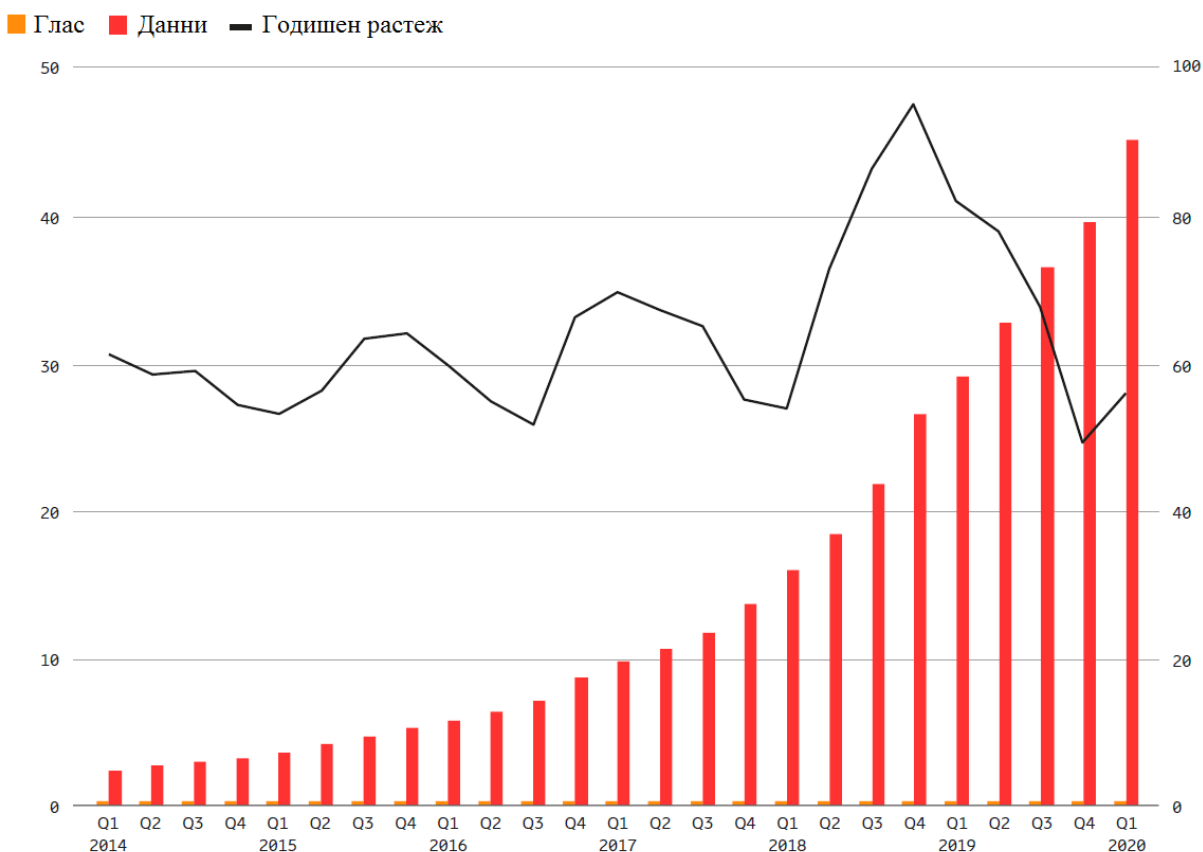


ОБЩЕСТВЕНИ КОНСУЛТАЦИИ

ЗА ОБЯВЯВАНЕ, НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 90, АЛ. 2 ВЪВ ВРЪЗКА ЧЛ. 89, АЛ. 1 ОТ ЗАКОНА ЗА ЕЛЕКТРОННИТЕ СЪОБЩЕНИЯ (ЗЕС), НА ДВЕ НАМЕРЕНИЯ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА БРОЯ НА ИЗДАВАНИТЕ РАЗРЕШЕНИЯ ЗА ПОЛЗВАНЕ НА ЧЕСТОТЕН РЕСУРС В РАДИОЧЕСТОТНИ ОБХВАТИ 3.6 GHz И 2.6 GHz

I. Въведение

Осигуряването на условия за развитие на мобилния широколентов достъп до Интернет е важен фактор за растежа на икономиката като цяло, за създаване на работни места, както и за гарантиране правото на гражданите да имат достъп до качествени електронни съобщителни услуги. Днес, все повече потребители използват възможностите на безжичните широколентови мрежи. Разработват се нови и разнообразни приложения, за ползването на които е необходимо осигуряване на мобилен широколентов достъп. В резултат се увеличават нуждите на потребителите за ползване на по-високи скорости, предвид преноса на значителни обеми с данни. Това обуславя нарастването на мобилния трафик с 31 % годишно, като се очаква тази тенденция да се запази. В края на 2019 г. глобалният общ трафик на мобилни данни достига около 33ЕВ (ЕхаBytes) на месец и се очаква да нарасне близо пет пъти, за да достигне 164ЕВ на месец през 2025 г. (фиг. 1).



Фигура 1 Глобален трафик на мобилни данни и годишен растеж (ЕВ на месец)¹

Подобна ситуация се наблюдава и в България. От годишния доклад на КРС за 2019 г. е видно, че броят на LTE абонатите отбелязва ръст от 13,7% спрямо предходната година, като към 31.12.2019 г. той достига 4,038 млн..

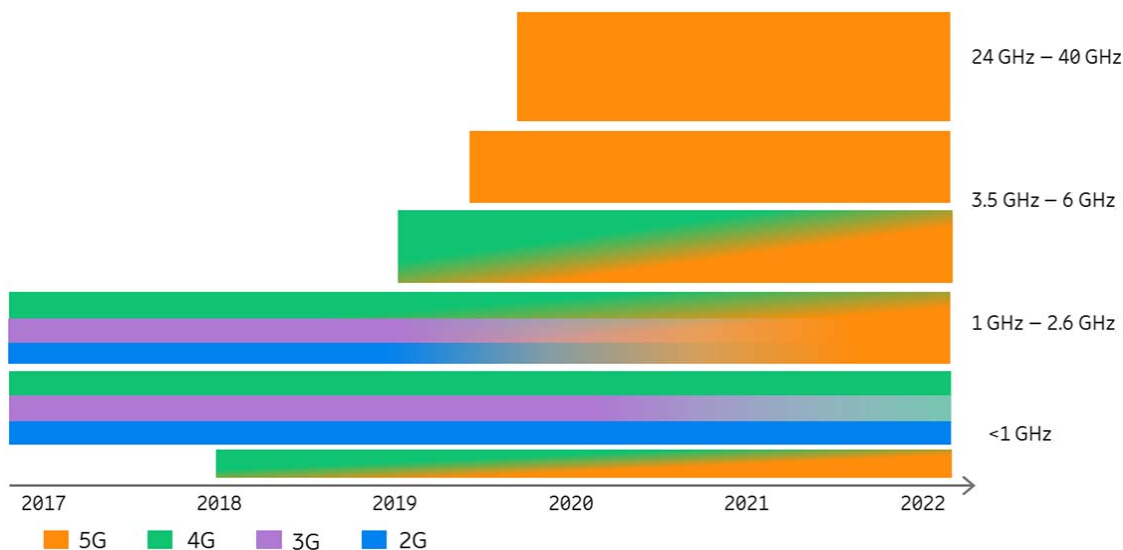
¹ Източник: Ericsson Mobility Report, June 2020

Следва да се отбележи, че високоскоростните и свръхвисокоскоростни електронни съобщителни мрежи имат ключово значение за все повече сектори, предвид цифровизацията на икономиката и динамичното развитие на цифровото общество. Цифровизацията на икономиката създава нови перспективи за редица отрасли в промишлеността и индустрията, като позволява повишаване на конкурентоспособността чрез подобряване на производителността, ефективността и ефикасността от извършваните дейности. За да се извлекат максимални ползи от това, е особено важно въвеждането и утвърждаването на нови технологии за безжични съобщения и приложения.

Мобилните мрежи се подготвят да претърпят драматична промяна с въвеждането на 5-то поколение (5G) мобилна технология, която ще позволи да се отговори на непрекъснато нарастващите потребности на потребителите и бизнеса. Петото поколение мрежи открива нов етап в света на цифровите технологии, осигуряваща по-високи скорости, надеждност и свързаност, като се очаква:

- ✓ потенциално 1000 Mbps скорост на пренос на данни;
- ✓ закъснения от порядъка на 1 ms или по-малко;
- ✓ пренос на значително по-голям трафик;
- ✓ по-голяма автоматизация.

Основен компонент в еволюцията на мобилните технологии и развитието на 5G е използването на голямо количество спектър, респективно по-широки честотни ленти за поддържане на по-високи скорости, по-големи количества трафик и предоставяне на по-качествени услуги. В Становището² си Групата по политика в областта на радиочестотния спектър (RSPG) определя обхвати 700 MHz, 3.6 GHz и 26 GHz като първоначални за въвеждане на 5G в Европа. Съгласно 3GPP Release 15³, освен в тези обхвати 5G (New Radio) може да работи и в други обхвати, предназначени за мобилни мрежи – 800 MHz, 900 MHz, 1.5 GHz, 1800 MHz, 2 GHz, 2.6 GHz. Ето защо разгръщането на 5G трябва да се разглежда като еволюция, която ще надгради съществуващите мобилни мрежи и ще използва наличния радиочестотен спектър във всички обхвати (фиг. 2).



Фигура 2 Разпределение на спектъра във времето⁴

С Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди Комисията за регулиране на съобщенията (КРС, Комисията) е определила своите

² Strategic roadmap towards 5G for Europe - Opinion on spectrum related aspects for next-generation wireless systems (5G)

³ <https://www.3gpp.org/release-15>

⁴ Източник: Ericsson

основни цели, механизми и подходи за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди. Сред тях са осигуряване на ефективно ползване на радиочестотния спектър и създаване на условия за развитие на конкурентен съобщителен сектор и увеличаване на социалните и икономическите ползи, произтичащи от ползването на честотния ресурс.

С приетите от КРС Технически изисквания за работа на наземни мрежи, позволяващи предоставяне на електронни съобщителни услуги⁵ са определени параметрите и характеристиките на мрежите в обхвати 700 MHz, 800 MHz, 900 MHz, 1.5 GHz, 1800 MHz, 2 GHz, 2.6 GHz, 3.6 GHz и 26 GHz. По отношение на тези обхвати е приложен принципът на неутралност на използваните технологии и предоставяните услуги. Това дава възможност на предприятията да използват различни технологии с достатъчна гъвкавост за предоставяне на настоящите и бъдещите безжични широколентови услуги, включително и тези, базирани на 5G мрежи.

В контекста на осигуряване на условия за въвеждане на 5G мрежи и с цел насърчаване на инвестициите в инфраструктура и стимулиране на иновациите, КРС предприе действия за намаляване на таксите за предоставяне и ползване на радиочестотен спектър в технологично неутралните обхвати. Оптимизирането на таксите за радиочестотен спектър, е важно условие за повече инвестиции в сектора на мобилните комуникации, чрез което ще се даде възможност на предприятията да ползват по-широки честотни ленти и да изграждат мрежи с по-голям капацитет за предоставяне на високоскоростни широколентови услуги с по-добро качество за задоволяване на потребностите на потребителите. Към настоящия момент с Постановление на Министерския съвет № 54 от 27.03.2020 г. е прието изменението и допълнението на Тарифата за таксите, които се събират от КРС по Закона за електронните съобщения, което влиза в сила от 1 януари 2021 г., с изключение на текстовете за таксите, относими към обхват 700 MHz.

Съгласно чл. 54 от Европейски кодекс за електронни съобщения за съгласувано предоставяне във времето на определени 5G радиочестотни ленти, държавите членки, в срок до 31 декември 2020 г., следва да осигурят възможност за използване на обхват 3.6 GHz за наземни системи, позволяващи предоставяне на безжични широколентови услуги, с цел улесняване разгръщането на 5G мрежи. С оглед мониторинг на изпълнение на задълженията на България като държава членка на Европейския съюз, в КРС регулярно постъпват писма⁶, с които от страна на Европейската комисия, се изисква актуална информация относно осигуряване на възможността за предоставяне на радиочестотен спектър в обхвати 700 MHz, 3.6 GHz и 26 GHz за безжични услуги.

С цел изпълнение на задълженията на България като държава членка на ЕС, целите на ЗЕС и Регулаторната политика, както и осигуряване на ефективно използване на радиочестотния спектър и нови качествени услуги на потребителите КРС, на основание чл. 90, ал.2 във връзка с чл. 89, ал. 1 от Закона за електронните съобщения, обявява намерение за ограничаване на броя на издаваните разрешения за ползване на радиочестотен спектър в обхвати 3.6 GHz и 2.6 GHz.

II. Позиция на КРС по отношение на радиочестотен обхват 3.6 GHz

1. Радиочестотен спектър

Обхват 3.6 GHz включва радиочестотни ленти 3400-3600 MHz (170 MHz) и 3600-3800 MHz (200 MHz), определени за използване в режим TDD. Размерът на един блок е кратен на 5 MHz. С оглед защита на съседни мрежи се прилагат маски за границите на блоковете.

За периода юли 2020 г. – януари 2021 г. КРС е предоставила за временно ползване общо 300 MHz на „А1 България“ ЕАД, „Българска телекомуникационна компания“ ЕАД и „Теленор България“ ЕАД (100 MHz на всяко едно предприятие).

В КРС е постъпило заявление за издаване на разрешение за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър в обхват 3.6 GHz за осъществяване на

⁵ https://crc.bg/files/ТИ_nazemni%20mregi_26_2600_3600_5G.pdf

⁶ последното писмо е с вх. № 03-07-121/14.07.2020 г.

електронни съобщения чрез наземна мрежа, позволяваща предоставянето на електронни съобщителни услуги. Заявителят желае да ползва 100 MHz в лента 3600-3700 MHz (режим на работа TDD) за 20 години, считано от 17.01.2021 г. В тази връзка КРС е стартирала процедура по обявяване на намерение по реда на чл. 91 от ЗЕС.

Свободният радиочестотен ресурс в лента 3400-3600 MHz е 170 MHz (без да се отчита като зает спектърът предоставен за временно ползване), като разпределението е показано на фиг. 3.

3400-3600 MHz (TDD)	
Зает	3430-3435 3435-3440 3440-3445 3445-3450 3450-3455 3455-3460 3460-3465 3465-3470 3470-3475 3475-3480 3480-3485 3485-3490 3490-3495 3495-3500 3500-3505 3505-3510 3510-3515 3515-3520 3520-3525 3525-3530 3530-3535 3535-3540 3540-3545 3545-3550 3550-3555 3555-3560 3560-3565 3565-3570 3570-3575 3575-3580 3580-3585 3585-3590 3590-3595 3595-3600
3400-3430	5 5
30 MHz	170 MHz, 34 блока по 5 MHz

Фигура 3

Свободният радиочестотен ресурс в лента 3600-3800 MHz е 200 MHz (без да се отчита като зает спектърът предоставен за временно ползване, както и ресурсът от 100 MHz в лента 3600-3700 MHz по постъпило заявление за издаване на разрешение), а разпределението в лентата е показано на фиг. 4.

3600-3800 MHz (TDD)																																									
3600-3605	3605-3610	3610-3615	3615-3620	3620-3625	3625-3630	3630-3635	3635-3640	3640-3645	3645-3650	3650-3655	3655-3660	3660-3665	3665-3670	3670-3675	3675-3680	3680-3685	3685-3690	3690-3695	3695-3700	3700-3705	3705-3710	3710-3715	3715-3720	3720-3725	3725-3730	3730-3735	3735-3740	3740-3745	3745-3750	3750-3755	3755-3760	3760-3765	3765-3770	3770-3775	3775-3780	3780-3785	3785-3790	3790-3795	3795-3800		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
200 MHz ⁷ , 40 блока по 5 MHz																																									

Фигура 4

Обхват 3.6 GHz е един от първите обхвати, подходящи за развитие на 5G мрежи. Предвид характеристиките на разпространение на вълните и количеството на наличния спектър, този обхват ще бъде основен за въвеждане на 5G мрежи в Европа в обхватите между 1 GHz и 6 GHz, като се предвижда мрежите да работят в режим TDD. Съгласно доклад 287 на ECC⁸ непрекъснатите честотни блокове от 80-100 MHz в обхват 3.6 GHz са от съществено значение за успешното развитие на 5G мрежи с висока пропускателна способност. Според доклад 67 на СЕРТ⁹ осигуряването на спектър в обхват 3.6 GHz трябва да бъде осъществено по начин, позволяващ най-малко 3x50 MHz непрекъснат честотен ресурс.

2. Причините, които налагат ограничения на броя на разрешенията, които могат да бъдат издадени

Радиочестотният спектър в този обхват може да се ползва като капацитетен слой на мрежите в гъсто населени райони, където потреблението на услуги е по-голямо. На практика чрез него се увеличава капацитетът на мрежата за посрещане на необходимостта от пренос на значителни обеми данни в реално време. Разгръщането на мрежи с национално покритие

⁷ Спектърът следва да бъде освободен след 30.09.2020 г.

⁸ Guidance on defragmentation of the frequency band 3400- 3800 MHz

⁹ Review of the harmonised technical conditions applicable to the 3.4-3.8 GHz ('3.6 GHz') frequency band

ще изисква много по-големи инвестиции в изграждането на нужната инфраструктура, тъй като ще е необходимо изграждане на повече на брой базови станции на по-малки разстояния.

Предприятията следва да ползват много повече честотен ресурс в сравнение с ниските обхвати, за да имат достатъчно капацитет, чрез който да обслужват нарастващите потребности от гигабитови скорости и да постигат добро качество на услугите си. С оглед наличния свободен ресурс и с цел създаване на условия за предоставяне на високоскоростни мобилни широколентови услуги на крайните потребители, КРС може да предостави 3 честотни блока, съответно два блока от по 100 MHz и един блок от 70 MHz. По-малко от посочения честотен ресурс би бил недостатъчен за предоставяне качествени услуги на потребителите, тъй като ограничава разполагаемия капацитет на предприятията, който е от особено значение за преноса на големи обеми данни.

Както е посочено по-горе според предоставената от предприятията информация за дейността им през 2019 г. спрямо 2018 г. се наблюдава ръст в обема на пазара на мобилни услуги с 4%, който се дължи на увеличаване на приходите от мобилен достъп до интернет с 16,8%. За петгодишен период (2015-2019 г.) се отчита нарастване на използвания мобилен интернет трафик с над 8 пъти, като се очаква тази тенденция да продължи. В тази връзка важна предпоставка за развитието на този сегмент е осигуряването на достатъчен ресурс за предоставяне на качествени услуги на потребителите.

В проведените през последните години обществени консултации, предприятията са посочили своите предпочитания за количеството на радиочестотния спектър, което биха придобили от обхват 3.6 GHz.

Предвид изложеното КРС счита, че за целите на оптималното ползване на радиочестотния спектър за задоволяване на нарастващите потребности от високи скорости и добро качество на бизнеса и на потребителите, КРС следва да издаде четири разрешения, с които да предостави съответно 3 честотни блока от по 100 MHz и един блок от 70 MHz.

3. Позиция на Комисията за регулиране на съобщенията

Като има предвид постъпилото от „А1 България“ ЕАД заявление, за което е стартирала отделна процедура по чл. 91 от ЗЕС и свободният честотен ресурс в обхват 3.6 GHz КРС предвижда да издаде три разрешения за ползване на честотен ресурс, както следва:

- едно разрешение с предоставяне на честотна лента 3500-3600 MHz (100 MHz).
- едно разрешение с предоставяне на честотна лента 3700-3800 MHz (100 MHz).
- едно разрешение с предоставяне на честотна лента 3430-3500 MHz (70 MHz).

При определяне на броя на разрешенията е отчетено следното:

- необходимостта от изпълнение на една от основните цели на ЗЕС, както следва:
 - да се създават необходимите условия за развитие на конкуренцията като се насърчава ефикасното ползване и се гарантира ефективното управление на радиочестотния спектър;
 - да се осигуряват възможности на потребителите да извличат максимална полза от избора, цената и качеството на услугите;
 - да се предотвратява нарушаването или ограничаването на конкуренцията и да се насърчават инвестициите в инфраструктурата и стимулират иновациите;
- регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър;
- наличният свободен ресурс в обхват 3.6 GHz;
- необходимостта от създаване на предпоставки за равнопоставено и пропорционално разпределение на ресурса в този обхват и избягване на концентрацията на спектър в едно или две предприятия;
- намеренията на предприятията, изразени в обществени консултации за придобиване на ресурс в обхват 3.6 GHz;
- характеристиките на обхват 3.6 GHz;

- постъпилото в КРС заявление за издаване на разрешение за ползване на 100 MHz в лентата 3600-3700 MHz (режим на работа TDD) за 20 години, считано от 17.01.2021 г.

4. Условия, които КРС ще включи в разрешенията за ползване на радиочестотен спектър в обхват 3.6 GHz.

Териториален обхват:

Разрешенията за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър в обхват 3.6 GHz ще бъдат издадени за територията на Република България с оглед осигуряване на възможност за надграждане и развитие на съществуващите мрежи на действащите предприятия.

Продължителност на разрешението в години – срокът на действие на разрешенията за ползване на радиочестотен спектър ще бъде 20 години.

Условия за осигуряване на ефективното и ефикасното ползване на радиочестотния спектър

Етапи и срокове за изграждане на мрежата и за осигуряване на покритие:

Разрешенията ще бъдат технологично неутрални по отношение на предоставяната услуга и използваната технология.

За разрешенията с предоставен радиочестотен спектър от 100 MHz ще бъдат наложени следните изисквания за покритие:

✓ до 2 години от датата на влизане в сила на разрешението - осигуряване на покритие по население не по-малко от 95 % на градовете София, Пловдив, Варна, Бургас, Русе и Стара Загора с минимална скорост на сваляне на данни не по-малко от 100 Mbps и максимално двупосочно времезакъснение до 10 ms на краен потребител.

✓ до 5 години от датата на влизане в сила на разрешението осигуряване на покритие по население не по-малко от:

– 90 % в населените места с бр. жители по-голям от 30 000 (и по-малък от 100 000 жители) с минимална скорост на сваляне на данни не по-малко от 50 Mbps и максимално двупосочно времезакъснение до 20 ms на краен потребител.

– 70 % на територията на цялата страна с минимална скорост на сваляне на данни не по-малко от 30 Mbps и максимално двупосочно времезакъснение до 20 ms на краен потребител.

За изпълнение на тези условия предприятието може да ползва всеки радиочестотен спектър, който е предоставен.

Предприятията следва да поддържат постигнатото мрежово покритие.

За разрешението с предоставен радиочестотен спектър от 70 MHz ще бъдат наложени следните изисквания за покритие:

✓ до 2 години от датата на влизане в сила на разрешението - осигуряване на покритие по население не по-малко от 95 % на градовете София, Пловдив, Варна, Бургас, Русе и Стара Загора с минимална скорост на сваляне на данни не по-малко от 50 Mbps и максимално двупосочно времезакъснение до 20 ms на краен потребител.

✓ до 5 години от датата на влизане в сила на разрешението - осигуряване на покритие по население не по-малко от 70 % на територията на цялата страна с минимална скорост на сваляне на данни не по-малко от 30 Mbps и максимално двупосочно времезакъснение до 20 ms на краен потребител.

За изпълнение на тези условия предприятието може да ползва всеки радиочестотен спектър, който е предоставен.

Предприятието следва да поддържа постигнатото мрежово покритие.

III. Позиция на КРС по отношение на радиочестотен обхват 2.6 GHz

1. Радиочестотен спектър

Обхват 2.6 GHz включва радиочестотни ленти 2500-2570 MHz и 2620-2690 MHz (2x70 MHz), определени за използване в режим FDD и радиочестотна лента 2570-2620 MHz (1x50 MHz) в режим TDD. Размерът на един блок е кратен на 5 MHz. С оглед защита на съседни мрежи се прилагат маски за границите на блоковете.

За периода юли 2020 г. – януари 2021 г. КРС е предоставила за временно ползване общо 2x60 MHz на „А1 България“ ЕАД, „Българска телекомуникационна компания“ ЕАД и „Теленор България“ ЕАД (2x20 MHz на всяко едно предприятие).

Свободният радиочестотен ресурс в обхват 2.6 GHz е 190 MHz, като разпределението, без да се отчита като зает спектърът предоставен за временно ползване, е показано на фиг. 5.

2500-2570 MHz (FDD)											2570-2620 MHz (TDD)										2620-2690 MHz (FDD)																
2500-2505	2505-2510	2510-2515	2515-2520	2520-2525	2525-2530	2530-2535	2535-2540	2540-2545	2545-2550	2550-2555	2555-2560	2560-2565	2565-2570	2570-2575	2575-2580	2580-2585	2585-2590	2590-2595	2595-2600	2600-2605	2605-2610	2610-2615	2615-2620	2620-2625	2625-2630	2630-2635	2635-2640	2640-2645	2645-2650	2650-2655	2655-2660	2660-2665	2665-2670	2670-2675	2675-2680	2680-2685	2685-2690
70 MHz, 14 блока по 5 MHz											50 MHz, 10 блока по 5 MHz										70 MHz, 14 блока по 5 MHz																

Фигура 5

2. Причините, които налагат ограничения на броя на разрешенията, които могат да бъдат издадени

Радиочестотният спектър в този обхват е подходящ за увеличаване капацитета на мрежите в гъсто населени райони за обслужване на нарастващия трафик на данни, където потреблението на услуги е по-голямо. Поради по-късите разстояния на разпространение на вълните, изграждането на мрежи с национален обхват ще изисква по-големи инвестиции в сравнение с по-ниските обхвати.

За целите на предоставяне на качествени услуги, предприятията следва да ползват повече честотен ресурс в сравнение с ниските обхвати, за да разполагат с достатъчен капацитет за задоволяване на потребностите от гигабитови скорости и добро качество на услугите. По-малко количество честотен ресурс би бил недостатъчен за предоставяне на качествени услуги на потребителите, тъй като ограничава разполагаемия капацитет на предприятията, който е от особено значение за преноса на големите обеми данни.

Според предоставената от предприятията информация за дейността им през 2019 г. спрямо 2018 г. се наблюдава ръст в обема на пазара на мобилни услуги с 4%, който се дължи на увеличаване на приходите от мобилен достъп до интернет с 16,8%. За петгодишен период (2015-2019 г.) се отчита нарастване на използвания мобилен интернет трафик с над 8 пъти, като се очаква тази тенденция да продължи. В тази връзка важна предпоставка за развитието на този сегмент е осигуряването на достатъчен ресурс за предоставяне на качествени услуги на потребителите.

Наред с това в проведените през последните години обществени консултации, предприятията са посочили своите предпочитания за количеството на радиочестотния спектър, който биха придобили от обхват 2.6 GHz.

3. Позиция на Комисията за регулиране на съобщенията

Отчитайки изложеното, с оглед оптималното ползване на радиочестотния спектър за задоволяване на повишените потребности от високи скорости и добро качество за бизнеса и за потребителите, КРС предвижда да издаде шест разрешения за ползване на радиочестотен

спектър в обхват 2.6 GHz за наземна мрежа, позволяваща предоставянето на електронни съобщителни услуги с национално покритие, както следва:

- едно разрешение с предоставяне на честотни ленти 2510-2530 MHz/2630-2650 MHz (2x20 MHz);
- едно разрешение с предоставяне на честотни ленти 2530-2550 MHz/2650-2670 MHz (2x20 MHz);
- едно разрешение с предоставяне на честотни ленти 2550-2570 MHz/2670-2690 MHz (2x20 MHz);
- едно разрешение с предоставяне на честотни ленти 2500-2510 MHz/2620-2630 (2x10 MHz);
- едно разрешение с предоставяне на честотна лента 2570-2595 MHz (25 MHz);
- едно разрешение с предоставяне на честотна лента 2595-2620 MHz (25 MHz).

При определяне на броя на разрешенията е отчетено следното:

- необходимостта от изпълнение на една от основните цели на ЗЕС, както следва:
 - да се създават необходимите условия за развитие на конкуренцията като се насърчава ефикасното ползване и се гарантира ефективното управление на радиочестотния спектър;
 - да се осигуряват възможности на потребителите да извличат максимална полза от избора, цената и качеството на услугите;
 - да се предотвратява нарушаването или ограничаването на конкуренцията и да се насърчават инвестициите в инфраструктурата и стимулират иновациите;
- регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър;
- наличният свободен ресурс в обхват 2.6 GHz;
- необходимостта от създаване на предпоставки за равнопоставено и пропорционално разпределение на ресурса в този обхват и избягване на концентрацията на спектър в едно или две предприятия;
- намеренията на предприятията, изразени в обществени консултации за придобиване на ресурс в обхват 2.6 GHz;
- характеристиките на обхват 2.6 GHz.

4. Условия, които КРС ще включи в разрешенията за ползване на радиочестотен спектър в обхват 2.6 GHz.

Териториален обхват:

Разрешенията за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър в обхват 2.6 GHz ще бъдат издадени за територията на Република България с оглед осигуряване на възможност за надграждане и развитие на съществуващите мрежи на действащите предприятия.

Продължителност на разрешението в години – срокът на действие на разрешенията за ползване на радиочестотен спектър ще бъде 20 години.

Условия за осигуряване на ефективното и ефикасното ползване на радиочестотния спектър

Етапи и срокове за изграждане на мрежата и за осигуряване на покритие

Разрешенията ще бъдат технологично неутрални по отношение на предоставяната услуга и използваната технология.

За разрешенията с предоставен радиочестотен ресурс от 2x20 MHz (FDD) ще бъдат наложени следните изисквания за покритие:

✓ до 2 години от датата на влизане в сила на разрешението - осигуряване на покритие по население на територията на цялата страна не по-малко от 50 % с минимална

скорост на сваляне на данни не по-малко от 20 Mbps и максимално двупосочно времезакъснение до 30 ms на краен потребител.

✓ до 5 години от датата на влизане в сила на разрешението - осигуряване на покритие по население на територията на цялата страна не по-малко от 70 % с минимална скорост на сваляне на данни не по-малко от 30 Mbps и максимално двупосочно времезакъснение до 20 ms на краен потребител.

За изпълнение на тези условия предприятието може да ползва всеки радиочестотен спектър, който е предоставен.

Предприятията следва да поддържат постигнатото мрежово покритие.

За разрешенията с предоставен радиочестотен ресурс, съответно от 2x10 MHz (FDD) и 25 MHz (TDD) ще бъдат наложени следните изисквания за покритие:

✓ до 2 години от датата на влизане в сила на разрешението - осигуряване на покритие по население на територията на цялата страна не по-малко от 20 % с минимална скорост на сваляне на данни не по-малко от 10 Mbps и максимално двупосочно времезакъснение до 50 ms на краен потребител.

✓ до 5 години от датата на влизане в сила на разрешението - осигуряване на покритие по население на територията на цялата страна не по-малко от 55 % с минимална скорост на сваляне на данни не по-малко от 20 Mbps и максимално двупосочно времезакъснение до 30 ms на краен потребител.

За изпълнение на тези условия предприятието може да ползва всеки радиочестотен спектър, който е предоставен.

Предприятията следва да поддържат постигнатото мрежово покритие.

Лицата, които желаят да получат разрешения за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър в обхвати 2.6 GHz и 3.6 GHz, могат да подадат намеренията си в срок до 21 дни от датата на публикуване на съобщение в национален ежедневник и на страницата на КРС в интернет.