесет и четири.

През годината на алтернативните предприятия, предоставящи фиксирана телефонна услуга, бяха предоставени:

- 640 600 географски номера в повече от 260 региона;
- 600 номера след код за достъп до услугата „Персонален номер“ (700);
- 2 500 номера след код за достъп до услуги с безплатен достъп (800);
- 700 номера след код за достъп до услуги с добавена стойност (90);
- 1 номер за достъп до справочни услуги – 118ХУ;
- 43 адреса (33 национални и 10 международни кода на точки за сигнализация).

Развитието на процеса на предоставяне на номера е показан на фиг.55



фиг. 55

Алтернативните предприятия са се отказали от 33 000 географски номера и 1 международен код на точка за сигнализация поради оптимизация на мрежите и услугите. Независимо от това се наблюдава присъствие и предлагане на услуги от алтернативните предприятия във все повече населени места у нас.

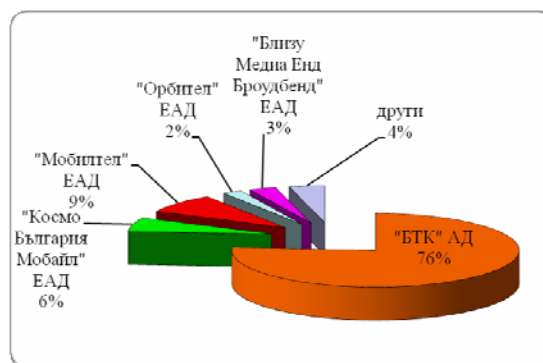
В резултат от подобренията ефективност на използване на ограничени ресурс - номера и процеса на цифровизация на фиксираната мрежа на БТК АД, през 2011 година:

- е освободен ресурс от общо 594 200 номера в различни географски региони на страната;
- 150 000 номера са преминали от непълна към пълна дължина на национално значимия номер, с което вече няма номера с непълна дължина;
- цифровизацията на мрежата е достигнала 100%.

Реалното разпределение на предоставените географски номера към края на 2011 г. по предприятия е показано на следващите фигури.



фиг.56



фиг. 57

През годината бяха направени промени в Списъка с географски кодове на номерационни области в Република България, изразяващи се в промяна на някои кодове на населените места.

### 3. Преносимост на номерата

През годината КРС продължи да следи процесите, свързани с преносимостта на номерата и отражението на направените през 2010 г. промени в административната процедура и преминаване към обслужване на преносимостта на „едно гише“, както и намаляване на сроковете за осъществяване на преносимостта. Както е видно от фигурите по-долу, налице е значителен растеж в броя на пренесените номера, за което способстваха подобренията условия за преносимост.



Фиг. 58



Фиг.59

През 2011 г. към домейна на преносимост на географски номера и процедурата за осъществяване на преносимост се присъединиха още три предприятия - „ЕСКОМ” ООД, „ВОКСБОУН ЕС ЕЙ” и „ВИМОБАЙЛ” АД, на които КРС издаде разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс - номера. Също така, поради прекратяване на дейност „ТРАНС ТЕЛЕКОМ” АД отпадна от домейна на преносимост, с което участниците в преносимостта на географски номера към края на годината са 21 предприятия.

В домейна на преносимост на негеографски номера от обхвати 700, 800 и 90 се включват 12 предприятия, като към края на 2011 г. са пренесени 17 (седемнадесет) негеографски номера.

С направените през 2010 г. промени във Функционалните спецификации за преносимост на географски номера, негеографски номера и номера в мобилни мрежи, беше определен срок до 06.02.2011 г. за изграждане от предприятията на обща информационна база данни за пренесени номера (ОИБД), която да обслужва най-малко централизирания обмен на информация между мрежите.

В представените от предприятията становища относно готовността им за организиране и изграждане на ОИБД за пренесените номера беше посочено, че обменът на информация за пренесените номера между предприятията е технически обезпечен и няма проблеми при обслужване на повикванията към тях. Също така от становищата стана ясно, че са налице различни разбирания от предприятията относно финансирането и изграждането на ОИБД, които трудно биха били преодолени.

Непостигането на консенсус между предприятията относно принципите за разпределение на разходите за нейното изграждане, както и за управлението на ОИБД, беше от съществено значение за предприемане на стъпки от страна на КРС за отмяна на разпоредбите на Функционалните спецификации, относими към изграждане и поддържане на ОИБД. Отмяната на тези разпоредби с Решения №№ 290, 291 и 292 от 21.03.2011 г. на Комисията не засегна процеса на преносимостта, както и интересите на предприятията и крайните потребители. КРС счете, че въпреки доказаните от практиката предимства на ОИБД, липсата ѝ няма да затрудни обмена на информация между предприятията, тъй като не са налице проблеми с маршрутизацията на повикванията към пренесени номера.